

DR. VICASIO ROSALES

MANUAL
DE LA ENFERMERA
Y LA PARTERA

1906

SAN SALVADOR.-IMPRESA NACIONAL

DR. NICASIO ROSALES

MANUAL

DE LA

ENFERMERA Y LA PARTERA



SAN SALVADOR. AMÉRICA CENTRAL

1906

Imprenta Nacional, 10a. Avenida Sur, No. 18.



INTRODUCCIÓN

EL progreso de los estudios médicos en la República del Salvador, exigía ya el establecimiento de una Escuela de Enfermeras y Parteras, la cual va á ser creada por el Supremo Gobierno. Es esta una necesidad en el ejercicio profesional, palpada por todos los que se dedican á la ciencia de curar, quienes han tenido que alternar á veces con las llamadas comadronas, oficiosas mujeres, que por sí y ante sí se han arrogado atribuciones que la ley debiera perseguir! Ignorantes de toda noción especial en el ramo, se deslizan hasta querer sustituir al facultativo, y adueñándose de la casa entre las familias pobres, llegan audazmente á invadir el puesto que sólo compete al médico desempeñar, instituyendo repugnantes medicaciones caseras é interviniendo también en casos

de cirugía con un atrevimiento digno de los ciranderos de la Edad Media!

Pero ese mal que la sociedad ha soportado por tanto tiempo, no sin haberse quejado más de una vez, va á tener muy pronto remedio. Las Parteras debidamente autorizadas, instruidas con suficiencia en la Clínica Obstétrica del Hospital Rosales, se esparcirán poco á poco para desterrar las charlatanas de antaño y llevarán la confianza á los hogares pobres, entre esa clase desvalida que ignora los peligros de la maternidad mal atendida y que hasta ahora se han dejado morir en manos de las empíricas. Cuántas veces esas infortunadas madres, sucumben abandonadas á sus propias fuerzas, muy lejos de los grandes poblados en donde hay médicos y hospitales, y que no pueden ocurrir á ellos por falta de dinero ó porque los medios de transporte son tan difíciles y peligrosos! Pues bien, con la instrucción de hábiles parteras, se aliviarán en mucho tantos de esos males que á diario suceden.

La mortalidad infantil entre nosotros es demasiado alta, y debemos contar como una de las primeras causas, los peligros de una mala asistencia durante el parto, que si no trae la muerte del niño desde el primer momento, embarga de tal modo su porvenir, que varias de las enfermedades más ó menos benignas de que es acometido, no tie-

nen otro origen sino las prácticas de maltrato que recibe de las manos inexpertas en que cae.

Según el Reglamento elaborado para la Escuela de que hemos hablado, las alumnas parteras recibirán en el primer año de estudios, la instrucción necesaria para ser enfermeras, de modo que sus aptitudes puedan darles mayor campo de acción y ganarse cómodamente la vida en las pequeñas poblaciones.

La enfermera profesional es desconocida entre nosotros y buena falta hace no sólo en los hospitales, sino también para las familias. Al principio tendría dificultades para ser aceptada espontáneamente por quienes pudieran pagarla, pero andando el tiempo y secundada eficazmente por los médicos, sería correspondida en su misión y llegaría á ser el mejor y más fiel intérprete del facultativo á la cabecera de los enfermos. ¡Cuántos casos desgraciados no se deben más que á los errores cometidos por los familiares ó allegados del paciente! Muchos é inenarrables males hemos presenciado en nuestra práctica profesional, que han dependido únicamente de la falta de una enfermera para cumplir estrictamente las prescripciones higiénicas, dietéticas, etc.

Los familiares, por más que alardeen su acendrado cariño por sus deudos enfermos, no podrán cumplir nunca, por inteligentes

que se les suponga. los requisitos que debe llenar un ó una enfermera, pues á la falta de instrucción especial, se une el interés apasionado, más ó menos dominante, de fatales consecuencias, porque embarga su buen sentido al frente de los peligros porque atraviesa el objeto de sus cuidados. Existe en estos casos una dualidad que es imposible saber llevar, sino para las almas bien templadas: pero estas son tan difíciles de encontrar! No pudiendo, pues, recargarse á la familia, por sobre el dolor que experimenta, las atenciones difíciles que en casos apurados demanda la buena asistencia de los enfermos muy graves, es conveniente despojarlos de esa responsabilidad, en la cual va envuelta la fama y tranquilidad del médico, para confiar esa delicada parte de la Terapéutica en manos de la enfermera debidamente responsable.

Hay una falsa idea bastante arraigada en la mayoría de las familias, la cual es preciso combatir con razonamientos y después con los hechos, cuando comencemos á ocupar á nuestras futuras enfermeras. Se dice que los pacientes no podrían estar mejor asistidos que por sus familiares más cercanos; que exponerlos á manos mercenarias, sería darlos por perdidos! Pensar así es muy natural, cuando los que tal dicen jamás han puesto un pie en los hospitales para cerciorarse del cariño casi maternal con

que las *Hermanas de Caridad* acuden al alivio moral de los enfermos que están á su cuidado. E ignoran también que la enfermera perfecta, aquella que ejerce su oficio libremente, salida de los mejores centros de instrucción de Europa y Estados Unidos, quien por su sola presencia infunde confianza y simpatía, que viste sencillamente y mantiene irreprochable limpieza corporal, que usa de modales francos ó ingenuos y por la seducción de sus palabras se hace dueña del enfermo, esa mujer, sin fanfarronerías de secta, llena diligentemente su cometido, sustituyendo ventajosamente al pariente, quien con la cara demudada por el dolor, no puede cumplir correctamente los mandatos del médico y más bien se desconcierta, multiplicando el desorden y sugestionando peligrosamente al desdichado enfermo en vez de confortarle su ánimo.

La enfermera no por ser mercenaria dejará de posesionarse del cariño de los enfermos, pues para aprender su arte ha debido hacer estudios que le cuestan privaciones, exponiendo su salud en los hospitales, y esto no se lleva á cabo sin pensarlo mucho y sin poseer una vocación decidida. Tal vez no suceda siempre así para las hijas de San Vicente de Paul; algunas de ellas han abrazado su santo ministerio al influjo de padres egoístas y quizá contrariadas en su natural inclinación; otras veces son ellas mismas las

que buscan en la *Hermanidad* un refugio á contrariedades del mundo ó huyendo de la soledad de sus hogares.

La enfermera educada directamente por los médicos y que se acostumbra al aseo que reina en las salas de hospital, que cuida de los pacientes sin requerir su religión ni su manera de vivir, observando con solícito interés todo cuanto ocurre á los graves, alcanza, mejor que la *Hermana de Caridad*, á familiarizarse con las más pestilentes enfermedades, perdiendo la malísima noción del miedo y la no menos ridícula del asco: ejercita su inteligencia en el diagnóstico y el pronóstico, llegando á ser para el facultativo el mejor guía que por sus pertinentes observaciones le anticipa la marcha de la enfermedad y puede remediar á tiempo los alcances de ésta.

Largo sería enumerar en este pequeño esbozo todas las excelencias de la mujer educada para tan útil profesión, baste lo ya dicho y la buena voluntad con que el Gobierno de la República ha acogido la creación de la Escuela para que nos elogiemos de este progreso nacional.

Y con el establecimiento de dicha Escuela vendría la necesidad de adoptar un libro para servir de texto á las alumnas; pero el Dr. Rosales, anticipándose á ello, ha trabajado con entusiasmo el presente MANUAL DE LA ENFERMERA Y LA PARTERA, el cual ha re-

cibido la aprobación del Ministerio respectivo.

Este MANUAL es una recopilación de las principales nociones que deben adquirir las alumnas y que sus profesores pueden detallar y extender hasta donde la inteligencia de ellas lo permita. Contiene compendiadas todas las ideas modernas que es dable enseñar en la cátedra, y será un libro que no sólo la Enfermera y la Partera deberán consultarlo, pero también las madres de familia, pues la exposición de las materias está calcada en la claridad del lenguaje y en términos científicos de fácil adquisición.

Hay en otros idiomas textos de parecida enseñanza, pero que sepamos, no hay en la América Hispana ningún libro nacional que responda en complejo á las necesidades de una Escuela semejante, en la cual se iniciarán señoritas ó señoras que no posean más idioma que el nativo.

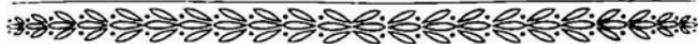
La prensa médica de Centro América, habrá de recibir con beneplácito el aparecimiento de este MANUAL, que es fruto humilde pero provechoso de un médico connacional. Y es de desearse que el advenimiento de este libro produzca en las generaciones médicas que nos preceden, un estímulo durable para emprender en esta zona algunos trabajos que sólo á nosotros nos incumbe: me refiero á los estudios que debiéramos hacer de nuestra patología intertropical.

Es ya conocida entre nosotros la laboriosidad científica del Dr. Rosales: ha escrito bastante en los periódicos médicos del país; obtuvo el primer premio en el concurso sobre Higiene y Saneamiento de San Salvador; escribió, en colaboración con el que estas líneas escribe, un librito "Apuntes sobre tuberculosis" con algunas observaciones según el procedimiento de Murphy, y ha sido redactor de los "Archivos del Hospital Rosales."

Y para concluir, doy mis felicitaciones al Dr. Rosales, por haber llevado á buen término su meritoria labor; y al presentar al público este MANUAL, séame permitido rogar á sus lectores sepan aprovecharse de los variados conocimientos que en forma tan sencilla como amena, encierran sus interesantes párrafos.

San Salvador, octubre de 1906.

J. MCIX. OLINO.



PROLOGO

*P*ARA escribir este libro, he tenido que consultar varias obras que tratan sobre el mismo tema, y otras que con éste se relacionan, tomando notas y resumiendo todo aquello que me ha parecido conveniente para adaptarlo al medio á que está destinado á ser útil.

Comienzo llamando la atención de las que se dediquen á la profesión de enfermeras, sobre el importante papel que ellas van á desempeñar á la cabecera del paciente y de la responsabilidad que comparten con el médico en el ejercicio de sus nobles funciones.

Trato en él de las enfermedades en general, del cuidado en particular que la enfermera debe tener en cada una de ellas, y de los conocimientos generales que debe poseer

la que está llamada á prestar una ayuda eficaz al facultativo.

Me ha movido á escribir este librito, la convicción de que, teniendo un MANUAL donde estén compendiados los conocimientos científicos que debe tener la enfermera, se comprendería y se impondría la necesidad de fundar la Escuela de Enfermeras y Parteras.

Una disposición de esta índole, tiende á contribuir al adelanto positivo del país; primero, porque se abre un nuevo campo á la mujer salvadoreña, creando para ella una carrera, una nueva profesión que le sea provechosa y útil para ella y para sus semejantes; y segundo, porque con la enfermera titulada, que ha ganado su diploma por suficiencia, se pone término á los abusos, á la explotación y á los criminales atrevimientos de las que hoy se dedican impunemente al lucrativo oficio de parteras.

Confieso honradamente que tengo el más profundo respeto y la más viva admiración por las Hermanas de la Caridad. Soy el primero en reconocer la abnegación, la sumisión y los sacrificios que se imponen las hijas de San Vicente de Paul, ofrendando su juventud, su bienestar y su vida entera en aras de la caridad, cuidando á los desgraciados y prodigándoles los consuelos de la religión en su agonía.

Pero también reconozco y declaro, que la

Hermana de la Caridad no es ni le es permitido ser una enfermera ideal, una enfermera científica, porque no tiene los conocimientos indispensables y porque las reglas de su Orden no les permite ser de otra manera.

Y es imposible, absolutamente imposible, que la enfermera, lo que en el verdadero sentido de la palabra se llama enfermera, pueda caber dentro de los estrechos moldes de una Orden tan estricta como la de San Vicente de Paul.

A la Hermana de la Caridad, sólo le es permitido repartir los medicamentos, cambiar la ropa de cama de los enfermos, y cuidar de que éstos recen, oigan misa y reciban los sacramentos, ocupándose así, más de lo espiritual que de las dolencias físicas.

Y ni siquiera les está permitido prestar fuera del hospital sus servicios de enfermeras.

Ellas no pueden ni aun tocar la mano de un hombre, y mucho menos hacerle una curación de urgencia en una herida, ni poner una inyección hipodérmica.

En los hospitales de los departamentos, donde no hay estudiantes de medicina, y donde á veces, en casos de urgencia, no se halla ni un compañero que cloroformice al paciente ó que pase un instrumento al operador, es donde se hace sentir de manera más indispensable la necesidad de la enfermera científica.

Por otra parte, qué mayor consuelo pa-

ro una persona sola, y aun para las familias, cuando uno de sus deudos sufre de prolongada dolencia, que saber que pueden ocurrir á una enfermera que, no solo presta sus solícitos cuidados, sino que también sabe preveer cualquier accidente que se presente en la ausencia del médico? Y qué mayor confianza para un facultativo, saber que deja á su enfermo en manos expertas, y que sus prescripciones serán con la mayor puntualidad cumplidas?

No se desprende de las consideraciones apuntadas, la deducción de que la enfermera excluye ó debe excluir á la Hermana de la Caridad. No abrigamos la idea de que hay incompatibilidad entre una y otra, no; lejos de eso, tenemos la convicción íntima de que las dos prestan, cada una en su esfera, muy importantes servicios á la humanidad que sufre. Ceguedad sería desconocer la misión sublime de la Hermana de la Caridad. Así lo reconocemos, como se reconoce universalmente por los hombres de todas las religiones, porque la caridad no es patrimonio exclusivo de religión determinada. Y así se explica que, en muchos hospitales, el servicio sea mixto, que el cuidado de los enfermos, el manejo interior de estos establecimientos y su disciplina, esté á cargo de las Hermanas de la Caridad y de las enfermeras.

Todo se reduce á llenar un vacío, á organizar un servicio que hace falta y que es

el complemento de todo hospital y de toda sociedad culta, que tiene necesidades ineludibles. Y con la fundación de la Escuela de Enfermeras y Parteras, se llena este vacío.

Las primeras en reconocer la importancia de la Escuela, serán las familias. Cuántas veces, hemos visto que, en necesidades perentorias, éstas ocurren al médico, para que les indique una persona entendida en cuidar enfermos! Al Director del Hospital, se han dirigido repetidas veces, en solicitud de una enfermera, de las que actualmente sirven de simples ayudantas de las Hermanas de la Caridad. Y podrá decirse que con esta suplencia, deben quedar satisfechas las familias? Es claro que de ningún modo, porque esas enfermeras improvisadas, no podrán hacer otra cosa que ciertos detalles rutinarios que están al alcance de cualquier criada extra á quien se le ordene una vez sus limitadas obligaciones.

¿Y qué pudiéramos decir de esa serie no interrumpida de crímenes, cometidos á diario por las que se hacen llamar parteras? de esas mujeres que no tienen la menor idea de limpieza, que estrujan vientres, que matan niños, y que, con sus manos y sus uñas sucias, llevan la infección y la muerte á la confiada parturienta?

He cambiado estas ideas varias veces con el actual Director del Hospital Rosales, y es el primero en reconocer la necesidad

indispensable y urgente de la fundación de la escuela de enfermeras y parteras, demostrándolo con haber dado el primer paso en este sentido, comisionando al Doctor Olano y al que suscribe estas líneas, para formular el Reglamento respectivo. Reglamento que ha sido ya publicado.

Esto me resuelve á publicar el presente librito, que llenará un vacío, donde he tratado de condensar los conocimientos elementales que, á mi juicio, debe poseer la enfermera y la partera, conocimientos que, el profesor puede ampliar, á medida que vaya cultivando la inteligencia de sus alumnas.

A mayor mérito, que valga, al ménos, la buena intención que me guía al emprender este trabajo, que espero será de utilidad general; trabajo que puede considerarse como inicial, y que debe ser continuado por quien disponga de superiores energías y cuando sea tiempo de perfeccionarlo.

San Salvador, octubre de 1906.

N. Rosales.

De la enfermera

El arte de cuidar un enfermo, requiere, ante todo, especial vocación para dar cumplimiento á las arduas obligaciones que se contraen al recibir el diploma de enfermera. Es una profesión y un arte que está en íntima relación con la medicina, obedeciendo ambas un solo fin noble y generoso: la curación de las enfermedades.

La enfermera debe comprender que son indispensables para su perfeccionamiento los conocimientos técnicos y los estudios prácticos.

La vocación consiste en una disposición y abnegación á toda prueba; en tener ánimo y dominio suficiente sobre sí mismo para soportar la fetidez, para poner las manos en contacto con el pus, para ver imperturbable correr la sangre que emana de una

herida, valor para presenciar las grandes y difíciles operaciones, para no ser aprehensiva y temerosa del contagio, cuando se trate de dolencias infecto-contagiosas y para prepararse á las fatigas que impone la profesión: los desvelos, las incomodidades y privaciones.

La enfermera debe ser discreta, comedida y correcta en sus maneras y su conversación. Debe tener el tino suficiente para inspirar confianza al médico con quien está en contacto á la cabecera del enfermo, al enfermo mismo y á la familia del paciente. Su misión es elevada y caritativa y debe por lo tanto conducirse con el tacto necesario para estar siempre colocada en su posición de delegada del facultativo en ausencia de éste. Su responsabilidad con el médico no puede ser más delicada; él confía en sus conocimientos, en su penetración y su previsión; en su exactitud en seguir sus prescripciones, obedecer sus indicaciones y observar atentamente la evolución del caso clínico, anotando los síntomas que se presenten, las alteraciones del pulso, la remisión ó baja de temperatura, el carácter de las deyecciones, la alimentación, el efecto de los medicamentos, el reposo ó la excitación, la quietud y la fiel apreciación del estado general del enfermo. Debe ser veraz, escrupulosamente veraz para que el médico

ponga en ella su más absoluta confianza para poder seguir con exactitud el efecto que espera de su tratamiento. El facultativo perdería su confianza en una enfermera, que por negligencia comprometiera un éxito y prolongara por su culpa el sufrimiento de un enfermo. De suerte que, la enfermera al ser verídica presta una ayuda muy eficaz al facultativo que comparte con ella la grave responsabilidad. De lo contrario todo esfuerzo será nulo y las consecuencias pueden llegar á ser funestas. Debe estar penetrada de que de la fidelidad de sus observaciones y que de la exactitud de sus referencias, depende el que los medicamentos, de cuyo efecto se está pendiente, se insista en propinarlos ó se interrumpan para proceder á un nuevo plan de tratamiento.

Las enfermeras no deben ocuparse más que de la manera de administrar los medicamentos y no de prescribirlos. No es otra su misión que la de ayudantes del médico. Ellas deben concretarse á cumplir las órdenes de éste—y conseguir cada cual en gerarquía el cumplimiento de sus deberes respectivos, encaminados al fin de aliviar y curar el sufrimiento humano.

Deben reflexionar seriamente en la gravedad de su difícil é importante carrera. Contraen la responsabilidad con la familia del paciente, porque ésta descansa en sus

conocimientos. Le sirve de consuelo el saber que su deudo está siempre bajo la vigilancia de una persona experta que está de continuo á la expectativa de los fenómenos de la enfermedad y vigilando los síntomas que puedan ser favorables ó fatales.

Para con el hospital donde ella está en ejercicio de sus funciones, la enfermera contrae también gran responsabilidad, porque de ella depende que el establecimiento esté satisfactoriamente servido y no menoscabe con su negligencia ó indisciplina la reputación de ser aquel un asilo donde se cumple con los deberes que la caridad impone. Ella llegará á comprender que el más pequeño detalle tiene su importancia cuando se trata de disminuir los sufrimientos de aquellos que están confiados á sus cuidados y á su experiencia:

Una cualidad indispensable en la enfermera es estar revestida de paciencia para tratar con finura á los desgraciados. No usar con ellos la aspereza ni darlos á conocer que causan fastidio y molestia, y tener siempre presente que “nosotros no somos los mismos cuando el dolor físico nos domina”—y que un enfermo tiene bastantes sufrimientos para amargarle más su estado con malos modos y brusquedades.

Del aseo personal debe preocuparse la enfermera cuanto sea posible. La limpieza

en el sentido más estricto de la palabra debe ser su principal norma. La escrupulosa limpieza de su persona y de su vestido debe preocuparla como principio inquebrantable. El jabón y el agua deben ser sus elementos indispensables. La persona limpia y cuidada da una idea alta de propia estimación. La enfermera no debe tratar de inspirar confianza solamente por sus conocimientos, sino que debe comenzar por ser grata á la vista por su nitidez y corrección. Su uniforme debe ser sencillo, para que sea fácil su lavado y desinfección. El vestido de tela de algodón es el más apropiado, barato y de mejor aspecto. Con un pequeño gorro de lienzo blanco muy fino y adornado sencillamente con encaje, prendido con alfileres en el cabello, un traje corto y liso, de color azulado y su largo delantal blanco, está la enfermera en carácter para ejercer sus funciones de tal. Las enfermeras norteamericanas y las inglesas dan gran importancia á su toquilla blanca, que es la que constituye en su concepto la insignia de *su autoridad*.

Los ruidos y las conversaciones que causen molestias al enfermo, deben tratar de evitarse. Lo primero se logra tendiendo telas gruesas para ensordecer los pasos y lo segundo usando de la franqueza con las visitas, advirtiéndoles que la orden terminante del

médico es, no sólo no consentir la conversación con el paciente, sino aun las que tengan lugar á una distancia que perturbe el eco de la voz y el cuchicheo. En los hospitales, donde hay día y horas fijadas para visitar, la enfermera tendrá en cuenta el estado del enfermo visitado por amigos y familiares para insinuar que debe darse por terminada la visita, cuando la prolongación de ésta parezca nociva al enfermo por su estado de debilidad.

Con la familia del enfermo debe ser circunspecta y discreta; eludir la conversación cuando se trate de precisar el estado del paciente, ó hacerlo en términos ambiguos que no comprometan su experiencia y sus conocimientos. Es al médico á quien corresponde la iniciativa de prevenir á las familias cuando le parezca oportuno.

La enfermera debe renunciar al uso de aceites y pomadas en el cabello; debe pensar que el polvo se adhiere fácilmente á las sustancias grasas y que en el polvo van los micro-organismos que flotan en él. De suerte que, el uso del jabón y del agua debe imponerse, con exclusión de toda grasa, la cual puede ser reemplazada por las aguas de tocador, si es que se quiere observar un hábito de refinamiento.

Además del jabón y del agua y del cepillo de uñas que no debe faltar á la enfer-

mera, debe disponer siempre de soluciones antisépticas. Las más usadas son la solución sublimada al uno por mil: solución de Van Swieten, la solución fenicada al 2% y la boricada al 5%. Se usarán según el grado de precaución que requiera el aseo de las manos que hayan estado en contacto con enfermedades infecciosas y que ofrezcan el peligro del contagio. Después de auscultar á un tísico y tomarle el pulso y la temperatura, en seguida del lavado ordinario, deben sumergirse las manos y frotarlas durante un momento con la solución sublimada, y las mismas precauciones deben tomarse después de tocar erisipelatosos, etc., etc.

El contacto con enfermos sufriendo de difteria, viruelas, etc., requiere además de la precaución del lavado con sustancias antisépticas, el cambio de la ropa, porque ésta serviría de vehículo para llevarla á los otros enfermos á quienes hay que atender.

Nunca serán exageradas las precauciones que deben tenerse con las manos. Una herida, un arañ, una rosadura, si no se tiene cuidado, son la puerta de entrada de una infección que dará por resultado un flegmón, un chancro sifilítico y otras dolencias que tan penosas son y que se prolongan con la vida del infestado. Por eso hay que observarse las manos antes de ponerlas en puntos peligrosos y usar la vaselina fenica-

da y llenarse las uñas de jabón si se va á tocar algo que ofrezca una infección inminente.

Ya sea en las salas de hospital ó en los cuartos de casas de familia donde se requieran los servicios de la enfermera, el primer deber de ésta es fijarse en el suelo, las paredes y muebles, que deben estar en perfecto estado de limpieza—y si hay suficiente luz y ventilación. Los muebles de la pieza de un enfermo, deben ser los más indispensables; prescindir de los muebles de capricho y los objetos de lujo. Destinará la enfermera una mesa exclusivamente para los objetos que tiene que manejar: frascos de medicamentos, vasos de vidrio ó porcelana, graduadores de cucharadas, cuenta-gotas, tijeras y un termómetro clínico.

A la hora de la visita del médico, la enfermera debe estar lista á acompañarle, para contestar las preguntas y dar las informaciones referentes á los enfermos á su cargo y llevar siempre consigo el estetoscopio y un termómetro clínico, para presentarlo al requerirlo el médico.

Debe estar dotada de buena memoria la enfermera, para poder dar una fiel relación del estado de cada enfermo y las alteraciones que haya notado en cada uno durante el intervalo de la ausencia del médico. Las horas en que ha tomado la temperatura,

la alimentación, el estado del pulso, las deyecciones y el carácter de éstas, la tranquilidad ó agitación, el efecto pasajero ó constante de los medicamentos, el sueño, la respiración, etc.

Hay un medio muy práctico para facilitar á la enfermera llevar con exactitud sus observaciones, y es el uso de las tablas especiales para llevar la curva de la temperatura, cuando se trata de fiebres continuas. No se debe entonces confiar á la memoria este trabajo, máxime si se tratare de seguir el curso de una afección de la cual se quiere tener el mayor acopio de datos minuciosos. Se puede simplificar el trabajo de la enfermera haciendo uso también de hojas impresas, bajo el modelo siguiente, que pueden renovarse cada veinticuatro horas.

FECHA

NOMBRE DEL ENFERMO

HORA	Temprta.	Pulso.	Respiracn.	Alimentn.	Estimulnts.	Medicina.	Orina.	Asientos.	Sueño.	Observaciones
7 a. m.										
8 a. m.										
9 a. m.										
10 a. m.										
11 a. m.										
12 a. m.										
1 p. m.										
2 p. m.										
3 p. m.										
4 p. m.										
5 p. m.										
6 p. m.										
7 p. m.										
8 p. m.										
9 p. m.										
10 p. m.										
11 p. m.										
12 m. no.										
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										

Estas tablas, de un uso tan fácil é importante, deben ser mostradas al médico al presentarse éste en su visita. De esta manera se entera él de un modo exacto de los cambios operados en el enfermo, del curso de la enfermedad, de los síntomas más ó menos favorables que puedan decidirlo á tomar el partido que juzgue más conveniente. Por otra parte, este informe, prolijamente detallado, evita al médico hacer delante del paciente ciertas preguntas que talvez resulten embarazosas.

II

Enfermedad

La enfermedad consti uye una alteración de la salud. Al médico corresponde conocerla, diagnosticarla y tratarla; y á la enfermera prestar su ayuda con sus conocimientos científicos y su actividad para cooperar al restablecimiento de la salud del paciente, mediante sus cuidados.

La causa de las enfermedades son los agentes morbígenos; como los *miasmas*, los *virus*, los *parásitos*, los *venenos*. Ellas aparecen también por la predisposición, desarrollándose bajo la influencia hereditaria ó

adquirida y por vicio general de la nutrición

Los *miasmas* saturan el aire de agentes morbígenos y producen varias clases de fiebres. El aire también propaga el sarampión, la viruela, la escarlatina, y es muy sabido que algunas especies de zancudos conducen el paludismo en sus diferentes formas: intermitentes, continuas, fiebres larvadas, caquexia palúdica y la fiebre amarilla, etc.

Las diátesis constituyen estados patológicos permanentes.

Por diátesis se entiende un estado ó condición del cuerpo, accesible á ciertas enfermedades, las cuales pueden ser hereditarias ó adquiridas, y sin la intervención de ningún agente exterior. La diátesis, si es transmitida de padres á hijos, se llama hereditaria; y diátesis adquirida cuando es ocasionada por el género de vida, ya sea de actividad y de privaciones, de regalo ó indolencia y excesos.

Algunas enfermedades son á la vez miasmáticas y virulentas, como la viruela, que puede ser trasportada á distancia por un miasma como intermedio, é inoculable por medio del virus.

Los miasmas ejercen su acción en el organismo de una manera embozada. Antes de declararse la enfermedad, ésta permanece en silencio por horas, por días y por semanas. Este

intervalo se llama período de *latencia* ó de *incubación*. De suerte que, el médico y la enfermera que está en contacto con enfermos que sufren de enfermedades infecciosas ó contagiosas, no pueden estar en la seguridad de si se han librado ó no de una epidemia, sino es hasta después de haber trascurrido lo que se llama el *período de incubación*.

Se llama *período prodrómico*, el tiempo que transcurre entre el período de incubación y el momento de la manifestación de la enfermedad.

Síntomas son todos aquellos fenómenos que concurren aisladamente y que en conjunto constituyen *una afección*. Los síntomas son *objetivos* y *subjetivos*. Síntomas *objetivos* son los que se presentan á la vista del observador y *subjetivos* los experimentados por el paciente y de los cuales se queja.

Se dice que una enfermedad es infecciosa cuando es ocasionada por gérmenes que se introducen dentro del cuerpo y que pueden no ser comunicables de un individuo á otro.

Las enfermedades contagiosas son debidas á causas específicas y que pueden ser transmitidas.

Enfermedad *esporádica* es cuando esta se presenta solamente en casos aislados. Enfermedad *endémica* se llama aquella que ocurre en una localidad limitada y debida á

una misma causa, como la fiebre tifoidea, la fiebre amarilla, que se circunscriben en lugares determinados.

Una enfermedad es epidémica, cuando se extiende y ataca á la generalidad.

Se llama *tratamiento* de una enfermedad, todos aquellos cuidados que se ponen en acción para aliviar los sufrimientos y que conducen á la curación de la dolencia.

El tratamiento puede ser *profiláctico*, cuando se trata de evitar que una enfermedad se extienda. *Abortivo*, cuando se corta, evitándose el curso regular. *Paliativo* cuando se reduce á conseguir el alivio. *Espec-tante* si se deja seguir su curso á la enfermedad, observando los síntomas y atacarlos aisladamente.

Citaremos el *período de incubación* de algunas de las enfermedades con que la enfermera estará en relación con más frecuencia.

El de la varicela (viruela loca) es de 10 á 16 días. El de la difteria de 2 á 10 días. El del sarampión de 7 á 18 días. El de la paritoditis, de 10 á 22 días. El de la escarlatina de 1 á 8 días; pero por lo general aparece dentro del 3º y 5º día. El de la tos ferina, de 7 á 14 días—y el del tifus, de 5 á 14 días.

Todas las enfermedades miasmáticas, como las virulentas, tienen su marcha típica y regular; con síntomas más ó menos inten-

tos y variables; pero con la misma evolución, con la única diferencia de las complicaciones que aparecen según que el caso sea grave ó benigno. La viruela, la fiebre tifoidea, la tifomalaria, están clasificadas entre las afecciones que tienen su trazo térmico regular. Las enfermedades específicas, la sífilis, por ejemplo, se desarrolla en un orden constante que permite dividir los períodos en primario, secundario y terciario.

Enfermedades diatésicas son: el cáncer, la tuberculosis aguda, el reumatismo, la gota, diabetes, etc.

Enfermedades virulentas son: la sífilis, el carbón, la rabia, etc.

Enfermedades eruptivas son: la viruela, la escarlatina, el sarampión, etc.

El pulso.— Se da el nombre de los tres signos vitales, al *pulso*, la *temperatura* y la *respiración*, los cuales están tan íntimamente vinculados, tan estrechamente ligados, que cualquiera alteración que sufra el uno afecta á los otros.

El centro de la circulación es el corazón, y el objeto de ésta es distribuir sangre nutritiva á todas las partes del organismo. El aparato circulatorio se compone del corazón, las arterias, capilares y venas. El corazón es un órgano de figura piramidal, que mide 26 centímetros de circunferencia, cuyo peso es de 200 á 265 gramos en el hombre y

de 180 á 200 gramos en la mujer. Está cubierto por un saco fibro-seroso que se llama pericardio, saco que contiene una pequeña cantidad de líquido para evitar la fricción de la víscera con las paredes durante el movimiento del corazón y los pulmones. Este importante órgano está dividido en dos partes distintas, y cada una de éstas está también dividida en dos partes, conectadas entre sí. Cada una de estas partes contiene dos cavidades: dos superiores y dos inferiores. Las dos primeras se llaman *aurículas* y las inferiores *ventrículos*. Los orificios aurículo-ventriculares, están resguardados en su parte derecha é izquierda por las válvulas tricúspide y mitral, respectivamente. Los orificios de la arteria pulmonar y de la aorta, están guardados por las válvulas semilunares. El objeto de éstas, es evitar el retroceso de la sangre cuando el corazón se dilata. Vuelta la sangre venosa al corazón por la vena cava superior é inferior, se vacía durante el diástole en la aurícula derecha, en la contracción de la cual es forzada al orificio aurículo ventricular derecho, distendiéndole. En la contracción del ventrículo derecho, la sangre es lanzada á través de la arteria pulmonar á los pulmones, donde sufre una transformación en su color, en virtud del aire. La sangre arterial es colectada por las venas pulmonares y arrojada á la aurícula izquier-

da, de aquí pasa al ventrículo izquierdo, que ocasiona su distensión. Al contraerse el ventrículo, la sangre es lanzada de la aorta al organismo, para volver después al corazón al través de las venas. Si se pone el oído sobre el lugar del pecho correspondiente al corazón se escucharán dos sonidos de carácter distinto durante cada revolución del órgano, sonidos que se perciben inmediatos el uno del otro. El primero que corresponde al sístole es largo y seco, producido por el cierre y vibración de las válvulas aurículo-ventriculares, la contracción de las paredes de los ventrículos y el golpe del ápice; el segundo sonido ocurre durante el diástole, es corto y agudo, causado por las válvulas semilunares. La frecuencia de las palpitations del corazón varía en los distintos períodos de la vida; pero en el adulto, la frecuencia es de 72 veces por minuto. La edad, el ejercicio, la posición, la digestión, etc., influyen en el número de las palpitations.

El corazón está situado en la cavidad torácica, entre los dos pulmones. De suerte que, ocupa un punto medio del cuerpo; pero su punta se dirige hacia el lado izquierdo y al nivel del seno de este lado. Está cubierto por dos envolturas de membranas cerosas. La interior se llama *endocardio* y la exterior *pericardio*.

Las paredes del corazón son musculares y su espesor está en relación con la fuerza de impulsión que ellas deben desarrollar.

Las arterias son formadas de un tegido elástico; por manera que, al tomar el pulso, uno se propone investigar la fuerza de la presión de la sangre en su interior.

La sangre en su movimiento circulatorio, da la vuelta completa al organismo con una velocidad tal, que ésta se efectúa en menos de medio minuto, ó sea 3,700 veces el circuito en las veinticuatro horas.

El promedio de las palpitaciones en los distintos períodos de la vida, es el siguiente:

El feto tiene de 140 á 160 por minuto.

En el 1er. año de existencia es de 130 á 150 por minuto.

En el 3er. año de existencia es de 95 á 110 por minuto.

De 8 á 14 años de existencia es de 70 á 90 por minuto.

En el adulto, el promedio es de 72 á 76.

El ejercicio, la digestión y las impresiones aumentan la frecuencia de las palpitaciones.

El pulso nos revela la frecuencia de las palpitaciones del corazón, porque cada vez que éste se contrae, la sangre es arrojada á las arterias, que se dilatan al recibir la sangre.

Esta distención arterial, esta dilatación

á intervalos de las paredes de estos vasos, es á lo que se llama pulso.

Para saber apreciar el pulso, se ponen dos ó tres dedos en la arteria radial, en la muñeca ó en la arteria temporal, por lo menos medio minuto; se duplica el resultado y se obtiene entonces el número de pulsaciones por minuto, que es lo que se desea determinar.

Generalmente, el pulso es más ligero cuando uno está de pie que cuando está sentado, y más ligero sentado que en la posición horizontal. Durante el sueño es más despacio y es más ligero en los agonizantes. Y es más despacio en el hombre que en la mujer.

El pulso, en la enfermedad, debe ser estudiado desde el punto de vista de su frecuencia, de su volúmen ó fuerza, su resistencia ó tensión y su ritmo.

El pulso moderadamente rápido se encuentra en enfermedades esténicas agudas.

Un pulso muy rápido es propio de las anemias profundas ó fiebres que producen gran debilidad. El pulso es muy despacio en derrames cerebrales, desintegración del músculo cardíaco, como resultado de gran enfriamiento, en choque ó histeria.

En plena salud el pulso es *lleno*; así como también en estado de alta tensión arterial, debido á cualquier causa.

El ritmo es alterado en algunas enfermedades cerebrales, como meningitis tuberculosa; en enfermedades cardiacas y perturbaciones funcionales, como las ocasionadas por el abuso de estimulantes: el tabaco, el café, el té, el alcohol, etc. En los niños el ritmo puede sufrir alteración, en los cambios que ocurren en la pubertad y debido á medicamentos como la quinina.

Se llama pulso frecuente, cuando se cuentan 105 ó 110 pulsaciones por minuto; rápido cuando es de 120 á 140, y galopante, cuando sube de esta cifra y se siente al mismo tiempo débil.

El pulso es *regular*, cuando las palpitaciones ocurren con intervalos regulares y su fuerza es igual.

Es *lleno* cuando la arteria se dilata por un fuerte volúmen de sangre.

El pulso es *intermitente* cuando, no obstante la regularidad de la pulsación, hay una que hace el efecto bajo los dedos, como si cayera ó faltara. Esta es la pulsación que se observa en las enfermedades del corazón, orgánicas y funcionales.

El pulso es *irregular*, cuando las pulsaciones son desiguales ó algunas de ellas son más débiles que otras.

El pulso es de alta tensión, cuando la arteria persiste llena en el intervalo y no es

fácil de ser obliterado por la presión de los dedos.

De baja tensión, cuando es suave y fácilmente comprimible.

Pulso *dicoto* es aquel que parece que late dos veces por cada palpitación del corazón, siendo la segunda pulsación más pequeña que la primera.

Al haber una duda respecto á la relación que debe existir entre el pulso y la palpitación del corazón, lo más práctico es colocar una mano sobre la región cardiaca y con la otra tomar el pulso.

Las fuerzas que mantienen la sangre en circulación, son: 1^a, la acción del corazón; 2^a, la elasticidad de las arterias; 3^a, la fuerza capilar; 4^a, contracción de los músculos voluntarios sobre las venas, y 5^a, los movimientos respiratorios.

III

La temperatura.—Uno de los puntos más importantes que debe conocer la enfermera, es el calor del cuerpo humano, su estado *normal* y *anormal*. La actividad funcional de todos los órganos y tejidos del cuerpo, depende de la evolución del calor, calor animal, independiente de condiciones exteriores. Ese calor es un requisito indispensable para el cumplimiento de todos los

actos vitales. Con el pensamiento, los movimientos, un esfuerzo cualquiera, pierde el cuerpo una cantidad de calor que es renovada por el funcionamiento mismo de los órganos, para mantener íntegra la capacidad fija que necesita para su consumo.

La temperatura varía en las diferentes partes del cuerpo, de acuerdo con el grado de oxidación que se opera en él. La más alta es la de los músculos durante un ejercicio, la del cerebro, el hígado, la sangre.

La temperatura normal está sujeta á variaciones según la edad, la alimentación, clase de bebida, el clima, la estación y la enfermedad.

La edad.—Al nacer, la temperatura del niño es aproximadamente un grado mayor que en el adulto. Disminuye pocas horas después. Fluctúa en las primeras veinticuatro horas, para normalizarse en seguida ó quedar por lo general ligeramente arriba de la normal.

La ingestión de comidas y bebidas copiosas producen ligera elevación de la temperatura. Las bebidas alcohólicas causan depresión en la temperatura de uno á dos grados, especialmente si la persona no tiene hábito de tomar. El café y el té producen una pequeña elevación.

Las causas externas, como una prolongada exposición al frío, especialmente si el

cuerpo está en descanso, disminuye la temperatura; mientras que la exposición á un calor, por intenso que sea, no produce más que un ligero aumento.

Las enfermedades son las que ocasionan la variación más marcada en la temperatura normal, elevándose de una manera extraordinaria á 41° , 42° y $42^{\circ}5$ en la neumonía, la fiebre perniciosa, la tifoidea, etc. En el cólera baja á 35° , lo mismo que en las remisiones de algunas fiebres continuas. Durante el ejercicio también hay elevación de la temperatura, de uno á uno y medio grado, especialmente durante las activas contracciones musculares, debido probablemente á aumento de actividad en los cambios químicos que se operan; no habiendo mayor elevación, debido á la difusión por la superficie con la rápida circulación y respiración.

La temperatura normal es de 37° c.

Temperaturas febriles.

Fiebre ligera 38° á $38^{\circ}5$.

Fiebre moderada $38^{\circ}5$ á $39^{\circ}5$.

Fiebre fuerte $39^{\circ}5$ á $40^{\circ}5$.

Temperaturas hipertérmicas 42° grados y más.

Se han observado temperaturas de 44° ; pero es muy raro que pasen de $42^{\circ}5$.

Por colapso se entiende una extrema depresión y postración, debido á debilitación

de la fuerza nerviosa. Producen este estado el cólera, el *shoc*, las hemorragias, etc.

Temperatura de colapso.

Colapso moderado de 36° á 35°

Colapso algido, 35° á $33^{\circ} 5$.

Colapso letal 33° y menos.

La temperatura ínfima que ha podido observarse es de 32° .

La temperatura varía según la hora en que sea tomada. Es más baja, por lo general, entre dos y tres de la madrugada, y más alta entre tres y cuatro de la tarde. Gran exactitud es preciso tener para tomar la temperatura, y la enfermera debe anotarla en la hoja destinada al efecto.

La elevación súbita de la temperatura debe considerarse como un síntoma alarmante, así como también las bajas extraordinarias. Las elevaciones rápidas se observan en las fiebres perniciosas, y las bajas, acompañadas de un pulso débil y rápido, en las hemorragias internas.

Debe tenerse gran cuidado, por consiguiente, en el uso frecuente del termómetro clínico y la rigurosa observación de la temperatura, porque de ésta depende modificar un tratamiento y la intervención urgente del cirujano.

Según la gravedad del caso, la temperatura se toma dos veces al día: mañana y tarde, ó cada cuatro y cada dos horas.

En el desarrollo de toda enfermedad febril, según el trazado termométrico, se observan tres períodos. El primero es aquel en que la temperatura sube de la normal, 37° c. A esta se le da el nombre de *período de ascensión*. El segundo período, más ó menos prolongado, durante el cual la temperatura llega á su máximo, se le llama *período de estado*; y al tercer período, durante el cual la temperatura desciende para volver á la normal, se le denomina *período de defervescencia*.

En algunas enfermedades, como la neumonía y la viruela, la temperatura se eleva de una manera brusca. En la fiebre tifoidea, la temperatura oscila con regularidad en períodos ascendentes y descendentes por la mañana y por la tarde. A este fenómeno se le dan los nombres de *remisión y exacerbación*.

En las fiebres continuas la oscilación es lenta, y sube á su máximo al 3° , 4° , 5° , 6° , y 7° día, para volver enseguida á la normal.

La defervescencia puede ser rápida ó lenta, como el período de ascensión. En el primer caso se dice que la enfermedad se resuelve por *crisis*, porque generalmente este fenómeno viene acompañado por síntomas *críticos*. En el segundo caso se dice que la enfermedad se resuelve por *lisis*,

cuando el descenso viene en relación con la lentitud con que la fiebre subió. Los anti-térmicos, como la quinina, la antipirina, la fenacetina, las lociones, baños fríos, etc., son agentes terapéuticos que producen la remisión; y las complicaciones inflamatorias, retención de materias fecales, etc., son causas principales de elevación anormal de la temperatura, ó sea la exacerbación.

La temperatura se toma en la boca, en la axila ó en el recto. La temperatura axilar es por lo general de 37° ; la de la boca es aproximadamente medio grado más elevada que la de la axila, y la del recto es de 38° .

La de la boca se toma colocando la extremidad inferior del termómetro debajo de la lengua, cerrando inmediatamente los labios y manteniéndolos así durante uno, tres y cinco minutos, según el tiempo para que esté garantizado el termómetro. La de la axila se toma colocando la misma extremidad del termómetro debajo del brazo, doblando éste, de manera que quede colocado sobre el pecho. Al tomar la del recto, se introduce la extremidad indicada en el orificio rectal; pero debe cuidarse de que éste haya sido lavado, pues de lo contrario hay el riesgo de que el termómetro quede colocado entre las materias fecales y no en contacto con las membranas mucosas.

Es preciso, al tomar la temperatura de

la boca, que el enfermo no haya acabado de tomar bebidas frías ó calientes, porque no se podría determinar con exactitud la temperatura.

En la de la axila, debe cuidarse de que ésta esté seca, para lo cual debe enjugarse antes con un lienzo seco, y procurar que ningún pliegue de la ropa quede en contacto con el termómetro.

En los enfermos que estén en un estado de debilidad suma que no les sea permitido mantener la boca bien cerrada, ó que estén en estado convulso, ó de inquietud ó de delirio, debe preferirse tomar la temperatura axilar, para evitar contingencias peligrosas. En los niños también es más prudente tomar la temperatura axilar.

Una vez tomada la temperatura, se debe proceder al lavado del termómetro con agua y jabón, y luego desinfectarlo con soluciones antisépticas: solución fenicada ó sublimada. Lo más prudente es mantener mojado un algodón, dentro del tubo en que se guarda el termómetro, con una solución concentrada de formalina. De esta manera se conserva el termómetro en las mejores condiciones, encerrado herméticamente en un trecho bien saturado de tan poderoso antiséptico; pero siempre que se va á hacer uso de él debe ser lavado con agua pura.

IV

La respiración.—Es una función por la cual el oxígeno es absorbido por la sangre y el ácido carbónico exhalado.

Los movimientos de la respiración son dos, y consisten en una dilatación y contracción alternada del pecho; éstos son conocidos con los nombres de *inspiración* y *expiración*.

Inspiración es el resultado de la expansión del tórax, por la cual el aire penetra en los pulmones. La expiración es un proceso pasivo, por medio del cual se expelle el ácido carbónico.

En los niños de ambos sexos y en el adulto, la respiración es abdominal, siendo ésta promovida por el diafragma y los músculos abdominales. En la mujer los movimientos respiratorios son más marcados en el pecho. Los movimientos de la respiración están en relación con la edad, el sueño y el ejercicio. Hay cuatro pulsaciones en el intervalo de cada respiración. La respiración de los niños es de 30 á 35 por minuto; en los de cinco años es de 20 á 25; en los de ocho años es de 18 y 20, en los adultos de 20 á 24.

Los órganos que funcionan en la respiración son: la boca y la nariz, con las fosas

nasales; la faringe, la laringe, la tráquea, los bronquios y los pulmones.

La boca es una cavidad limitada, en su parte superior por el velo del paladar, en la inferior por la lengua y los músculos suprahioides, á los lados por las mejillas y hacia delante por los labios.

Fisiológicamente, la nariz es el único orificio exterior del aparato respiratorio; pero es la boca la que suple estas funciones, cuando por cualquiera circunstancia están obstruidas las fosas nasales. La nariz presenta dos orificios, provistos interiormente de pelos, destinados á detener el polvo que flota en el aire y que es atraído por la respiración. Están separadas las fosas nasales por un tabique cartilaginoso que se convierte en oseo en su parte posterior. Contra las paredes de las fosas nasales, están adheridos huesitos pequeños, los *cornetes*, que dejan entre ellos especies de ranuras llamadas *meatos*. Se encuentran también perforaciones que se comunican las unas y las otras con cavidades en el interior de los huesos de la cara y del cráneo, de los *senos*, los otros por las *trompas de Eustaquio* con cada oído medio. Las paredes de las fosas nasales están tapizadas por una mucosa muy vascular y constantemente húmeda, lo que contribuye á que el aire llegue menos seco á los pulmones.

De las fosas nasales sigue la *cavidad posterior de las fosas nasales*. En este punto, el tabique desaparece, para convertirse en una cavidad única que se confunde casi con la *faringe*.

La *laringe*, que sigue á la faringe, sirve á la vez de aparato respiratorio y vocal, y está situada en la parte anterior y superior del cuello, donde forma una parte saliente por un cartilago llamado *manzana de Adán*, cuyo cartilago se nombra *cartilago tiroideo*.

La mucosa de la laringe contiene muchas pestañas vibrátiles que la cubren, y está dotada de una extrema sensibilidad. Esta sensibilidad produce el efecto de provocar la tos cuando una partícula alimenticia ó un cuerpo extraño cualquiera, trata de penetrar en las vías respiratorias.

Los órganos internos de la laringe deben conocerse, sobre todo los que forman las *cuerdas vocales*. Estos órganos son, dos superiores y dos inferiores, llamados *cuerdas vocales superiores* y *cuerdas vocales inferiores*. Entre estos dos últimos se halla la *glotis*.

Cuando el aire pasa sobre las cuerdas vocales, las hace vibrar y se produce el sonido. Pero siendo las cuerdas ligamentos tienen el poder de contraerse más ó menos. Mientras más se contraen, más se cierra la glotis y el sonido es más agudo. El grado

de acuidad de estos sonidos, en relación con ciertos movimientos de los labios y de la boca, producen las vocales.

La *tráquea*, que sigue después de la laringe, es un tubo elástico de 0,12 próximamente, situado antes del esófago. Se mantiene constantemente abierto, por anillos cartilagosos, unidos entre ellos por tejido fibroso. La tráquea, que al nivel de su tercio inferior, penetra en la cavidad torácica, está tapizada como la laringe de una mucosa y de pestañas vibrátiles.

Bronquios.—Después de haber penetrado en el tórax, la tráquea se divide en dos conductos, los *bronquios*, que va el uno hacia el pulmón derecho, y al izquierdo el otro, llamándose, respectivamente, bronquio derecho y bronquio izquierdo. Como la tráquea, los bronquios están formados de anillos, con la diferencia de que éstos son completos y los de la tráquea no lo son en su parte posterior.

Pulmon's.—Después de un pequeño trayecto, los bronquios penetran en los pulmones y se dividen inmediatamente en bronquios más pequeños; éstos se dividen en otros todavía más chiquitos, hasta formar canales más y más finos, que se denominan *bronquios capilares*. Estos se terminan en una especie de saquito, llamados *alveolos pulmonares*—que son numerosos,

cerca de 1,800 millones, y se juntan entre sí para formar *lóbulos*; los *lóbulos* de los pulmones son: tres para el pulmón derecho y dos para el izquierdo.

Los pulmones están situados en las partes laterales de la cavidad torácica, hasta limitar en su parte inferior con el diafragma, bóveda muscular que separa la cavidad torácica de la cavidad abdominal. El color de los pulmones es gris rosado, su tejido es blando, esponjoso, elástico, y da una sensación especial de crepitación cuando se comprime entre los dedos, debido al aire que contiene.

Hay entre los dos pulmones un espacio libre llamado *mediastino*, en el cual está alojado el corazón. Los pulmones están envueltos en una membrana cerosa que se llama *pleura*.

Hay una respiración muy peculiar, llamada de Cheyne Stokes. Después de un período de apnea, en el cual el enfermo deja de respirar, la respiración vuelve despacio, aumenta progresivamente en rapidez y fuerza, para retroceder al período en que parece que la vida ha cesado. Los intervalos en que el enfermo deja de respirar, varían en la mayoría de los casos entre treinta segundos y dos minutos. Esta respiración es peculiar en las enfermedades cerebrales como meningitis tuberculosa, uremia, en

ciertos tumores y en algunas fiebres. Es siempre un signo fatal.

V

La enfermera debe imponerse la costumbre de la observación. Esta es una cualidad esencial que se desarrolla con el hábito, con el cual llega á observar pronto y bien, como lo requiere necesariamente su profesión. El estar en continuo contacto con el mèdico y con los enfermos, contribuye en gran parte á formar este hábito de fijarse en los menores detalles, en los diferentes síntomas que se manifiestan en él, para saber apreciar los efectos de un tratamiento y las condiciones en que se encuentra en horas diferentes. Por manera que, la observación debe ser en ella cualidad necesaria, para saber informar al mèdico con exactitud lo que ha ocurrido durante su última visita.

La manera de informar al mèdico debe ser citándole *hechos* y no hacer apreciaciones del estado del enfermo. Exponer esos hechos de una manera clara y concisa para que el facultativo formule *in mente* sus conclusiones. No es á la enfermera á quien corresponde hacer indicaciones sobre el empleo de tratamiento alguno determinado, ni mucho menos permitirse hacer comparacio-

nes sobre el estado de tal enfermo con tal otro, para que pudiera aconsejar el uso de agentes terapéuticos preferibles.

Si la opinión de ella difiere de la del facultativo, como suele suceder á veces, se guardará bien de manifestarlo á ninguna persona y menos al paciente, porque debe comprender que eso sería salirse de los límites de su deber, que su posición pasiva le impone.

La observación debe ser metódica, para que pueda dar al médico datos útiles y provechosos.

En una sala de hospital, donde los enfermos están sujetos día y noche á una vigilancia profesional, las observaciones pueden ser de una exactitud completa, sobre todo refiriéndose á tratamientos en ensayo, cuyos resultados deben ser comprobados por las personas de competente experiencia.

La enfermera debe ejercitar sus sentidos para cumplir satisfactoriamente su misión: la vista, el tacto, el oído y el olfato. Debe notar si el enfermo se pára, camina y hace sus movimientos bien; si existe un estado de debilidad; su color, el estado de los ojos; si hay dolor, el lugar donde éste existe, si es constante ó viene por accesos; si la respiración es normal ó fatigosa; si come ó no; si la orina y las defecaciones son normales y cuál es el carácter de éstas, su

color, consistencia, olor, frecuencia; si hay contracciones de los miembros; el estado mental, si hay ó no delirio; si su estado es indiferente, calmado ó agitado; si duerme y si el sueño es ó no tranquilo; si permanece acostado más sobre un lado que del otro ó en posición dorsal; si la piel es seca, húmeda, fría, caliente ó normal. Los esputos y los vómitos tienen gran importancia en ciertas enfermedades, y por lo tanto, la enfermera tendrá cuidado de guardarlos para mostrarlos al médico.

El enfermo se acuesta siempre sobre el lado para él más confortable. Hay que observar esa posición que suele servir como punto de diagnóstico y á veces como signo de pronóstico que hace sospechar un desenlace desfavorable. En la peritonitis el enfermo se acuesta boca arriba y con las piernas encogidas, para relajar los músculos abdominales. En las afecciones de los pulmones, el enfermo siente más descanso acostado sobre el pulmón afectado; esto se observa, por ejemplo, en la pleuresía, para dejar libre el sano, con el que respira con más amplitud.

Es de un pronóstico desfavorable, cuando se nota una posición prolongada en el centro de la cama, en una enfermedad como la fiebre tifoidea.

La tolerancia ó intolerancia de los medicamentos, si provocan náusea ó vómitos;

si retiene los alimentos; si produce ó no mal-estar un líquido determinado ó si le produce sueño después de ingerido, si la náusea es constante ó pasajera; si los vómitos son de color amarillento, flemosos ó color de café; si contienen partículas alimenticias ó sangre. Todos estos detalles son de mucha importancia y demandan una estricta observación.

Respecto al alimento, en la tabla atrás indicada en el cuadrito destinado á observaciones, debe anotarse la hora en que se administran, la cantidad, y si el enfermo los apetece, si los toma con gusto y si no siente dificultad en la deglución.

En la boca hay que observar si los labios están ó no secos, pálidos ó rojos; si las encías están ó no tumefactas, pálidas, azuladas, si sangran ó no, si están en su estado normal; si los dientes están limpios ó caria- dos y si el aliento es ó no ofensivo.*

Las condiciones de la lengua constituyen un interesante punto clínico. La lengua, como pensaban los antiguos, es el espejo del estómago; y debe observarse si su color es amarillento, oscuro, en lo general roja ó solamente colorada en sus bordes; si está saburrosa, ó como cubierta de una capa aldonada, y si al mostrarla el enfermo se nota que ésta tiembla, como sucede en las fiebres y especialmente en la tifoidea,

y si al sacarla sale desviada, como sucede cuando se trata de parálisis.

¿Hay dolor? La enfermera debe inquirir el punto doloroso, el carácter de éste, si es lancinante, continuo, si fijo, si refleja en otro lugar ó si tiene el carácter ambulante.

La expresión de la mirada y del semblante, si es indiferente, si revela ansiedad, si se fija con interés en algún objeto ó en algo que suceda ó se converse. Si el color de la cara es pálido, congestionado ó cianótico; si el color de ambas mejillas es igual, y en caso de desigualdad, cuál de las dos es la que tiene color más subido.

Si el sueño es natural, agitado, interrumpido ó parejo; las horas que permanece dormido, si habla ó se queja durante el sueño; si despierta, si es ó no con estupor ó con naturalidad, el tiempo que tarda en volver á conciliar el sueño y si durante éste hay ó no contracciones musculares.

La tos y la expectoración.—Conviene vigilar cuidadosamente tan importante síntoma, sobre todo cuando se trata de enfermedades del árbol respiratorio, como la faringitis, neumonía, tuberculosis pulmonar, etc.

Tanto la tos como la respiración deben ser bien determinadas: si es fuerte, convulsa, floja ó seca, y si la expectoración es de color purulento, flemoso ó sanguinolento. Si el

paciente acusa postración después de una quinta de tos, ó si los accesos vienen á intervalos, privándole del reposo y del sueño. Si siente dolor al toser, ya sea en la espalda, en el pecho ó en la garganta ó en algún punto determinado de la caja torácica.

Debe vigilarse al enfermo para que los esputos los eche en una escupidera que contenga cualquier solución desinfectante, como sublimada, fenicada ó de creolina; y si el médico deseara hacer el examen bacteriológico de éstos, se recogerán algunos en un bote-cito especial, bien limpio y con tapón de vidrio esmerilado.

Delirio. — En las fiebres palúdicas de temperatura alta, en las meningitis cerebro espinales, en las meningitis tuberculosas, en el alcoholismo agudo, en la tifoida, etc., se presenta por lo regular el delirio. Hay que notar el carácter con que éste se presenta: si es tranquilo ó inquieto, si es de terror, debido á visiones, mirando objetos imaginarios, violentos, delirios de persecución, etc., El síntoma delirio debe considerarse, por lo general, como signo alarmante y fatal, sobre todo si éste es acompañado de un estado comatoso y si el enfermo, acostado en el centro de la cama, se ocupa en la sombría labor de levantar la ropa del lecho.

Como el delirio trae complicaciones desgraciadas, puede, en un momento, presen-

tarse un accidente que ponga fin á la vida del enfermo, y por lo tanto, la enfermera debe permanecer al lado del paciente, esperando cualquiera contingencia que pudiera sobrevenir.

La piel.—No sólo se debe observar si el color de la piel es pálido, amarillo, rojo ó amoratado, sino que también, si la coloración es pareja ó regional; si hay manchas grandes ó pequeñas; si las hay pequeñas en el abdomen, pecho y espalda y si desaparecen á la presión, para volver á aparecer, como sucede con las petéquias de la fiebre tifoidea, que aparecen en las regiones indicadas.

La piel puede estar seca ó húmeda y puede suceder que vengan á intervalos oleadas de calor que enrojezcan la cara y las orejas.

Frío—En el paludismo se presenta el frío periódicamente y más ó menos intenso al aparecer el acceso febril. También se manifiesta como una complicación en la labor del parto, y entonces es signo de la muerte del feto; ó cuando una persona es accesible á fenómenos nerviosos, en cuyo caso, el frío es ó no general, ó se siente únicamente en las extremidades. Siempre que el frío se presente en el curso de una enfermedad, la enfermera deberá fijarse en la hora en que aparece, en el estado de la

respiración, del pulso y de la temperatura.

Intestinos.—La enfermera debe estar al corriente de si el enfermo hace sus asientos con regularidad, cuántas veces al día y el carácter de estos asientos. El color: si son amarillos, negros, sanguinolentos ó mucosos. La consistencia: si son duros, blandos ó líquidos. La cantidad: si abundantes, regulares o pequeños. La calidad: si el excremento representa el aspecto masoso y blando del asiento normal; si contiene partículas de alimentos mal digeridos ó sin digerir; si viene mezclado con sangre, cuábulos ó líquida, etc

La importancia de la observación de las deyecciones se acentúa más en algunas enfermedades, como la disentería, la fiebre tifoidea, la fiebre amarilla, etc.

Hay medicamentos que hacen cambiar el color de las materias fecales, como el bismuto, el carbón, el hierro, el tanino, etc.

También debe fijarse la enfermera en la presencia ó ausencia del dolor al hacer la defecación; en si hay ó no distensión del abdomen, flatulencia, tenesmo ó expulsión de gases.

La orina.—Indica la eliminación de la orina, si la vejiga y los riñones funcionan ó no con regularidad, y si alguno de estos órganos es víctima de determinada afección.

Debe observarse la cantidad eliminada en las 24 horas, si hay ó no dolor al orinar; el color y el olor; si hay supresión, incontinencia ó deseo constante. Una anomalía cualquiera que se note en la orina, se guardará una parte para hacer un examen, investigando si contiene, ya sea albúmina, azúcar, bilis, sangre, abundancia de fosfatos, pus, etc. Debe guardarse la orina en un frasco de vidrio bien limpio y cerrado con tapón de vidrio esmerilado. Para observar la cantidad de orina eliminada en las 24 horas, debe contarse, por ejemplo, de las 6 a. m. á las 6 p. m. y de las seis p. m. á las 6 a. m. Se juntan luego ambas cantidades y se mide el todo en una copa de medida. Debe observarse si la orina es clara, amarilla, oscura, etc., y anotar detalladamente el resultado de la investigación. Del procedimiento para hacer el examen de los orines, como averiguar su gravedad específica, su reacción ácida ó alcalina, etc., se tratará más adelante y en capítulo aparte.

Menstruación.—Cuando se trata de una enferma, debe investigarse el estado de sus reglas: si aparecen con regularidad, los días que se atrasa ó se adelanta, la cantidad, el color y si el olor es natural ó fétido. Si al aparecer la menstruación viene acompañada ésta de dolor en el vientre y en la región lumbar; los días que dura; si la sangre es

roja, pálida ó sale en cuáguulos y si éstos son pequeños ó grandes. Si antes ó después del período menstrual viene leucorrea, el color de ésta: si es blanca ó amarilla; si es espesa como clara de huevo ó líquida, y si tiene ó no mal olor.

Hipo.—En algunos enfermos se presenta este síntoma que debe ser muy tomado en cuenta por la enfermera, para dar exacta relación al médico, de los fenómenos observados durante su ausencia. El hipo es una contracción espasmódica del diafragma, y puede aparecer después de comer ó tomar líquidos, en las enfermedades prolongadas que debilitan al enfermo, ó como fenómeno puramente nervioso. Se debe tener buen cuidado de observar el carácter de este síntoma que, por su tenaz persistencia con que aparece á veces, agota las fuerzas del enfermo. El hipo se presenta en ocasiones en el estado sumo de postración, y entonces es casi siempre el precursor del período agónico.

VI

La enfermera debe ofrecer y facilitar al enfermo los medios necesarios para su limpieza personal.

El médico que ve á sus enfermos bien cuidados, se forma una idea muy favorable de la enfermera; y, por otra parte, hay que

convenir en que *un enfermo limpio presentar un aspecto menos enfermo.*

Es por demás desagradable entrar á una sala y sentir la impresión de tufo á gente sucia; y ver cabezas desgredadas, caras terrosas, ojos lagañosos, oler alientos nauseabundos y mirar uñas horriblemente grandes y rellenas de tierra. La enfermera debe hacer bañar y jabonar muy bien al enfermo al no más ponerlo bajo su cuidado, ya sea con agua tibia ó del temple natural. Si fuere mujer, hacer que se peine además, el cabello y se lo arregle convenientemente; y si es hombre, hacérselo cortar bastante bajo. Habrá casos en que sea necesario cortarlo también á las enfermas, ya sea porque se trata de una enfermedad en que así se requiera, para poder aplicar bolsas de hielo á la cabeza, ú otro medicamento en que la abundancia del pelo sea estorbosa, ó porque lo exija así el estado de desaseo del cuero cabelludo y la presencia de piojos.

Para despejar de la cabeza estos asquerosos insectos, después de cortar bien el pelo se lavará con jabón y agua la cabeza y se aplicará la vaselina fenicada abundantemente. De esta manera, los insectos quedan envueltos en esa capa grasosa y fuerte y, privados del aire, tienen necesariamente que morir. A veces se usa el unguento mercurial en vez de la vaselina fenicada, así como

también el precipitado blanco, en proporción de dos gramos por treinta de manteca de puerco.

Por manera que, todos los días, antes de que el médico se presente en la sala, la enfermera debe cuidar de que los enfermos á su cargo estén lavados, peinados y con las uñas en perfecto estado de limpieza, y que su ropa de uso y la de la cama no presente manchas ni de sangre, ni de vómitos, ni de pus.

La boca—El mal aliento es producido por afecciones del estómago, del hígado ó por desaseo de los dientes. Debe la enfermera tratar de corregir el defecto, cuando éste dependa de lo último, tanto por higiene, como por evitar al médico y á e la misma aspirar un mal olor tan ofensivo y repugnante.

Por lo general, no hay un sólo enfermo que no esté en condiciones de poder proveerse de un cepillo de dientes, y nada más fácil y barato, como poder comprar ya sea creta ó bicarbonato de soda, para usarlos como antisépticos de la boca. El cepillo en seco se sumerge dentro de cualquiera de estas sustancias, y luego se frotan bien los dientes. Cuando hay absoluta imposibilidad de obtener cepillo, bastará envolverse el índice de la mano, en un pedacito de lienzo bien limpio, espolvorearlo con la creta ó el

bicarbonato y frotarse la dentadura; haciéndose necesario, en todo caso, el uso de los palillos para desalojar las partículas alimenticias después de cada comida, porque su permanencia entre los dientes tiende á la fermentación, á la carie dental, produciendo este descuido los malos olores.

La cama del enfermo.— Con la mayor frecuencia posible debe cambiarse la ropa de cama del paciente, y procurar que ésta quede perfectamente lisa, porque las escaras son casi siempre el resultado de las arrugas de las sábanas, que producen una irritación en la piel, que se ulcera con el roce de la ropa. Conviene, por lo tanto, hacer que el enfermo cambie de posición, en cuanto esto sea posible; y cuando se trate de enfermedades prolongadas, debe la enfermera locionar las partes prominentes del cuerpo del enfermo, haciendo uso del alcohol en cualquier forma, ó bien del vinagre ó del jugo de limón, espolvoreando después polvos de almidón, de óxido de zinc, bismuto ó bórax.

Hay casos en que, desgraciadamente, la escara es inevitable, como cuando se trata de fracturas de las vértebras, en que permanece el enfermo en la más completa inmovilidad.

Baños.— Los baños de piés se emplean como derivativos y son de uso corriente, con especialidad los sinapisados. No debe la en-

fermera confiarse á su mano para apreciar la temperatura del agua, porque la mano resiste más que los piés las temperaturas elevadas. Lo práctico es hacer uso del termómetro de baño y atenerse siempre á él. El médico, al prescribir el baño, indicará la temperatura á que debe administrarse. La enfermera colocará al enfermo al borde de la cama y con las piernas colgando. Una toalla grande se pondrá á la orilla de ésta para envolverlo desde las pantorrillas, al terminarse el baño, y secar convenientemente las partes bañadas y entre los dedos de los piés, cuidando de no dar aire al envolver ni al cambiar la toalla mojada por el lienzo seco.

Los baños de asiento deben darse en aparatos especialmente destinados al efecto, para que sea más satisfactorio el resultado que se espera de ellos. Se tendrá buen cuidado de lavar después con agua hirviendo el aparato, y, en seguida, con una solución desinfectante. Para los baños de artesa, generales, administrados como antitérmicos, debe tenerse siempre á mano el termómetro de baño y administrar éste teniendo á la vista el reloj, para que sea el tiempo precisamente prescrito por el médico.

Los baños generales se imponen como una necesidad para limpieza corporal. El polvo de la atmósfera mezclado con las secreciones epiteliales y la secreción sebácea,

forman fácilmente una capa impermeable sobre la piel, que se opone á que se verifiquen los cambios cutáneos, cuyo papel es tan importante. Por otra parte, ese polvo absorbido puede contener gérmenes patógenos que es preciso desembarazar del tegumento.

El baño frío, si bien es agradable, tiene poca eficacia desde el punto de vista de la limpieza corporal; pero es evidente la acción tónica que ejerce en el organismo como un estimulante. La temperatura del agua, para que no sea nociva á la salud, no debe bajar de unos 18° ó 20°; pero el agua á esta temperatura, debe prohibirse á individuos que padezcan de afecciones cardiacas ó pulmonares.

A los baños calientes de 32° y 37° se les concede propiedades sedativas, y son los que limpian con más propiedad la porosidad de la piel; pero tienen el inconveniente de exponer al resfrío con mucha facilidad y de producir debilidad en el individuo, cuando estos son frecuentes.

Los baños no deben tomarse sino cuando está ya hecha la digestión, es decir, tres ó cuatro horas después de las comidas. La duración del baño, para que no sea dañino, debe ser de quince á veinte minutos, y es al facultativo al que corresponde indicar si puede ser de mayor duración.

El baño *alcalino* es aquel en que se di-

suelve, por ejemplo, el carbonato de soda. Generalmente se mezcla al agua unos 250 gramos de esta sustancia. Para los baños de almidón, se disuelven 500 gramos en 3 litros de agua fría, y luego se vierten en el agua de la artesa.

Los baños sulfurosos deben darse en artesa de madera y despojarse antes al enfermo de todo objeto metálico. Se mezclan al agua unos 125 gramos de sulfuro de potasa. Los baños de ducha se emplean como estimulantes de efecto maravilloso en las enfermedades del estómago, en las afecciones reumáticas, en las dolencias del hígado y aquellas en que es menester estimular toda la extensión de la columna vertebral. El chorro de agua se aplica á cualquiera de las partes indicadas, de una manera persistente, pero con interrupciones.

VII

Medios usados para introducir los medicamentos en el organismo

Enepidérmico.—Se llama así este procedimiento cuando la medicina solamente se pone en contacto con la epidermis para que ésta ejerza su acción absorbente y sin necesidad de friccionarla. A pesar de que la epidermis puede oponer resistencia para la ab-

sorción y difusión en la sangre, los hechos prueban que no es refractaria en absoluto, y que el grado de absorción de un medicamento, depende, en gran parte, de su poder de difusión. Las soluciones medicamentosas acuosas, no penetran la piel ó la penetran de una manera muy despacio; mientras que los alcaloides disueltos en cloroformo, son absorbidos y van pronto á la circulación.

Hay medicamentos muy susceptibles de absorberse en cantidad indefinida, como el sublimado, el óxido de plomo, el iodo, el azufre, etc. Y entre las sustancias orgánicas, el alcohol, el éter, el aceite de trementina, el alcanfor, la cocaína, el aceite de mostaza, por virtud de la permeabilidad de la piel. Y así se explica el buen resultado de los baños sulfurosos y la benéfica acción de las cataplasmas y pomadas para calmar los dolores reumáticos y las neurálgias.

Epidérmico.—Este método difiere del anterior en que se emplea la fricción de la epidermis para provocar la absorción forzando el medicamento entre las células de la capa epidérmica. Entre los medicamentos más usados por este procedimiento, está el unguento napolitano, como uno de los tratamientos frecuentes en la sífilis.

Hipodérmico.—Este sistema es el que está más en boga, reconocido como el más rápido en los efectos que se obtienen en el

tratamiento de las enfermedades, y porque es un medio que facilita el reposo del estómago, cuando se trata de administrar remedios que este órgano no puede tolerar por una causa cualquiera. Las sustancias más frecuentemente empleadas por el sistema hipodérmico, son: la quinina, morfina, cocaína, apomorfina, soluciones arsenicales, ioduradas, de hierro, sueros, etc.

El método hipodérmico, así como es una de las conquistas más importantes y útiles de la ciencia, así también ofrece peligros funestos en manos inexpertas y descuidadas, por los abscesos é infecciones que pueden producir una jeringa y una aguja que no están debidamente desinfectadas y una solución mal preparada. Por consiguiente, la jeringa hipodérmica así como puede ser un instrumento benéfico, puede constituir un vehículo de infección. Adelante nos ocuparemos del mecanismo de la inyección y de algunas soluciones empleadas con mayor frecuencia.

Insuflación.—Por este método, los medicamentos en polvo pueden ser aplicados en el oído, en las fosas nasales, en las membranas mucosas bronco-pulmonares, etc.

Inhalaciones.—Los vapores de sustancias medicamentosas y gases, se emplean en las enfermedades de las vías respiratorias. Los vapores de ácido carbólico, creosota, trementina,

tina, eucaliptol, etc., son los más empleados y con resultados excelentes.

Pulverización—Las inhalaciones de sustancias en estado de vapor y atomizadas, se emplean en las afecciones de la laringe.

Método gastro-intestinal.—El estómago es el órgano más usualmente elegido para procurar la absorción de los agentes medicamentosos. La difusión de éstos por medio de las paredes del estómago y de allí lanzados á la circulación, es un método muy sencillo y al alcance de todo el mundo.

El grado de absorción del estómago, depende de las modificaciones que pueden operarse en él, debido á condiciones especiales del órgano, como por ejemplo, la presencia en su cavidad de alimento ó fluidos, las reacciones químicas que se verifican, el estado de su membrana mucosa, etc. Cuando el estómago está vacío y su mucosa limpia, y en un estado sano, la rápida absorción se facilita. Por esta razón se aconseja que los medicamentos en soluciones que no están destinados á ejercer acción local en la membrana mucosa estomacal y que no son de carácter irritante, como los salinos, los alcaloides, etc., deben ser administrados cuando el estómago está vacío. Las sustancias irritantes que requieren solución y digestión, ó las que, como el hierro, son administradas para llevar á la sangre material nutritivo, del cual

hay deficiencia, entonces, la mejor oportunidad para la absorción es administrar el remedio durante se opera el proceso de la digestión. No sólo las medicinas en solución son susceptibles de la pronta absorción, hay sales metálicas absorbidas con gran facilidad como el calomelanos, el hierro metálico, etc., que se hacen solubles en el jugo gástrico.

Polvos.—Los medicamentos en polvo, es otro método empleado en casos determinados, para la aplicación de una sustancia. El calomel, la fenacetina, el trional, etc., son polvos sin olor ni sabor y se colocan en la lengua para pasarlos con agua con la mayor facilidad. A veces, cuando su sabor es desagradable ó son insolubles, como por ejemplo el salol, se administran en obleas ó en cápsulas de gelatina.

Las obleas son discos circulares preparados con harina, que tienen en su parte central una cavidad para colocar la medicina.

Las cápsulas son tubitos gelatinados de forma cónica y de distintas dimensiones, en cuya cavidad se encierra la medicina. Las cápsulas, á la vez que ofrecen gran facilidad para pasar una medicina al estómago, se evita el saborear sustancias repugnantes como el aceite ricino, la copaiba el helecho macho, etc. En el estómago se disuelven bien las obleas y cápsulas, y el medicamento queda libre y dispuesto para ser absorbido.

Píldoras y pastillas.—Son pequeñas masas de medicina de regular consistencia, hechas para facilitar su pase al estómago. Hay una inmensa variedad de píldoras y pastillas comprimidas, más ó menos célebres, que son preferidas al medicamento en solución, porque se evita el sabor desagradable, porque está en forma portátil y porque es más fácil para guardarlo preservándolo de la descomposición.

Mixtura.—Es la suspensión de uno ó más medicamentos insolubles en un vehículo, en forma de gelatina, goma, azúcar, etc.

Emulsión.—Es un término cuya significación se concreta á una mixtura de aceite y agua. Las partículas de aceite se suspenden en el agua, disfrazándolo con la goma y el agua.

Infusiones.—Son soluciones activas de una droga cruda, extraídas por medio de agua fría ó á una temperatura en que hierva. La solución resulta se llama decocción. Las infusiones frías se aconsejan como preferibles, por la razón de que el agua hervida descompone ó volatiliza muchos principios activos.

Supositorios.—El supositorio es una masa de forma cónica, hecha de manteca de cacao ó de goma y la misma manteca, á la cual se incorpora un medicamento. Estos se usan para el recto, la vagina, la uretra, etc.

Enemas.—Enema es una medicina en solución que se aplica al recto por medio de jeringas ó irrigadores especiales. El poder absorbente de la mucosa rectal es inferior á la del estómago; sin embargo, el éxito alcanzado en la administración de las medicinas por este método, ha sido muy favorable.

Algunos medicamentos se absorven más pronto por el recto que por el estómago; pero por regla general la absorción por el recto se verifica de un modo más lento. Sustancias irritantes como la quinina, no son por lo general toleradas, irritan la mucosa y casi siempre son devueltas.

Las sales de los alcaloides se absorven con facilidad, como la morfina, estriénina, etc.; la estriénina, sobre todo, es mejor absorbida por el recto que por el estómago.

Este sistema constituye un gran recurso terapéutico en los niños y cuando se trata de un estómago irritable. Antes de administrar una enema, debe lavarse el recto por medio de una gran lavativa, para eliminar las materias fecales.

Inyecciones intravenosas.—Un medicamento puede también ser administrado en solución por inyecciones intravenosas. Estas son de uso relativamente raro debido al peligro que ofrecen. Las inyecciones salinas se usan en estado de colapso, cuando el caso es

desesperante y se desea obtener un resultado inmediato, como por ejemplo en el *coma* diabético, en el *colapso del cólera*, colapso por hemorragia, etc. En el tratamiento de mordeduras de animales venenosos, se usan en Australia las inyecciones de soluciones amoniacales.

La alimentación en los enfermos.—Varía necesariamente la alimentación, cuando por un estado febril, por desórdenes en la digestión ó por enfermedades generales, no está el estómago en condiciones de asimilar los alimentos ordinarios. En las fiebres y otras afecciones, los alimentos más usados son la leche y la sustancia de carne. Estos deben administrarse á intervalos determinados, según las condiciones de digestibilidad en que se halla el enfermo; pero generalmente la alimentación debe darse con intervalos de tres horas.

La leche debe ser fresca y cuidadosamente depositada en vasos de esmerada limpieza. En caso de que el estómago no esté en buenas condiciones para digerirla, entonces se mezclará con agua de cal. Hay enfermedades en que la leche es alimento de valor inmejorable, como por ejemplo, la fiebre tifoidea y la escarlatina; y como la leche no solo tiene virtudes nutritivas, sino que también es un excelente diurético, resulta en la escarlatina de doble utilidad, pues es bien sabido

que el principal peligro en esta enfermedad consiste en la anuria.

La sustancia de carne ocupa un lugar inferior en la alimentación de un enfermo, y tiene el inconveniente de no ser de fácil digestión, no siendo extraño ver flotar algunas veces esta sustancia, en las deyecciones del paciente

Para que el caldo sea más digerible, se aconseja ponerle el polvo de pepsina y algunas gotas de ácido muriático.

Cuando se trata de afecciones crónicas del estómago, dispepsias, dilataciones, etc., en que haya deficiencia de jugo gástrico, debe usarse la leche y alimentos nitrogenados: arroz cocido, vegetales.

Cuando hay acidez en el estómago, los alimentos farináceos deben evitarse. La leche de burra es muy recomendada en estados de suma debilidad, en que el enfermo no está en aptitud de digerir la de vaca. Este solo alimento produce resultados admirables.

Como la leche de vaca contiene todos los componentes necesarios para la nutrición del organismo, éste régimen llamado régimen lácteo ó dieta láctea, se impone en algunas enfermedades como la albuminuria, y en casos de intolerancia, debida á desórdenes de la digestión; entonces debe usarse acompañada del agua de cal, bicarbonato de soda ó ácido salicílico, comenzando á administrarla

por cucharadas, subiendo gradualmente la dosis hasta llegar á uno y más litros en las 24 horas.

Hay enfermos que no pueden tolerar cruda la leche de vaca, y les produce asientos de diarrea, entonces debe darse hervida y caliente ó tibia, siendo así de más fácil asimilación que helada. En los catarros gástricos, gastralgia, úlcera gástrica, diarrea, gota, disentería, aneurismas y afecciones cardiacas, la dieta láctea da los más eficaces resultados.

Enemas alimentici s.—Ocurre á veces la necesidad de apelar á este procedimiento para alimentar á un enfermo, cuando existe una úlcera del estómago, vómitos incoercibles, cuando hay necesidad de operar en el estómago ó el esófago, ó cuando están estos órganos lesionados por armas punzantes ó cortantes. Pero al disponer una alimentación por esta vía, debe tenerse presente que el recto no es un órgano de digestión y se debe por consiguiente añadir á la alimentación, alguna sustancia apropiada para que se produzca la digestión artificial por medio de osmosis.

Cuando sea sustancia de carne de res ó de pollo lo que se desea inyectar, está aconsejado preparar la enema de la manera siguiente:

Sustancia de carne 120 gramos. Acido-

hidroclórico 10 gotas. Glicerolado de pepsina 8 gramos.

Si el recto es irritable, deberá mezclarse á la preparación indicada, de X á XX gotas de tintura de opio.

Siendo la digestión artificial más lenta, no debe usarse ésta con frecuencia, á lo sumo, deben ponerse cinco enemas en las 24 horas. A las enemas de leche pura ó de leche y huevos, debe agregárseles licor pancreático ó dos gramos de bicarbonato de soda.

VIII

Del masaje.—Siendo el masaje de aplicación terapéutica tan importante, es indispensable que la enfermera aprenda á hacer uso de él para que sepa emplearlo cuando las circunstancias lo requieran.

El masaje es un acto que consiste en friccionar, apretar, palmear, estrujar ó golpear una parte del cuerpo, ejecutando con las manos movimientos y manipulaciones variadas. La enumeración de cada uno de estos procedimientos indica la clase de movimientos que debe ejecutar la mano de quien propina el masaje.

El masaje tiene por principal objeto ayudar á la circulación de la sangre y de eliminar líquidos patológicos. Puede ser general, cuando se dirige á todas las regiones del

cuerpo, ó local cuando se concreta á un solo punto, un miembro, una articulación. El masage se ejecuta á veces con la interposición de un cuerpo graso: vaselina, glicerina ó aceite. Los efectos del masage son locales y sistemáticos.

El efecto local se encamina á operar energías nutritivas de los tejidos sometidos al masage. El efecto se nota por el calor, el color y el volumen de las partes. En la parte operada se produce elevación de temperatura. Los vasos sanguíneos se dilatan por la fricción y la compresión, penetra por ellos mayor cantidad de sangre y la corriente sanguínea se acelera.

Cuando el masage es general, para obtener resultados *sistemáticos*, se observa la general elevación de la temperatura, llegando algunas veces hasta á un grado. Las funciones orgánicas se cumplen con mayor fuerza y energía.

Si una parte inflamada es sometida á este tratamiento, la sensibilidad va desapareciendo gradualmente; si se comienza por fricciones suaves y se sigue gradualmente la manipulación, al poco rato se obtiene un resultado favorable, y puede manejarse la parte enferma sin el menor cuidado de lastimar. Se logra hacer cesar el dolor más agudo mediante una persistente y paciente manipulación, notándose este alivio de manera más

evidente, cuando se trata de friccionar en estado espasmódico los músculos más doloridos.

El resultado de este fenómeno se explica por la teoría siguiente: que la titilación ligera de las ramas nerviosas periféricas, disminuyen tanto su irritabilidad, que ellas cesan de recibir y transmitir la impresión dolorosa. La rápida y continuada transmisión á los centros de las impresiones conscientes de la suave titilación de los nervios periféricos, alivia la irritabilidad del centro, por manera que, si el dolor es transmitido, no excita reacción alguna y por consiguiente no se manifiesta el dolor.

El masaje consiste en operar fricciones combinadas con cierto grado de presión más ó menos forzada sobre la piel y músculos.

Al hacerse fricciones, deben comenzarse á practicar por las extremidades digitales y luego continuar la compresión con los dedos y la palma de la mano.

El masaje se hace también con instrumentos adecuados que pueden reemplazar la mano, como la pala dorsal, rodillos, cilindros, etc.; pero una mano experimentada suple ventajosamente y es preferible á instrumentos que no saben usarse.

El masaje por *amasijo* se practica comprimiendo con fuerza los tejidos con una ó con las dos manos, con movimientos seme-

jantes, como si se tratara de esprimir una esponja que se embebiera constantemente.

El masaje higiénico, practicado en todo el cuerpo, consiste en fricciones y movimientos articulares forzados.

El masaje *de percusión* consiste en aplicar á varias partes del cuerpo una rápida sucesión de golpes ligeros y no fuertes, que no causen dolor. Esta operación se practica con una espátula grande de madera llamada *pala dorsal* de Kleman.

El masaje produce actividad en las funciones de la piel, calma los dolores, modifica los fenómenos musculares y articulares como la anquilosis y derrames articulares, activa los fenómenos de la nutrición, alivia los dolores neurálgicos, el dolor de cabeza, las ciáticas rebeldes, la constipación, dilataciones del estómago, etc. Después de la electricidad, el masaje es lo que da mejores resultados en la parálisis infantil.

Por lo general, el masaje debe administrarse durante cinco minutos como término mínimo, y veinte minutos como término máximo.

No solamente es empleado el masaje en medicina, sino que se usa también en casos quirúrgicos: en los entorses de todas las articulaciones, en cuyo caso el masaje se usa inmediatamente después del accidente. Es conveniente practicarlo en las lujaciones des-

pués de reducidas; en ciertas fracturas simples, cuando son de poca importancia. (Método de Lucas Championnière). En las afecciones articulares crónicas: hidartrosis, reumatismos, anquilosis, etc.; en el lumbago debido á resfrío y en las contusiones musculares, etc.

IX

La desinfección y la ventilación.—Reconocido y aceptado como está que las afecciones, en su mayor parte, reconocen como causa ocasional los micro-organismos, como la tuberculosis, la difteria, el tifus, las fiebres intermitentes y eruptivas, etc., está en nuestro deber poner en práctica aquellos medios que tiendan á evitar el contagio y desarrollo de las enfermedades.

Las afecciones se comunican por las secreciones naturales, por ciertas producciones patológicas, (las falsas membranas) por los objetos usados por el enfermo, por la contaminación del agua infestada por infiltración, y por el aire donde flotan los gérmenes expulsados por el paciente: el bacilo, por ejemplo, que puede venir del aliento del tísico, ó que en los esputos desecados en el suelo, al removerse con el movimiento de los que entran en la habitación del enfermo, se confunden en la atmósfera, quedando en condicio-

nes de verificarse la trasmisión de la enfermedad por medio de los órganos de la respiración.

Es necesario, por lo tanto, conocer los procedimientos profilácticos para prevenir el contagio de las enfermedades, destruyendo los gérmenes por la desinfección y convirtiendo en inofensivas las materias en putrefacción. Es preciso renovar el aire confinado de una habitación y purificar la atmósfera por medio de los agentes físicos y los agentes químicos de que dispone la ciencia.

La desinfección por los agentes físicos consiste en la acción combinada del aire y de la luz solar, cuya combinación tiene propiedades microbicidas muy enérgicas.

Por manera que, las habitaciones, casas, salas públicas, iglesias y demás lugares destinados á reuniones más ó menos numerosas, deben ser abiertas puertas y ventanas, todos los días durante varias horas, barridos y desinfectados con el mayor cuidado. Dejar que entre libremente el aire y la luz, porque los lugares donde no penetran los rayos solares son malsanos, confirmando con esto la gran verdad de aquel que dijo que *donde no entra el sol entra el médico*.

Es un error creer que la habitación de un enfermo debe permanecer herméticamente cerrada: nada más nocivo y desagradable que el aire confinado. Una hoja de ventana

o de la puerta debe estar siempre entreabierta para la renovación del aire.

En los espacios cerrados, la composición de la atmósfera tiene que variar debido á los cambios respiratorios—el oxígeno disminuye, la proporción del ácido carbónico aumenta, al mismo tiempo que el aire se carga de sustancias tóxicas. Cuando el volumen del aire destinado á las funciones de la respiración es limitado, se dice que el individuo vive en aire confinado. Las condiciones anormales de este medio, producen alteraciones en el organismo, dan lugar á un estado de asfixia ó por lo menos á una anemia que va en creciente, predisponiendo á las afecciones graves y con especialidad á la tuberculosis.

Uno de los medios de desinfección, es por el calor húmedo: la inmersión de los objetos en agua hirviendo, á una temperatura de 100° C. durante algunos minutos, resulta excelente, lo mismo que el empleo del vapor de agua á 115° C. bajo presión, destruye con seguridad todo germen.

Los objetos deben permanecer durante veinte minutos expuestos á la corriente de vapor á la temperatura indicada (112° ó 115° C.) y cuando se retiran del aparato no están deteriorados ni mojados: la desinfección es absoluta.

De consiguiente, cuando se quiera tener la seguridad completa de que la ropa usada

por un tuberculoso ó que ha estado en contacto con un diftérico, ha perdido su poder infecto-contagioso, se debe desinfectar en la estufa, cualquiera que sea su tejido, de lana, algodón ó seda.

Desinfectantes químicos.—A los desinfectantes químicos se les da el nombre de anti-sépticos.

Algunos de estos agentes son empleados para destruir los microbios del organismo, y para prevenir una infección. Con este fin se usan en cirugía las soluciones antisépticas y bajo estos procedimientos son preparados los útiles para los apósitos: gasas, algodones, compresas, etc., que se usan para las heridas y las operaciones. Como los antisépticos son al mismo tiempo sustancias tóxicas, éstos son reservados para usos externos.

La solución sublimada ó sea el *bicloruro de mercurio*, se prepara disolviendo un gramo de esta sustancia en mil gramos de agua. El licor de Van Swieten lleva adicionado el alcohol, por ejemplo: bicloruro de mercurio un gramo, alcohol 100 gramos y agua 900 gramos. La solución fenicada al 2 por ciento, es también otro de los desinfectantes más empleados.

Como la solución sublimada tiene el inconveniente de oxidar los instrumentos de cirugía, para verificar su desinfección, se hará uso de otro agente tan poderoso y con la

ventaja de no producir la oxidación: el oxicianuro de mercurio, que se emplea en la misma proporción que el sublimado, es decir, al uno por mil

Los vapores sulfurosos, tan usados para la desinfección de las habitaciones, no tienen poder microbicida y por consiguiente no son de utilidad práctica. Los vapores de formalina tienen superioridad desinfectante y deben utilizarse en este servicio de preferencia.

Las soluciones de sulfato de cobre, de cloruro de cal, de cloruro de zinc, las de creolina, etc., son antisépticos enérgicos.

Materias fecales.—Cuando un enfermo padezca de alguna enfermedad infecto-contagiosa, sus materias fecales deben ser desinfectadas antes de ser arrojadas en un depósito abierto *ad hoc*.

Esta clase de secreciones de enfermos sufriendo de disentería, cólera ó fiebre tifoidea, no deben ser echados en los excusados, porque esto sería peligroso para el contagio de la enfermedad. Las bacinicas conteniendo estas materias, deben ocupar la atención de la enfermera. Las soluciones de sulfato de cobre al 5 por ciento ó de sublimado, deben utilizarse para mezclarlas con los excrementos que deben ser arrojados en un hoyo y enterrados.

Los esputos —Conviene que las escupi-

deras no sean puestas al servicio de los enfermos sin haberles echado antes un poco de cualquier solución desinfectante, ya sea de sulfato de cobre al 10 por ciento ó de creolina al 25 por ciento. Se aconseja también la solución de ácido sulfúrico disuelto en tres volúmenes de agua.

Las personas atacadas de enfermedades de las vías respiratorias, como difteria, tuberculosis ó neumonía, deben escupir en paletas de porcelana ó de hierro esmaltado; y al ser estas desocupadas, deben ser hervidas, manteniéndolas en ebullición durante algún tiempo.

La ropa.—Ya se ha indicado la mejor manera de desinfectar las ropas de un enfermo, cuando no fuere posible destruirlas, quemándolas ó enterrándolas. O bien deben hervirse ó ser sometidas á la desinfección por la estufa.

Los muebles.—Es difícil la satisfactoria desinfección del mobiliario, porque aunque las piezas se hallen enfundadas y estos cobertores sean sometidos á la estufa ó al agua hirviendo, no puede constituir una garantía esta medida profiláctica. En todo caso, siempre llena en gran parte el objeto la desinfección de los muebles con los vapores de formalina. Es por la dificultad en llenar esta formalidad debidamente, que se insinuó anteriormente que en el cuarto de un enfermo no

debe haber sino los muebles *más indispensables* y de fácil desinfección.

Los libros.—Los libros que han estado en las manos de enfermos adoleciendo de enfermedades contagiosas, constituyen uno de los focos más peligrosos para la transmisión de las afecciones. Ellos deben ser sometidos á la estufa ó á las vaporizaciones de la formalina.

Las paredes.—La pared que ofrece menos garantías higiénicas es la que está cubierta de papel. El polvo se adhiere á éste con la mayor facilidad, y como no es posible la desinfección en un sentido estricto, sin destruirlo, resulta una amenaza a una habitación empapada donde ha estado alojado un tuberculoso, un diftérico ó un individuo que haya padecido de escarlatina ó cualquiera enfermedad eruptiva. Las paredes con pintura al aceite es fácil desinfectarlas por medio de las pulverizaciones ó lavadas con solución sublimada ó cualquiera otro de los desinfectantes fuertes y poderosos de que disponemos. Las paredes encaladas pueden ser puestas á cubierto de producir infecciones, dándoles dos ó tres manos de lechada de cal.

El barrido.—Nada hay tan peligroso y perjudicial como el barrido en seco. Al remover el polvo con la escoba, saturamos la atmósfera de gérmenes que, introducidos por las vías respiratorias, son la causa del des-

arrollo de enfermedades penosas y fatales. Se debe prescindir *en absoluto* del barrido en seco, cuya primer víctima puede ser el que lo ejecuta. No sólo es higiénico, sino que cómodo y limpio, lo que se llama el *trapeo*, que es uno de los procedimientos del *barrido húmedo*.

El *trapeo* consiste en preparar en un balde una solución cualquiera que se prefiera, y en amarrar en la extremidad de un paño, de las dimensiones de uno de escoba, un trapo de regular tamaño y grueso, un pedazo de bramante, por ejemplo. Se sumerge el trapo en la solución y luego se enjuga el piso.

Cuando se desea practicar una especial desinfección por motivos poderosos en el cuarto de un enfermo que ha padecido enfermedad peligrosa, se aconseja la práctica siguiente: se mezcla una parte de ácido sulfúrico comercial á cuatro partes de agua, tomando las precauciones necesarias para no quemarse. Naturalmente que esta solución debe prepararse en un trasto que no sea afectado por el ácido. Se echa ésta en una cantidad suficiente de aserrín y se remueve bien con un palo. Esta especie de pasta sirve para frotar el suelo con un cepillo. El aserrín embebido en el ácido penetra por la fuerza del frote en los intersticios del suelo y mata los gèrmenes infecciosos. Este procedimiento es muy eficaz y ofrece la ventaja de no de-

jar ningún mal olor, y únicamente se debe tener sumo cuidado en no tocar la mezcla para no quemarse las manos.

Si se desea saturar la atmósfera de un cuarto que se ha desinfectado con algún olor agradable é higiénico, se puede poner á vaporizar una mezcla de eucaliptol, alcohol, espíritu de trementina y unas gotas de ácido carbólico.

X

El calor.—El calor se emplea como remedio local en diversas formas. El calor seco se prescribe con el objeto de provocar la traspiración, bajo la forma de un baño de aire caliente, por ejemplo.

El calor húmedo se usa en las inflamaciones para reblandecer la piel y disminuir de este modo la tensión del dolor. La inflamación, si está en su principio, detiene su desarrollo, y si se ha tardado en apelar á este tratamiento, facilita la evacuación del pus y abrevia la curación.

Las aplicaciones locales del calor seco, se hacen por medio de ladrillos calientes, botellas y bolsas llenas de agua caliente y lienzos embebidos y luego exprimidos. Los ladrillos y las botellas se usan cuando en el enfermo se nota un descenso de la temperatura, hay frialdad en el cuerpo y, sobre

todo, en las extremidades. Los ladrillos y las botellas se envuelven en toallas y luego se rodea con ellos al enfermo para comunicarle el calor. Las bolsas de agua caliente se usan más en afecciones locales, en el pecho, el estómago y el abdomen, en los dolores agudos y profundos.

También se emplea la arena caliente y la ceniza, envueltas en lienzos para aplicaciones locales, especialmente en las articulaciones y el estómago. Tiene la ventaja el tratamiento del calor seco, de que el enfermo puede moverse en su cama sin cuidado de mojarse y ensuciar la ropa y que, por otra parte, el calor se conserva más prolongado cuando es seco.

Fomentaciones.—Las fomentaciones calientes, si bien son más fáciles de emplearse, más limpias y tal vez mejor soportadas por los enfermos que las cataplasmas, no conservan tanto el calor como éstas. Las fomentaciones de agua caliente, no deben ponerse al enfermo sin haber exprimido antes el lienzo que se emplea, para evitar que el agua se escurra y vaya á irritar y humedecer otras partes del cuerpo.

El lienzo destinado á la fomentación debe retorcerse para extraerle el agua, haciendo uso para esto de un trapo seco para no quemarse las manos.

Como de lo que se trata es de conservar

el calor lo más posible, colocada la fomentación en la parte indicada, se cubre ésta con un impermeable, teniendo cuidado al levantarla de tener ya preparado el otro lienzo caliente para que la parte no se enfríe y sea el tratamiento más eficaz.

Los lienzos se mudarán cada diez minutos. Las fomentaciones más usadas son las de agua caliente simple, de agua de malva, de manzanilla, de leche y de cocimiento de adormideras.

Cataplasmas.—La cataplasma es un medio de aplicar de una manera continua el calor húmedo, para reblandecer los tejidos. Una afluencia de sangre se opera en el lugar en que se aplica, los vasos sanguíneos se dilatan, los tejidos se ablandan debido á la influencia combinada del calor y la humedad, la tensión de la parte inflamada disminuye, favoreciendo de este modo la resolución. Si el estado de exudación ha llegado á su término, se promueve la migración y multiplicación de los corpúsculos blancos y se facilita la expulsión de los elementos purulentos. La sangre que se acumula en la extensión de una cataplasma disminuye la presión en otra parte, y de consiguiente, la cataplasma de regulares dimensiones, atenúa la tensión arterial y aminora las extásis en las partes internas.

Las cataplasmas alivian el dolor en las

inflamaciones porque relajan los tejidos inflamados, removiendo la presión de los filamentos de los nervios sensitivos. La impresión que se verifica en los nervios periféricos es trasmitida á su centro y reflejada a los órganos internos. De suerte que las cataplasmas producen no sólo un efecto local, sino que también sistemático. Se prescriben para aliviar la tensión y promover la resolución ó la supuración en inflamaciones, tumores, etc., así como también en la pericarditis, peritonitis y hepatitis.

Las cataplasmas más usadas son las de linaza, de miga de pan, de estarcha y de amapolas.

Al prescribirse las cataplasmas debe tenerse el mismo cuidado que cuando se emplean los lienzos calientes, que deben ser dos para estarlos mudando sin ninguna interrupción. Algunas veces se hace necesario prescribir las cataplasmas lavenizadas, y entonces se vierten sobre éstas algunas gotas de láudano, medicamento que contribuye como coadyuvante á suprimir el dolor. Las cataplasmas deben usarse lo más calientes que el enfermo pueda soportarlas, así el efecto será más eficaz y más pronto se obtendrá el resultado que se desea. En las enfermedades del pecho, cuando el calor húmedo se necesita en toda su extensión, será más conveniente usar dos cataplasmas, una

para cada lado. Pero no deben mudarse las dos á la vez para no dar lugar á un resfrío, sino que primero se cambiará la una y hasta después la otra.

Tratamiento por el frío —El frío se utiliza como *estimulante*, empleándolo por métodos distintos en el enfermo; en los casos de envenenamiento por el alcohol, por el de opio, para combatir los efectos del síncope, del cloroformo, el éter, la cocaína, etc.

Como tónico se usa para provocar una reacción, como los baños fríos ordinarios. Para absorber el calor, reducir la temperatura, como las lociones y las sábanas húmedas, usadas en las fiebres. Como anestésico para disminuir el dolor ó suprimir de un modo completo la sensación, y como *estíptico*, para detener una hemorragia.

Compresas frías.—A veces es preciso apelar á un tratamiento de esta naturaleza, como cuando se trata de vómitos incoercibles ó de neumonías. La compresa se moja en agua con hielo, se exprime y se coloca inmediatamente en la región epigástrica ó en la pectoral del lado indicado; seguidamente se cubre con tela impermeable y se procede á hacer un vendaje. Estas compresas deben cambiarse cada tres ó cuatro horas, siguiendo la indicación del médico

Baños fríos.—La temperatura de los baños fríos varía entre los 16° y 21° C., y de-

ben darse de una duración de 10 á 15 minutos. A veces se prescribe un baño de asiento frío al mismo tiempo que uno caliente de piés, cuando la circulación de las extremidades es débil. La mezcla del agua con sal marina, aumenta los efectos fortificantes del baño.

Lociones frías.—Las lociones frías pueden suplir los baños á baja temperatura, y consisten en mojar una esponja en agua bien helada y locionar todo el cuerpo del enfermo, operación que debe hacerse de manera que no se moje la ropa de cama del enfermo. La loción no debe durar más de diez minutos.

Sábanas mojadas—Cuando en las fiebres de temperatura elevada se necesita de los baños fríos y se dificulta conseguir arte-sa en qué darlos, se emplean con buen éxito las sábanas mojadas. Estas se sumerjen en un recipiente conteniendo agua con hielo; al sacarlas se retuercen con la mayor rapidez posible, y con ellas se envuelve el cuerpo desnudo del enfermo. Inmediatamente después se cubre con una frazada y se deja abrigado durante media hora ó más.

En los reumatismos agudos, ya sean musculares ó articulares, son muy usadas las compresas frías cubriéndolas seguidamente con tela impermeable, dejándolas así durante tres ó cuatro horas.

El hielo.—El hielo es uno de los elementos más importantes de que dispone la medicina para el tratamiento de las enfermedades. Se usa en bebidas y se emplea localmente, llenando bolsas de hule destinadas al efecto.

El hielo que se pone en los líquidos que se toman, debe ser fabricado con agua bien filtrada para librarla de las impurezas, porque es bien sabido que los microbios resisten las temperaturas muy bajas, continuando su vida sin ninguna alteración en los pedazos de hielo que ponemos en las bebidas refrescantes.

El hielo disminuye el calor y la inflamación, contiene las hemorragias y anula la sensibilidad.

El hielo debe ser quebrado en pedazos pequeños de manera que puedan ser introducidos sin ningún esfuerzo dentro del saco. Para verificar esta operación sin hacer ruido, se hará uso de un instrumento punzante, y para reducir los terrones grandes se envolverán en un pedazo de tela, golpeando entonces sobre ella.

Bolsas de hielo.—Se emplea este procedimiento cuando se trata de fiebres intensas acompañadas de cefalalgia ó de una meningitis, aplicándolas á la cabeza del enfermo. Al notarse que el hielo se ha fundido, la bolsa debe ser retirada, porque desde ese mo-

mento ha cesado su objeto de la *aplicación fría*, y sólo se repetirá ésta cuando sea indicado por el médico.

A veces se usa el hielo solamente durante cortos intervalos, envuelto en un pedazo de lienzo para pasarlo suavemente sobre la frente del enfermo, sintiendo con esto un bienestar sin el inconveniente del dolor producido por el frío continuo y del peso de la bolsa llena de hielo.

Se emplea el hielo para el uso interno cuando se trata de detener hemorragias de la boca, de la garganta, de los pulmones y del estómago; para combatir la sed, las náuseas y los vómitos. En las inflamaciones agudas de las amígdalas, se logran buenos resultados, chupando terroncitos constantemente, lo mismo que para quitar el malestar que queda después de la administración de un anestésico.

XI

De la administración de los remedios.—

Al administrar los medicamentos, la enfermera está en la obligación de hacerlo de la manera más exacta y puntual, según las prescripciones del médico, teniendo siempre presente que de esta puntualidad escrupulosa depende el buen resultado, y de que una negligencia podría dar consecuencias funes-

tas. La enfermera debe poner la mayor atención en las dosis de los medicamentos que va á administrar de una manera satisfactoria, para que no decaiga la confianza que en ella pone el facultativo y el paciente.

La enfermera debe dedicar toda su atención en la dosificación de las medicinas y fijarse en las medidas graduadas que maneja, para no sufrir ninguna equivocación; un error cualquiera puede adivinarlo el médico, sabiendo con seguridad el efecto que debe obtener de las dosis de una droga y que no obtiene el resultado que espera conseguir. En tanto medicamento como tiene que manejar la enfermera, podría no ser difícil una equivocación, pero esto se subsana fijando su atención en la etiqueta de cada frasco, de cada cajita de obleas y papeles, para verificar á conciencia el reparto de las medicinas en las salas que están bajo su cuidado. En caso de una equivocación que pueda llegar á cometer, debe informar al médico, confesar ingénuamente su error, para que sea remediado por éste. Pero esta franqueza debe tenerla alejada del enfermo para no infundirle miedo é inspirar su desconfianza.

Como todavía hay escuelas de medicina que usan los pesos y medidas antiguas de *granos*, *dracmas*, *escrúpulos*, *onzas*, *libras*, etc., trascribimos á continuación éstas y la relación con el sistema *métrico decimal*, para

que conozca á la perfección sus equivalencias.

PESOS ANTIGUOS

Expresión gráfica	PROPORCIONES NUMERICAS	Proporciones	
		decimales	usadas
		GR.	C.
lb	La libra comprende 16 onzas..	489	504
	$\frac{1}{2}$ " " 8 "	244	752
	$\frac{1}{4}$ " " 4 "	122	376
5	La onza.....	30	549
5	Dracma.....	3	824
5	Escrúpulo.....	1	912
gr. 6 g.	1 grano.....	0	053
B	$\frac{1}{2}$ grano.....	0	025

EQUIVALENCIA EN LOS PESOS

PESOS

Una cucharada de agua de las de café equivale á	5	grs.
" " " " " " " " postre	10	"
" " " " " " " " sopa	15	"

Pesos de las diversas cucharadas de medicamentos

CUCHARADAS

	SOPERA	POSTRE	DE CAFÉ
Líquidos acuosos y vinos.....	16 gr.	12.0 gr.	4.0 gr.
Líquidos alcohólicos á 60°.....	12 "	9.0 "	3.0 "
Pociones gomosas	18 "	13.5 "	4.5 "
Jarabes.....	21 "	16.0 "	5.0 "
Aceites	12 "	9.0 "	5.0 "

Es de suma importancia el agitar el frasco que contiene el medicamento, antes de vaciarlo en la cuchara ó el vaso en que el enfermo debe tomarlo, porque es frecuente que las pociones formen depósitos en el fondo de los frascos, de lo contrario, el paciente no obtendrá el efecto deseado.

Para conservar en estado de perfecta limpieza la etiqueta de los frascos de medicamentos, se tendrá cuidado, al vaciar la medicina, de hacerlo por el lado opuesto de aquel en que está pegada, así se evita que la parte que queda á la orilla del bote, se deslice y corra hasta llegar á manchar el papel donde está escrita la indicación de cómo debe usarse. La enfermera tendrá siempre á la mano un pedazo de lienzo para enjugar la boca de los frascos, para que al colocar el tapón no quede éste rodeado y humedecido por la poción.

Las preparaciones que contienen ácidos ó sustancias ferruginosas, producen malos efectos en la dentadura, y entonces la enfermera tendrá el cuidado de hacerlas tomar á sus enfermos haciendo uso de un tubo de vidrio para evitar el contacto con los dientes; y en caso de que esta precaución sea difícil de tomar, se hará que el enfermo se enjuague inmediatamente después de beber su medicamento.

Las bebidas desagradables, espesas y fá-

ciles de provocar vasca, como el aceite de ricino y de bacalao, deben propinarse tomando precauciones para que no sean revesadas. El olor, sabor y espesor del aceite de castor, se puede disfrazar fácilmente, administrándolo ya sea en café negro caliente, en cerveza ó en agua azucarada. Si se sumerge el vaso ó la taza que contiene el castor en un depósito de agua caliente, el aceite se liquida, y si luego se mezcla con jarabe de menta, la bebida se hace tolerable.

El aceite de hígado de bacalao no todos los enfermos lo soportan por su olor nauseabundo, y en algunos produce trastornos del estómago por la repugnancia con que lo toman. Lo mejor será administrarlo acompañado de una copita de vino ó de un licor fuerte cualquiera si fuese necesario, ó hacer que el enfermo coma cualquier cosa que le quite el mal gusto de la boca.

Los medicamentos prescritos en polvos, se usan ó bien en obleas ó en papeles. Si en obleas, éstas deben ser humedecidas antes de colocarlas en la boca y dar agua inmediatamente para que sean arrastradas y llevadas al estómago antes que se disuelvan en la boca y produzcan vasca.

Los polvos pueden ser insolubles, y entonces se colocarán sobre la lengua y pasados con agua seguidamente. Los que son solubles se disolverán en agua pura ó azucarada,

cuidando de que su disolución sea completa, porque á veces el sedimento que queda en el vaso, equivale á gran parte de la medicina y su efecto será naturalmente más tardado.

Para administrar un medicamento en polvo á los niños, el procedimiento más sencillo es que la enfermera se humedezca uno de sus dedos que, al ponerlo en contacto con el polvo se adherirá á la parte humedecida, se pasará luego en la lengua del enfermito y se le hará tomar agua en seguida.

Tisanas— Las tisanas son hidrolados que contienen en pequeña cantidad los principios medicamentosos. Estos son generalmente cocimientos de hierbas medicinales que se administran á los enfermos y que por la facilidad con que se alteran deben ser preparadas en el momento que van á administrarse y nunca en mayor cantidad que la que va á necesitarse en las 24 horas. La enfermera tendrá cuidado de saber escoger el vaso en que va á hacer su preparación, que de preferencia será de porcelana ó enlozado, porque hay útiles como el hierro, la hoja-lata, el estaño y cierta clase de loza, que según el medicamento, así despiden sustancias que modifican el color, sabor y aun la acción del remedio.

Las tisanas se preparan por solución, por maceración ó por infusión. Las tisanas por solución son aquellas en que la sustan-

cia que se emplea es fácilmente soluble en el agua, como por ejemplo, la tisana de goma árabiga, 20 gramos en un litro de agua hervida. O el agua albuminosa que se compone de 2 claras de huevo y 500 ó 1,000 gramos de agua.

Las tisanas por maceración, son aquellas en que se hace uso del agua fría para poner en contacto una sustancia durante un tiempo más ó menos largo, con el fin de aislar las partes solubles que ella contiene. Se preparan por maceración las tisanas de ruibarbo, de genciana, cuasia, regaliz, etc. La tisana de genciana, cuasia y ruibarbo, se prepara poniendo 5 gramos de cualquiera de ellas en un litro de agua durante cuatro horas. La de regaliz se usa poniendo diez gramos en un litro, en maceración durante dos horas. Las tisanas por este procedimiento son de muy fácil fermentación.

Cuando se quiere preparar por infusión, se vierte el agua hirviendo sobre la sustancia de que se desea extraer las partes solubles, dejándolas en contacto por un tiempo más ó menos largo, teniendo cuidado de cubrir bien el vaso en que se hace la preparación para evitar la volatilización de una parte de los principios aromáticos que se mezclan en el vapor del agua.

Las tisanas más usadas y que se preparan por infusión, son: la de malva, de anís,

de hojas de eucaliptus, de raíz de valeriana, de violeta, de borraja, corteza de quina, etc.

Se llama tisana por decocción cuando el agua que se mezcla á la sustancia es sometida hasta que llegue á una temperatura de ebullición, y se mantiene en este estado por un intervalo más ó menos prolongado. Se aconseja que este procedimiento sea empleado solamente cuando una sustancia no cede sus principios activos al agua en su temperatura natural, porque la decocción tiene el inconveniente de alterar algunas sustancias, figurando en una tisana principios acres que no deben formar parte en una tisana. Las sustancias que se preparan por este medio, son: la cebada, el arroz, el trigo, etc., llamadas tisanas de cereales.

Tisanas ácidas son las que se preparan con el jugo del limón ó naranja agria, agua hirviendo y azúcar.

Pociones.—Se llaman pociones las preparaciones líquidas destinadas á tomarse con intervalos más ó menos cortos. Toda poción contenida en un frasco debe llevar en la etiqueta con escritura bien clara, la indicación cómo debe administrarla la enfermera. Nunca se encarecerá lo bastante el fiel cumplimiento de las indicaciones del facultativo y el cuidado que debe tenerse de agitar el líquido al ser administrado para evitar que se forme residuo en el fondo del frasco.

Julepes.—Se da este nombre á las pociones que contienen jarabes en su composición. Sirven como vehículos á las preparaciones medicamentosas.

Julepe simple es el que tiene por base el jarabe de azúcar y agua destilada. Julepe gomoso cuando tiene por base goma arábica, preparado con jarabe y agua destilada; y julepe diacodo es un compuesto de jarabe de goma.

Emulsiones.—Son las preparaciones líquidas de aspecto lechoso que contienen materias grasas ó resinosas, donde se suspenden los componentes que se quieren administrar; por ejemplo, la conocida Emulsión de Scott, tiene por base los hipofosfitos de cal y de sosa, suspendidos en aceite de hígado de bacalao. El calomelanos se suspende á veces en una mezcla de aceite de ricino y agua para obtener efectos más rápidos, y entonces se llama emulsionado, preparación que da los mejores resultados administrada como purgativo.

Tinturas y alcoholaturas.—Las tinturas son los medicamentos preparados con sustancias secas, teniendo el alcohol como vehículo. Las alcoholaturas son las que se preparan con plantas frescas, impregnadas en el mismo líquido. Las primeras son preparadas por solución y maceración en un alcohol á 60°, 80° ó 90°, y la proporción regular es de

una parte de planta por *cinco* de alcohol. Y las segundas son preparadas con partes iguales de plantas frescas y alcohol á 80° ó 90° y por lo general mucho más activas que las tinturas.

Ambas deben ser conservadas en frascos de vidrio de color y con tapón esmerilado, para ponerlas al abrigo de la luz y de los cambios atmosféricos. Cuando las tinturas y alcoholaturas son viejas tienen el inconveniente de concentrarse por la evaporación del alcohol, volviéndose así más activas ó perder sus propiedades terapéuticas, y entonces lo más prudente es no hacer uso de ellas.

Hay preparaciones poco usadas que se llaman *tinturas etéreas*, y son aquellas en cuya preparación entran el alcohol y el éter, una parte del primero y dos del segundo.

Aguas aromáticas.—Las aguas conocidas como aguas *destiladas* de menta, de rosas, de azahares, de tilo, etc., se preparan incorporando al líquido las plantas ó las flores cuyo aroma se quiere transmitir al agua. Se exponen después al alambique hasta la ebullición, donde el agua al condensarse, está ya impregnada de los principios aromáticos.

Extractos.—Son medicamentos concentrados que se obtienen por evaporación y que por consiguiente sus dosis se administran en cantidades mucho más reducidas, ya sean en

gotas cuando se trata de un extracto fluido ó en píldoras cuando su consistencia es espesa, incorporando ésta á un polvo inerte como vehículo.

Jarabes medicinales.—Estos son medicamentos líquidos preparados en combinación con agua y azúcar y que contienen una ó más sustancias medicinales. Los de uso más corriente son: el jarabe de ipecacuana, el de tolú, el de escila, el de valeriana, el de corteza de naranjas amargas, el de cloral, de codeína, de ioduro de hierro, etc

Siendo los jarabes de tan fácil descomposición, será preciso tomar precauciones para conservarlos, poniéndolos en botellas de tapón de vidrio, y se debe renunciar á usarlos cuando se note espumosa la superficie del líquido, porque esto es indicio de fermentación.

Los remedios suspendidos en jarabes ofrecen la ventaja de ser agradables al paladar, y por consiguiente, más propios para prescribirlos á los niños. El jarabe bien preparado y conservado debidamente, puede durar varios meses en buen estado, guardando intactos medicamentos que por la susceptibilidad de su alteración no es posible conservar solos.

Las pastillas, grajeas, comprimidos, son pequeñas masas más ó menos friables, á base de azúcar, que llevan envuelto el medica-

mento, disfrazándolo así para facilitar el tomarlo.

El cuerpo de la pastilla es de azúcar en polvo, mucílago de goma arábica ó adracanto, y se les mezcla el polvo de la medicina que se quiera incorporar, obteniendo así las pastillas de santonina, de quinina, salol, Vichy, azufre, calomel, etc. Debe advertirse que al tomar el calomel se prohíbe el ácido y la sal, porque transforman este medicamento en sublimado, ocasionando con esto una intoxicación.

Medicamentos para uso externo.—*Pomadas.*—Las pomadas son medicamentos de consistencia blanda que tienen por base la vaselina, lanolina, grasa, sebo ó médula de res, en las que se incorpora una ó más sustancias medicamentosas.

Los *ceratos*, ya caídos en desuso, tienen una consistencia análoga á la de las pomadas. Se componen de cera, aceite y agua, y se emplean solos ó como excipientes.

Linimentos.—Por lo general éstos tienen por base también materias grasas y se usan para friccionar la piel, para evitar ó combatir diversas afecciones.

Ungüentos.—Los unguentos son pomadas de consistencia pastosa que se usan para friccionar la piel, con el objeto de que el medicamento que contienen sea absorbido.

Cuando el médico ordena unguentos

que contienen mercurio, opio, belladona ú otras sustancias de acción peligrosa y violenta, hay que tener presente la dosis indicada, por la facilidad con que son absorbidos.

XII

Enfermedades febriles.—Entre los síntomas de gran importancia en que la enfermera debe fijar su atención, está la elevación de la temperatura. y en los fenómenos que acompañan este proceso patológico. La *fiebre* consiste en la elevación morbosa de la temperatura del cuerpo. En las afecciones agudas, la fiebre no representa más que un síntoma, y hay enfermedades crónicas en las que falta éste, á pesar de la evolución lenta y destructora de la enfermedad. Hay que investigar siempre las causas á que obedece la presencia de la fiebre.

Las fiebres continuas están sujetas á una marcada periodicidad, ó sean remisiones y exacerbaciones que se producen en horas determinadas. Las fiebres remitentes son aquellas en que al llegar la temperatura á su grado máximo, desciende después del proceso de sudación ó sin él, pero que no baja á la normal. Las intermitentes aparecen por accesos, con intervalos más ó menos regulares, descendiendo la temperatura á su estado normal.

En las fiebres, la frecuencia del pulso y los movimientos respiratorios, aumenta, y la enfermera debe vigilar cuidadosamente la intensidad con que se presentan estas alteraciones.

En los febricitantes también la orina sufre modificaciones, se vuelve más espesa, de un color más subido y deja residuos sólidos y de urea. Otros fenómenos accesorios y que no en todas las afecciones se presentan, son: los fríos más ó menos intensos, dolores de cabeza, alternativas de frío y de calor, mucha sed y lengua saburrosa.

Es preciso procurar al enfermo de fiebre toda tranquilidad y reposo, evitarle ruidos innecesarios que le molesten y la mucha claridad que pueda ofenderle á la vista. En el período del frío se le pondrá más abrigo, que se retirará oportunamente, porque al frío sucederá una sensación de calor intenso. Para el dolor de cabeza, se hará uso de las compresas frías sobre la frente, ya sean de agua helada ó empapadas en *agua sedativa*.

En las afecciones febriles acompañadas de delirio, se aplicarán bolsas de hielo á la cabeza y no dejar so o al enfermo.

La sudación representa en las fiebres un fenómeno favorable, por lo que se hace preciso provocarla con bebidas calientes y antitérmicos, con analgesina, fenacetina, anti-

febrina, etc., y en caso de que la sudación se presente espontánea, se tratará de prolongarla cubriendo con una frazada al enfermo, con la convicción de que, al cesar la transpiración, la fiebre habrá descendido. Ya sea en el estado febril ó después de él si el enfermo está sediento, se le dará abundante agua fresca hasta mitigar su sed, teniendo este proceder la ventaja de favorecer las funciones renales, por donde se elimina con la orina las toxinas que favorecen el desarrollo de la fiebre.

Por esta misma razón, entre otras, debe preferirse la alimentación líquida á la sólida en los estados febriles, como la leche caliente ó helada, atoles y sustancias de carne.

Cuidados en las enfermedades infecciosas y contagiosas — Las enfermedades infecciosas son aquellas causadas por la introducción de micro-organismos dentro del cuerpo, bacterias que se desarrollan y se multiplican promoviendo alteraciones que se producen de una manera violenta é insidiosa. Las enfermedades infecciosas, fácilmente comunicables de una persona á otra, son las designadas como contagiosas.

La exposición á contraer una enfermedad infecciosa, no siempre da por resultado el que la enfermedad se produzca. El germen debe hallar condiciones especiales en

el individuo, donde poder desarrollar su virulencia. Hay organismos naturalmente inmunes porque son refractarios á ciertas enfermedades; así como hay inmunidades adquiridas después que una persona ha tenido alguna enfermedad infecciosa como la viruela, la fiebre tifoidea, etc., dolencias que no vuelven á repetirse en un mismo individuo.

Una persona que está en contacto con un diftérico, está expuesta á percibir la enfermedad, pero si tiene la precaución de *inmunizarse* haciéndose inyectar una dosis de suero antidiftérico, queda á salvo del contagio. La persona que padece de una inflamación local en la garganta, tiene un terreno apropiado para que la enfermedad pueda desarrollarse. El bacilo de la tuberculosis no tiene efecto nocivo, si invade un organismo fuerte, bien constituido y sano. Esto se ha demostrado por exámenes microscópicos de productos nasales de personas que han estado en contacto con tísicos, y sin embargo, el bacilo ha sido impotente para su propagación destructora.

El germen de la fiebre tifoidea requiere condiciones especiales del tubo intestinal para poder desarrollarse.

De suerte que, no todos los microbios deben necesariamente engendrar las enfermedades, porque hay algunos tolerados por

el organismo y otros que no producen las enfermedades, estando el organismo en perfecto estado de salud, porque éste posee medios poderosos de defensa.

Será preciso, pues, para adquirir una enfermedad, una predisposición especial del individuo, ó una alteración adquirida de los órganos para que éstos sirvan de puerta de entrada á los gérmenes infecciosos.

Además del contacto directo del enfermo ó del cadáver con las personas que lo rodean, primer medio por el cual una enfermedad puede trasmitirse, está el contacto indirecto, que ofrece el mismo peligro, como los libros, cartas, ropas, platos, cubiertos, carpetas, servilletas de boca y demás objetos de uso, á los cuales se adhieren los micro-organismos. Estudios recientes han demostrado de manera evidente que el principal medio de transmisión, y á veces el único, es por la picadura de insectos como los zancudos y las moscas. Así, hay autores que con valiosos experimentos han probado que las epidemias de fiebre amarilla y de las fiebres palúdicas, reconocen como único causante al mosquito.

Otras enfermedades conocidas como infecciosas, son: la viruela, la erisipela, la tos ferina, la neumonía, la escarlatina, la infección puerperal, las fiebres de los pantanos, la disentería, la tuberculosis, el cólera, etc.

Además de las influencias locales que favorecen la agresión de los microbios, hay otras que ponen el organismo en condiciones favorables de receptividad, y son: el calor y el frío, la insuficiencia alimentaria y la fatiga.

El calor y el frío favorecen el desarrollo de algunas enfermedades. La acción del frío favorece el desarrollo de la tuberculosis pulmonar, de las neumonías, de las bronquitis, etc.

La insuficiencia y la mala calidad de los alimentos, produce necesariamente la denutrición y el debilitamiento del organismo: la miseria fisiológica. Y un organismo en tales condiciones, es el más propenso á percibir los gérmenes de las enfermedades y que éstas hallen un campo donde poder desarrollarse.

La disentería.—Esta es una enfermedad caracterizada por inflamación de la membrana mucosa intestinal. Los síntomas son: pequeña elevación de la temperatura, asientos profusos de diarrea, tan numerosos, que pueden llegar á 20 y 40 en las 24 horas: Estos asientos están formados por materias alimenticias, luego se cambian en un aspecto acuoso, mucoso y estriado de sangre. Las materias fecales son expulsadas con grandes dolores, quedando luego deseos constantes de defecar y mucho calor rectal. La fiebre varía en su intensidad y á veces falta por

completo. El enfermo, al principio, conserva su apetito, pero más tarde desaparece y es reemplazado por una sed constante é insaciable.

Las defecaciones de los disentéricos deben ser desinfectadas cuidadosamente con soluciones antisépticas, y la ropa debe ser hervida y desinfectada para que quede en condiciones de volver á servir.

La alimentación del enfermo debe concretarse á una dieta láctea, á tisanas de cebada con goma, de arroz, goma y raíz de ipecacuana.

El enfermo debe permanecer acostado, porque el andar favorece el desarrollo de las ulceraciones intestinales.

Al iniciarse la enfermedad debe propinarse un purgante, ya sea de sulfato de magnesia, de soda ó de aceite ricino. El dolor y tenesmo se combate con pequeñas lavativas de almidón laudanizadas; 15 gotas de láudano se pueden poner como dosis para un adulto. Los grandes lavados intestinales: un litro de agua hervida y bastante tibia, sea sola ó mezclada con una cucharada de ictiol, produce muy buenos efectos. Sobre el abdomen se pueden aplicar lienzos de alcohol ó cataplasmas de linaza.

Escarlatina.—El germen de la fiebre escarlatina se encuentra en las escamas de la piel y en las secreciones naturales: en la ori-

na, la saliva, la leche, las lágrimas, así como también en todos aquellos objetos que están en contacto con el enfermo. Cuando esta enfermedad ataca á los niños, debe tenerse la precaución de destruir los juguetes que han servido al enfermito, porque ellos sirven de vehículo para transmitir la enfermedad á otros niños.

El período de incubación es generalmente de una semana, declarándose de pronto la enfermedad con un frío violento y elevación de la temperatura, 40° y $40^{\circ}5$. Se siente dolor en la garganta, las amígdalas se congestionan extraordinariamente, el pulso es rápido y el enfermo experimenta sensaciones de calor intenso.

Estos síntomas aumentan al mismo tiempo que aparece la erupción escarlatinoso. La piel toma un tinte rojo más ó menos subido, en placas, y el enfermo despidе un olor característico.

Este período aumenta durante algunos días, (una semana ó nueve días) y queda estacionario; después la coloración varía, modificándose por un color amarillo violeta, y la descamación se establece. Este período dura ordinariamente 15 días y la exfoliación se verifica por pequeñas películas y por placas, y en las manos y los piés por colgajos. La fiebre desciende durante todo este período.

La escarlatina ataca de preferencia á los niños y á los jóvenes; la afección y sus consecuencias son más graves que el sarampión.

Para evitar que en el período de descamación las películas floten en el aire, y propaguen la enfermedad, se prescriben las aplicaciones de aceite ó de vaselina, mezclada con algún antiséptico: la resorcina ó el ácido carbólico, por ejemplo; pero como es desagradable para el enfermo sentirse untado de grasa, se preferirán los baños tibios en combinación con algún antiséptico. Mientras la descamación no se haya terminado debe considerarse el enfermo como peligroso para transmitir la enfermedad.

La enfermera debe aislar al enfermo y vigilar el estado de las amígdalas, porque á veces son el asiento de ulceraciones graves y aun de gangrena. El médico prescribirá según la intensidad del caso y sus complicaciones.

La dieta del paciente debe concretarse á la leche y sustancias de carne, y los líquidos, agua y tisanas se le darán á discreción.

Ya sea que el enfermo se restablezca ó que muera, se debe tener especial cuidado en la desinfección del cuarto que ha desocupado; el vapor de formalina es un agente poderoso para atacar el microbio de la es-

carlatina. El cuarto debe dejarse con todo aquello que no se pueda destruir para que sea desinfectado. Deben estar bien cerradas ventanas y puertas, y todas las rehendijas bien tapadas para que la atmósfera sea bien saturada y no se escape el vapor por algún conducto.

Sarampión.—El sarampión es una enfermedad eruptiva febril aguda, caracterizada por síntomas catarrales y una erupción bien marcada. Se comunica por el contacto directo y por las escamas y secreciones del enfermo.

Es una enfermedad sumamente contagiosa, al extremo de que, es raro que un solo niño sea atacado. Por lo general, una vez que esta enfermedad invade una casa, no sale sino después de haber visitado la cama de cada uno de los pequeños habitantes, que son por lo general, los más atacados por esta epidemia.

El sarampión puede contraerse dos veces; pero casi siempre no ataca más que una vez.

El período de incubación es de 8 á 12 días, y comienza su apareamiento por escalofríos, síntomas catarrales, fiebre y algunas veces convulsiones. Al siguiente día la fiebre declina; pero los otros síntomas persisten. Los niños se quejan de dolor de cabeza, tosen, la voz es ronca, estornudan con

frecuencia, los ojos les lloran, no pudiendo por las mañanas soportar la luz.

La erupción aparece al cuarto día, primero en la cara y en el cuello y después se extiende á todo el cuerpo. Esta dura de tres á cinco días y después desaparece gradualmente. La descamación se produce bajo forma de películas.

El llamado sarampión *negro ó maligno*, es sumamente raro; aparece con fiebre muy alta, delirio, convulsiones y otros síntomas nerviosos que deben interpretarse como fatales.

Las complicaciones del sarampión son la neumonía, pleuresía y la gangrena de los tejidos, particularmente de la boca (noma). Algunas epidemias de sarampión son también complicadas de difteria.

La neumonía debe tenerse como una complicación funesta, y por esta razón se vigilará mucho el desarrollo de la enfermedad en los niños y especialmente la convalescencia.

La enfermera lavará todas las mañanas los ojos del enfermo con agua boricada tibia, tendrá cuidado de la función regular de los riñones é intestinos y que el cuarto se conserve en una media oscuridad, por lo que pueda molestar la mucha luz á los ojos delicados del enfermo.

Después que el paciente ha abandona-

do el lecho, si se observa en él una tendencia á toser, la enfermera está en el deber de comunicarlo al médico.

Influenza.—Es una enfermedad infecciosa caracterizada por fiebre, dolor de cabeza, en las espaldas y en los miembros inferiores; por gran postración, tos, estornudos y escalofríos.

La enfermera debe hacer guardar cama al enfermo y aplicarle á la cabeza bolsas de agua caliente para contrarrestar el dolor y la sensación de pesantez. La fenacetina en pequeñas dosis y los polvos de Dower disueltos en una taza de té y una ó dos cucharadas de coñac ó whisky, sirven para producir algún alivio; pero la enfermera debe atenerse á las indicaciones del médico.

Las complicaciones son: neumonía, afecciones renales y cardiacas.

No da inmunidad un ataque de influenza; es una enfermedad que puede repetirse dos y más veces en un mismo individuo.

Tos ferina.—La tos ferina es una inflamación de la laringe y membrana mucosa de los bronquios, caracterizada por accesos de tos que se acompañan de congestión de la cara y de los ojos. La tos es quintosa, y cada quinta está separada de la siguiente por una inspiración silvante, por lo que se le da también el nombre de *tos chifladora*.

El acceso se termina por expectoración

ó por el vómito de flemas y mucosidades mezcladas con el contenido del estómago.

La gravedad de la enfermedad consiste en que los accesos frecuentes debilitan al enfermo que, además, no puede retener su alimentaci6n, porque es expulsada del est6mago en cada quinta de tos.

La tos ferina es una afecci6n muy contagiosa, y el contagio emana de las mucosidades eliminadas despu6s de cada acceso, y por la tanto, la enfermera debe desinfectar la ropa que se moja con la saliva y v6mitos del enfermo.

Es una enfermedad que dura semanas y meses y que desaparece por disminuci6n progresiva. Es preciso levantar al ni6o en los brazos al aparecer el acceso, sostenerle la cabeza y sacarle de la boca con los dedos las mucosidades.

Se evitará al ni6o toda excitaci6n que pueda provocar el acceso, y se procurará tenerlo siempre cerca para atenderlo cuando le acometa la tos. Los ba6os de agua con sal marina deben hacerse á diario, cuando no sea posible ir al mar. En todo caso, siempre se aconseja un cambio de clima, prefiriendo las alturas, donde el aire es libre y puro.

La difteria.—Es una afecci6n caracterizada por la presencia de falsas membranas en la laringe, causadas por un microbio es-

pecial. Es una enfermedad extremadamente contagiosa y de un peligro aterrador. Los accidentes generales de la afección son debidos á los productos tóxicos que el bacilo elimina y que producen alteraciones en el sistema nervioso.

Los niños de 2 á 10 años son los atacados de preferencia por la enfermedad. El resfrío predispone á la enfermedad, y el contagio se opera por medio de la saliva y las falsas membranas.

La afección comienza en las tonsilas que se inflaman, se enrojecen y se ven luego cubiertas por una capa de un color que puede ser gris ó de un blanco amarillento. Después aparece un acceso de dispnea; la respiración es penosa y silvante, la tos es ronca, el niño hace esfuerzos para tratar de que penetre aire á sus pulmones y se lleva las manos á la garganta y al pecho como para remover el obstáculo que le impide respirar libremente. El pulso es febril y la temperatura puede subir hasta 40°. La tos es frecuente y fatigante, la garganta se cubre de membranas que se extienden bastante abajo y á veces invaden las fosas nasales en toda su extensión.

El enfermo debe ser absolutamente aislado en una habitación bien ventilada y desinfectada.

Antes del descubrimiento del mil veces

bendecido suero antidiftérico de Roux y de Behering, la mortalidad en los niños era aterrador; pero ahora estas inyecciones prestan servicios importantísimos como preventivo y como tratamiento.

En tiempo de epidemia debe tenerse cuidado de examinar con alguna frecuencia la garganta á los niños, para que á la menor sospecha se le comunique al médico, y haga uso éste del mejor preservativo, que es la inyección del suero antidiftérico.

La enfermera mantendrá cerca de la cama del enfermo un aparato á la llama de alcohol para obtener la vaporización de aire húmedo que puede ser ya sea poniendo en el recipiente agua pura, ó combinada con eucaliptol, ácido carbólico y trementina.

El peróxido de hidrógeno es un remedio sencillo que puede aplicar la enfermera en la garganta con un pincel; si no hay mucha sensibilidad, puede usarse puro, y diluido cuando se tema lastimarla.

Otros medicamentos que se usan también localmente para la destrucción y eliminación de las falsas membranas, son: las soluciones de ácido fénico, de nitrato de plata, de ácido salicílico, etc.

Bricheteau y Adrian, recomiendan como poderoso disolvente de las membranas falsas la solución de ácido láctico. Weber y Dureau han tenido excelentes resultados

empleando este medicamento en aplicaciones de una solución de 30 á 40 gotas del ácido en 30 gramos de agua, usando las pulverizaciones. Esta solución es la que se emplea frecuentemente en el Hospital de enfermedades de la garganta en Londres por Morrell Mackenzie.

La enfermera debe tener presente y no olvidar un solo instante, que la difteria es una afección de las más contagiosas, y que la más pequeña falta á las leyes de la asepsia y de la antisepsia, puede propagar la enfermedad.

La alimentación del diftérico debe ser solamente de líquidos, la leche con agua de cal, tibia ó helada, el sorbete de leche y yemas de huevo, que á la vez que constituye un buen alimento, puede el hielo aliviar la congestión de la garganta por sus propiedades desinflamantes.

Al presentarse la parálisis de los músculos de la deglución, será participado al médico para que éste disponga lo conveniente.

Erisipela.—Esta enfermedad epidémica es muy contagiosa y debida á la presencia de un microbio conocido con el nombre de *streptococcus*, que se introduce en el organismo por las heridas, rosaduras ó por la más pequeña lastimadura de la piel. Se presenta

con frío, elevación de la temperatura, náusea y aun vómitos.

La parte infestada presenta una inflamación peculiar de la piel y tejidos subcutáneos, coloración roja oscura, tumefacción y una línea de demarcación bien limitada entre la parte inflamada y la parte sana de la piel. Hay *adenitis* ó inflamación de los ganglios vecinos que participan de la infección.

El erisipelatoso debe ser aislado, confinado en un cuarto apartado, y la enfermera que lo cuida no debe acercarse á las salas de cirugía y de maternidad para no llevar la infección.

Además de la antisepsia local y general del enfermo, debe la enfermera desinfectarse á sí misma y someter al agua hirviendo la ropa que se quita.

La viruela.—La viruela es una afección que produce el contagio de una manera directa é indirecta. No solo la inoculación de un producto que viene de un varioloso puede dar lugar al contagio de la enfermedad, sino que la ropa usada por éste, trasportada á grandes distancias, puede también determinar la afección.

Ninguna persona es refractaria á la enfermedad en ninguna edad. La vacuna si no inmuniza, la vuelve, al menos, benigna.

Anteriormente las epidemias de viruela estallaban con el mayor rigor; pero hoy, gracias á la vacuna obligatoria y al desarrollo de los hábitos higiénicos, no es una enfermedad alarmante.

La viruela es una fiebre infecciosa, caracterizada por una erupción peculiar que tiene tres estados. El periodo de incubación dura de doce á catorce días. Durante este intervalo no se notan más que escalofríos con ligera elevación de temperatura con remisiones matinales, excitaciones cerebrales y dolores en la región lumbar.

Al aparecer la enfermedad, el frío es más intenso y la temperatura sube á 40° y 41°; hay dolor de cabeza, en las espaldas y en las piernas. La erupción al principio es papular, después vesicular y cambia luego en pustular. La erupción aparece al tercer día, primero en la cara, frente, borde de los párpados y labios, pero pronto se extiende por todo el cuerpo. Al segundo día de la erupción, las papilas se cambian en vesículas, y al cuarto ó quinto ó día degeneran en pústulas.

Al sexto ó séptimo día, las pústulas aumentan en tamaño, dejan ver una depresión en el centro y están rodeadas de una areola bien marcada.

Generalmente al octavo día la pústula ha llegado á su plenitud, y aparece después

como una costra con supuración purulenta por toda su base.

Después de veinte ó veinticuatro días de iniciada la enfermedad, las costras comienzan á desprenderse, dejando manchas de color subido que gradualmente van desapareciendo.

En el período en que las pústulas supuran, es cuando se producen las necrosis de los tejidos y las complicaciones peligrosas, como la neumonía, el delirio, paresia del corazón, pericarditis, la nefritis y artritis.

La viruela negra ó hemorrágica es mucho más grave que la viruela ordinaria, y es caracterizada por el depósito de una serosidad sanguinolenta en las vesículas. Es una enfermedad mortal.

La viruela benigna, llamada varicela ó varioloide, se hace notar por sus síntomas atenuados.

El tratamiento, es, sobre todo, profiláctico: la vacunación repetida varias veces, cada cuatro y seis años.

El varioloso debe ser completamente aislado en una pieza bien ventilada. Se aconsejan las aplicaciones mercuriales sobre las pústulas y las lociones tibias de agua fenicada.

El primer cuidado de la enfermera debe ser recordar si su vacuna última está den-

tro del intervalo que inmuniza, y si no, en todo caso, siempre es bueno la repetición de la vacuna. La enfermera procurará lavar y desinfectar sus manos con solución sublimada después que hubiere hecho curaciones al enfermo; desinfectará también sus vestidos de una manera satisfactoria, teniendo presente que la viruela se trasmite por el aliento y por las emanaciones que se desprenden del cuerpo del enfermo.

El descubrimiento de la vacuna se debe á Jenner, un médico inglés, quien observó que los empleados de las fincas de ganado que se inoculaban accidentalmente con el líquido de las pústulas de las vacas que ordeñaban quedaban mucho tiempo indemnes de la viruela. El contenido de las pústulas de las vacas se inocular á las personas, y no produce pústulas más que localmente, quedando así el individuo por medio de tan sencilla operación, indemne de la viruela.

Fiebre amarilla.—La fiebre amarilla es una enfermedad infecciosa, epidémica, caracterizada por un comienzo súbito, acompañado de dolor general en todo el cuerpo y especialmente en la espalda, por albumina en la orina, remisión y coloración amarilla de la piel y las conjuntivas de los ojos, vómitos de sangre y colapso.

La causa de la enfermedad es un microbio específico que se trasmite, no por la

ropa usada por el enfermo, ni por el vómito, ni por el agua ni las secreciones, sino por medio de las picaduras de los mosquitos, según las conclusiones de los que han hecho estudios importantes á este respecto, en Cuba, el Brasil y Panamá.

El período de incubación es de 24 horas á 24 días, y la duración de la enfermedad es de 3 á 9 días, siendo el promedio de 7.

Consta de tres períodos: 1.º El estado febril; comienza bruscamente con frío, generalmente por la noche, intenso dolor de cabeza, fiebre alta, de 39°.5 á 40°, fuertes dolores supraorbitales, ojos brillantes, náusea, mucha sed y albumina en la orina. En el primer período, la fuerza muscular y la inteligencia, se conservan bien. Algunas veces, cuando el caso es fatal, el enfermo, al ser acometido por la fiebre, le viene delirio en pocas horas y, sobre todo, mucha agitación

2º *período ó estado de remisión.*—Durante el cual, el enfermo se siente bien, excepto un malestar del estómago de que se queja y por el aspecto de la coloración amarilla que aparece en este período.

La enfermedad puede terminar aquí ó pasar al 3er. período, después de 24 ó 36 horas que es el límite. El 3er. período, de agotamiento, es caracterizado por la sequedad de la piel y de la lengua, la fiebre es

alta, la respiración irregular, vómito constante, á veces de sangre, [vómito negro] hemorragias de la nariz [epistaxis] y á veces intestinales. La coloración amarilla se marca más; y aunque hay casos que se salvan aun llegando á este estado, lo natural es que venga el estado de colapso y la muerte rápida.

Se llaman casos inflamatorios aquellos en que la fiebre y los demás síntomas son alarmantes por su severidad desde el principio.

Casos congestivos son aquellos que tienen complicaciones con los órganos internos, y que son caracterizados por una temprana postración; y casos ambulantes los que no hacen sentirse al enfermo lo suficientemente mal para tomar cama, y sigue en sus ocupaciones ordinarias pero que en estado de debilidad cardiaca, el esfuerzo que se hace de continuar en el trabajo y la degeneración granular y grasosa que sufre el corazón, es un estado que puede ocasionar una muerte rápida.

Al enfermo atacado de fiebre amarilla debe sujetársele á un cuidadoso aislamiento, en una habitación bien ventilada y con puertas especiales de alambre fino, para que no puedan tener acceso los mosquitos que, al picar al enfermo pueden transmitir la afec-
ción á la enfermera, picándola en seguida.

Antes de trasladar al paciente á la pieza destinada á aislarlo, debe ser aseada, frotada y fumigada, para tener la seguridad de que no queda ningún mosquito que pueda servir de agente trasmisor de la enfermedad.

La enfermera debe exigir al enfermo absoluto reposo, teniendo presente la degeneración granular del corazón.

D'eta.—La dieta en la fiebre amarilla es difícil, por el hecho de tratarse de un estómago propenso á la náusea y al vómito. Debe darse lo menos alimento posible y éste ha de ser líquido; y si en el estado de colapso éste no puede ser retenido por el estómago, se apelará entonces á la alimentación rectal.

Si la temperatura es elevada, se hará uso de los baños fríos. El mejor método en esta enfermedad, porque no ocasiona al enfermo las molestias que da el baño de artesa, es el baño por medio de sábanas mojadas.

Si hay mucha náusea y el vómito es incoercible se administrarán aguas carbonatadas en dosis pequeñas y frecuentes; se dará al enfermo terroncitos de hielo para que se le disuelvan en la boca; se le pondrá un sinapismo de mostaza en la región epigástrica, ó se le dará cada hora una cucharada de agua cloroformada saturada ó la poción de Riviere.

Cuando se presenta el *vómito negro*, se aconseja la tintura de cloruro de hierro, cinco ó diez gotas en una pequeña cantidad de hielo raspado.

Como los riñones están congestionados, se dará al enfermo la cantidad de bebidas frías que desee, con el fin de contrarrestar la supresión de la orina.

XIII

Afecciones pulmonares más frecuentes

Neumonía.—La neumonía es una inflamación del tejido pulmonar, acompañada de exudación entre las vesículas del aire. Esta enfermedad aparece á menudo sin causa aparente, comenzando con un frío violento y prolongado. El alcoholismo y el enfriamiento preparan el terreno orgánico á la percepción del microbio que, al desarrollarse produce la afección.

Establecida la fiebre, el enfermo se queja de dolor al respirar y sobre todo, en un punto fijo que, por lo general es en el lóbulo inferior del pulmón y de un sólo lado. Este síntoma se llama *point de côté* ó *dolor de costado*.

La tos es corta y produce cada vez un golpe doloroso intracraneano y aumenta el del lóbulo del pulmón. La expectoración

es espumosa y viscosa y á veces con estrías de sangre.

El pulso es acelerado y lleno. La inteligencia del enfermo es normal; solamente la respiración se nota oprimida, dificultosa y frecuente y respira muy superficialmente á causa del dolor. Por eso, cuando el médico ausculta y le pide que haga una inspiración lo más prolongada posible, es un momento verdaderamente penoso para el enfermo, que se queja de sentir como si le causaran una herida profunda en el pulmón afectado.

Los alveolos pulmonares se llenan de una masa inflamatoria que disminuye el campo de la respiración, y por esta razón el enfermo, por la insuficiencia de aire respirado, ejecuta mayor número de movimientos respiratorios.

La enfermedad sigue su curso en creciente durante una semana ó diez días. La terminación puede ser rápida y favorable. Sobreviene una traspiración abundante, la orina se nota con sedimentos de color rojizo, la tos se facilita, la expectoración, de sanguinolenta se vuelve muco-purulenta. La temperatura desciende á su estado normal y, por último, el pulmón recobra poco á poco su permeabilidad.

La pulmonía es doble, cuando los dos pulmones son los invadidos. Entonces la

enfermedad asume un carácter más intenso y los síntomas se presentan más graves. La tos es más fuerte y frecuente, los bronquios se llenan de mucosidades y el resultado es siempre fatal, sobre todo cuando los afectados son niños, viejos y alcohólicos.

La habitación del enfermo será bien ventilada, y la enfermera vigilará cuidadosamente los síntomas y cambiará las compresas húmedas con la puntual regularidad que el médico le indica y atenderá con el mayor cuidado los vejigatorios y sinapismos que se apliquen al paciente.

Las pociones alcoholizadas, expectorantes y reconstituyentes deben ser administradas con la mayor puntualidad.

La pleuresía.—La pleuresía, como su nombre lo indica, es una inflamación de la envoltura pulmonar, llamada pleura. Es caracterizada por un dolor agudo al lado afectado, por una tos seca, fiebre y dificultad en la respiración.

Las causas de la pleuresía son: enfriamiento y traumatismo. Casi siempre es una enfermedad secundaria, que ocurre durante un ataque de neumonía, pericarditis, reumatismo, enfermedad de Bright, viruela, mordeduras de culebra, etc.

La enfermedad puede ser localizada ó difusa y generalmente está localizada en un solo lado. La patología es igual á la de las

inflamaciones que afectan las otras membranas mucosas. La pleura está al principio roja y congestionada. La exudación de linfa ocasionada por la inflamación sufre un cambio, común á las otras exudaciones plásticas, que se modifican terminando por convertirse en adhesiones fibrosas que se juntan con las paredes opuestas de la pleura y forman adherencias. El fluido puede permanecer en su estado de *linfa* ó sufrir un cambio convirtiéndose en purulento.

El depósito de líquido en la pleura, puede ser más ó menos abundante. Este líquido rechaza el pulmón y mientras más abundante es, mayor es la dificultad de la respiración y la dispnea.

La fiebre existe en mayor ó menor grado; y para evitar la asfixia y regularizar la respiración, apela el médico á la punción que evacúa el líquido.

Este líquido puede absorverse ó pasar al estado de purulencia, y entonces se llama *pleuresía purulenta*. Cuando la serosidad se transforma en adherencias, éstas pueden limitar más ó menos los movimientos del pulmón.

Como medicamentos externos se aconsejan las ventosas, las cataplasmas de linaza, bastante calientes, y las pinceladas de tintura de iodo.

La tuberculosis.—Desgraciadamente, es-

ta es una de las dolencias con que la enfermera se encontrará con mucha frecuencia. Es una afección que no reconoce edad ni categoría social; porque su acción implacable se extiende por donde quiera, aniquilando al rico y al pobre, al niño, al joven y al anciano.

Esta enfermedad está determinada por la ploriferación de un microbio en el interior del organismo, microbio especial, descubierto por el profesor alemán Roberto Koch, y por lo cual lleva su nombre: *bacilo de Koch*.

Este microbio ataca indistintamente todas las partes del organismo, la piel, las meninges, el cerebro, los huesos, las articulaciones, la vejiga, el hígado, los riñones, intestinos, etc., y determina tubérculos que se ulceran.

La tuberculosis, está probado que no es hereditaria, sino adquirida. Lo que se hereda es la propensión, el debilitamiento orgánico, el empobrecimiento celular, lo que se llama el *terreno tuberculoso*, donde, una vez alojado el bacilo, encuentra condiciones apropiadas para su desarrollo.

Se ha observado que, médicos, estudiantes y enfermeras que han estado respirando una atmósfera impregnada de bacilos, en una sala de tuberculosos, se han hecho lavados de las fosas nasales, y aquella agua

ha sido sometida á examen bacteriológico, encontrándose en ella el microbio de Koch.

Esto demuestra que, sino encuentra un medio apropiado, el bacilo pierde su fuerza virulenta y acaba por ser aniquilado en la lucha con otros elementos que evolucionan en el organismo y que le sirven muchas veces de defensa contra las enfermedades infecto-contagiosas.

Todo individuo es susceptible de contraer la tuberculosis pulmonar, especialmente cuando vive en malas condiciones higiénicas, es de una constitución debilitada, ó es alcohólico, escrofuloso ó sifilítico.

El contagio es el único medio de propagación de la tisis. El bacilo se encuentra en todas las secreciones del tuberculoso, pero es especialmente peligroso su contagio por el aliento y la saliva.

La saliva, desecada y reducida á polvo, es el más peligroso productor de la enfermedad. El polvo flota en la atmósfera que se respira y se introduce por la respiración en los pulmones, donde se desarrollan si encuentran un terreno apropiado. Pero á veces, la tuberculosis pulmonar se declara, después que el microbio ha infestado otro órgano, como por ejemplo, la tisis primitiva de la laringe y la tuberculosis intestinal.

El cuadro clínico de la tuberculosis, se inicia por una anemia más ó menos pronun-

ciada, por disminución de las fuerzas del enfermo y algunas veces por hemorragias de la nariz.

Después, sin motivo aparente, se presenta una fiebre poco prolongada que desaparece tras un sudor profuso.

El enfermo siente postración á la menor fatiga y se queja de dolor vago en la espalda ó, casi siempre, en uno de los vértices de los pulmones. La tos se presenta entonces, seca, corta, casi insignificante. La expectoración es viscosa y á veces mezclada con sangre. La voz se debilita, la respiración se acelera y se experimentan trastornos gastro intestinales: constipación y diarrea.

La fiebre sigue un curso de remitencia, alternada con sudores nocturnos profusos.

Es esta la época en que el bacilo ha encontrado un medio adecuado donde desarrollar su virulencia y está en vía del reblandecimiento, precursor de las cavernas.

Los niños escrofulosos y raquíticos, son los más propensos á contraer la enfermedad por la condición viciada de su organismo. La escrófula es una afección compleja, con muchas manifestaciones que son comunes á la tuberculosis.

El niño raquítico, es hijo de padres debilitados, alcohólicos, intoxicados. El raquitismo es una enfermedad de los huesos,

consistente en deformaciones de las vértebras, de los huesos largos y de las articulaciones. ¿Qué mejor terreno para el cultivo del bacilo que estos organismos deteriorados?

Tratamiento profiláctico. - El tratamiento profiláctico de la tuberculosis consiste en una alimentación sana y abundante, en un aire puro, en la escrupulosa higiene de la habitación y de la casa, en una gimnasia moderada y en un ejercicio frecuente al aire libre. Especial cuidado debe tenerse en cuidar el estómago, porque del regular funcionamiento de este órgano depende el que un tísico ó un *propenso* puedan resistir con más acopio de fuerzas la enfermedad.

La enfermera tendrá sumo cuidado de que el enfermo se acostumbre á no escupir sino en escupidera, la cual debe contener una cantidad de solución desinfectante, con el fin de que al mezclarse el esputo con ésta, muera el bacilo.

El tuberculoso debe tener completamente aparte sus objetos de uso, desde el lecho, ropa de cama, pañuelos, etc., hasta sus cubiertos y sus peines y cepillos.

En Europa, y especialmente en Alemania, ha dado resultados excelentes el tratamiento de la tisis en los sanatorios, por medio de la sobrealimentación y del aire libre

Los sanatorios son especie de hospitales, situados en lugares muy bien ventilados, rodeados de florestas, destinados exclusivamente al tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Por lo general se escogen las alturas para edificar estos establecimientos. La tisis es curable, sobre todo si es tratada en sus comienzos. En algunos sanatorios no se reciben tuberculosos, sino en el período inicial de la enfermedad.

He aquí explicado el género de vida que lleva el tuberculoso en un sanatorio.

A las 7 a. m. debe levantarse.

A las 7½, ducha para los enfermos fuertes. Masaje, inhalaciones, paseo y desayuno.

De 9 á 10, *cura de aire*, extendiéndose el paciente en silla de extensión y hacer inspiraciones metódicas.

A las 10, almuerzo y paseo.

De 11 á 12½, *cura de aire*.

De 12½ á 1, comida y paseo.

De 2 á 3½, *cura de aire*.

A las 3½, una colación y paseo.

De las 5 á las 7, *cura de aire*.

A las 7, cena.

De 8 á 9 de la noche, *cura de aire*, estando el enfermo bien abrigado.

A las 9½, acostarse, con las ventanas abiertas.

Hay sanatorios donde es reglamentario

destinar nueve horas al sueño y comer nueve veces al día, y de la manera siguiente: á las 6 a. m., un desayuno compuesto de avena, huevos, beefsteak, pan, mantequilla y café. A las 8 a. m., aceite de hígado de bacalao con whisky ó sherry. A las 10, huevos. A las 12, sopa, carne, papas, otro vegetal cualquiera, pan y mantequilla. A las 2, aceite de bacalao con whisky ó vino. A las 3, sustancia de carne. A las 4, huevos. A las 5, pudín, un huevo tibio, pan, mantequilla y té. A las 8, una tasa de leche, caliente ó helada.

Este método curativo, llevado á efecto con la mayor puntualidad y disciplina, durante dos ó tres meses y según las estadísticas, ha tenido un éxito halagador, dando como conclusión, que la *sobre alimentación* y el aire puro hacen un gran bien al tuberculoso.

Se ha dicho anteriormente que los esputos desecados y mezclados al polvo que flota en la atmósfera, son los grandes propagadores de la tuberculosis; y es en la lucha que se ha establecido contra esa enfermedad, en la que el papel que representa la enfermera es de gran trascendencia, porque su primer deber es imponer la obligación á los enfermos, de escupir siempre en escupideras y llevar consigo su escupidera de bolsillo, para cuando un acceso de tos le

sorprenda en un lugar distante de aquellas colocadas en puntos determinados. La enfermera debe prohibir al enfermo, no sólo escupir en el suelo, sino también en el pañuelo, como muchas personas tienen por costumbre, en la creencia, sin duda, de que ese es un signo de distinción y de limpieza.

La enfermera tiene obligación de dar á sus enfermos consejos higiénicos cuantas veces tenga oportunidad y con cualquier pretexto; repetirles constantemente los inconvenientes de escupir en el suelo, hacerles sentir la necesidad del aseo y lo indispensable de la desinfección personal y de todos los objetos de uso que puedan llevar el contagio.

Un desinfectante muy usado por algunos, para echar en las escupideras, es la solución de *fenol* al 10 %. Es una proporción que debe llevar esta fuerza para tener la seguridad de la extinción del bacilo. Algunas veces se llevan los cuidados escrupulosos al extremo de que, no obstante esta clase de desinfección, considerada tan poderosa, se proponen, para *mayor* seguridad, quemar el contenido de las escupideras, pero creemos que una solución antiséptica tan fuerte, ú otra equivalente, son suficientes á destruir el bacilo.

Después de habernos ocupado de ciertas enfermedades de importancia, y de las cua-

les la enfermera debe tener conocimiento, para saber atender debidamente á sus pacientes, describiremos á la ligera otras dolencias que le importa conocer y con las cuales se encontrará frecuentemente.

Asma —Es una enfermedad caracterizada por accesos de dispnea con bronquitis, y debida probablemente á un espasmo de la membrana mucosa bronquial. En algunos casos es producida por la inhalación de vapores ó de partículas irritantes.

El enfermo se queja de dificultad para respirar y de una sensación de opresión en el pecho.

Para dar un alivio, se aconsejan las ventosas y las aplicaciones irritantes; las inhalaciones del humo de las hojas de estramonio y los medicamentos que producen náuseas, para facilitar la expectoración: ipecacuana en pequeñas dosis, la tintura de lobelia ó de sénéga, etc.

Anemia.—Es una enfermedad de la sangre, que consiste en la disminución de sus corpúsculos rojos.

Es una afección que se nota con más frecuencia en la mujer que en el hombre; siendo las personas muy jóvenes y las de edad avanzada las más susceptibles á contraer la enfermedad.

Las causas ocasionales, son: la falta de una alimentación nutritiva, las malas condi-

ciones higiénicas en que se vive, la falta de ejercicio, las hondas pesadumbres y, sobre todo, el paludismo.

Los síntomas son una extremada palidez en las mejillas, la lengua, encías y las conjuntivas de los ojos; en los cartílagos de las orejas, vistos á través de la luz, se nota una marcada transparencia. Hay gran debilidad muscular, el pulso y la respiración son frecuentes y hay dificultad en la respiración al menor ejercicio.

A una persona anémica se le debe dar una alimentación sana y nutritiva y alojarla en las mejores condiciones higiénicas: aire puro y sol. Como medicamentos, los más importantes son los vinos de hemoglobina y los de hierro.

Reumatismo.—Es una enfermedad aguda, caracterizada por fiebre, traspiración ácida y tendencia especial á la inflamación de las grandes articulaciones y los músculos, siendo éste articular ó muscular, según el punto donde se presente el dolor.

Cuando hay fiebre, el paciente debe guardar cama, estar bien abrigado y lejos de las corrientes de aire. La articulación ó los músculos afectados deben estar cubiertos con una capa de algodón, para mantener la parte á cubierto de las fluctuaciones de la temperatura.

El tratamiento médico consiste gene-

ralmente en salicilato de soda, salol, ioduro de potasa, etc.; y el masaje y la electricidad se emplean como tratamiento local.

Cuando se administre el salicilato, la enfermera debe vigilar los efectos fisiológicos, que son: ruido en los oídos, sordera, náusea, vómitos, traspiración profusa y delirio.

Diarrea aguda.—La diarrea se manifiesta cuando hay indigestión y también como un reflejo nervioso cuando se ha tenido una impresión.

Deben administrarse purgantes: aceite de castor con calomelanos de 30 á 45 gramos del primero, y 50 centigramos del segundo.

La dieta debe componerse de alimentos de fácil digestión: leche hervida, caldos, atoles, y no dar alimentación sólida hasta tener la seguridad de que ha desaparecido la causa de la enfermedad.

Peritonitis. — Es una inflamación del peritoneo, la membrana serosa que sirve de envoltura á los intestinos. Esta inflamación puede ser ocasionada por golpes sobre el abdomen, por inflamación de alguno de los órganos que cubre esta membrana, especialmente por inflamación del apéndice vermiforme, ó puede resultar como consecuencia de una operación en el abdomen. Ocurre también en la fiebre tifoidea, después de la perforación

del intestino; por cuya perforación se filtran las materias fecales, pasando á depositarse al peritoneo, donde producen la infección.

Se manifiesta la enfermedad por fuerte frío, dolor intenso en la región abdominal, vómitos, constipación y temperatura elevada. El abdomen se distiende y está doloroso á la menor presión; el pulso es rápido y la respiración fatigosa, notándose de modo bien distinto un aspecto de ansiedad en la cara. Cuando el paciente está acostado, es en la posición decúbito dorsal y con las piernas dobladas, acercando las rodillas todo lo posible hacia el abdomen, sintiendo gran alivio en esa postura, porque los músculos del abdomen no están en tensión.

En el tratamiento externo debe limitarse la enfermera á cataplasma de linaza, á pomada mercurial y á fomentaciones de agua caliente.

Y la dieta debe ser líquida hasta que el médico disponga lo contrario.

Gastritis aguda.—El exceso de la alimentación, ó una alimentación impropia, irritante ó descompuesta, el alcohol, líquidos tomados muy calientes ó venenos, es lo que produce las gastritis.

En casos benignos, los síntomas son también benignos y deben tratarse como indigestiones; pero en los casos rigurosos en que aparece dolor en el epigastrio, náusea,

vómito y fiebre, se debe apelar á procedimientos más enérgicos, como los vomitivos, el lavado del estómago, sinapismo de mostaza en el punto del dolor, etc.

Después de este tratamiento, debe dejarse el estómago en perfecto reposo y no dar alimentación más que por el recto. Pasados algunos días, en que el estómago ha descansado lo suficiente, se comenzará dando pequeñas cantidades de leche al enfermo, mezclada con un poquito de agua de cal, aumentando la dosis de leche á medida que el estómago vaya pudiendo tolerarla.

Angina de pecho.—Es calificada como una neurosis del corazón, asociada en muchos casos con lesión de la base de la aorta y de los vasos inmediatos al corazón. La enfermedad es caracterizada por paroxismos de dolor desesperante en la región cardiaca, dolor que se extiende al cuello y brazos. La opresión que se siente en el pecho es intensa y dificulta la respiración. La cara está pálida y cubierta de una traspiración abundante.

Durante el ataque, la enfermera puede aplicar lienzos calientes al pecho y dar estimulantes alcoholizados; y sólo que el dolor sea alarmante é insufrible y que el médico ó el interno tarde en llegar, podrá poner al paciente una inyección hipodérmica de morfina: una pastillita de un centígramo.

Bronquitis.—Es una inflamación de los

bronquios, acompañada esta inflamación de fiebre, dolor en el pecho, tos y expectoración mucosa, muco-sanguínea ó purulenta.

La bronquitis puede ser aguda ó crónica. La primera afecta los grandes tubos, como en la *inflamación catarral*, que es la variedad más común con que se presenta, ó puede ser acompañada de *exudación* plástica entre los mismos tubos.

Las bronquitis agudas pueden también afectar los pequeños tubos, y entonces se llama *bronquitis capilar*.

El tratamiento externo debe consistir en ventosas secas, aplicaciones sinapisadas, etc. El tratamiento interno que puede dar la enfermera, es: el pólvoro de Dower en pequeñas dosis, whisky y coñac en agua. Ó bien puede apelar á las inhalaciones de tintura de benjuí, una cucharadita, disuelta en 500 gramos de agua hirviendo. Estas inhalaciones pueden repetirse cada dos horas.

Apoplejía.—Es una hemorragia cerebral, una efusión de sangre en el cerebro, debida á una lesión de los pequeños vasos sanguíneos del cerebro. La sangre derramada comprime las células nerviosas y produce accidentes como la parálisis, hemiplegía y paresia.

La enfermera debe aplicar revulsivos y hacer fricciones en las extremidades, después de quitar al enfermo la ropa y todo lo

que pueda causarle molestia. Al ponerlo en el lecho se cuidará de dejarle la cabeza en alto, poniéndole una almohada espesa ó dos para conseguir esta posición, y se le aplicarán bolsas de hielo sobre la frente. Si el pulso es pequeño y comprimido, se le pondrán inyecciones hipodérmicas de éter ó de cafeína.

Diabetes sacarina.—Es una enfermedad que se caracteriza por el aumento de azúcar en la sangre y por consiguiente en la orina. Es debido á lesiones del hígado, de las páncreas, de los riñones y del corazón.

La *diabetes insípida* consiste en la excreción de grandes cantidades de una orina pálida con una muy baja gravedad específica y generalmente libre de azúcar. La dieta debe ser omitiendo toda sustancia que contenga glucosa y estarcha, sustituyendo ésta por sacarina y glicerina.

El deber de la enfermera es tomar nota de la cantidad de orina que el enfermo elimina durante las 24 horas, y sujetar al enfermo de una manera estricta á la dieta prescrita por el médico.

Uremia.—Esta enfermedad es causada por la retención en la sangre de toxinas que debieran ser eliminadas por los riñones. La uremia comienza por lo general de una manera brusca, por convulsiones seguidas de un estado comatoso. Puede iniciarse la en-

fermedad quejándose el enfermo de dolor de cabeza, náusea, vómitos, orina escasa y deficiente de urea, entorpecimiento cerebral y estupor. Síntomas fatales que tienen funesto resultado si no son eliminadas las sustancias tóxicas que producen estos fenómenos morbosos.

El tratamiento para que sea eficaz debe ser urgente. La enfermera administrará al paciente un baño bastante tibio con el fin de estimular la actividad de las secreciones de la piel y para que obre como un sedativo.

Purgante y lavativas deben ser inmediatamente empleados como eficaces derivativos.

Mientras que á la cabeza se deben poner bolsas de hielo, en los riñones y á los piés deben emplearse fomentaciones calientes.

La uremia se presenta en la escarlatina, durante la preñez, en la enfermedad de Bright, en la fiebre amarilla y otras enfermedades.

Meningitis cerebro espinal—Es una enfermedad epidémica infecciosa que se inicia con frío y un dolor de cabeza intenso, dolor en los músculos del cuello y de la espalda, los que adquieren pronto extraordinaria rigidez, de manera que la cabeza permanece echada hacia atrás, (opistótonos), los brazos y piernas están en flexión, hay vómitos, de-

lirio y constipación, intolerancia por la luz y á veces pierde la retina toda sensibilidad.

Después de pocos días aparecen en el cuerpo manchitas como picaduras. Al elevarse la temperatura á 40° y 41° vienen convulsiones, estupor, coma y en seguida la muerte. A veces, todos estos síntomas van desapareciendo gradualmente y el enfermo entra á la convalecencia.

Bolsas de hielo y cataplasmas de hielo á la cabeza, al cuello y columna vertebral, y calor á las extremidades para evitar cualquier efecto deprimente del hielo, es el tratamiento indicado.

La dieta debe ser líquida, y en caso de parálisis de los músculos del cuello, se ocurrirá á la alimentación rectal.

Endocarditis.—Es una afección del músculo del corazón y es por lo general una complicación del reumatismo, de la fiebre tifoidea, etc. La fiebre, el dolor, el pulso irregular y la ansiedad, caracterizan la enfermedad.

La enfermera exigirá al paciente quietud absoluta en la cama y obedecerá cuidadosamente las indicaciones del médico.

Delirium tremens.—Es una afección que ataca á las personas que tienen el hábito de las bebidas alcohólicas y especialmente á aquellas que se exceden durante varios días y descuidan en parte ó en todo la alimenta-

ción. La enfermedad es caracterizada por temblor general del cuerpo, como si se sintiera mucho frío, por la falta de sueño y por el delirio,

El insomnio es el síntoma que primero se presenta, después el temblor y luego el delirio, en el que ve visiones caprichosas y las más absurdas.

No siempre estas visiones son de carácter desagradable; pero á veces la expresión del enfermo revela el terror, cuando se apodera de él una idea fija de la persecución, del peligro, tentativas de asesinato, tendencias al suicidio, etc.

Para calmar la excitación se aconseja el cloral, el bromuro de potasa, suspendidos ambos en poción gomosa. El enfermo requiere una alimentación sistemática y regular: caldos, ponche de leche y yemas de huevos, al que se mezclará pequeñas dosis de whisky ó coñac, aplicaciones de hielo á la cabeza, etc.

Gastralgia.—La gastralgia ó *dolor de estómago*, es por lo general un síntoma de enfermedad orgánica del estómago. Es una manifestación de la indigestión, de úlcera del estómago, intoxicación, etc.

Cuando es idiopático, el dolor es de origen nervioso: una neuralgia del estómago y espasmo de su capa muscular.

La gastralgia nerviosa se observa en las

mujeres histéricas y en los hombres que tienen excesivo trabajo.

La dieta debe consistir en alimentos blandos y de fácil digestión, aconsejándose á la vez el uso de pequeñas dosis de estimulantes.

El subnitrato y el salicilato de bismuto son muy recomendados en las gastrálgias.

Parotiditis.—Es una enfermedad infecciosa y epidémica, caracterizada por inflamación aguda de las glándulas parótidas y que ataca á los niños particularmente y á las personas jóvenes.

Aparece de una manera brusca, con frío, elevación de la temperatura, dolor de cabeza y malestar general.

Después de uno ó dos días, se siente un endurecimiento en la articulación temporomaxilar, la parótida está crecida y dolorosa, y la coloración de la piel de esa parte denota inflamación.

La parotiditis puede ser unilateral y bilateral, ó pueden ser afectadas las glándulas la una después de la otra.

Ocurre á veces que, por acción metastásica, la inflamación se trasmite á las glándulas mamarias y á los ovarios en las mujeres, y á los testículos en los hombres, enfermedad que puede ocasionar atrofia y la consiguiente irregularidad en la función de los órganos.

Se deben administrar purgantes y aplicar calor húmedo, cataplasmas y lienzos calientes á la inflamación ó las pinceladas de tintura de iodo.

La fiebre puerperal —Es una infección de origen microbiano que ataca á las mujeres después de un parto, cuando no ha habido la suficiente asepsia. Es este un estado grave y fatal que se combate con irrigaciones continuas intrauterinas de soluciones antisépticas, especialmente la sublimada.

Epilepsia.—Es una enfermedad del sistema nervioso, caracterizada por ataques de brusca pérdida del conocimiento y de convulsiones. El enfermo cae al suelo completamente inconsciente, con la cara pálida y la respiración casi enteramente suspendida. Después de algunos segundos, se presentan las convulsiones que desaparecen después de un intervalo más ó menos prolongado. Tras este período convulso, pasa el enfermo al sueño profundo, y al despertar, no darse cuenta ni acordarse de lo que ha ocurrido.

Después de la severidad de un ataque, el enfermo queda con dolor de cabeza, con abatimiento y sensación de cansancio. En algunos se presentan los ataques solamente en el día y á otros les acometen únicamente por la noche. A veces pueden decir cuando éste va á estallar, y hay ocasiones en que pueden detenerlos friccionando con fuerza

la parte donde se experimenta la sensación. A esta sensación se le da el nombre de *aura epiléptica*.

Al aparecer el ataque, el primer deber de la enfermera debe ser desembarazar al enfermo de todo aquello que pueda comprimirlo y entorpecer la circulación, aflojando el vestido del cuello, del pecho y del talle, y quitarle las ataduras. Luego tratará de meter con cuidado algún objeto entre los dientes para evitar la mordida de la lengua y de los labios; y se fijará en los ojos, si están fijos ó movibles, si la pupila está ó no dilatada, á qué lado del cuerpo comenzaron las convulsiones y si la inconsciencia es completa ó parcial. Estos son datos importantes que debe relacionar al médico.

Hay que vigilar al epiléptico y no dejarle sólo, para evitar las contusiones y heridas que pueden resultarle de las caídas.

La enfermera le evitará todo aquello que pueda producirle excitación física ó moral, y lo sujetará á una dieta especialmente vegetal.

XIV

Métodos terapéuticos generales

Derivación.—La derivación tiene por objeto *desviar* la sangre de una parte en donde está acumulada y donde ejerce más pre-

sión; produciendo con esto trastornos locales y generales. En los casos de fiebre en que el delirio y la congestión de la cara existe, se prescriben los baños de piés sinapizados calientes, como un *derivativo* que al poco tiempo hace su efecto, despejando al enfermo y aliviándole ó quitándole la cefalalgia de que se quejaba.

La *sangría general* es el más poderoso de los *derivativos*; pero llegó en otro tiempo á hacerse tal abuso de él, que quedó proscrito y relegado al olvido.

En la actualidad, cuando llega á hacerse una *sangría*, ésta se practica en la vena cefálica mediana, situada en la parte externa del pliegue del codo.

La *sangría local* se hace por medio de las sanguijuelas y de las ventosas escarificadas.

Cuando se quieren aplicar sanguijuelas se lava muy bien con agua tibia el lugar designado para que se prendan, y luego se extiende en el mismo punto un poquito de leche. El olor y sabor de este líquido es agradable para las sanguijuelas y muerden luego. Una vez logrado el objeto, se dejan tranquilas hasta que se desprendan solas, que es generalmente después de dos horas.

Siempre es conveniente dejar correr la sangre en cuanto sea necesario, pero en caso que se considere suficiente y que se quie-

ra retirar las sanguijuelas, bastará espolvorear con antipirina ó sal de cocina el lugar donde están chupando la sangre.

Por lo regular, se calcula que cada sanguijuela extrae cinco gramos de sangre.

La ventosa escarificada difiere de la ventosa seca por la escarificación que se hace por medio de una lanceta ó un bisturí. Se coloca la ventosa ordinaria en la escarificación, y la sangre se elimina, depositándose y coagulándose en el fondo del vaso. Al cabo de diez minutos, se retira la ventosa, se lavan las escarificaciones y se cubren con gasa antiséptica.

Hay aparatos especiales que se llaman *escarificadores*, cuyo uso no es conveniente, porque es difícil su desinfección. Es más práctico y nada aventurado el procedimiento á que acabamos de referirnos.

Cada ventosa escarificada, retira de diez á quince gramos de sangre.

La *ventosa seca*, es un vasito de vidrio, en el cual se rarifica el aire haciendo quemar un pedazo de algodón, aplicándolo en seguida en el momento dado á la parte de elección.

La presión atmosférica es superior á la del aire caliente contenido en el vaso, los bordes de la ventosa se adhieren á la piel, que se hincha, se congestiona y toma un color violeta.

Para que las ventosas sean eficaces, es preciso que éstas sean en número que no baje de diez y que se dejen colocadas durante un cuarto de hora.

Al aplicarlas debe tenerse cuidado de no quemar al enfermo y de que éste no permanezca expuesto á coger un resfrío.

El *masaje* tiene por objeto principal ayudar á la circulación de la sangre, y ya en otro lugar nos hemos ocupado de sus usos diferentes y de su variedad.

Revulsión.—La revulsión se distingue de la derivación, por la irritación local que aquella determina, con el objeto de hacer cesar un estado congestivo ó inflamatorio existente en una región ó en un órgano y para estimular el sistema nervioso.

Los agentes de la revulsión ó *revulsivos* se dividen en *rubefacientes*, *vejigatorios* y *caústicos*.

Rubefacientes.—La simple *fricción* que se hace con la mano, con guante de franela ó de crin, constituyen la rubefacción; siendo este último el más eficaz para enrojecer la piel.

El *sinapismo* ejerce una acción irritante sobre la piel, y es el mejor de los revulsivos.

El sinapismo más usado es el que se prepara con el polvo de mostaza que se disuelve en agua caliente y, á veces, para au-

mentar su fuerza irritante, en lugar de agua se disuelve en *agua-ras*.

El sinapismo produce una sensación de ardor y de dolor, y no debe esperarse que permanezca colocado más de diez minutos.

La cataplasma es *sinapisada* cuando á ésta se espolvorea la mostaza antes de aplicarla á la parte inflamada.

Hay sinapismos que ya vienen preparados en hojas de papel grueso, y cuyo uso es muy cómodo, porque no se tiene que tomar otra molestia que humedecerlo con agua caliente para aplicarlo.

Veigatorio.— Antes de aplicar un veigatorio, que debe poner al descubierto el dérmis y, exponerlo de consiguiente á absorber una infección deberá la enfermera lavar con agua y jabón la parte escogida, y luego locionarla con solución antiséptica. El médico indica la dimensión que debe tener el veigatorio; y una vez aplicado en el punto que se desea, se le cubre con papel impermeable y se sujeta por medio de esparadrapo y de un vendaje. El veigatorio debe permanecer colocado de seis á ocho horas y retirarlo después. Este causa un ligero dolor acompañado de ardor. La epidermis afectada forma una ampolla llena de líquido seroso. Esta ampolla se vacía picándola con unas tijeras de punta aguda y

se corta hasta sus bordes para dejar al descubierto para obtener la supuración.

El vejigatorio también puede prepararse por medio de un disco de franela embebido en amoniaco líquido y se coloca durante un cuarto de hora—produciendo un vejigatorio intenso.

Inyecciones hipodérmicas.—La inyección hipodérmica tiene por objeto introducir dentro de la piel un líquido medicamentoso, cuya rápida absorción se obtiene un efecto inmediato. La inyección puede hacerse *intramuscular*, y se practica en los lugares donde puede hacerse más profunda, escogiendo casi siempre los *glúteos*.

En las inyecciones de esta clase hay siempre que tener en cuenta dos cosas muy importantes: el líquido empleado y el instrumento inyector. Las soluciones deben ser cuidadosamente esterilizadas para que no lleven la infección, excepto cuando se hace uso del éter, que no consiente la proliferación microbiana ni admite esterilización.

Los líquidos estimulantes que la enfermera tendrá que inyectar con más frecuencia, son: el éter sulfúrico, la cafeína, el coñac y el aceite alcanforado; como calmante, la morfina; como *hemostático*, la ergotina. El médico ordenará las dosis convenientes y el número de inyecciones que el caso requiera.

El líquido debe ser preparado *fresco* y

no usar jamás soluciones viejas. Hay pastillas que vienen ya dosificadas, y éstas deben preferirse, porque puestas en una cuchara en uno ó dos centímetros cúbicos de agua, se ponen á hervir á la llama de alcohol hasta la ebullición y se deja enfriar para inyectarse en seguida.

Cuando se trate de inyectar aceite ú otra solución que haya que emplearse en varios enfermos, éste debe estar encerrado en un frasquito bien tapado con tapón de vidrio esmerilado; y al necesitarse, el tapón no debe ser colocado en ninguna parte, sino que debe retenerse en la mano.

El instrumento inyector es la pequeña jeringa llamada de *Pravaz*. Hay diferentes modelos; pero el conocido como *mejor*, porque ofrece la más exigente esterilización es el de Lüer—que consiste de un tubo graduado, un émbolo de vidrio y la aguja de platino iridiado.

Al ir á practicar una inyección, la enfermera debe preparar sus manos como para hacer una operación delicada, lavándoselas con jabón y cepillo y frotándoselas después con solución sublimada ó alcohol. La jeringa y la aguja se coloca en su cajita que le sirve de estuche, llenándola de agua hasta un poco más de la mitad y se adapta ésta al aparatito sumergido en alcohol, que contiene la tapa de la cajita. Se enciende el alco-

hol con un fósforo y se deja hervir hasta que se consume y se apaga solo.

El punto donde se va á inyectar, merece la más escrupulosa limpieza. Se lava con agua tibia y jabón, frotando la parte con un pedazo de algodón, y se desinfecta después locionándolo con agua sublimada ó con alcohol.

La aguja se quema á la llama de alcohol cuando son varias las inyecciones que tienen que hacerse—y debe ser introducida de un solo golpe, ya sea perpendicularmente á la piel ú oblicuamente. El émbolo debe empujarse lentamente, para hacer penetrar el líquido gota á gota—y cuando se ha terminado, se retira la aguja con rapidez, se cubre la picadura con un pedazo de algodón hidrófilo y se hace un masage suave antes de retirar los dedos.

Al terminar la operación, se lavará con agua y después con alcohol la jeringa y la aguja, se seca cuidadosamente con un lienzo suave y se pasa un a'ambre por la perforación de la aguja para evitar que se obstruya.

Inyecciones de suero artificial.—Estas inyecciones tienen hoy un uso importantísimo en terapéutica. Los sueros artificiales de que se hace uso, son soluciones salinas que contienen en proporciones variadas una ó más sales normales de la sangre. El más usado es el *suero fisiológico*, que contiene 7

gramos 50 de cloruro de sodio por un litro de agua. También se emplea el agua de mar ó *suero marino*, puro ó diluido.

La inyección de suero artificial, se hace á dosis entre 20 centímetros cúbicos y un litro, y á veces se le mezcla una dosis de estricnina.

Los aparatos que se emplean para la inyección, son: ó jeringas de vidrio, modelo Lüer, de 20 y más gramos de capacidad, ó frascos grandes de un litro, con tapón de hule, por donde pasan dos tubos de vidrio al interior, y de cuyas extremidades exteriores penden tubos blandos de goma: para adaptar la aguja el uno, y para la pera insufladora, el otro.

Como la aguja de este aparato es de mayores dimensiones que la de uso hipodérmico, debe tenerse la precaución de no interesar un vaso sanguíneo al introducirla.

El punto más conveniente para las inyecciones de suero, es uno de los flancos. Se toman los mismos cuidados que para la inyección hipodérmica y, con dos dedos de la mano izquierda se forma un pliegue, donde es menos peligroso introducir la aguja.

El frasco está graduado, para saber á punto fijo la cantidad de suero que se inyecta, y al terminar la inyección, se retira la aguja con la maniobra indicada, se cubre con algodón la picadura, se hace suavemen-

te un masage y, cuando se quiere, ó se unta colodión en la picadura, é se cubre con un pedazo de esparadrapo.

XV

Cuidados particulares del aparato respiratorio

Fosas nasales.—La enfermera debe tener gran cuidado de la limpieza de los orificios de las fosas nasales de un enfermo, haciéndole lavados con aparatos especiales para esta clase de duchas, ya sea con agua hervida y tibia, pura ó mezclada con cloruro de sodio ó con ácido bórico. Hay enfermedades inflamatorias en las que las secreciones de las mucosas nasales son abundantes, líquidas ó espesas, que forman *fuliginosidades* que se adhieren á las paredes, endureciéndose. Esto se evita haciendo frecuentes pinceladas con glicerina ó con aceite de olivas mentolado ó mezclado con unas gotas de eucaliptol. Y en caso de que se formen costras que impidan la libre respiración, se desprenderán éstas con cuidado para no sangrar la mucosa. O bien, se facilitará la limpieza, sin producir dolor, introduciendo con un estilete bolitas de algodón hidrófilo, embebidas en vacelina fenicada, dejándolas durante un cuarto de hora en el interior de

la cavidad, y al retirarlas quedará libre y en estado de limpieza.

A veces, en casos determinados, será necesario proceder á menudo al lavado de la nariz con irrigadores adecuados ó con el sifón de Weber. Un irrigador ordinario, de esos esmaltados puede emplearse perfectamente si se tiene el cuidado de adaptar á la extremidad del tubo una *oliva nasal*.

El irrigador debe estar á la altura de un metro, arriba de la cabeza del enfermo, y éste se colocará en una posición inclinada y tendrá cerca una cubeta para recibir el agua de la ducha.

Cuando se trata de detener una epistaxis por medio de la ducha nasal, el agua que se emplea debe ser lo más caliente que se pueda soportar. Si fracasa este procedimiento, se ocurre á las compresas frías externas y al taponamiento de la cavidad nasal con algodón *seco y nunca* embebido en percloruro de hierro, como á veces lo hacen, porque de esta manera se corre el riesgo de esfacelar la región.

La antipirina tiene condiciones hemostáticas muy recomendables y se emplea en estos casos en solución del 4 y 5 por ciento para hacer los lavados, pudiendo embeberse en seguida las bolitas de algodón para hacer el taponamiento.

Cuando hay propensión á las recidivas,

se aconseja también el cloruro de calcio en poción, prescrito á la dosis de 30 á 50 centigramos varias veces al día.

Los medios comunes frecuentemente usados en las epistaxis, son: la inmersión de las manos en agua helada, la elevación de los brazos ó la aplicación de una llave en la espalda.

Laringe.—En las laringitis agudas, y sobre todo las que vienen acompañadas de ronquera, debe procurarse el reposo del órgano, el estricto silencio.

El médico indicará el tratamiento, ya sea por las aplicaciones húmedas al rededor del cuello, las inhalaciones, las fumigaciones, las pulverizaciones, etc.

Las aplicaciones húmedas se hacen por medio de gasa, doblada varias veces, para que quede de buen espesor y conserve más la humedad.

Se humedece en el agua helada, se exprime bien y se aplica al cuello y se cubre con tela impermeable.

La operación puede repetirse cada cuatro ó seis horas.

Inhalaciones.—Estas se dan haciendo respirar al enfermo vapores á la temperatura á que ellos se producen, y son constituidos por el aire cargado de principios volátiles: alcanfor, formol, goudrón, eucalipto!, etc.

Las pulverizaciones tienen por objeto

reducir á gotitas extremadamente tenues los líquidos medicamentosos que son lanzados á la garganta por medio de aparatos bien conocidos.

Las fumigaciones consisten en el empleo de vapores medicamentosos desprendidos por medio del calor para producir una acción local.

Se llaman fumigaciones secas aquellas que se emplean haciendo quemar substancias medicamentosas, ó las que se hacen fumando cigarrillos preparados especialmente para determinadas enfermedades; y fumigaciones húmedas, cuando son preparadas echando en el agua hirviendo las substancias cuyos principios se prefieren.

Bronquitis.—La enfermera exigirá el reposo al paciente y cuidará que hable lo menos posible, para no provocar la tos. En caso de que ésta sea frecuente, se aconseja como primer medida para tratar de calmarla, que la enfermera haga cambiar de posición al paciente y darle poquitos de tisana caliente.

La disnea es signo de afección broncopulmonar; y si ésta se presenta en el intervalo de la visita del médico, la enfermera aplicará al paciente ventosas secas y le hará hacer inhalaciones de oxígeno.

Estas inhalaciones se hacen por medio de una bolsa de hule, que tiene en una de

sus extremidades un tubo largo. al final del cual hay una oliva que es la que se introduce en la boca para hacer las inhalaciones, cuya duración será de diez minutos cada vez.

En las afecciones bronco pulmonares en que el médico prescribe compresas húmedas sobre uno ó ambos lados del pecho, la enfermera las aplicará siguiendo el procedimiento usado con las compresas al cuello, cubriéndolas con tela impermeable, una capa de algodón y sujetándolas con vendaje de franela.

El resultado que se obtiene con la compresa húmeda, es la descongestión pulmonar y la reducción de la temperatura.

La convalecencia de toda enfermedad requiere siempre cuidado esmerado; pero cuando ésta es de una enfermedad como la bronquitis, se debe extremar la vigilancia para evitar las complicaciones que con el menor descuido pueden sobrevenir.

Aparato digestivo.—El aparato digestivo lo forman los labios, la boca, los dientes, la lengua, la faringe, el esófago, estómago é intestinos—y cada una de ellas reclama la atención de la enfermera, porque en conjunto ó separadamente ofrecen signos clínicos dignos de tomarse muy en cuenta en las enfermedades.

Los labios tienen una coloración espe-

cial, distinta de la de la cara. Generalmente son rosados y húmedos cuando se goza de salud—y su color se altera al aparecer la enfermedad. Palidecen en la anemia; se vuelven blancos en la clorosis y se amoratan en la asfixia.

En las fiebres casi siempre aparecen en los labios botones herpéticos que causan mucha molestia porque se resecan, se agrietan y sangran. Para evitar la sequedad, la enfermera cuidará de humedecerlos lo más posible, sobre todo con aguas alcalinas y untarlos con manteca de cacao ó con glicerina.

La boca.—Ya hemos hablado anteriormente del cuidado que debe tener la enfermera de que á los enfermos á su cargo; está en la obligación de enseñarles hábitos de limpieza, y del modo sencillo y barato para el lavado de los dientes y la desinfección de la boca. Se trató de dar la preferencia á la *creta*; y no estará demás añadir los enjuagatorios de agua listerinada. Una cucharada de listerina en un vaso de agua, constituye un excelente desinfectante.

La enfermera debe saber que la boca es el receptáculo de todos los microbios, entre los cuales, los más frecuentes son los de la neumonía, la tuberculosis, la difteria, etc., y que por lo tanto debe ser cuidadosa con el aseo de la boca de sus enfermos.

La lengua.—En las dispepsias y en los

estados febriles, la lengua amanece saburrosa y sucia. La enfermera hará que el paciente se la lave y la frote con cepillo, y humedecerla á menudo si permanece seca.

La faringe.—Es la parte intermedia entre la boca y el esófago—y el lugar de las *anginas*. Las *anginas* se dividen en dos grupos: las *anginas agudas* y las *anginas diftéricas*.

En el curso de las enfermedades de los viejos, de los niños, y algunas veces de los adultos profundamente debilitados, la lengua y el fondo de la garganta, se cubren de una capa color cremoso. Para hacer desaparecer esta afección que se le da el nombre de *muguet*, debe hacerse uso de los gargarismos.

Para que el gargarismo produzca su efecto eficaz, es preciso que el líquido sea bastante tibio y que se repita varias veces.

En ocasiones habrá necesidad de que la enfermera aplique *pincladas* á la faringe, de sustancias medicamentosas que el médico ordene; y entonces, hará que el paciente eche un poco hacia atrás la cabeza; ella manejará con la mano izquierda el bajalengua y en la derecha tendrá el pincel ya empapado en el medicamento, para aplicarlo en el momento oportuno.

Los pinceles en un hospital no resultan económicos, y lo más usado es envolver un

pedacito de algodón en la punta de un estilete, y una vez que ha prestado el servicio, se desprende el algodón y se desinfecta el estilete.

Lavado del estómago.—Hay casos de entorpecimiento en las funciones del estómago, ó de fermentación, en que se impone como tratamiento el lavado del estómago.

Este se practica por medio del *tubo de Faucher*, que es de caucho blando y flexible, y mide un metro y medio de largo. El tubo tiene marcado el límite que debe penetrar en el estómago. A la extremidad exterior se adapta un embudo de vidrio. Hay sondas para este uso, que tienen el embudo también de caucho, de la misma consistencia, y que forman una sola pieza.

Para practicar el lavado del estómago, la enfermera hará sentar al paciente en una silla, teniendo en el suelo y de modo que quede entre las piernas, un balde, para echar el agua devuelta del estómago. La enfermera se situará frente al paciente, le hará abrir la boca cuanto sea posible, y untando de leche ó de aceite de olivas la extremidad del tubo, para que se deslice fácilmente, se le introduce y se le va empujando gradualmente. Cuando ha penetrado hasta el punto señalado, se adapta el embudo y se llena del líquido indicado. Al notarse que éste va á desaparecer del embudo, entonces éste

se baja rápidamente—y vuelve el líquido con el contenido del estómago.

Lavado del intestino.—El gran lavado intestinal se verifica por medio del irrigador y de una cánula rectal, como la sonda de Nelatón número 18.

Después de haber eliminado el aire, se unta la sonda con vaselina y se introduce en el recto, de modo que llegue lo más arriba del intestino. La cantidad de agua que se emplea en los grandes lavados, es de dos litros.

La bolsa de hielo se utiliza en muchas enfermedades del vientre, como la peritonitis, la apendicitis, etc. Anteriormente hemos tratado el método que se emplea en sus aplicaciones y las precauciones que hay que tomar para evitar la congelación, esto es, separar la bolsa de hielo de la piel, por el intermedio de un pedazo de franela espesa; y en ciertos casos en que el enfermo se queja de una sensibilidad suma, y el peso de la bolsa de hielo le es insoportable, entonces se puede hacer un círculo de aislamiento para que éste sujete el peso, circunscribiendo el punto que se desea enfriar.

XVI

DE LOS OJOS

Siendo el órgano de la visión de lo más delicado, sensible é importante, la enfermera

prestará la más esmerada atención á los pacientes que sufren de esta clase de afecciones.

Si en estado normal, el ojo es de una sensibilidad extraordinaria, en estado de enfermedad es de una sensibilidad extrema.

Esto sentado, la enfermera hará que el ojo del enfermo esté preservado de las fatigas ocasionadas por el exceso de luz y de las infecciones de causa externa.

La habitación de un enfermo de la vista debe tener una luz moderada y que ésta pase á través de un lienzo para que sea más atenuada.

A veces, lo más conveniente es hacer que la cama del enfermo esté colocada de modo que la luz quede á su espalda, para que no se sienta afectada su nerviosidad al retirársele el vendaje y que la luz le hiera de un modo directo.

En las enfermedades de los ojos, la enfermera lavará los ojos una ó dos veces al día con una solución boricada tibia, enjugándolos con un algodón embebido en la solución para remover las secreciones que en el intervalo han debido adherir los párpados.

El mayor cuidado tendrá la enfermera en impedir que el paciente se frote los ojos ni con las manos ni con lienzos, porque este descuido daría por resultado mayor inflamación.

Para evitar esta impaciencia por el fro-
tamiento, y también como tratamiento, se
emplean las compresas frías ó tibias, según
lo ordene el médico, y luego el vendaje, no
descubriendo sino cuando se va á hacer el
lavado y á poner las gotas que estén indi-
cadas. Cuando se trata de compresas frías,
éstas se aplican á una temperatura entre 0°
y 14° , y si de compresas calientes, entre
 37° y 38° .

Las compresas serán cuidadosamente
cambiadas, con la puntualidad aconsejada
por el médico.

A veces se hacen necesarias las irriga-
ciones oculares, y entonces la enfermera ha-
rá que el paciente esté en posición horizon-
tal y con la cabeza un tanto echada hacia
atrás. Con el pulgar é índice de la mano
izquierda hará ella la separación de los pár-
pados, mientras que con la derecha practica
la irrigación. Una vasija apropiada se co-
locará para recoger el agua, de manera que
el enfermo no quede mojado después de ca-
da irrigación.

También se hace uso para el lavado de
los ojos, de copitas de forma especial, que
se llenan del líquido indicado, y luego se
adaptan al ojo, inclinando el paciente la ca-
beza mientras se ajusta la copita al ojo, de
manera que, al echar la cabeza hacia atrás

con un movimiento rápido, bañe solo el ojo, y no las mejillas del enfermo.

Colirios.—Se da este nombre á los medicamentos acuosos ó aceitosos, destinados á usarlos por gotas en el ojo enfermo. Para apreciar con exactitud el número de gotas prescritas, se hace uso del *cuenta-gotas*, teniendo cuidado de que éste sea previamente esterilizado ó desinfectado. Pero hay frascos destinados para el efecto y que ofrecen mayor comodidad por su expedición, que tienen en el tapón de vidrio una ranura que, al ponerla en contacto con la del cuello del bote, é inclinándolo, se pueden contar perfectamente las gotas que se necesiten.

Para verificar la instilación se debe hacer echar la cabeza del paciente hacia atrás, se separan los párpados y se dejan caer las gotas en el ángulo interno del ojo.

También se hace uso en las enfermedades de la vista, de las pomadas y de polvos, y éstas son aplicadas con el mismo procedimiento.

La enfermera tendrá presente que casi todas, (sino todas) las afecciones de los ojos, son contagiosas, y por consiguiente debe tener mucho cuidado de lavarse y desinfectarse las manos después que las haya puesto en contacto con este órgano enfermo.

El oído.—Para esta clase de lavados, la enfermera tendrá mucha suavidad para no

Se llama síncope á la pérdida del conocimiento, consiguiente á la cesación momentánea de las funciones cerebrales. La persona atacada de un síncope, tiene la cara sumamente pálida, transpiración profusa y fría, la respiración en suspenso y á veces es acompañada de incontinencia de orina y de las materias fecales.

El síncope puede ser ocasionado por un excesivo calor, por la falta de aire. Los cardiacos, los pleuríticos y los convalecientes son los más propensos á esta clase de accidentes.

La enfermera debe tratar á la persona víctima de un síncope, poniéndola en posición horizontal en el suelo. El vestido, corbata, cuello y todo lo que oprima será quitado ó aflojado—y en seguida se procederá á flajelar la cara y el pecho con una tohalla ó trapo cualquiera mojado en agua helada.

La respiración artificial, las tracciones ritmadas de la lengua y las corrientes eléctricas, son medios á que se ocurre cuando el síncope se prolonga.

En el síncope sobreviene también la cianosis, que es la coloración amoratada de la piel, labios, nariz, orejas y aun las uñas, que es debida á la estagnación de la sangre en los vasos capilares.

Las hidropesías son enfermedades del

aparato circulatorio, que reconocen como efecto la acumulación de la serosidad de la sangre en el tegido celular ó en las cavidades naturales del cuerpo. Se llama *anasarca*, cuando el derrame se extiende á toda la superficie del cuerpo; cuando se trata de una región limitada, *edema*; y *ascitis*, cuando la efusión de la serosidad es en el peritoneo.

Las *várices* y las *flebitis* son también consecuencia de una circulación defectuosa. Las *várices* son dilataciones de las venas, y son acompañadas de ligera inflamación; y la *flebitis* es la inflamación de las venas, debida, por lo general, á una infección.

XVII

QUEMADURAS

La quemadura es una lesión producida por el fuego, por un líquido ó sustancia á una temperatura elevada y por sustancias cáusticas.

Las causas de las quemaduras, son, por lo general, líquidos hirviendo, la leche, el agua, el café, etc., derramados contingensiosamente sobre cualquier parte del cuerpo. O bien son ocasionados por una lámpara de alcohol ó de aceite que se inflama; ó por un fósforo ó una vela que incendia el vestido.

Hay cáusticos sólidos, como la potasa,

la cal, el nitrato de plata, etc.—y líquidos corrosivos: el vitriolo, el ácido fénico, el amoniaco, etc., que también producen quemaduras intensas que dejan cicatrices permanentes y deformidades, debido á la destrucción de los tejidos.

Las quemaduras se clasifican en tres grados—según la intensidad de las lesiones.

Primer grado —Cuando hay solamente coloración roja de la piel, calor, ardor y picazón. Esta lesión es producida por el contacto rápido de una llama, por agua caliente ó por los sinapismos.

Segundo grado.—En este no sólo hay los signos del primer grado, sino que la epidermis está levantada y forma ampollas ó flictenas, parecidas á las que quedan después de un vejigatorio que se haya aplicado á la piel.

Una vez que las ampollas se revientan, la piel se desgarrá y el dermis queda al descubierto, produciendo esto un dolor vivo y prolongado.

Esta clase de lesiones es por lo regular producida por líquidos hirviendo, como el agua y la leche.

Tercer grado.—La quemadura en el 3er. grado es aquella en que hay manifiesta destrucción ó *mortificación* de una parte de los tejidos. El dolor al principio es terrible y violento y no pasa sino después de algunas

horas. La gravedad de las lesiones depende de la extensión y del lugar donde están situadas.

La región interesada es de un color negrozco y seco, y como es un tegido muerto, se va exfoliando poco á poco, de la misma manera que se eliminan las placas gangrenosas

Tratamiento: El tratamiento se reduce á obtener tres resultados necesarios: calmar el dolor; sostener las fuerzas del enfermo y evitar que las lesiones formen cicatrices viciosas, dejando para siempre impedimentos y deformidades.

Para evitar las deformidades y cicatrices viciosas debe ponerse la quemadura al abrigo del aire, por medio de un vendaje y colocar los miembros interesados en una posición adecuada y conveniente: en extensión, si la quemadura está del lado de la flexión, y en sentido inverso, separando los dedos, para evitar las adherencias. Se sostienen las fuerzas del enfermo, administrándole tónicos y estimulantes.

Las personas que estén presentes en el desgraciado accidente del incendio de las ropas de un individuo, deberán sobreponerse á la impresión que causa tan doloroso espectáculo y penetrarse de que de la sangre fría depende el que se eviten mayores estragos. Lo primero que debe hacerse para apagar el

incendio, es arrojar sobre el individuo una cubierta que no pueda servir de combustible: una frazada, una colcha gruesa, cualquier objeto de lana; envolver rápidamente á la víctima y acostarla en el suelo para acabar de apagarla. Ponerla en una pieza de manera que no reciba la corriente de aire, y proceder á desgarrar los vestidos para desembarazarla de ellos; pero con el cuidado suficiente para no arañar la epidermis y aumentar sus sufrimientos.

Si la quemadura es de *primer grado*, ocasionada por ácidos corrosivos, se lavarán las lesiones con una solución alcalina: solución de bicarbonato de soda, agua de cal, creta ó agua jabonosa; y si es producida por un álcali: potasa, amoniaco, etc., se hará uso de agua de vinagre, agua oxigenada ó agua con jugo de limón.

En las quemaduras de *segundo grado*, se abrirán delicadamente las ampollas, se curarán y serán protegidas seguidamente con un apósito de gasa y una capa gruesa de algodón y el vendaje correspondiente.

Hay una pomada de condiciones excelentes, que llena los requisitos de antiséptico y analgésica, muy recomendada por Duplay—preparada con 50 gramos de vaselina; 5 gramos de ácido bórico; 5 gramos de antipirina y 1 gramo de iodoformo. Después de aplicada en la quemadura esta pomada,

se cubre de gasa y algodón y se hace el vendaje.

En las lesiones de *tercer grado*, el tratamiento es el mismo, cuidando sí de vigilar el estado general, calmar la excitación nerviosa, administrar estimulantes: inyecciones de éter, de cafeína y la alimentación nutritiva.

Pero lo que ha dado los resultados admirables más evidentes en el tratamiento de las quemaduras, es la aplicación de compresas empapadas en una solución de ácido pícrico al uno y dos por ciento.

En la mayoría de los casos, el individuo quemado que es llevado á un hospital, ya ha recibido antes su primera curación, curación de urgencia, llevada á efecto con el objeto de poner la lesión al abrigo del aire, requisito que reviste la mayor importancia, más grande quizás que el detalle de la clase de vendaje que se emplea.

Al levantar la curación primitiva, el dolor es muy vivo y ocasiona un prolongado sufrimiento y deben tomarse las mayores precauciones para atenuarlo. Aun aquellas lesiones que están en vía de curación producen grandes dolores, á causa de las contracciones de la piel, que se producen cuando la herida se cicatriza.

En algunas quemaduras de regular extensión, el médico dispone el ingerto de la

piel para abreviar la cicatrización; y en tal caso la enfermera debe usar del más exquisito cuidado, para no remover los inertos al hacer el vendaje.

Las complicaciones que pueden sobrevenir en las quemaduras, son: la neumonía ó la infección, enfermedades que aumentan la gravedad y el estado penoso del enfermo, prolongándole el sufrimiento para llevarlo al fin fatal. En los niños, sobre todo, no es raro ver que se les declaran, ya sean las afecciones indicadas, ó ya una fiebre escarlatina ó una erupción que se le parece.

La erisipela es uno de los peligros intercurrentes á que está expuesto el quemado, complicación que puede sobrevenir en las salas de heridos ó de operados. Si la enfermera tiene la cualidad de la observación, á los primeros síntomas de la invasión en un enfermo, lo separa de los operados, lo sitúa en un pabellón de aislamiento, y el contagio se evita con tiempo. Los primeros signos que hacen sospechar de una erisipela, son: una elevación súbita de la temperatura, vómitos, rigidez, y una coloración rojiza al redor de la herida.

Las tijeras, vasijas y demás útiles que han servido para la curación de un erisipetoso, deben ser cuidadosamente desinfectados.

Al recuperar la salud y levantarse el enfermo víctima de esta afección, la enfer-

mera debe quitar inmediatamente la ropa de cama y todos los objetos que han estado en contacto con el paciente, para echarles agua hirviendo y una solución desinfectante. Con la cama se tomarán las mismas precauciones y, si fuere posible, se abandonará por algunos días, para que la desinfección sea más completa.

El lugar que ha ocupado la cama del erisipelatoso, merece también los cuidados de la enfermera: la pared y el suelo deben ser lavado con una solución desinfectante, porque nunca están de sobra estas precauciones que ponen á cubierto de los gérmenes de infección.

XVIII

Los agentes de la antisepsia

Los agentes de la antisepsia son innumerables, y cada día somos sorprendidos con otros nuevos, que vienen á engrosar la lista incalculable de los que ya han salido de los laboratorios. No sería posible mencionarlos todos; y si debemos ocuparnos de aquellos de uso más frecuente, que son comunes en la práctica diaria—y con los cuales la enfermera tiene que familiarizarse.

Los antisépticos que ocupan el primer rango, son: el *ácido fénico* y las diversas *preparaciones mercuriales*.

El ácido fénico cristalizado, es incoloro ó ligeramente rosado y de un olor muy fuerte. Se emplea en soluciones al 1 y 2% para las heridas, y al 5% para la desinfección de los instrumentos. Esta sustancia se llama también *fenol* y *ácido carbólico*.

La solución fenicada fuerte al 5% se prepara de la manera siguiente:

Acido fénico cristalizado, 50 gramos.

Alcohol ó glicerina, 50 gramos.

Agua esterilizada c. s. para un litro de solución.

La solución fenicada débil, al 2½%, se prepara con la mitad de las dosis indicadas.

Se llama solución *madre*, á la solución concentrada, compuesta de agua y ácido fénico, en las proporciones siguientes:

Acido fénico cristalizado, 90 gramos

Agua, 100 g amos.

Si de esta solución se toman 3 cucharadas de las soperas y se diluyen en un litro de agua esterilizada, tendremos la solución *fuerte*; y si se hace uso de la mitad, se obtiene la solución débil.

El aceite ó la glicerina fenicada, se prepara del modo siguiente:

Acido fénico cristalizado, 10 ó 20 gramos.

Aceite de olivas ó glicerina esterilizada, 100 gramos.

La vaselina fenicada se usa en la pro-

porción de uno por veinte y de uno por cuarenta.

Siempre se aconseja que el agua que se vaya á emplear en las soluciones, sea esterilizada, para obtener una preparación pura.

En las soluciones fenicadas se emplea por lo general el alcohol y la glicerina, para facilitar la disolución del ácido fénico; pero pueden suprimirse estas sustancias sin ningún inconveniente, advirtiéndolo sí, que está reconocido que la glicerina disminuye la causticidad de la solución fenicada.

Solución sublimada.—(Sublimado corrosivo, bicloruro de mercurio.)—La solución empleada comunmente es la que se prepara en la proporción de 1 por 1,000; pero también se usan más diluidos, al 1 por 2,000; al 1 por 4,000 y al 1 por 5,000.

Como el sublimado es poco soluble en el agua, se añade una cantidad de alcohol para facilitar su disolución.

La solución al 1 por 1,000 con mezcla de alcohol (licor de van Swieten) se prepara como sigue:

Bicloruro de mercurio, 1 gramo.

Alcohol, 100.

Agua esterilizada, 900.

La solución sublimada *madre*, lleva esta proporción:

Sublimado, 10 gramos.

Alcohol, 100 gramos.

la misma proporción que se usa el *oxicia-nuro*.

Acido bórico.—El ácido bórico es otro de los agentes antisépticos más usados y que tienen una esfera de acción muy benéfica, especialmente en las enfermedades de los ojos, de las mucosas de la boca y de las nasales.

Para poder disolver el ácido bórico, es preciso que sea en agua caliente, porque en la fría es insoluble. Cuando se quiere disolver, por ejemplo, 50 gramos de este medicamento en un litro de agua, se facilita la disolución agregándole 5 gramos de borato de soda.

El ácido bórico, es un antiséptico débil, aun en soluciones concentradas; pero no es irritante ni para la piel ni para las mucosas.

La vaselina boricada se usa en una proporción de 4 á 6 por 30.

Permanganato de potasa.—El permanganato no sólo tiene cualidades desinfectantes sino que también *deodorisantes*. Se usa en soluciones de 1 á 5 por 1,000—para la desinfección de manos y brazos antes de practicar una operación; y localmente, en el cáncer, úlceras, cáries y demás afecciones en que hay que corregir la fetidés.

Cloral.—El hidrato de cloral en solución tiene también sus cualidades antisépticas y *deodorisantes*. Por lo general se usan las

soluciones al 1 por 1,000, porque al 2 ya son un poco cáusticas.

Iodoformo.—Es un polvo fino, de color amarillo y de fuerte olor, muy penetrante. Su empleo principal es en las heridas, para espolvorearlas y evitar la infección.

El iodoformo se emplea por medio de los vehículos siguientes:

La vaselina iodoformada, á 10 ó 20 por 1,000.

Colodión iodoformado, á 5 por 100.

Eter iodoformado, á 5 ó 10 por 100.

Aceite de olivas iodoformado, á 5 ó 10 por 100.

La gasa iodoformada se prepara de la manera siguiente:

Si se desea impregnar diez metros de gasa, debe dividirse en pedazos de un metro cada uno. Se lavan escrupulosamente con jabón y luego se sumergen en agua hirviendo. Después de secarla y esterilizarla, se impregna con esta solución:

Iodoformo, 50 gramos

Glicerina, 100 gramos.

Alcohol, 700 gramos.

Naftol.—El poder antiséptico del naftol es muy débil—y para disolverlo es necesario hacer uso del alcohol.

Para disolver 0.40 en un litro de agua, es preciso agregarle 10 gramos de alcohol; y si es un gramo el que se desea disolver,

habrá que agregarle 50 gramos de alcohol.

En pomada se usa en la proporción de 2 á 4 por 30 de vaselina

Agua oxigenada.—Se llama también bi-óxido ó peróxido de hidrógeno. Es un líquido incoloro, inodoro y de un sabor metálico—que tiene propiedades antisépticas y hemostáticas.

Hay dos clases de agua oxigenada: la medicinal y la industrial. La primera es ligeramente ácida y nada cáustica. Esta se emplea en la antiseptia de las mucosas de la nariz, de los oídos y del interior del útero. El agua oxigenada industrial contiene impurezas (óxido de hierro, de cobre, de magnesia, etc.,) que no impiden á sus condiciones antisépticas y que puede destinarse á los usos externos por ser más barata.

Acido salicilico.—Esta sustancia se emplea en soluciones al 5 por 1,000; y para obtener una solución límpida, se debe agregar 100 gramos de alcohol á 90° por litro de agua.

Salol.—El salol es un polvo blanco de olor agradable que se emplea como antiséptico local en las heridas, á la vez que como medicamento interno.

Las otras preparaciones al salol, son:

Vaselina salolada, á 10 ó 20 por 100.

Colodión salolado, á 10 por 100.

Eter salolado, á 10 por 100.

Timol ó ácido tímico.—Tiene una acción antiséptica, más ó menos igual á la del ácido fénico. Se emplea en solución acuosa al 1 por 1,000 añadiéndole 50 gramos de alcohol á 90°.

Creolina.—Es una sustancia derivada de la creosota y que no tiene una composición constante. Es insoluble en el agua, y forma con ella una emulsión homogénea, empleándose á la dosis de 2 hasta 10 por 100.

Hay que tener en cuenta que estas soluciones son irritantes y cáusticas para las mucosas y que no deben emplearse en proporciones fuertes para ciertos usos. Se usa como sucedáneo de las soluciones fenicadas.

Chinosol.—Esta es una combinación de *oxiquinoleína*, empleada como antiséptico por las parteras. No es cáustico, ni tóxico, ni irritante, aun en soluciones al 2%. Tiene un olor suave y nada desagradable.

Aristol.—Es un polvo sucedáneo del iodoformo, sin el inconveniente del olor fuerte de éste que tiene sus mismos usos. Es insoluble en el agua y el alcohol.

Dermatol.—Polvo amarillo, también insoluble en el agua y el alcohol y el éter. Se emplea como el iodoformo y el aristol, y además como antiséptico interno y astringente intestinal.

Iodo.—Es un polvo de color oscuro que tiene los mismos usos del iodoformo.

Estos antisépticos de que acabamos de dar una idea á la enfermera, son las armas poderosas de que dispone la cirugía para poder contrarrestar la infección y la supuración.

Sabido como es, que el origen de las infecciones y de las supuraciones se debe á los microbios, es la antisepsia la que destruye éstos y evita la supuración. Así, la antisepsia es la lucha contra los gérmenes que pueden invadir ó que han invadido una herida ó una escoriación, porque éstas son una puerta de entrada para los microbios y la antisepsia desempeña el papel importante de impedir la penetración ó de destruirlos si la infección ya ha tenido lugar.

La *asepsia* es el resultado obtenido por la *antisepsia*, es decir, la esterilización absoluta, la supresión completa de los microbios perjudiciales.

Se dice que una herida está *aséptica*, cuando debido á la antisepsia empleada, se logra que esté limpia y desprovista de gérmenes.

Una herida es *séptica* si hay descuido en la *antisepsia*, y por esto se ha infectado. Entonces habrá que destruir esos gérmenes de infección, y, una vez destruidos, se habrá hecho la *asepsia*. Por manera que bajo este principio, llegamos á la conclusión de que: no hay *asepsia* sin *antisepsia*.

A Lister, un sabio cirujano inglés que entrevió estos principios, se debe la doctrina antiséptica que tantos bienes ha hecho á la humanidad.

En 1865, Lister comenzó una serie de investigaciones en el tratamiento de las heridas, experimentos que revolucionaron la cirugía. Aplicaba una curación con ácido fénico en solución de $2\frac{1}{2}$ á 5%; y notó que estas curaciones *destruían los gérmenes ó impedían su desarrollo.*

Conocidas las inmensas ventajas que se obtienen con la asepsia y la antisepsia, la enfermera debe penetrarse de la gran importancia que esta práctica desempeña en la cirugía moderna. La enfermera debe, por decirlo así, connaturalizarse con estos principios sobre que descansa la ciencia médica y el papel que ella con su profesión, que la obliga á compartir las responsabilidades con el facultativo, desempeña á la orilla de la cama del enfermo—donde, por un descuido de su parte, se compromete el éxito de una operación ó se obtienen funestas consecuencias.

Cada vez que en un enfermo se presente la supuración, la enfermera deberá preguntarse el motivo de aquel contratiempo, de dónde proviene el germen, y pensar si es por su causa, si es que no ha tomado todas las precauciones indispensables para impe-

dir la infección, si el paciente ha sido desinfectado según las reglas estrictas de la asepsia y si todo lo que ha estado en su contacto ha sido perfectamente aséptico.

Cuando por una ú otra causa ha habido infección en una herida, se nota la curación manchada por el pus. En el enfermo la temperatura sube, la fiebre es más ó menos intensa, descendiendo ésta hasta que se ha removido la causa, se han destruido los gérmenes y ha quedado la herida en un estado *aséptico*.

Por esta razón, es preciso realizar la asepsia *antes, durante y después* de las curaciones y que la enfermera tenga un aseo escrupuloso de su persona, del local y de todos los objetos que van á ponerse en contacto con un herido.

Cuidará la enfermera de que la sala de operaciones esté bien lavada, frotada y fumigada, antes de la operación, para evitar que los gérmenes patógenos floten en la atmósfera donde se va á operar. Esta sala servirá exclusivamente para practicar las operaciones; debiendo preparar al individuo: desnudarlo, afeitarlo, lavarlo, anestesiarlo, etc., en una sala inmediata.

La mesa de operación será lavada con jabón y frotada con cepillo, después de cada operación, hasta tener la seguridad de que ha sido removida toda mancha de sangre y

desaparecido toda secreción proveniente del enfermo. No obstante la seguridad que ofrece la mesa de vidrio de último modelo, para limpiarla y desinfectarla, siempre es una prudente medida precautora, envolverla después con lienzos preparados en soluciones antisépticas—y desenvolverla hasta en el momento en que se va á limpiar de nuevo y se va á someter á la fumigación por los vapores de formalina.

Deberá fijarse también la enfermera, en que todo el personal que se ponga en contacto con el enfermo, tome las debidas precauciones de limpieza—y cuidar de que no toquen ni los instrumentos preparados para la operación, ni las compresas, ni lienzos, ni gasas esterilizadas.

La enfermera en la operación.—Habrá casos en que corresponda á la enfermera, por una circunstancia cualquiera, ayudar al cirujano en una operación, y debe estar enterada de sus obligaciones como *asistente* y del delicado papel que está llamada á desempeñar al lado del cirujano

En primer término la enfermera debe cambiar su uniforme por otro limpio, lo mismo que su delantal, que debe ser de una blancura irreprochable.

Procederá al lavado de sus manos con jabón y cepillo durante cinco minutos, fro-tándose cuidadosamente las uñas y antebra-

zos. Después sumergirá las manos en alcohol, para remover toda grasa, y luego se lavará con una solución sublimada al 1 por mil.

Los instrumentos de que vaya á hacer uso el cirujano, serán sometidos á la acción del calor, que destruye todo germen—ya sea colocándolos en el autoclavo ó en la estufa de Poupinel, durante media hora.

Para retirar los instrumentos, no debe hacerse con las manos, sino por medio de pinzas, colocándolos en cubetas que contengan una solución fenicada al 5^of_o, de oxicianuro de mercurio al milésimo ó simplemente colocados metódicamente sobre la mesita de vidrio, previamente desinfectada.

Los hilos para sutura, el catgut y tubos de drenaje preparados en ampollas, se tendrán á mano, sobre la mesita indicada, y deberán romperse hasta en el momento de necesitarlos el cirujano.

Las soluciones que deben tenerse listas para servir durante la operación, son: agua bien hervida, solución fenicada al 2½% y al 5%; solución sublimada al 1 por 1,000; agua boricada al 3%. Las cubetas destinadas á contener estas soluciones, deben ser desinfectadas antes, echándoles una pequeña cantidad de alcohol y prenderles fuego hasta que se consuma.

Por mucha seguridad que se tenga de

la desinfección de la mesa de operaciones, ésta debe ser cubierta con una sábana esterilizada á la estufa para acostar al paciente.

Las blusas, delantales, servilletas, gorros, mangas, etc., deben ser esterilizados de la misma manera.

Para que un enfermo sea operado, se requiere que éste se halle preparado en condiciones determinadas por el operador. La víspera de la operación se dará al paciente un baño y después un purgante; la mañana de la operación se le hará un gran lavado intestinal con agua tibia y se le tendrá en ayunas.

Una vez tendido en la mesa en que se le va á preparar para la operación, se desinfectará escrupulosamente el campo operatorio, se lavará haciendo uso del cepillo y se rasurará la parte si hubiere pelos. Después del lavado con agua y jabón, se lavará con alcohol, para cerciorarse de que se remueven las materias grasas, y en seguida, se colocará una compresa que se cuidará de mantenerla en su puesto y de que no se caiga mientras cloroformizan al paciente, que hace movimientos más ó menos violentos al comienzo de la anestesia.

Terminada la operación, se procederá al lavado de los instrumentos que han servido. Debe echárseles agua hirviendo que contenga sal de soda y jabón. Al enfriarse

se secan cuidadosamente, de manera que no quede hendidura ó ajuste húmedo, que pudiera dar lugar á la oxidación y al deterioro. A veces hay costumbre de untarlos de vaselina antiséptica para guardarlas, con el objeto de defenderlos del óxido y de la humedad; pero algunos prefieren solo secarlos.

XIX

Cuidados á los heridos

Es muy frecuente que á un hospital lleven individuos heridos en estado de ebriedad. Antes que á tratar el alcoholismo, la enfermera debe concretarse á la curación de la herida, á detener la hemorragia, á lavarla perfectamente con soluciones antisépticas y á vendarla convenientemente.

Acostado el herido, lo primero que hay que atender es á desembarazarle de sus vestidos, sucios y llenos de sangre. Para esto, no se debe tratar de desvestirle por el modo ordinario, sino sirviéndose de tijeras que corten y faciliten la sacada de la ropa. Los movimientos y las posiciones forzadas en que hay que poner á un individuo á quien se desviste, podrían aumentar ú ocasionar la hemorragia de la herida, si ésta es hecha con instrumento cortante ó punzante, y en caso de fractura, siendo esta *simple*, esos

movimientos podían dar lugar á volverla *compuesta*.

Este procedimiento de cortar, debe llevarse á efecto en determinadas circunstancias y según la parte en que esté situada la herida; porque si se pudiere descoser y desabrochar la ropa no habrá necesidad de destruirla.

Una vez que el individuo ha sido desvestido y en condiciones de ser colocado en su cama, se procederá al lavado de la herida; cuidado que reviste una extrema importancia, porque de esto depende la infección ó la asepsia y las graves consecuencias que pueden sobrevenir con un descuido.

Para lavar la herida sin mojar al enfermo y la ropa de cama, se tendrá cuidado de colocar debajo del miembro herido, primero una tela ahulada que sirva de aislador á la humedad, y luego una vasija ó una cubeta que reciba el agua sucia.

Por lo general, para lavar las heridas, se hace uso de un irrigador, una jeringa de vidrio niquelada ó de goma, ó simplemente de algodón y la solución desinfectante. El líquido debe ser tibio si no hay hemorragia y caliente si hay necesidad de que sirva de hemostático. Las soluciones empleadas son: la sublimada al milésimo ó la fenicada al 2½%. La cánula de la jeringa se introducirá en la herida, solamente cuando se tiene

la seguridad de que está esterilizada, para que no pueda llevar una infección.

Cuando no haya necesidad de irrigador, en el recipiente que contiene la solución desinfectante se sumergen bolas de algodón hechas *ad hoc* y en suficiente cantidad. Con éstas se frota la extensión que circunda la herida, para tener mayor seguridad de éxito, teniendo un campo *aséptico*.

Esta precaución debe ser extensiva á todo herido y, con mayor razón si se trata de jornaleros, cuya limpieza deja mucho que desear.

Luego que esté bien lavada la extensión aludida, se procederá al lavado directo de la herida, esprimiendo el algodón desde cierta altura primero, para facilitar desprender coágulos mezclados con cuerpos extraños, tierra ó cualquier clase de suciedad que esté adherida. El algodón que haya sido puesto en contacto con la herida, no debe sumergirse en la solución donde están los algodones limpios.

Por este motivo se ha desistido del uso de las esponjas: porque ensucian la solución y porque era necesario gran cuidado en la esterilización para emplearlas en otras veces. No sucede así con el algodón y la compresa de gasa, que dan completa seguridad en la asepsia, no hay necesidad de esterilización y,

sobre todo, porque no se usa más que una vez.

El tratamiento de la herida varía según la importancia y la forma de ésta. Si hay una hemorragia, debe detenerse la sangre por la compresión, y si ésta es rebelde, con una compresa seca, de gasa, se comprime, y al retirarla, se nota por un momento el punto donde se halla el vaso que sangra, y con una pinza hemostática se liga, dejándola prendida mientras se hace la asepsia completa de la herida, extrayendo los cuerpos extraños que contenga: vidrio, pedazos de madera, plomo, etc.

Una vez que la herida se considera limpia y suficientemente bien desinfectada, se procede á la oclusión de ésta, para evitar la penetración del polvo y del aire. Para el efecto, se cubre con una capa de gasa iodoformada, suficientemente espesa, y se coloca encima otra de algodón absorbente. El miembro herido debe inmovilizarse y mantenerlo, si fuere posible, en una posición elevada, en relación á la en que está lo demás del cuerpo.

Observando minuciosamente estas sencillas reglas de la antisepsia, se obtienen los resultados que constituyen la excelencia de la cirugía contemporánea, se evitan las complicaciones y se logra la pronta unión y la cicatrización de las heridas y se suprime la supuración.

La hemorragia puede aparecer como *primaria, recurrente ó secundaria*.

Se llama *primaria*, cuando se produce en el momento del accidente ó de la operación.

Recurrente cuando aparece después de doce ó veinticuatro horas más tarde, debida á la ruptura de una de las suturas ó á que una arteria sangre de un modo imprevisto. Y *secundaria*, cuando ocurre después de dos ó más semanas después del accidente ó de la operación. Significando este accidente, que la herida no se ha cicatrizado como se debe. La práctica de hospital hará comprender á la enfermera cuando se trata de una hemorragia arterial, venosa ó capilar; y entonces sabrá distinguir la sangre que es arterial, por su color rojo subido y que brota por impulsión en relación con los latidos del corazón. Esta forma de la hemorragia es la más grave, porque estando interesada una de las arterias principales del organismo, si ésta no se detiene, puede sobrevenir la muerte en muy corto tiempo.

La hemorragia venosa se conoce en que el color de la sangre es de un color rojo oscuro y en que corre regularmente.

La hemorragia capilar no se escapa en forma de chorro, sino que brota y se extiende lentamente. Esta forma de hemorragia

es la menos grave, porque, por lo general, es la más fácil de contener.

En las hemorragias internas, se prescriben inyecciones de ergotina, de suero artificial, de antipirina, de gelatina disuelta en suero, etc.

En las hematemésis, ó hemorragias del estómago, se aconseja acostar al paciente de espaldas y la aplicación de bolsas de hielo al estómago.

Una vez hecha la curación de la herida, si el sujeto está en lamentable estado de ebriedad, la enfermera procurará ponerle almohadas altas, de manera que quede bastante incorporado y la cabeza de lado y ligeramente inclinada, con el fin de que, en caso de que le vengan vómitos, no se detengan en la tráquea y le intercepten el aire, produciendo la asfixia y la muerte en medio de un estado de inconsciencia.

Habrán casos en que lo más prudente será provocar el vómito, por medio de la ipecacuana, el agua con bicarbonato de soda ó el agua salada tibia, administrándola en bastante cantidad. Esto lava el estómago, desalojándolo de sustancias en fermentación y hace que el despertar del enfermo no sea tan penoso y repugnante. Se debe ocurrir también á la aplicación de bolsas de hielo á la cabeza, que le producirán gran alivio y contribuirán á que concilie el sueño.

Heridas complicadas

Ya se ha dicho, que en caso de Hemorragia, es preciso hacer la compresión con un tapón ya sea de gasa preparada ó de algodón absorbente mojado en una solución antiséptica. De la gasa plegada se forma una compresa, que se aplica á la herida y se hace la compresión. Si á pesar de esto, la sangre continúa escapándose, la compresión se hará en su parte superior con una venda elástica; y la remoción de los cuerpos extraños debe efectuarla la enfermera, solo en casos en que estén superficiales y visibles.

Heridas virulentas, son las producidas por la mordedura de un perro rabioso; y heridas envenenadas las ocasionadas por culebras y demás reptiles venenosos. En tal caso, se aconseja practicar la ligadura arriba de la herida, se hace sangrar cuanto sea posible, luego se cauteriza con hierro al rojo— y se hace en seguida la curación antiséptica.

Complicaciones de las heridas.—Después del descubrimiento del método antiséptico, las complicaciones de las heridas son más raras y ha disminuido su gravedad. Antes del conocimiento de los microbios, eran perfectamente desconocidas las causas de las complicaciones, y se atribuían los accidentes á las lesiones nerviosas ó inflamatorias. Lo que antes se llamaba *epidemias quirúrgicas*,

han desaparecido, bajo la dominación de la doctrina de Lister. La *septicemia*, las *infecciones purulentas*, la *podredumbre de hospital*, enfermedades mortales, que tanto estragaban antes, ahora han desaparecido y quedado su historia tan solo para que establezcamos comparaciones entre aquel período funesto de la cirugía y la época tan brillante en que la ciencia moderna ha hecho tantas benéficas conquistas para la humanidad.

Las complicaciones inmediatas de las heridas, son las que aparecen al mismo tiempo que la lesión, como la hemorragia, de que ya se ha hecho mención, la fractura de un hueso, la introducción de un veneno ó de un virus, etc. Las otras sobrevienen después, y son las llamadas complicaciones secundarias, como el flegmón simple ó difuso, la erisipela, la flebitis, la linfangitis, la infección purulenta, el tétano, etc. Los microbios, que son la causa ocasional de estos accidentes, producen, según su especie, estas complicaciones.

Cuando éstos atacan el tegido celular ó el tegido grasoso es invadido, se produce el *flegmón*. Si son los vasos linfáticos los infestados, se produce la *linfangitis*; si son las venas, se llama *flebitis*. Si se produce una absorción del microbio *estreptococcus erisipelatus*, sobreviene la *erisipela*, y si el reconocido por Nicolaïer y Rosembach, aparece el

tétano. De suerte que, cualquiera que sea la complicación de las heridas, los accidentes no reconocen otro origen que la infección microbiana—y que, por lo tanto, la manera de evitarlas ó de tratarlas, es apelando á las curaciones antisépticas.

Flegmón.—El flegmón, ya sea *circunscrito ó difuso*, tiene por causa una inflamación del tejido celular subcutáneo—y es caracterizado por rubicundez, dolor, calor é inflamación de los tejidos. Si constituye un absceso, termina por la supuración, ó cura á veces por resolución. La gravedad del flegmón depende de su extensión, de su profundidad, del punto donde está localizado y del estado general del paciente.

Linfangitis—es la inflamación de los vasos linfáticos. Esta se inicia por rubicundez, picazón, dolor é inflamación; fenómenos que deben combatirse con baños antisépticos y compresas húmedas. En caso de negligencia en el tratamiento, puede degenerar la linfangitis en flegmón y llegar al estado de supuración.

La *flebitis* ó inflamación de las venas, puede sobrevenir en las mujeres, como causa de infección puerperal. Al aparecer esta afección debe aconsejarse el reposo absoluto, para evitar una muerte violenta producida por una embolía.

Erisipela.—Cuando la herida es víctima

de una infección erisipelatosa, toma una coloración rojiza y seca, se forma una área tumefacta bien limitada, y se inflaman los ganglios circunvecinos (adenitis.) Esta enfermedad es sumamente contagiosa y se inicia siempre por un gran frío seguido de fiebre, náuseas y vómitos.

Al aparecer esta complicación, el primer deber de la enfermera es aislar al enfermo y proceder seguidamente á la desinfección rigurosa, como se ha indicado anteriormente.

Septicemia é infección purulenta.—Esta complicación es tan alarmante por su desenlace como el tétano, y constituye, por consiguiente, uno de los más graves accidentes de las heridas. El enfermo es acometido por una fiebre muy alta, con delirio y prostración; la piel está cubierta de sudor y los labios y la lengua permanecen con una sequedad extraordinaria, sobreviniendo la muerte en seguida. Esta complicación hoy tan rara, era antes la amenaza inminente de los heridos en los hospitales.

Tétano.—Afortunadamente, con los oportunos cuidados de la antisepsia, esta complicación funesta se ha hecho tan rara como la anterior; afirmación que no comprende á algunos lugares de la América Central, donde el araño más insignificante pone al enfermo en el peligro más inminente. Esta terrible enfermedad se manifiesta por una

contracción violenta de los maxilares, (trismo), por tirantes de los músculos del cuello y del tronco, por convulsiones y fiebre intensa. El microbio del tétano se halla en el suelo y especialmente en las caballerizas.

Heridas virulentas.—Entre las heridas que pueden lesionar el organismo humano, produciendo su envenenamiento inmediato, citaremos en primer término las picaduras carbonosas y la rabia.

El microbio del carbón se encuentra en el carnero y en el buey. Una pequeña herida puesta en contacto, produce la inoculación carbonosa, desarrollándose la *pústula maligna*. Se inicia la enfermedad por una ampollita que luego se gangrena, rodeada de una zona inflamatoria. El veneno circula en todo el organismo y el enfermo sucumbe envenenado por el carbón.

La rabia.—Esta enfermedad se inocula al individuo por medio de la mordedura del animal rabioso:

La curación *de urgencia* en esta clase de heridas, se hace siguiendo el método que conviene observar con todas las heridas envenenadas: 1º ligar el miembro inmediatamente arriba del lugar mordido; 2º tratar de evacuar el virus ampliando la herida y haciéndola sangrar; 3º destruir el foco de inoculación por medio de la cauterización al hierro al rojo, y 4º curación antiséptica.

XX

FRACTURAS

Se da el nombre de fractura á la rotura de un hueso, ocasionada por una causa violenta cualquiera, ya sea por caídas ó por golpes.

La fractura es *directa*, cuando se produce en el mismo punto que ha sido golpeado, é *indirecta*, cuando la ruptura resulta en un punto distante, como efecto del contragolpe.

Ejemplo de una fractura directa: un golpe con arma contundente sobre la mano ó sobre el brazo, que rompe las falanges ó el húmero, respectivamente. La fractura indirecta puede ocurrir en una caída en que para atenuar la fuerza del golpe, se meten las manos. Estas reciben en las palmas la fuerza violenta, el contragolpe lo reciben las clavículas, y el resultado es la fractura de éstas.

Hay también fracturas cuya causa es muscular, en que la contracción brusca y violenta de un músculo produce la ruptura. Ejemplo de este accidente es la fractura de la rótula.

Las fracturas pueden ser *completas* ó *incompletas*, según que ésta interese todo el hueso ó una parte de su espesor. Entre las fracturas incompletas, se mencionan: la hen-

didura ó cascadura de un hueso, y las *inflexiones*, que son peculiares en los niños.

Las fracturas completas se dividen en *simples* ó *múltiples*. Son *simples* cuando existe una sola ruptura; y *múltiples*, cuando el hueso está separado en varios pedazos. Según la forma y dirección de la fractura, ésta se llama lineal, oblicua ó transversal; y es *complicada*, cuando el lugar de la ruptura se comunica por una herida con el exterior.

A veces, los pedazos de huesos ó *esquirlas*, se adhieren al periosteo y son nutridos por éste. Entonces se llaman *secuestros*. En ocasiones, las esquirlas se separan completamente y forman *cuerpos extraños* en medio de los tejidos, estos pedazos pueden infectarse y producir la supuración.

Existe otra variedad de fractura, y es la que se produce únicamente en el hueso, sin afectar su envoltura, y se llama *fractura subperiosteá*.

Facilitan las fracturas, la condición de fragilidad de los huesos de los niños, de los raquíticos y de los ancianos; pero es en la edad adulta, en la que está más empeñada la lucha por la vida, cuando observamos el mayor número de accidentes de esta clase.

En los ancianos, una fractura constituye una gravedad, por la condición de sus huesos, que han sufrido una degeneración

calcárea. En los raquíuticos, los huesos son frágiles y propensos á las rupturas por su especial estado de denutrición; peligro en que también se hallan los escrofulosos y los que padecen de osteomalacia.

Diagnóstico de una fractura.—Se reconoce una fractura por varios síntomas que se presentan, clasificados como *subjetivos* y *objetivos*.

El individuo que cae ó que es víctima de una contusión, es el primero, casi siempre en darse cuenta de la fractura, porque oye el crujido del hueso al romperse. Acto continuo lo acomete un vivo dolor, que aumenta con el tacto y una sensación de hormigueo en el miembro lesionado. Hay imposibilidad de servirse del miembro y se siente que su posición está modificada, comparativamente á la del lado opuesto. Los vasos capilares se rompen bajo la influencia del choque, la sangre se extravasa y se infiltra en los tejidos superficiales, produciendo lo que se llama una *equimosis*.

Seguidamente se nota la deformación y la movilidad anormal, y se siente la crepitación, es decir el ruido de frote que se produce al ejercer la movilización entre las dos extremidades fragmentadas.

Reducción de las fracturas.—Se llama *reducir* una fractura, el hecho de unir y colocar en su estado normal el hueso fractu-

rado, *fijar* sus fragmentos é *inmovilizarlos*.

La *reducción* de las fracturas se hace por la extensión y la contra-extensión; y al poner el cirujano en *coaptación*, es decir, en contacto las superficies de los huesos fracturados, aplica un vendaje para mantenerlos en *posición é inmovilización*.

La *inmovilización* se obtiene por medio de aparatos de forma *canalada*, ya sea de cartón, de hoja-lata ó de tejidos de alambres. Estos aparatos deben ser bien almohadillados para que no lastimen el miembro inmovilizado. También son reemplazados estos aparatos por vendajes enyesados, que tienen la ventaja de hacer una compresión igual, inmovilizan perfectamente para obtener con más seguridad la consolidación y permiten al paciente verificar algunos movimientos sin peligro de desajustar las extremidades fracturadas.

El vendaje enyesado no se pone directamente sobre la piel, sino que después de una capa abundante de algodón sujetaada con un vendaje ordinario. Este método es muy sencillo y el que da mejores resultados. Después de diez minutos de aplicado, está ya el vendaje sólido, y á la hora, completamente seco.

El vendaje de las fracturas no debe ejercer por ningún lado una compresión dolorosa. Se debe observar si los dedos están

en su color natural, ó de un color anarillo ó amoratado, y en caso de que esto sucediere, la enfermera se apresurará á participarlo al médico, para evitar accidentes graves; porque sería indicio de que la circulación sanguínea está interrumpida y podría dar lugar á que se produjera la gangrena.

La curación de una fractura tiene lugar por la formación del *callo*, que se forma por la neo-formación osea que se aglomera entre los fragmentos y los cicatriza. Esta secreción es primero abundante, y el *callo* es voluminoso; pero poco á poco se va reduciendo por absorción hasta quedar casi al nivel del hueso. A veces, por una causa cualquiera, los fragmentos no se sueldan y se produce una falsa articulación, á cuyo fenómeno se da el nombre de *pseudo-artrosis*.

De las fracturas en particular

Todos los huesos están expuestos á sufrir una fractura de mayor ó menor gravedad. Las fracturas de mayor frecuencia, son: las del cráneo, del maxilar inferior, de las costillas, de la clavícula, del húmero, del antebrazo y de la mano.

Fractura del cráneo.—Esta clase de fractura reviste un carácter de suma gravedad, por la ruptura de la tabla interior del crá-

neo, las esquirlas y la compresión que se produce sobre la masa cerebral.

El herido pierde por completo el conocimiento, permanece en la inmovilidad y hay por lo general una doble hemorragia: la interna que se acumula y forma coágulos entre las meninges y la masa cerebral, y la externa que se manifiesta abundante, debido á lo vascular del cuero cabelludo.

Siendo de suma gravedad el accidente, la presencia del médico es indispensable, para que disponga la trepanación. Mientras tanto, la enfermera acostará al paciente, de manera que la cabeza quede un poco alta. Se le hará desvestir y abrigar lo mejor posible. Con tijeras ó con máquina número cero cortará el cabello, lavará bien la herida con solución antiséptica, agua sublimada de preferencia, y procederá al vendaje de la herida, húmedo de preferencia, empleando para ello bastante gasa y una capa gruesa de algodón absorbente. Si fuere posible se aplicarán bolsas de hielo á la cabeza y sinapi-mos en las piernas y pantorrillas.

Fractura del maxilar inferior.—En la fractura de esta especie, hay siempre abundante hemorragia, debido, no á la laceración exterior del tejido, que no pasa, á veces, de presentarse equimosado, sino á la caída de los dientes, que, al ser arrancados por el golpe violento, han causado heridas epitelia-

les internas ó de la lengua. Como es natural, la quijada está dolorosa, hay mucha salivación, y no se puede intentar el menor movimiento sin experimentar vivos dolores.

El cuidado de urgencia de la enfermera, debe ser, obligar al paciente que haga enjuagatorios con agua boricada tibia ó con agua con sal, y con dos pañuelos se practica un vendaje provisional: con el uno se sostiene la barba de abajo á arriba, y con el otro de adelante hacia atrás.

Fractura de las costillas.—Esta clase de fracturas se observan con relativa frecuencia, y son caracterizadas por un dolor muy vivo en un punto dado, dolor que es aumentado por los movimientos respiratorios y exasperado por la tos. Una costilla puede ser completamente fracturada, ó solamente magullada ó contusa. A veces, al fracturarse, lesiona el tejido pulmonar, dando esto lugar á una expectoración sanguinolenta.

El tratamiento se reduce á la inmovilización por medio de un vendaje de cuerpo. El mejor vendaje es el de esparadrapo. Se aplican las tiras de manera que rodeen el tórax comprimiéndolo.

Como medida de urgencia, es suficiente comprimir el pecho con una servilleta grande ó con un pedazo de sábana.

Fractura de la clavícula.—Esta fractura es ocasionada casi siempre de un modo in-

directo: por caídas sobre el codo, sobre el hombro ó sobre la mano.

El hombro del lado fracturado se nota caído, la cabeza del paciente se inclina hacia el mismo lado, y el codo es generalmente sostenido por la otra mano.

El cuidado de urgencia de la enfermera, consiste en meter una almohadilla gruesa debajo del brazo, en el hueco axilar, para levantar el hombro y facilitar la dobladura del brazo sobre el pecho para hacer el vendaje provisional.

Fractura del brazo.—La fractura del húmero se verifica por lo general en su tercio superior, medio ó inferior. El brazo presenta una movilidad anormal—; y como medida de urgencia, la enfermera lo envolverá en una capa de algodón bastante doble y colocará dos tablillas, una en su parte interna y otra en la externa. Se sujetan por medio de un vendaje y el antebrazo se coloca en la misma posición que en la fractura de la clavícula.

Fractura del antebrazo.—(*cubitus y radius.*) En la fractura de los huesos del antebrazo se usa del mismo procedimiento que para las fracturas del húmero: envoltura de la parte con una capa espesa de algodón, tablillas, vendaje y la suspensión de la parte fracturada por medio de un pañuelo grande que penda del cuello.

Fractura del puño.—(extremidad inferior del radio). Esta fractura es por lo general caracterizada por una deformación especial conocida con el nombre de *dorso de tenedor*.

Esta fractura será exclusivamente atendida por el médico, que sabrá reducirla cuidadosamente para evitar que quede deformidad de la mano.

Fracturas de la mano y de los dedos.—(Metacarpos y falanges.) Para esta forma de fracturas, el vendaje se hace en una tablilla que tiene la forma de una mano abierta. Se acolchona bien de algodón, se adapta bien la palma de la mano y los dedos y se sujeta con el vendaje. Y si es uno solo el dedo fracturado, la tablilla tendrá el ancho de éste ó también se podrá hacer la inmovilización con un pedazo de cartón suficientemente grueso.

Fractura del fémur.—Esta fractura es casi siempre ocasionada por las ruedas de un coche ó de una carreta, y por consiguiente se efectúa de un modo *directo*. En los viejos ocurre ésta frecuentemente al nivel de su extremidad superior y se llama fractura del cuello. Para la inmovilización de la pierna hay una variedad de aparatos, generalmente acanalados, bien acolchados con algodón, donde se hace reposar el miembro lesionado. Para que la unión del hueso

shoc traumático y en las hernias extrangu-ladas de los viejos.

La enfermera encargada de administrar el anestésico debe ocuparse *única y exclusiva-mente* de su importante cargo y estar pendiente del pulso, de la respiración y de la fisiología del enfermo.

Se aconseja que el paciente esté en ayunas, para en caso de sobrevenir vómitos y que las materias depuestas obstruyan la tráquea y se produzca la muerte por asfixia.

Los objetos de que debe disponer la enfermera que va administrar el cloroformo, son: el bote goteador que lo contenga, una mascarilla para aplicarla á la nariz, compresas pequeñas ajustadas á pinzas hemostáticas para limpiar y extraer las flemas y mucosidades de la boca, de que se llena durante la anestesia; de un abre-boca para en caso de que haya necesidad de separar los dientes, y de una pinza larga para sujetar la lengua cuando sea precisa la tracción. De esta clase de pinzas existen varios modelos que son más ó menos preferidos; pero la más segura en sus efectos y aunque produzca lastimaduras de la lengua, es la de Berger y Championniére.

Se debe preguntar al paciente si tiene ó no dentadura postiza, para que se desembarace de ella en caso afirmativo.

La nariz, los labios y mejillas del pa-

cientemente deben ser untados de vaselina, para prevenir la irritación que produce el contacto del cloroformo.

El enfermo en el decúbito dorsal es la posición más ventajosa y cómoda y, además de una almohada muy alta, puede ponerse debajo de la nuca del enfermo un colchoncito, para evitar la tensión exagerada del cuello.

Métodos para cloroformizar

Para la administración del cloroformo, hay tres métodos principales: 1º *la cloroformización gota á gota y continua*; 2º *la cloroformización á dosis progresivas con intermitencias*; y 3º *la cloroformización á dosis masivas*. El más empleado es el método de la cloroformización gota á gota y continua.

La persona encargada de cloroformizar, debe situarse detrás de la cabeza ó al lado del paciente.

En caso de que no se disponga de una mascarilla, puede hacerse uso de compresas plegadas en varios dobleces, y al colocarlas sobre la nariz y boca, debe hacerse de manera que, la parte inferior de la compresa, que corresponde á la boca, se mantenga ligeramente levantada con dos dedos de la mano derecha, para que, al verificar la inha-

lación, vaya el cloroformo mezclado con oxígeno.

Las gotas de cloroformo deben dejarse caer en la parte de la compresa ó de la mascarilla, que corresponde entre la nariz y la boca, y el número de gotas debe ser de cinco á seis cada medio minuto. Cuando la anestesia se ha obtenido, entonces, las mismas gotas se distancian, en vez de cada treinta segundos, se derrama sobre la compresa, cada minuto.

La anestesia debe ser metódica y sostenida, cuidando, según lo requiere el estado de la operación, de que las gotas sean echadas con intervalos más ó menos cortos.

La respiración del paciente debe ser regular y calmada, casi como un sueño natural,—y toda alteración del ritmo ó del ruido respiratorio debe llamar su atención. De vez en cuando debe examinarse la sensibilidad de la conjuntiva y el estado de la pupila y del pulso.

La cloroformización á dosis progresivas con intermitencias (Gosselin) consiste en hacer que el paciente haga seis ó siete inspiraciones clorofórmicas y después dos de aire puro. Continuar del mismo modo, aumentando la dosis de cloroformo vertida sobre la compresa y el número de inspiraciones clorofórmicas.

El método de cloroformización á dosis

masivas, de Saint Germain, consiste en impedir el acceso del aire, al principio de la cloroformización, aislando, por decirlo así, un espacio entre la nariz y la boca del enfermo.

El primer fenómeno que se observa en la anestesia, es la tos y la sofocación, producidas por la acción irritante de los vapores del cloroformo sobre las mucosas de la laringe y de los bronquios. El enfermo entonces se acobarda, se queja de falta de aire y siente que se asfixia, y vuelve la cara á uno y otro lado para librarse de la compresa ó de la mascarilla. La respiración es acelerada al principio, pero á medida que va entrando á un período de calma, se va normalizando. El pulso también se nota al principio pequeño y frecuente, pero después se hace amplio y lleno.

Si las náuceas y vómitos aparecen, éstas no son de ninguna importancia por su corta duración, y por lo general se calman con la continuación de la cloroformización.

La pupila, al principio de la anestesia se dilata, pero desde el momento en que se obtiene la insensibilidad completa, se contrae y se vuelve insensible á la luz y al tacto. Este signo y la *resolución muscular completa*, revelan la insensibilidad absoluta del sujeto.

Si la respiración se hace difícil y se con-

lación, vaya el cloroformo mezclado con oxígeno.

Las gotas de cloroformo deben dejarse caer en la parte de la compresa ó de la mascarilla, que corresponde entre la nariz y la boca, y el número de gotas debe ser de cinco á seis cada medio minuto. Cuando la anestesia se ha obtenido, entonces, las mismas gotas se distancian, en vez de cada treinta segundos, se derrama sobre la compresa, cada minuto.

La anestesia debe ser metódica y sostenida, cuidando, según lo requiere el estado de la operación, de que las gotas sean echadas con intervalos más ó menos cortos.

La respiración del paciente debe ser regular y calmada, casi como un sueño natural,—y toda alteración del ritmo ó del ruido respiratorio debe llamar su atención. De vez en cuando debe examinarse la sensibilidad de la conjuntiva y el estado de la pupila y del pulso.

La cloroformización á dosis progresivas con intermitencias (Gosselin) consiste en hacer que el paciente haga seis ó siete inspiraciones clorofórmicas y después dos de aire puro. Continuar del mismo modo, aumentando la dosis de cloroformo vertida sobre la compresa y el número de iuspiraciones clorofórmicas.

El método de cloroformización á dosis

masivas, de Saint Germain, consiste en impedir el acceso del aire, al principio de la cloroformización, aislando, por decirlo así, un espacio entre la nariz y la boca del enfermo.

El primer fenómeno que se observa en la anestesia, es la tos y la sofocación, producidas por la acción irritante de los vapores del cloroformo sobre las mucosas de la laringe y de los bronquios. El enfermo entonces se acobarda, se queja de falta de aire y siente que se asfixia, y vuelve la cara á uno y otro lado para librarse de la compresa ó de la mascarilla. La respiración es acelerada al principio, pero á medida que va entrando á un período de calma, se va normalizando. El pulso también se nota al principio pequeño y frecuente, pero después se hace amplio y lleno.

Si las náuceas y vómitos aparecen, éstas no son de ninguna importancia por su corta duración, y por lo general se calman con la continuación de la cloroformización.

La pupila, al principio de la anestesia se dilata, pero desde el momento en que se obtiene la insensibilidad completa, se contrae y se vuelve insensible á la luz y al tacto. Este signo y la *resolución muscular completa*, revelan la insensibilidad absoluta del sujeto.

Si la respiración se hace difícil y se con-

gestiona la cara, se retira la compresa y se dan fricciones secas ó palmadas sobre los pectorales. Cuando el vómito aparece se toma entre las dos manos la cabeza del paciente y se la vuelve ligeramente inclinada hacia el lado izquierdo. Si el pulso se siente débil y la cara del enfermo palidece, debe suprimirse la inhalación, y ponerle la cabeza en declive ó quitarle la almohada, hacerle fricciones secas y darle palmadas en el pecho. Este estado precede al síncope, y en tal caso, se procede á las inyecciones hipodérmicas estimulantes de éter, á la respiración artificial, á las tracciones ritmadas de la lengua, á las compresas frías sobre la cara y á las corrientes eléctricas y á las inyecciones de suero artificial.

Al despertar el enfermo, debe ser objeto de vigilancia durante algún tiempo y hacer que conserve su posición horizontal. Se le prohibirá la alimentación en el intervalo de tres horas lo menos, y mientras tanto, solo podrá dársele bebidas heladas y gaseosas, terroncitos de hielo, café y té con hielo rasgado.

Algunos enfermos afortunados, no sienten nada desagradable al despertar, quedan despejados y no sufre alteración ninguna su apetito.

En cambio, hay otros en quienes la anestesia hace un estrago penoso y hasta de ca-

rácter alarmante, en que la cefalalgia, la náusea y los vómitos se prolongan por varios días; pero esto debe atribuirse á una condición especial del individuo, á una idiosincracia orgánica, con las que con tanta frecuencia el médico se encuentra.

Así, por ejemplo, de una manera inesperada, suele sobrevenir la muerte durante la anestesia, en un individuo bien constituido y sin lesión cardiaca alguna, y sin embargo, puede ser el resultado de un síncope cardiaco ó pulmonar ó por asfixia.

El síncope cardiaco, al principio de la anestesia, es brusco y se presenta después de las primeras inhalaciones de cloroformo. El corazón se paraliza de súbito y sin que nadie pueda preverlo. El que ocurre más tarde, durante la insensibilidad, se anuncia, por lo común, por una palidez extremada de la cara y por un pulso filiforme que apenas se siente bajo la presión de los dedos.

Anestesia por el éter

Los cuidados preliminares que deben prodigarse al enfermo para la eterización, son los mismos que para la anestesia por el cloroformo. Pero debe renunciarse al uso del éter, cuando se trata de lesiones broncopulmonares.

Los vapores del éter son extraordinaria-

mente inflamables, y debe tenerse mucho cuidado con la aproximación de toda luz —y por consiguiente hay que renunciar á su uso, cuando se trata de operaciones de noche. Algunas personas se abstienen hasta del uso del termo-cauterio, cuando para la anestesia emplean el éter.

El aparato para la administración del éter, debe tener condiciones apropiadas para que cubra toda la cara del paciente; que sea hecho de una tela impermeable para que no haya evaporación y que en el fondo y en su parte central tenga una esponja ó una roseta de franela que absorva y contenga la cantidad de éter que se vierta para inhalar. Los aparatos para eterizar pueden ser improvisados y dar el mismo resultado, haciendo uso de un cartón que se enrolle y se le dé una forma cónica, poniendo en el fondo un pedazo de lienzo lavado. O bien se le da la misma forma á un pañuelo aplanchado, prendiéndolo con alfileres para que la conserve.

Cómo se debe administrar el éter

Una pequeña cantidad de éter, como una cucharadita, se vierte en la esponja, franela ó trapo que está sujeto en el fondo de la máscara, y se coloca en el acto sobre la cara del enfermo, manteniéndola á una

distancia prudencial, para ir habituando al enfermo al olor del éter. Medio minuto después, se aplica en toda forma durante uno ó dos minutos, después de los cuales se pone en el aparato nueva dosis, renovándose ésta con el mismo intervalo, hasta producir la insensibilidad completa. Una vez lograda ésta, se disminuye la cantidad de éter y se propina á mayor distancia.

Lo primero que experimenta el enfermo, es una sensación de sofocación al aspirar el fuerte é irritante vapor del éter; y por la irritación producida sobre las mucosas de las vías respiratorias, se presentan violentos accesos de tos que exasperan al enfermo y lo obligan á querer retirar de la cara la máscara, y al lograrlo, respira con desesperación el aire puro. Al cabo de un momento se habitúa el paciente al éter y respira sin ninguna dificultad.

El éter produce el aumento extraordinario de la secreción salivar y bronquial. Este efecto se manifiesta por el escape de la boca, que es tan abundante y por los ronquidos tan ruidosos que denotan la existencia de mucosidades bronquiales.

La cara del enfermo se congestiona, y se presenta cierto grado de cianosis que no debe alarmar, porque son ambos fenómenos propios de la eterización.

Anestesia local

La anestesia local se emplea cuando se practican operaciones ligeras, como la abierta de un absceso, punciones, etc., en que lo único que se desea es insensibilizar la región sobre la cual se va á operar.

La mezcla de hielo y sal marina se emplea en estos casos y se aconseja además para operar las uñas encarnadas.

La aplicación de la mezcla que se compone de hielo, sal marina y de una quinta parte de clorhidrato de amoniaco, es, por el momento, dolorosa; pero la anestesia completa se produce al cabo de 7 minutos.

Se usan también para la anestesia local, las pulverizaciones de éter y bromuro de etilo, las de cloruro de etilo, de cocaína en pinceladas, instilaciones é inyecciones.

La cocaína en solución se emplea en pinceladas aplicadas á las mucosas de la nariz, de la garganta y de los ojos, ya sea para suprimir en parte la sensibilidad cuando se necesita hacer exploraciones en sus cavidades ó para practicar algunas operaciones. La fuerza de la solución será entonces del 1 por 100—y será aplicada por medio de pinceladas, de taponces de algodón embebidos, ó de pulverizaciones.

Se necesitará á veces de soluciones más concentradas, cuando la anestesia se requie-

ra más profunda, y entonces se servirá en la proporción de 1 por 10 ó de 1 por 20. Se toca la parte con un pincel, ó se fricciona la superficie con taponcitos de algodón mojados, y se repite varias veces hasta producir la insensibilidad, que se presenta al cabo de diez minutos y que dura aproximadamente 20 minutos.

Las instilaciones se emplean en las enfermedades de los ojos; y la solución de que se hace uso es al 1 por 100.

Para las extracciones de dientes ó para operaciones en que se va á provocar un dolor intenso, se emplea la solución de cocaína en inyecciones hipodérmicas.

Accidentes producidos por la cocaína

Hay personas muy susceptibles á la acción de la cocaína, y sufren de accidentes ligeros aun usada en cantidades muy pequeñas. En las histéricas especialmente, se manifiestan por crisis nerviosas, ó bien por la cólera, la locuacidad, la ternura, la hilaridad, etc. En otras, hay tendencias al síncope, como los fenómenos de lividez de la cara y de las manos, sensación general de frío, traspiración, vértigo, y á veces estupor.

Estos fenómenos se combaten haciendo acostar al paciente en decúbito dorsal y con la cabeza baja, en caso de no estar en esta

posición. Se le hacen aplicaciones frías á la cara y al pecho, se le da á respirar amoníaco ó ácido acético y se le administra café puro, con coñac ó whisky, ó cualquiera bebida alcohólica pura.

Los accidentes graves presentan fenómenos más alarmantes: la pérdida del conocimiento; las pupilas se dilatan y el pulso se vuelve irregular. Luego aparecen convulsiones tetaniformes ó un temblor general, y si las contracciones invaden el diafragma, sobreviene en seguida la muerte.

Para contrarrestar estos accidentes, se aconsejan las inhalaciones de nitrito de amilo (2 ó 5 gotas.) Pero este tratamiento se limita á los primeros síntomas: la palidez, el frío, el estupor, que son el resultado de la acción vasomotriz de la cocaína—porque en la segunda faz, cuando las convulsiones aparecen, ya sería provocar un peligro inminente. En un estado semejante, es á los narcóticos á los que hay que recurrir: la morfina, el cloral.

El cloral especialmente, que es tenido como antagonista de la cocaína.

XXII

Los venenos

Se designa con el nombre de veneno ó de tóxico, á una substancia que, introducida en

el organismo, produce la muerte, lenta ó rápidamente.

Los venenos son introducidos en el organismo como todos los medicamentos que se emplean, ya sea por la boca ó el recto, inhalaciones ó absorción de la piel. Los venenos son prescritos por el facultativo, en dosis preparadas en pociones, en píldoras, enemas, etc., con la frecuencia conveniente, con el fin de combatir una afección, hasta producir un efecto determinado.

La enfermera tendrá cuidado de conservar las preparaciones indicadas, en frascos cuya etiqueta tenga un signo que llame la atención sobre la naturaleza tóxica del medicamento, ó bien que en la misma etiqueta esté copiada la prescripción y la manera en que debe propinarse.

Y aun tomando estas precauciones, cuando se trate de medicamentos peligrosos, la enfermera deberá hacer la separación de botellas, botes ó cajas que los contengan y tenerlos siempre fuera del alcance de los enfermos, porque hay entre ellos delirantes, que inconscientemente pueden apurar de una vez sustancias que pueden ocasionar accidentes deplorables, ó neurasténicos con tendencias al suicidio, que solo esperan una oportunidad para poner en práctica la criminal obsesión. Por lo tanto, es más conveniente que los medicamentos todos sean

guardados bajo llave, crezcan ó no peligro de envenenamiento.

Según la clase de veneno, así sus efectos son ó no rápidos para determinar la muerte.

El antídoto es la sustancia que anula el efecto del veneno.

Cuidados que hay que tener en caso de envenenamiento

En caso de envenenamiento, el mejor tratamiento que puede darse, en cuanto sea posible, es la evacuación del veneno por medio del lavado del estómago ó por medio de los vomitivos.

Hay venenos en que este tratamiento está contra indicado: cuando las condiciones del exófago y estómago están en peligro de poder ser perforados. En tal caso, lo aconsejado es administrar medicamentos que neutralicen el veneno volviéndolo inerte, en vez de atentar á removerlo.

Es de gran importancia conocer aproximadamente la dosis de veneno ingerido, para poder calcular la cantidad del antídoto que debe administrarse.

La condición general del enfermo debe vigilarse, especialmente la respiración, el pulso y la temperatura, para practicar la respiración artificial ó inyectar estimulantes.

Para corregir el descenso de la temperatura, se ocurrirá á las fricciones dadas con franela ó tohallas y rodear al enfermo de botellas de agua caliente.

En los envenenamientos seguidos de depresión y colapso, se usarán las inyecciones de suero artificial, ya sean intravenenosas ó intracelulares. Las indicaciones esenciales, que hay que llenar en caso de envenenamiento, son: 1º la evacuación del veneno; 2º el oportuno empleo del contraveneno; y 3º cuidados para tratar de reparar los desórdenes orgánicos producidos.

1º *Evacuación del veneno.*—Este se obtiene haciendo uso de purgantes y de vómitos ó empleando la sonda de Faucher para lavar el estómago con soluciones apropiadas.

2º *Los contravenenos.*—Al conocer la naturaleza del veneno y después que se haya practicado el lavado del estómago, se administrará el antídoto que va á neutralizar el efecto tóxico. En ocasiones se administra éste cuanto antes y sin que se haya evacuado el veneno. En caso de no ser posible averiguar la naturaleza del veneno, se ocurrirá á los antídotos llamados generales.

3º *Los cuidados consecutivos.*—Estos dependen de la clase de veneno ingerido, ya sea irritante ó cáustico, que entonces se hará uso de emolientes y de antiflogísticos. Los narcóticos rec'aman una medicación es-

timulante y tónica; y los neurasténicos exigen los calmantes y los antiespasmódicos.

Absorción.—Una substancia no puede producir envenenamiento, sino hasta que se haya verificado su absorción, y ésta se opera más fácilmente cuando el estómago está vacío que cuando se encuentra lleno.

Síntomas generales de envenenamiento.—Debe sospecharse que se trata de una intoxicación, cuando en una persona que se halla en perfecto estado de salud, se presenta de pronto este cuadro sintomático:

Síncopes;

Náuseas;

Cólicos.

Dolores epigástricos acompañados de una sed ardiente, de sudores fríos y sensación caliente en la boca

A veces vómitos penosos y sanguinolentos; ó movimientos convulsivos, ó postración.

Eméticos.—Los eméticos más usados en los envenenamientos, son: la apomorfina en inyección hipodérmica, una pastillita disuelta en uno ó dos centímetros cúbicos.

El polvo de mostaza: una cucharada en un vaso de agua caliente; se disuelve y se toma de una vez.

El cloruro de sodio, en dosis de dos cucharadas en un vaso de agua tibia, en una sola toma.

El sulfato de zinc 0,30 en medio vaso de agua tibia.

El carbonato de amoniaco en dosis de 0,30 en medio vaso de agua tibia.

El polvo de ipecacuana: 1,50 ó 2 gramos en una sola toma.

El sulfato de cobre: 0,5 en medio vaso de agua.

Estos medicamentos pueden ser reforzados para lograr mejor efecto, con la bebida abundante de agua tibia y provocar el vómito con el cosquilleo de las fauces con una pluma de ave.

Venenos.—Tratamiento y antídotos

Acidos: Hidroclórico.—Nítrico (vitriolo).—

No debe usarse el lavado del estómago ni dar eméticos; sino neutralizar el ácido dando uno de los siguientes medicamentos: Magnesia calcinada, de 15 á 30 gramos, disuelta en un vaso de agua. O bien carbonato de soda, carbón, agua jabonosa en bastante cantidad.

Después debe darse leche y huevos, aceite de olivas y agua, mezclado, y en las siguientes proporciones: leche, 240 gramos; huevos batidos, aceite de olivas y agua, para hacer, con los tres quinientos gramos. Se mezcla con la leche y se toma por medios vasos frecuente-

mente. Se administra también una inyección hipodérmica de morfina, de uno á dos centigramos.

Acido oxálico.—Ni lavado del estómago ni vomitivos. Se dará agua de cal por cucharadas repetidas; y después se hará que tome el enfermo una dosis de aceite risino de 60 gramos.

Acido fénico.—En este caso debe emplearse el tubo de Faucher, introduciéndolo con gran cuidado; y el lavado del estómago debe hacerse con una de las siguientes soluciones: 15 gramos de sulfato de soda, disueltos en 500 gramos de agua tibia, ó 15 gramos de sulfato de magnesia disueltos en la misma cantidad de agua tibia. Después de pasado algún tiempo en que se verifica la absorción de la sal, se vacía el estómago y se administra el aceite de olivas con leche, claras de huevos y agua, en la misma forma indicada anteriormente y con bastante frecuencia. Deben darse estimulantes, aplicaciones calientes á las extremidades; respiración artificial é inyecciones de suero fisiológico.

Acido hidrociánico (ácido prúsico).—Siendo absorbido este veneno con excesiva rapidez, es preciso obrar con la mayor prisa en acudir al enfermo. Este debe ser llevado al aire libre para darle du-

chas frías de la cabeza á la columna vertebral. Se le hará el lavado del estómago ó se le dará un vomitivo; inyecciones hipodérmicas de éter; percloruro de hierro en leche y agua. Pequeñas dosis de magnesia en agua frecuentemente administradas.

Potasa cáustica. — *Soda cáustica.* — *Amoniaco.* — No debe usarse el lavado del estómago ni los eméticos; sino, neutralizar el veneno, administrando lo siguiente:

Vinagre diluido en agua; jugo de limón disuelto en bastante agua ó bien 2 gramos de ácido tartárico en 250 gramos de agua.

Cuando el veneno ha sido neutralizado, se da al enfermo leche en dosis repetidas; aceite de olivas y claras de huevo.

Tártaro emético. — El síntoma de envenenamiento por el tártaro, es el vómito incesante; y en tal caso, debe administrarse varios vasos de agua tibia. Después se da al enfermo una tasa de té fuerte. A continuación, se disuelven 2 gramos de ácido tánico en medio vaso de agua, para tomar por tragos con tanta frecuencia como venga el vómito. Al contenerse éste, se dan claras de huevo en

agua fresca y leche. Si hubiere mucho dolor se inyectará por la vía hipodérmica un centígramo de morfina (sulfato.)

El colapso se trata por medio de estimulantes. Se rodea al enfermo de botellas de agua caliente, especialmente á las extremidades. Inyecciones de suero artificial, de 250 á 500 gramos de una vez.

Arsénico y sus preparaciones.— En el envenenamiento por el arsénico, se debe tratar del desalojamiento de éste del estómago, y por lo tanto se hará uso del tubo de Faucher ó de cualquiera de los eméticos. Soluciones acuosas de tintura ó percloruro de hierro. Sulfato de hierro 30 gramos, en 250 gramos de agua, para administrar por cucharadas cada hora. Magnesia calcinada en abundancia. Leche y huevos; aceite de olivas. Estimulantes para la prostración. Terroncitos de hielo y agua con hielo para calmar la sed.

Salas de cobre.— En este envenenamiento ocurre el vómito casi siempre. Inmediatamente debe administrarse leche y huevos en suficiente cantidad, y luego hacer el lavado del estómago ó pro-

pinar un emético. Después magnesia hidratada. Agua albuminosa, leche. Evitense cuerpos grasos.

Iodo, ioduros, iodoformo. — Bicarbonato de soda, 10 gramos en medio vaso de agua. Almidón en agua; agua albuminosa. Leche hervida con maicena. Inyecciones hipodérmicas de sulfato de morfina para aliviar el dolor.

Plomo.—O vomitivos ó la sonda de Faucher. Luego: 15 gramos de sulfato de magnesia en un vaso de agua. O sulfato de soda, 15 gramos en la misma cantidad de agua, para tomar de una vez. Leche, claras de huevo. Limonada sulfúrica. Acido sulfúrico 15 gotas en un vaso de agua. Para el dolor, morfina en inyecciones hipodérmicas.

Mercurio y sus preparaciones. — *Sublimado corrosivo, etc* — Agua albuminosa en grandes cantidades, leche con agua. Después se administra un vómito—ó se lava el estómago. Tintura de opio, 20 gotas, en una cucharada de agua.

Fósforo.—Vomitivo ó sonda de Faucher, Sulfato de cobre 15 centígramos disuel-

to en agua. Este medicamento actúa no solo como emético, sino que es también un antídoto. Agua albuminosa, magnesia. Emulsión de esencia de trementina. Veinte gotas de trementina francesa en dos cucharadas de agua cada cuarto de hora. Cuatro dosis. Deben evitarse cuerpos grasos.

Nitrato de plata.—Dos cucharadas de cloruro de sodio en seis cucharadas de agua, para tomar de una sola vez, repitiendo la dosis si fuere necesario. En seguida se administra un vomitivo para eliminar el cloruro de plata que se ha formado. Grandes cantidades de claras de huevo con agua.

Sales de zinc.—No debe hacerse uso de la sonda de Faucher ni propinarse eméticos, sino que debe darse claras de huevos con leche. Soluciones de carbonato de soda ó de carbonato de potasa: la solución debe ser tibia. Para el dolor se administra la tintura de opio, de 10 á 20 gotas.

Acónito y aconitina.—Lavado del estómago ó un emético, ó inyecciones de apomorfina, de 5 á 10 miligramos. Un gramo de tintura de iodo en agua. Inhalacio-

nes de nitrito de amilo. Respiración artificial. Estimulantes: alcohol ó éter. Tintura de digital: 1 gramo en una cucharada de agua. Botellas de agua caliente á las extremidades.

Alcohol.—Amoniaco, 10 gotas en dos cucharadas de agua. Espiritu de amonia aromatizada: una cucharadita en agua, repetida tres ó cuatro veces, con intervalo de dos horas. Si fuese necesario, el lavado del estómago ó una inyección hipodérmica de apomorfina, para producir el vómito. Hielo á la cabeza. Respiración artificial. Café fuerte.

Antipirina.—*Antifebrina.*—*Fenacetina.*—*Exalgina.*—*Resorcina.*—Estimulantes: inyecciones hipodérmicas de sulfato de estrienina; respiración artificial; botellas de agua caliente á las extremidades; alcohol alcanforado en azúcar; fricciones. Es preciso que el enfermo permanezca acostado.

Belladona.—*Atropina.*—Lavado del estómago ó vomitivo; estimulantes: café caliente. Inyección hipodérmica de sulfato de morfina; respiración artificial.

Cantárida.—El lavado del estómago es acon-

sejado solamente, en este caso, cuando el enfermo acaba de tomar la sustancia tóxica, y que las membranas del estómago no están ampolladas todavía. De lo contrario será preferible la inyección hipodérmica de apomorfin. Se le administrará agua albuminosa; bebidas gaseosas; opio; baños calientes; inyecciones de morfina. Nada de aceite.

Cloral.—Lavado del estómago ó emético. Inyección hipodérmica de sulfato de estriénina; botellas de agua caliente á las extremidades; fricciones; café fuerte y caliente; inhalaciones de oxígeno; lavativas de esencia de café; 20 gotas de tintura de nuez vómica.

Cloroformo.—*Síncope.*—*Debilidad de la respiración.*—Tracciones rítmicas de la lengua. Aire fresco; respiración artificial; inyecciones hipodérmicas de éter ó de sulfato de estriénina. Una inyección rectal de coñac diluido en agua; mucha agua alcalina; nitrito de amilo- (inhalaciones.)

Aceite croton y purgantes violentos.—Lavado del estómago con leche ó con 120 gramos de aceite de olivas—mezclados con 240 gramos de agua. Se le dará á tomar

claras de huevos en leche. Si hubiere dolor, inyecciones de morfina ó tintura de opio.

Opio.—*Morfina* — *Codeina*. — *Clorodina*. — *Polvos-Dover*.—*Láudano*.—*Paregónico*.—Eméticos ó lavado del estómago. Café fuerte. Permanganato de potasa, de 20 hasta 30 centigramos en un vaso de agua para tomar. El lavado del estómago con una solución débil de permanganato debe practicarse, aun cuando el envenenamiento por el opio haya sido por inyección de morfina. Respiración artificial. Inyecciones de sulfato de estriénina. Aplicaciones de agua fría á la cara del enfermo—y hielo á la cabeza. Inyecciones hipodérmicas de atropina. Tintura de belladona, de 2 á 4 gramos.

Estricnina.—*Nuez vómica*—Lavado del estómago—si la condición del enfermo lo permite; sino, eméticos ó inyección hipodérmica de apomorfina. Inhalaciones de cloroformo para las convulsiones. Respiración artificial. Bromuro de potasa 8 gramos en medio vaso de agua, repitiendo la dosis cada cuarto de hora, si fuere necesario

Trementina.—Lavado del estómago ó emético. Sulfato de magnesia, de 30 à 50 gramos en un vaso de agua, como purgante. Inyecciones hipodérmicas de morfina, si fuere necesario. Leche, claras de huevo.

Cocaína.—Inhalaciones de nitrito de amilo. Amoniaco en dosis repetidas.

XXIII

Algunos medicamentos más usados y sus dosis

Antipirina.—De 0.50 á 1 gramo de una vez, repetida cada 2 ó 4 horas. hasta tomar 3 dosis. Se emplea en las neuralgias y se usa como antipirético y antitérmico.

Acetopirina.—Aumenta la diuresis, acrecienta la secreción pancreática. Se emplea en el reumatismo, la influenza, la ciática, el lumbago, la neuralgia intercostal, la cefalalgia, la bronquitis, neumonía, etc., en dosis de 0.50. Excelente antipirético que no produce ningún efecto peligroso sobre el corazón. Se elimina por los riñones.

Acetanilida ó antifebrina.—Se usa como antitérmico y anelgésico en dosis de 0.25 á 0.50, hasta dos gramos en las 24 horas.

Aspirina.—Combinación del ácido acético y del ácido salicílico. Tiene iguales propiedades que el salicilato de soda. En dosis de 1 á 4 gramos en las 24 horas.

Asafétida.—Antiespasmódico. Se usa con preferencia en enemas con agua y yemas de huevo, á la dosis de 4 ó 5 gramos.

Azufre.—Para siccida y desinfectante intestinal. Dosis 1 gramo de una vez en el adulto. Al *exterior* en las enfermedades de la piel 5 y 10 gramos por 50 de vaselina

Aristoquina.—Polvo blanco insípido y de poder terapéutico más fuerte que el de la quinina, circunstancia que le da un valor inapreciable, para administrarlo á los niños. Se da á la dosis de 0,50 á 1 gramo en el día; á los niños 0.5 ó 0.10 tres veces al día.

Apomorfiná.—Vomitivo de acción rápida en los envenenamientos. Se usa en inyecciones hipodérmicas, de 0.005 á 0.008.

Adrenalina.—Es el más poderoso hemostático que se conoce actualmente. Principio activo de las cápsulas suprarrenales. Se utiliza en cirugía y oftalmología. Solución de clorhidrato al 1 por 1,000 y al 1 por 1,500. Permite hacer varias operaciones sin hemorragia.

Acónito.—Se usa en las neuralgias, reuma-

tismo y enfermedades febriles. Alcohollatura de X á XX gotas por día.

Acóina.—Tiene las mismas propiedades que la cocaína y su efecto es menos tóxico. Solución débil al 1 por 1,000. Solución fuerte al 1 por 200.

Arnica.—Se usa en las inflamaciones y contusiones en solución acuosa, ya sea la tintura de la raíz ó de las flores.

Acetato de Amoniaco.—Sudorífico estimulante. En poción de 2 á 15 gramos en las 24 horas.

Aceite de olivas.—Se usa en las litiasis biliares en dosis de 80 á 150 gramos de una vez.

Arsénico.—Promueve el apetito y favorece las funciones digestivas. Aumenta la secreción de la mucosa gastro-intestinal y produce buen resultado en el paludismo. Combinado con hierro se prescribe en la anemia. Solución de Fowler ó sea el *licor de potasa arsenical*, se administra en dosis de II á X gotas. El licor de Pearson: licor de arseniato de soda, de II á XX gotas. Acido arsenioso, arseniato de sosa y arseniato de hierro, dosis máxima 1 centígramo.

Acido clorhídrico.—Al interior IV ó V gotas en medio vaso de agua, en las dispepsias.

Acido fénico.—Antiséptico enérgico. Se usa

al interior en soluciones al 3 y 4 por ciento y en inyecciones hipodérmicas al 1 y 2 por ciento para combatir el tétano. En el tratamiento agudo del oído, recomiendan su empleo en una solución de 10 gramos de ácido fénico en 90 gramos de glicerina, asegurando que los dolores punzantes desaparecen en poco tiempo.

Acido pícrico.—Se usa en las quemaduras, en soluciones de 1 y 2 por ciento. Calma el dolor, produce efectos bactericidas y contribuye á la formación de un nuevo tegumento.

Acido láctico.—Se emplea en la diarrea verde de los niños. Solución al 2 por ciento: una cucharadita de las de café un cuarto de hora después de mamar; y en solución de 15 por 1,000, tomando 100 gramos diariamente, lo recomiendan como remedio preventivo del cólera.

Acido salicílico.—Antiséptico. Al interior se prescribe en dosis de 1 á 1.50 en 120 gramos de agua, emulsionado. En pomada 1 por 15. Es muy recomendado como desinfectante de la boca y la faringe: 1 gramo de ácido en algunos gramos de alcohol con glicerina para obtener 30 gramos en peso. En los casos de difteria ligera, esta solución tiene por efecto oponerse á la extensión de la

afección, siendo coadyuvante de la seroterapia. Timereff ha empleado con éxito el ácido salicílico en el tratamiento del reumatismo por medio de aplicaciones externas. Una de sus fórmulas consiste en 10 gramos de ácido salicílico por 90 gramos de manteca de puerco. Otra fórmula del mismo autor, consiste en 10 gramos de ácido salicílico, de trementina y lanolina la misma dosis y 90 gramos de manteca de puerco.

Alcohol.—Excitante y tónico. Al interior se da en pociones. Poción de Todd en casos en que las fuerzas están deprimidas, como sucede en la fiebre tífidea, pulmonía. Al exterior se usa en fricciones: alcohol alcanforado. Es resolutivo y entiséptico.

Almidón.—Se emplea en dosis de 10 por 200 gramos de agua, con 5 ó 10 gotas de láudano, contra la diarrea, en forma de enema. El polvo en las irriaciones y ciertas erupciones de la piel, es muy refrescante.

Aguardiente alemán.—Purgante drástico de excelentes efectos, que se administra en dosis de 10 á 25 gramos.

Bálsamo del Salvador.—Antiséptico y diurético: al interior se usa á la dosis de 0.25 á 2 gramos en leche. Se emplea en pomadas para las enfermedades de la piel.

- Belladona*.—Se usa en tintura, de 5 á 15 gotas por dosis. En jarabe de 10 á 30 gramos, en la tos ferina, asma, etc.
- Bicarbonato de soda*.—Se usa para las dispepsias especialmente, en dosis de 2 á 15 gramos.
- Benzonaftol*.—Antiséptico no tóxico que se da al interior en dosis de 0.50 á 2 gramos y hasta 5 gramos en el día.
- Betol*.—Antiséptico intestinal. Dosis de 0.50 hasta tres gramos al día.
- Borato de soda*.—Antiséptico. Se usa en colutorio en las estomatitis, combinado con miel ó glicerina. Gargarismos: 5 á 6 por ciento en las anginas.
- Borraja*.—Emoliente. Se usa como sudorífico. Infusión caliente 10 por 1,000.
- Bromuro de potasa*.—Antiespasmódico. Sedativo. Se usa en toda clase de excitación del sistema nervioso: histerismo, epilepsia, asma, etc. Dosis de 2 á 8 gramos en agua y jarabe de flores de naranjo ó de corteza de naranjas amargas.
- Bromuro de sodio*.—Tiene iguales propiedades que el anterior.
- Bromuro de alcanfor*.—Sedativo, antiséptico y antiespasmódico. Se usa en píldoras de 10 centigramos.
- Bromuro de estroncio*.—Iguales propiedades que el de potasa, pero menos tóxico y mejor soportado.

Benzoulo de soda.—Tiene las mismas propiedades antisépticas y antipiréticas del salicilato de soda. Se emplea en las enfermedades infecciosas y, sobre todo, en las afecciones de los bronquios. Dosis de 0.25 á 4 gramos.

Bromoformo.—Hipnótico muy recomendado en la tos ferina. Se usa á la dosis de 0.50 á 1.50 en el día, suspendido en jarabe.

Bismuto.—Subnitrato; se administra en dosis de 0.50 á 4 gramos, en polvo ó emulsionado. Salicilato de bismuto. Como el subnitrato, se emplea en las afecciones gastro-intestinales.

Clorato de potasa.—Medicamento de uso universal empleado en las inflamaciones catarrales de la boca, en la tonsilitis, ulceraciones de la boca, estomatitis mercurial, etc. Se usa en pastillas comprimidas, en gargarismos y combinado con otras sustancias en polvos dentífricos. Polvo dentífrico: Clorato de potasa, polvo de quina roja, creta preparada, de cada uno 16 gramos, borato de soda 10 gramos, mentol cantidad suficiente. Se mezclan y se obtiene una buena preparación para limpiar los dientes y conservar las encías en buen estado.

Cafeína.—Tónico, estimulante y regulador de las funciones cardiacas. Dosis de 0.20

hasta 0.80. En inyecciones hipodérmicas se usa generalmente en la siguiente fórmula: Cafeína 1 gramo, benzoato de sosa 1 gramo y 5 gramos de agua destilada.

Calomelanos.—Diurético, desinfectante intestinal y purgante. Dosis de 0.1 á 1 gramo.

Cáscara sagrada.—Laxante. Se usa en obleas de 0.25 para tomar 2 ó 3 al día, ó el extracto fluido en dosis de X gotas una ó dos veces al día.

Cloral—Narcótico; calmante en los cólicos hepáticos, afecciones nerviosas con excitación ó insomnio. Contraindicado en las enfermedades del corazón. Dosis de 0.50 á 6 gramos en el día. Es también antipútrido y se usa al exterior en lavatorios y lociones al 2 por ciento.

Collargol (plata coloidal).—Antiséptico poderoso. Dosis: al 1 por ciento para inyectarse bajo la piel. Al interior puede administrarse una cucharadita cada dos horas. Ung. Credé para la erisipela. Al interior también se emplea en píldoras de 1 centígramo 2 ó 3 por día.

Clorodina.—Medicamento delicado que debe ser vigilado porque su preparación es á base de morfina. Dosis: de 5 hasta 20 gotas.

Cloroformo.—Agua cloroformada saturada.

Se usa en los vómitos incoercibles en dosis de una cucharada cada hora. Al exterior se emplea en combinación con alcohol y alcanfor para fricciones en el reumatismo.

Cocaína.—Anestésico local. Al exterior: soluciones al 2, 5 y 10 por ciento. En colirio 10, 20 y 30 centigramos por 10 gramos de agua destilada. En inyecciones hipodérmicas: de 0.01 á 0.05 centigramos.

Codeína.—Sedativo, calmante. Es uno de los numerosos alcaloides del opio. Dosis: de 0.05 á 0.10 centigramos. El jarabe: 5 á 30 gramos.

Colodión.—Es un excelente aglutinante. Se pueden incorporar á él medicamentos activos, facilitando su acción local. Es un buen medio para impedir el contacto del aire. En las picaduras de insectos da buen resultado esta preparación: licor amoniacal cáustico, 30 gramos; ácido salicílico 1 gramo y colodión 10 gramos. Sobre cada picadura se pone una gota de la solución.

Conduvango.—Se emplea en la dispepsia. Hace desaparecer el dolor en las gastralgias y las úlceras, estimula el apetito. Se usa en tintura de 10 á 20 gramos por día, en agua ó en jarabe de corteza de naranjas amargas.

Colombo.—Tónico. Se usa en la anemia, gastralgia. Estimula el apetito. Polvos 0.50 á 4 gramos. Tintura de 1 á 4 gramos al día.

Creosota de haya.—Se prescribe en las afecciones de los bronquios, tisis pulmonar, etc. Dosis: 0.20 á 1.50 por día, en solución oleosa ó en cápsulas.

Creosotal (carbonato de creosota).—Se usa en los mismos casos que la creosota, pero á dosis más altas, 0.50 á 1 gramo cada vez, hasta 5 gramos en las 24 horas, en obleas. V. Kirsch, considera esta preparación como un buen desinfectante de los pulmones y como antitérmico, para lo cual aconseja esta poción: creosotal 10 gramos, coñac 20 y jarabe 60 gramos, para tomar en cuatro veces en las 24 horas.

Dionina.—Se prescribe en los catarros agudos de los órganos de la respiración. Su acción es calmante en el estado de irritación en las vías respiratorias. Según G. Fjellander, la dionina ha resultado en el tratamiento de la tos ferina más eficaz que las sales de bromo, el bromoformo, la quinina, la morfina y la codeína. En la bronquitis crónica se aconseja esta fórmula: dionina 0,20; agua laurel cerezo 10 gramos. Para tomar de X á XX gotas de 2 á 4 veces al día.

O bien: dionina 1 centígramo, terpina 20 centígramos. Para un sello, de los que se tomarán 4 ó 6 al día.

Dower.—Polvo de Dower, compuesto de ipecacuana, opio y azúcar de leche. 50 centígramos conteniendo 10 centígramos de los dos primeros y 0.80 de azúcar de leche. Dosis: de 0.25 á 0.50 centígramos.

Dermatol.—Antiséptico y astringente. Al exterior tiene los mismos usos que el iodoformo. Al interior se emplea en las diarreas á la dosis de 1 á 2 gramos, y en pomada en la proporción de 10 á 20 por ciento.

Diuretina.—Medicamento muy apreciado para el tratamiento de la hidropesía, la nefritis parenquimatosa. Dosis: 4 gramos, pudiendo aumentar todos los días la dosis de 1 gramo hasta 10 gramos.

Digital—Agente cardiaco y diurético enérgico. La dosis de la tintura es de X hasta LX gotas. La del jarabe de 15 á 50 gramos.

Ergotina.—Extracto de Ergota fluidó. Dosis: de 1 gramo repetido varias veces. Se usa en las hemorragias *post partum*, y en los dolores *falsos*.

Euquinina.—Medicamento aconsejado para combatir la malaria, y se asocia al benzonaftol, cuando aquella se encuentra

acompañada de perturbaciones gastro-intestinales. Kraus lo ha empleado con éxito en el tratamiento de la tos ferina, asegurando que calma los accesos de tos y abrevia la duración de la enfermedad. La dosis para los niños de un año es de 0.06 miligramos; de 0.2 para los de 3; de 0.4 para los de 4, y de 0.8 para los de 8; pudiendo repetirse esas dosis cuatro veces al día.

Exalgina.—Analgésico. Tiene iguales propiedades que la antipirina; pero es más activo y por consiguiente sus dosis son menores: 0.25 pueden repetirse dos ó tres veces en las 24 horas. Se administra en las neuralgias bajo todas sus formas, aun viscerales.

Eucaliptol.—Anticatarral. Se usa en combinación con otros medicamentos para inyecciones hipodérmicas en la tuberculosis pulmonar. Es febrífugo y se administra en dosis de 0.50 á 1 gramo.

Evonimina.—Laxativo colágeno. Se da en píldoras ó sellos de 15 á 20 centigramos, uno por la mañana y otro por la tarde.

Elixir paregórico ó tintura de opio alcanforada.—Antidiarréico. Dosis: de 2 á 20 gramos en el día.

Emético.—Tártaro doble de potasa y de antimonio. Vomitivo enérgico. Dosis: de

0.5 á 10 centigramos en agua, como purgante y laxante.

Esparteína.—Sucedáneo de la digital. Medicamento cardiaco, para regularizar los latidos. Sulfato de esparteína de 0.10 á 0.40 centigramos en poción ó en píldoras.

Eucaliptus.—Infusión de las hojas, como sudorífico. Afecciones de las vías respiratorias: bronquitis crónica, gangrena pulmonar. Tintura de 2 á 10 gramos. Esencia de 1 á 4 gramos.

Fenacetina.—Antipirético y anelgésico. Se administra en obleas de 0.25 y 0.50, repetidas hasta 2 y 3 gr.

Ferripirina.—Combinación de antipirina y de percloruro de hierro. Tiene las propiedades de sus componentes. Es recomendado como hemostático y ferruginoso á la misma dosis ordinaria de la antipirina.

Fosfato de cal.—Reconstituyente y modificador de la nutrición. Se emplea en la escrófula, el raquitismo, enfermedades de los huesos, en la tisis. Dosis: de 0.25 á 1 gramo.

Fosfogliceratos.—Preparaciones reconstituyentes. Fosfogliceratos de cal, la misma dosis del fosfato. Las preparaciones patentadas, que vienen en forma granulada, traen la indicación para su uso,

y habrá que sujetarse á ella porque está perfectamente dosificada para la edad correspondiente del que vaya á tomar la preparación.

Fósforo.—Excitante de la nutrición. Gránulos de 1 milígramo. También es usado contra la impotencia.

Fosfuro de zinc.—Tónico. Excitante. Contra la parálisis muscular de la ataxia locomotriz. Dosis de 1 á 3 centigramos.

Grindelia robusta.—Se emplea en los accesos de asma y la tos ferina. Dosis: de 0.50 á 4 gramos de extracto, según la edad. Tintura de XV á XX gotas.

Genciana.—Tónico excelente en los desórdenes gástricos. En polvo, de 0.50 á 4 gramos. Tintura, de 2 á 8 gramos. Extracto de 0.5 á 0.25 centigramos.

Glándula suprarrenales secas y pulverizadas.—Este medicamento se emplea en el tratamiento de la gastritis crónica y los accidentes que la acompañan. Janowsky la ha usado ventajosamente en las enfermedades del tubo digestivo, en pastillas de 0.1 antes de las comidas. La dosis debe ser de tres pastillas.

Glicerina.—Alcohol triatómico que se emplea ya combinado con otros medicamentos ó solo. El glicerolado de almidón, contiene 30 gramos de glicerina por 2 de almidón y suficiente cantidad

de agua. Por el calor forma una especie de pasta que se usa como vehículo de algunos medicamentos, especialmente en las afecciones cutáneas.

Granado.—La corteza de la raíz se usa como tenífugo en dosis de 50 á 60 gramos de corteza fresca en decocción.

Heroína.—Antipirético. Es menos tóxico que la codeína. Medicamento enérgico contra la tos en los casos de catarro bronquial seco, de bronquitis y laringitis, y en los tuberculosos en los accesos de disnea. Dosis: de 0.01 á 0.05 en píldoras ó pastillas.

Helechó macho.—Medicamento empleado contra la tenia. Se da asociado al calomel y al timcl, que hace expulsar los huevos de la tenia. El extracto etéreo se prescribe en dosis de 4, 8 y 10 gramos. Stülp ha observado en la expulsión de las lombrices algunos casos de ceguera y fenómenos de intoxicación.

Hermofenil (fenol-disulfonato de mercurio y de sodio).—Antiséptico. Contiene un 40 por ciento de mercurio metálico. En uso externo la dosis es 1 por ciento para la solución. Se administra en la sífilis en las inyecciones hipodérmicas á 2 ó 4 por ciento, 4 centígramos de principio activo todos los días.

Hetol.—Cinamato de soda. Muy recomen-

dato en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar, en inyecciones intramusculares y también intravenosas, en la dosis de $\frac{1}{2}$ á 1 milígramo al comenzar, aumentando hasta 25 miligramos como dosis máxima. Se aconseja que las soluciones se hagan durante 3 ó 4 meses cada 2 ó 3 días.

Hamamelis virginica.—Hemostático y descongestivo muy empleado en el tratamiento de las hemorroides, en forma de pomada. Extracto de *Hamamelis* 0.50; extracto de ratania 0.75; extracto de belladona 0.10; clorhidrato de morfina 0.15; vaselina 30.00. Esta fórmula se emplea en el caso de inflamación; dolor y hemorragia de las hemorroides, aplicando la pomada directamente al paquete hemorroidal.

Hierro.—Reconstituyente y estimulante. Sus preparaciones son muy numerosas. Las más usadas son la tintura, que se prescribe á la dosis de V á XX gotas en agua. El jarabe de ioduro de hierro, de 2 á 5 y 15 gramos; hierro dializado de V á LX gotas, etc.

Ictiol.—Desinfectante, antiséptico, anticitarral, analgésico local. Se emplea en las enfermedades de la piel, en pomada, á 1, 2 y 3 por ciento, y en solución de 1 á 50 por ciento. Tiene propiedades

resolutivas y calmantes en las afecciones inflamatorias de los órganos genitales de la mujer, en aplicaciones locales. Al interior: píldoras ó cápsulas de 0.10 de 1 á 4 por día.

Ipecacuana.—A dosis altas es un emético. Se emplea el polvo como vomitivo á la dosis de 1 á 1 gramo y 50 centígramos. Aumenta las secreciones de la mucosa bronco-pulmonar y posee propiedades expectorantes. Jarabe de ipecacuana de 2 á 15 gramos por dosis. La raíz de ipecacuana en infusión es muy recomendada en la disentería, para tomar por cucharadas y por lavativas.

Iodoformo.—Desinfectante y secante. Se usa el polvo en las curaciones, en pomada en las úlceras y mezclado con éter para preparar el campo operatorio.

Ioduros.—Ioduro de potasa. Dosis: de 0.25 á 4 gramos; ioduro de sodio, de 0.10 á 1 gramo; ioduro de amonio, de 0.10 á 0.50 centígramos. Se emplea en las bronquitis, neumonías, meningitis cerebro-espinal, bronquitis capilar, asma, sífilis, etc.

Jaborandi.—Se usa el extracto fluido á dosis de XV y XX gotas, cada dos horas, para aumentar la secreción de la leche en las mujeres que amamantan á los niños. es un sudorífico enérgico.

- Jalapa*.—Purgante drástico. Generalmente se emplea acompañado de calomel. Dosis: del polvo: de 1 á 4 gramos.
- Kola*.—Regulador del corazón. Reconstituyente. Se emplea bajo la forma de bioforina en gránulos: Kola Astier. Dosis del extracto fluido: de V á XX gotas en agua ó en vino.
- Kermes*.—Se usa como expectorante en las afecciones bronquiales en los niños, á la dosis de un centígramo repetido mezclado con jarabe.
- Lactosa*.—Azúcar de leche. Diurético empleado á la dosis de 100 gramos al día.
- Lecitina*.—Es sucedáneo de los glicerofosfatos. Medicamento preparado de la yema de huevo. Dosis: de 2 á 4 gramos por día.
- Levadura de cerveza*.—Sustancia empleada en la furunculosis principalmente. Dosis: de 1 á 3 y 5 cucharaditas en agua, por día. En la gastro-enteritis de los niños, se puede usar en forma de enemas dos ó tres veces al día, aconsejando á la vez la dieta hídrica.
- Lobelia*.—Se usa como expectorante en casos en que la tos es fuerte, resonante y seca, en la tos ferina, en los ataques de asma, combinada con ioduro de amonia y jarabe de tolú. Dosis de la tintura: de V gotas á 4 gramos.

- Lanolina*.—Es una sustancia que se usa como excipiente, que reemplaza ventajosamente á la manteca y á la vaselina, para mezclarla con algunos medicamentos.
- Láudano*.—Láudano de Sydenham. Dosis: de I á XX gotas. Láudano de Rousseau: I á X gotas.
- Listerina*.—Antiséptico. Produce muy buenos resultados en las estomatitis. Dosis: de una á dos cucharadas en un vaso de agua para enjuagatorios.
- Magnesia calcinada*.—Purgante á la dosis de 10 á 30 gramos. Muy aconsejada para la acidez del estómago.
- Maná*.—Laxante muy empleado especialmente para purgar á los niños. Dosis: de 10 á 50 gramos.
- Manteca de cacao*.—Usada para supositorios á la dosis de 4 gramos.
- Morfina*.—Se usa por lo general en inyecciones hipodérmicas de 1 á 2 centigramos, y en jarabe combinado con otro medicamento.
- Mentol*.—Se emplea en la forma de lápices (lápiz chino) como anestésico para las neuralgias y cefalalgias. En pomadas la proporción es de 1 por 10. Al interior se prescribe en los vómitos rebeldes y gastralgias en solución alcohólica

de 1 á 10 por ciento. O en sellos ó píldoras de 10 centigramos.

Naftol.—Antiséptico intestinal que se usa á la dosis de 0.50 á 2.50 al día, en sellos. Para uso externo se aconseja en el prurigo y la sarna en la proporción de 4 ó 5 por ciento en lociones ó en pomada.

Nitrato de plata.—Se usa en lapicero para cauterizaciones; en solución para instilaciones en la blenorragia al 1 y 2 por ciento. Se hacen también pinceladas de la solución en la nariz y la garganta.

Nuez vómica.—Se emplea en las dispepsias, asma, parálisis, etc. Dosis: del polvo 5 á 30 centigramos. De la tintura de 10 á 40 gotas.

Oxalato de cerium.—Contra los vómitos; recomendado especialmente en los del embarazo y de la histeria. Dosis de 1 á 10 centigramos por día.

Pancreatina.—Contra las dispepsias. Dosis: de 0.50 á 2 gramos, en píldoras ó en obleas.

Papaína.—Se emplea en las mismas afecciones, en la misma dosis y las mismas indicaciones que la pancreatina.

Perganmanato de potasa.—Desinfectante y antiséptico. Se usa en soluciones para lavados desde 0.25 á dos gramos por 1,000.

Piramidón.—Analgésico y antitérmico. A-

consejado en las enfermedades infecciosas. Dosis: de 0.30 á 75 centigramos.

Quinina.—Antitérmico, específico contra el paludismo. Dosis: de 0.25 á 1.50. Sales de quinina: sulfato, bisulfato, clorhidrato, clohidrosulfato, tanato, valerianato, bromidrato.

Quinosol.—Antiséptico. Se usa en solución al 1 por 500. No es cáustico.

Quasia.—Tónico estimulante. Tintura de quasia de V gotas á 4 gramos.

Quasina cristalizada.—Dosis de 5 á 15 miligramos al día, en gránulos.

Resorcina.—Antiséptico. Sucedáneo del ácido fénico. En solución se usa al 2 y 3 por ciento.

Ruibarbo.—Tónico y purgante. Tintura: dosis de 4 á 15 gramos. Como purgante: polvo 4 gramos.

Ratania.—Astringente usado en las diarreas y disentería. Tintura: de V gotas á 4 gramos. Jarabe: de 20 á 80 gramos. En la fisura del ano se usa en pomada á la proporción de 1 gramo por 15.

Ruda.—Emenagogo violento. Se usa como abortivo el polvo á la dosis de 1 á 2 gramos.

Salicilato de soda.—Se prescribe en el reumatismo, solo ó combinado con el ioduro de potasa. Dosis: de 2 á 4 gramos al día, en poción.

- Salipirina* —(Salicilato de antipirina): Tiene las mismas propiedades que sus componentes: el salicilato de soda y la antipirina. Se emplea en dosis de 2 á 6 gramos en obleas.
- Salol*.—Antiséptico muy usado para las afecciones intestinales y para las de la vejiga, como las fiebres tifoideas, fiebres pútridas, hemorragia. La dosis al interior es de 1 á 5 gramos. Al exterior se usa en las úlceras y la supuración.
- Santonina*.—Empleado como vermífugo á la dosis de 5 á 15 centigramos, solo ó mezclado con calomelanos.
- Solveol*.—Antiséptico. Se usa en soluciones de 2 á 8 y 10 por ciento.
- Sulfonal*.—Muy empleado como hipnótico en dosis de 1 á 2 gramos.
- Sulfato de magnesia*.—Purgativo. Dosis, de 4 á 50 gramos.
- Sulfato de soda*.—(Sal de Glauber). El mismo uso y la misma dosis que el anterior.
- Sulfuro de carbono*.—Antiséptico intestinal, usado en las fiebres y diarreas infecciosas. Dosis: 5 gramos en 250 gramos de agua. Por cucharadas.
- Trional*.—Sucedáneo del sulfonal como hipnótico. Se emplea á la dosis de 0.50 á 1 gramo en oblea.
- Timol*.—Antiséptico y tenífugo. Como des-

infectante de la boca, cuando hay fetidez del aliento, es muy recomendada la proporción siguiente: timol 0.20; ácido benzoico 2.50; esencia de menta IV gotas; tintura de eucaliptus 15.00; cloroforno XV gotas; alcohol á 90° 90.00. Se mezcla y se usa poniendo 20 gotas en un vaso de agua para gargarizar.

Tanalbina.—Astringente intestinal empleado en la diarrea y la disentería. Dosis: de 1 á 4 gramos al día.

Terpinol.—Expectorante. Se usa en cápsulas á la dosis de 0.50 á 1 gramo.

Trementina.—Estimulante enérgico. Modifica las secreciones de los pulmones, la piel y los riñones. Dosis: de 1 á 2 gramos.

Uretano.—Hipnótico. Da buenos resultados para calmar la excitación en los alcohólicos. No tiene influencia sobre el corazón y la respiración. Insomnio nervioso y delirio alcohólico. Dosis de 1 á 4 gramos.

Veronal.—Hipnótico. Dosis de 0.50 á 1 gramo.

Viburnum prunifolium.—Tónico del sistema nervioso. Evita los partos prematuros. Dosis: tintura, de 5 á 15 gotas cada 2 horas. En inyección hipodérmica, de 1 á 10 centímetros cúbicos.

- Valerianato de amoniaco.*—Antiespasmódico. Dosis: de 0.5 á 0.50 centigramos.
- Valerianato de hierro.*—Usado en la clorosis complicada con síntomas histéricos. Dosis: de 0.5 á 0.50 centigramos.
- Valerianato de quinina.*—Antiespasmódico y antineurálgico. Iguales dosis á las del sulfato de quinina.
- Valerianato de zinc.*—Antineurálgico. Dosis: de 0.10 á 0.40 centigramos, en gránulos ó píldoras.
- Xeroformo.*—Antiséptico, inodoro que reemplaza al iodoformo. Toxicidad casi nula.
- Yodo.*—Se usa al interior en la escrófula, como revulsivo y resolutivo. Al exterior es muy usado en pinceladas en las inflamaciones. Se emplea en inyecciones en el hidrocele y los bubones. En los vómitos rebeldes se da una gota en una cucharada de agua cada hora.
- Yodol.*—Antiséptico. Tiene las mismas aplicaciones que el iodoformo.
- Zinc.*—Astringente y secante. Oxido de zinc, se usa en polvo y en pomada para las afecciones de la piel.

XXIV

Examen de la orina

El punto objetivo en el examen de la orina, como investigación clínica, se refiere

á averiguar la cantidad, el aspecto, el color, el olor, la reacción, la gravedad específica, aumento ó disminución de los componentes normales y la presencia ó ausencia de sustancias peculiares á determinadas enfermedades.

El color normal de la orina es amarillo, y el promedio de la eliminación normal en las 24 horas es de 1,200 á 1,500 centímetros cúbicos. Las variaciones del color de la orina, según Vogel, consisten en tres distintas clases de amarillo, tres rojos y tres oscuros, llamados respectivamente: amarillo pálido, ligeramente amarillo, amarillo subido, rojo amarillo, amarillento rojo, rojo subido, oscuro rojo, rojo oscuro y oscuro negro.

Muchos medicamentos hacen cambiar el color de la orina; así después de la ingestión de ácido fénico y de ácido gálico, se vuelve de un color oscuro negro. La santonina y el ruibarbo le dan un color amarillo.

La orina fresca y normal, tiene un olor que no es desagradable, debido á la combinación de ácidos orgánicos. En las irritaciones del cuello de la vejiga, la cistitis, la reacción es alcalina; entonces se verifica la descomposición amoniacaal que da lugar á que tome ese olor fuerte y desagradable tan peculiar. En la diabetes, la orina tiene un olor á fruta. Cuando se comen espárragos

toma un olor fermentado muy repugnante. Los balsámicos: el sándalo, la copaiba, trementina, cubeba, etc., le dan un olor aromático, y cuando contiene sangre, le da un olor especial ligeramente pútrido.

El examen de la orina pueda practicarse á cualquiera hora del día, pero generalmente se prefiere la mañana. Debe hacerse inmediatamente después de haber obtenido el espécimen, para evitar el cambio que se verifica en el carácter de algunos de sus ingredientes, cuando se dejan pasar algunas horas.

Aumenta la secreción de la orina cuando se toma mucha agua y cuando hay humedad en la atmósfera y la temperatura está baja. Y disminuye si hay mucha transpiración ó se ha administrado un purgante ó emético.

Las condiciones patológicas que aumentan la cantidad de orina, son: la diabetes, ya sea simple ó sacarina, y determinadas afecciones nerviosas. Disminuye en la hidropesía y algunas enfermedades renales.

El aspecto de la orina puede ser claro, turbio ó con sedimento. La presencia de mucosidad y la precipitación de fosfatos es la causa de la turbiedad de la orina. Es amarilla ó de color verdoso y verdoso oscuro, cuando contiene materia colorante biliar.

La presencia de la sangre da á la orina

una coloración ligeramente roja, oscura y casi negra, como se observa en la fiebre amarilla algunas veces.

La reacción de la orina normal es ligeramente ácida, debido á la presencia de fosfato ácido de sodio, y su reacción ácida es mayor en la orina de la noche. El grado de acidez de la orina está en razón directa con algunas enfermedades; así, en la fiebre tifoidea, su mayor acidez revela mayor intensidad de la afección. En el reumatismo, con el dolor. En la neumonía, pleuresía, enfisema pulmonar, etc., la orina es muy ácida.

Puede ocasionar una reacción alcalina de la orina, el miedo, la debilidad, la anemia, afecciones nerviosas. Y esta alcalinidad causa la precipitación de fosfatos y forma sedimento.

Se investiga la gravedad específica de la orina, para determinar de una manera aproximada la cantidad de sólidos que contiene. El promedio de la gravedad específica de la orina normal es entre 1,015 y 1,025. Cuando se ha ingerido gran cantidad de líquido, baja á 1,002, y cuando hay mucha eliminación puede subir á 1,004.

En los diabéticos, por ejemplo, la gravedad específica de la orina es siempre muy alta, llegando á veces hasta 1,050; mientras que en la enfermedad de Bright, desciende á 1,005 y á 1,004.

Se toma la gravedad específica de la orina por medio del urinómetro. Se llena de orina el aparato hasta las tres cuartas partes, se introduce el urinómetro y luego se vierte más líquido hasta el borde. El grado de inmersión del urinómetro marcará lo que se investiga.

* * *

Cuando el color de la orina es amarillo-subido, amarillo verdoso ó verde oscuro, es señal de que está afectada por la presencia de la materia colorante biliar.

Esta transformación se observa en la orina de individuos que padecen de ictericia, como consecuencia de afección catarral y obstrucción del conducto biliar.

Para hacer el examen de esta clase de orina, en un tubo de ensayo conteniendo una parte de orina, se vierten unas gotas de ácido nítrico. Habrá entonces en el tubo un juego de colores, verde, azul, violeta rojo y amarillo, si existe materia colorante biliar.

* * *

La presencia de pus en la orina, ó piuria, acusa una inflamación aguda ó crónica en el trayecto urinario de la vejiga ó de los riñones. El pus se diferencia de la mucosidad, en que el primero se hace gelatinoso con los álcalis cáusticos, mientras que si éstos se

ponen en contacto con la mucosidad, ésta se líquida.

La existencia de pus en la orina, puede determinarse por el microscopio; pero el procedimiento químico empleado consiste en filtrar la orina y en añadir al sedimento una pequeña cantidad de hidrato de potasa y, al agitarse, el pus se convertirá en una masa clara gelatinosa.

* * *

La presencia de sangre en la orina revela una condición inflamatoria ó hiperémica del trayecto urinario, del parenquima de los riñones, ulceración de los uréteres, cáncer ó cálculos vesicales.

Cuando la sangre es en pequeña cantidad, debe sospecharse que es de origen renal. Cuando es de los uréteres se presenta en forma de coágulos semicirculares y de hilitos rojos. Si es de la vejiga y uretra se presenta en mayor cantidad, de un color rojo claro y se forman coágulos en la orina.

Aparte del examen microscópico del sedimento de la orina, que demuestra la presencia de la hemoglobina, se hace el examen químico poniendo unas gotas de tintura de guayaco en el tubo de ensayo que contiene una parte de orina, se agita bien y luego se añaden unas gotas de espíritu de trementina ó de una solución etérea de peróxido de

hidrógeno; si la hemoglobina está presente, el color del líquido se convertirá en azul.

* * *

En las afecciones febriles agudas, como en la fiebre tifoidea, fiebre amarilla, difteria, neumonía, etc., se presenta la albumina en la orina, así como también en la enfermedad crónica de los riñones, denominada enfermedad de Bright, del corazón y del árbol respiratorio.

La orina que contiene albumina, es, por lo general, de color pálido, de baja gravedad específica y queda espumosa por largo rato cuando se agita.

Para averiguar si la orina contiene albumina, se vierte una pequeña cantidad de ácido nítrico, en un tubo de ensayo conteniendo una parte de orina. Debe verterse el ácido teniendo el tubo en posición inclinada. Si hay albumina presente, en la línea de contacto de los dos líquidos, se formará una zona de color blanco de albumina coagulada. Cuando hay mucha cantidad de uratos, se forma esta zona, pero menos distinta. Si el tubo se aplica á la llama de alcohol, si es albumina persiste la coagulación, mientras que si la zona es formada por uratos, ésta desaparece.

El ácido pícrico puede también utilizarse para probar si la orina contiene albumi-

na. Si una solución concentrada de este ácido se pone en la orina, se formará inmediatamente un coágulo si contiene albumina.

El ensayo por el calor, á la llama de alcohol, se practica de la manera siguiente: Si la orina es turbia, se filtra, y si es neutra ó alcalina, se acidificará poniendo en el tubo que la contiene una ó más gotas de ácido acético. Si la parte superior del tubo se aplica á la llama hasta la ebullición, el líquido se volverá turbio si la albumina está presente, y se notará la diferencia con la parte inferior del líquido, que permanecerá claro. Y si todo el contenido se sujeta á la ebullición, la cantidad toda de albumina será coagulada.

* * *

En la orina normal se encuentra azúcar en una pequeña cantidad, y nunca más de un centígramo secretada en las 24 horas. En mayor cantidad existe solamente en casos patológicos. Se encuentra de una manera temporal y en gran cantidad, después de la anestesia por el cloroformo, por el éter, en las afecciones nerviosas y cerebrales y después de haber comido mucho dulce.

La orina glicosúrica es muy abundante y alcanza á cantidades extraordinarias

en las 24 horas. Su color es pálido, á veces ligeramente verdoso y contiene, por lo general, sedimentos de uratos y oxalatos. Su gravedad específica es muy alta, fluctuando entre 1,030 y 1,040 y aún más. La dieta animal disminuye la cantidad de azúcar, y la aumentan los alimentos farináceos y azucarados.

Para determinar la glucosa de la orina, se añade una tercera parte de licor de potasa al líquido contenido en el tubo de ensayo. Se calienta á la llama de la lámpara de alcohol, y la existencia del azúcar será comprobada si el líquido se transforma en un color amarillo oscuro ó rojo oscuro. Si se le pone á éste unas gotas de ácido nítrico, cambiará de color y se escapará en el acetoun olor á azúcar quemado.

El procedimiento de Boettger para averiguar la presencia del azúcar en la orina, consiste en mezclar partes iguales de orina y de licor de potasa, á esta mezcla se le añade una pequeña cantidad de subnitrate de bismuto. Se hierve el líquido durante uno ó dos minutos, y si la glucosa existe el bismuto se convertirá en una sustancia gris, oscura ó negra, debido á la reducción á su estado metálico.

Nylander ha modificado este procedimiento, que consiste en el uso de una solución alcalina de bismuto, compuesta de 4

gramos de sal de la Rochela, 2 gramos de subnitrato de bismuto y 100 gramos de una solución al 8 por ciento de hidrato de soda. A 10 centímetros cúbicos de orina se les mezcla 1 centímetro cúbico de esta solución, y se someten á la ebullición. Si la glucosa existe, el líquido se volverá oscuro ó negro.

XXV

NOCIONES DE ANATOMIA

Anatomía es el estudio del cuerpo humano: de los huesos, órganos y tejidos de que éste se compone.

Comprende el cuerpo humano partes blandas y partes duras. Las partes blandas son: la piel, los músculos, los nervios y los vasos sanguíneos, etc.; y las partes duras los huesos y los cartílagos.

El conjunto de los huesos es lo que se llama esqueleto.

Está compuesto el cuerpo humano de cierto número de partes, llamadas regiones: la cabeza, que comprende el cráneo y la cara; el cuello que separa la cabeza del tronco. El tronco se divide en dos regiones: el pecho y el abdomen, llamadas respectivamente región torácica y región abdominal.

De la parte superior del tronco se desprenden los miembros superiores; los que á

su vez se dividen en varias regiones: hombro, brazo, antebrazo y mano. Los miembros inferiores se dividen en cadera, muslo, pierna y pie.

El esqueleto se compone de la columna vertebral, que es la que sostiene la cabeza, de los homóplatos, las clavículas y las costillas. Esto es lo que constituye el tórax ó sea la región torácica.

En la parte inferior de la columna vertebral, se halla el *sacrum*, que con los dos huesos de las caderas y el *coxis*, forman lo que se llama el basín.

El hueso sacro está formado por cinco vértebras soldadas. El *coxis* está formado por cuatro ó cinco vértebras rudimentarias, y mide cuatro centímetros de longitud.

Los huesos que forman la cadera ó ilíacos, son planos y pueden dividirse en tres partes: el ilion, la cavidad cotiloidea y la parte isquio-pubiana. La parte anterior y superior del ilíaco se llama cresta iliaca.

El punto de apoyo del basín, son los miembros inferiores, que están formados por el fémur ó hueso del muslo, por la tibia y peroné que son los huesos de la pierna, y por varios huesos pequeños del pie, de que se tratará más adelante.

Están articulados al homóplato los huesos que componen los miembros superiores, que se llaman: el húmero, que es lo que

constituye el brazo, y el radio y cúbito, que le siguen, que son los que forman el antebrazo. De la extremidad inferior del radio y cúbito se articulan los pequeños huesos que forman la mano.

Todos estos huesos están unidos por medio de ligamentos. El punto donde se juntan los huesos que son susceptibles de movimiento, es lo que se llama articulación.

Los huesos del esqueleto humano varían por su forma, tamaño y dimensión, y así, se llaman huesos largos, cortos, planos, irregulares y dentados.

El hueso está constituido de una capa externa, dura y compacta, que tiene en su centro un agujero lleno de una masa amarilla-rojiza, que se llama *médula ósea*, que es lo que le sirve para su nutrición.

Los huesos presentan en su aspecto exterior, rugosidades, hendiduras y perforaciones, donde se insertan los músculos y pasan nervios determinados.

Están cubiertos los huesos por una capa ligera y resistente que se llama *periosteo*.

Los cartílagos están formados de un tejido elástico que tiene cierta consistencia, pero inferior á la del hueso. La coloración de los cartílagos es gris amoratada, y contribuyen á formar la articulación.

La cabeza

La cabeza comprende la cara y el cráneo.

El cráneo es una caja ósea de forma esferoidal, destinada á alojar y proteger el cerebro. Casi todos los huesos de que se compone son dentados y engranan con los huesos inmediatos, uniéndolos sólidamente. La base del cráneo descansa en la columna vertebral y se articula con ella.

El cráneo se compone de ocho huesos, el hueso que forma la frente ó *frontal*, está situado en la parte superior y anterior de la cabeza.

Los dos huesos *parietales* están situados en las partes laterales.

Los dos *temporales* ocupan la parte inferior de los laterales.

El *occipital* está situado en la parte posterior y mediana de la base del cráneo.

El *etmoides* y el *esfenoides* están situados: el primero está situado encima de las fosas nasales y el otro en el medio de la base del cráneo.

Los huesos de la cara son catorce en número entre los cuales citaremos: los *maxilares*, los *palatinos*, los *malares*, los huesos de la nariz, *maxilares inferiores*, etc.

Presenta la cara varias cavidades formadas por los huesos de la cara, solos ó aso-

ciados á los del cráneo, como por ejemplo las cavidades orbitarias que es donde están alojados los ojos, las cavidades de las fosas nasales y la cavidad *bucal*. Estas cavidades se comunican de este modo: las orbitarias se comunican con las fosas nasales por el canal nasal, y las fosas nasales con la boca por la faringe.

Los dientes

Los dientes están implantados en los maxilares superior é inferior. El adulto posee treinta y dos dientes: diez y seis en cada maxilar. Cuatro incisivos, dos caninos y diez molares.

En los niños se encuentran solamente veinte dientes, de los llamados dientes de leche, comenzando á salir éstos hacia el quinto mes. En el quinto año de vida caen y son reemplazados por los dientes de adulto. Entre los 18 y 25 años aparecen las muelas llamadas del juicio, que son las que más molestan, se carían y se caen más pronto.

Las muelas tienen una superficie plana, los caninos son de forma puntiaguda y de una forma alargada los incisivos.

Columna vertebral

La columna vertebral está formada por 33 vértebras: 7 que pertenecen al cuello, lla-

madas vértebras cervicales, 12 vértebras dorsales, 5 vértebras lombares, 5 que forman el sacro y 4 que son los que forman el cóxis.

La columna vertebral no es recta. Presenta varias curvas. Las cervicales, por ejemplo, forman una curva dirigida hacia adelante, las dorsales y el sacro la forman hacia atrás y las lombares hacia adelante.

Es esta la posición fisiológica de la columna vertebral. Las modificaciones en estas curvas son patológicas.

TÓRAX

El tórax está formado por 12 costillas que se articulan hacia atrás con las vértebras y adelante con el esternón. Las costillas son huesos largos y con una curvatura en forma de arco y que terminan con un cartílago.

Las 7 primeras costillas se unen al esternón por medio de cartílagos. El esternón es un hueso plano y alargado, que está situado en la parte media del tórax. Las costillas 8^a, 9^a y 10^a están fijas, no al esternón, sino á la parte inferior de las costillas precedentes. La 11^a y 12^a están libres y se les llama *falsas costillas* ó costillas flotantes, por ser lo contrario de las otras que se llaman *costillas verdaderas*.

Las costillas están separadas, y los espacios entre unas y otras se llaman *espacios intercostales*, llenos de tejido fibroso y por los músculos intercostales.

Miembro superior

Los miembros superiores están formados por los omóplatos, que se articulan con las clavículas, los brazos (húmeros), los huesos del antebrazo (radio y cúbito) y los huesos de las manos.

Las clavículas se articulan en su parte anterior con el esternón, y con el omóplato en la parte posterior. Los omóplatos están situados hacia atrás, contra la parte superior y posterior del tórax y se articulan con los húmeros. Los húmeros poseen una cabeza redonda en su extremidad superior, las cuales descansan en una cavidad correspondiente á los omóplatos.

A su extremidad inferior, el húmero presenta una especie de garrucha que articula con los huesos del antebrazo, para formar el codo.

El radio y el cúbito son dos huesos largos que tienen casi el mismo tamaño. El radio forma con su gruesa extremidad inferior, casi exclusivamente la articulación del puño (la muñeca). Se junta en su parte superior (con el cúbito), al húmero, permiti-

tiendo los movimientos de pronación ó rotación de la mano, de fuera hacia adentro, y de supinación ó rotación de la mano, de dentro hacia fuera. Los huesos que forman el puño son las extremidades del radio y del cúbito y los huesos del carpo que, por sus numerosas articulaciones dan una gran movilidad á la mano. La palma de la mano está formada por los huesos del metacarpo, que se articulan con los huesos del carpo y con las falanges, que son en número de tres y las que forman los dedos, con excepción del pulgar, que sólo tiene dos falanges.

Los dedos están terminados por las uñas, siendo éstas un producto que proviene de la piel.

Miembro inferior

Los miembros inferiores tienen gran analogía con los miembros superiores. Los fémures son los huesos que forman los muslos, y son los huesos más largos del esqueleto. Estos están adaptados á cavidades que tienen el nombre de cavidades cotiloideas. Estas cavidades están en los huesos iliacos. Cada iliaco está formado de tres huesos: el izquierdo, el ilio y el pubis, que están entre ellos íntimamente unidos.

Los iliacos se articulan por una parte con el sacro, con los fémures por una cavidad hemiesférica: la cavidad cotiloidea, y

luego ellos mismos en la parte denominada sínfisis púbica, unidos por un cartílago. La extremidad inferior del fémur, se articula con la tibia. Hay un hueso independiente que contribuye á formar la rodilla, al que se le da el nombre de rótula.

La pierna, como el antebrazo. está formada por dos huesos: la tibia y el peroné. Estos huesos se articulan en su parte inferior con los huesos del pie, y forma casi ella sola la articulación del cuello del pie.

El peroné es un hueso delgado, situado al lado externo de la tibia y con la cual se articula

El pie está destinado á soportar el peso del cuerpo, y está formado por tres órdenes de huesos. El tarso, ó mitad posterior del pie, forma una bóveda. El metatarso ó parte anterior del pie y los dedos, ó falanges. Al reposar el pie en el suelo, se afirma en tres puntos: atrás por el talón, hacia fuera por la extremidad del metatarso del dedo chiquito y hacia dentro por el dedo gordo. Si el pie reposa todo parejo, plano sobre el suelo, se le llama *pie plano*.

Tejidos y diversos aparatos del cuerpo humano

Se ha dicho que el cuerpo humano reconoce como principio vital las *células*.

Estas se hallan situadas las unas al lado de las otras, en el organismo, teniendo cada una de ellas su vida propia, su nutrición y su multiplicación. *Y de esta reunión de vidas, se compone la vida del organismo entero.* Estas células, no son todas de la misma semejanza, cada especie se une para formar los diferentes tejidos del cuerpo. Unas forman el tejido óseo; otras el tejido muscular; el tejido nervioso; el tejido conjuntivo; el tejido cartilaginoso.

La piel es la primera envoltura del cuerpo, envoltura exterior que sirve de protección y de defensa al organismo, y por la cual se opera la absorción y la eliminación de diferentes sustancias. Está unida íntimamente la epidermis á un tejido subyacente, el dermis, que es donde vienen á terminar los nervios táctiles y donde la nutrición de la sangre se verifica por los vasos capilares.

En algunas partes del cuerpo, la piel es más gruesa que en otras, como en las palmas de las manos y en las plantas de los pies.

En la unión con ciertas cavidades del cuerpo—la nariz, la boca y el recto, la piel se transforma gradualmente en la capa membranosa de estas cavidades, que toma el nombre de membrana mucosa. Esta consiste en una capa epitelial exterior y una

capa interior de tejido conectivo que contiene vasos sanguíneos, nervios, etc.

La piel reposa sobre una capa de grasa que se extiende por todo el organismo. Después de esta grasa, se encuentra un tejido blanco que se llama aponeurosis.

Diseminadas por toda la piel se encuentran las glándulas llamadas: glándulas sebáceas y glándulas sudoríferas. Las unas secretan una sustancia grasosa y las otras el sudor, en el que se eliminan del cuerpo los residuos que le son nocivos.

El tejido aponeurótico separa la grasa de los músculos, que son los que le dan su forma al cuerpo. Los músculos están dotados de la propiedad de contractura, y por ellos verificamos los movimientos de flexión y de extensión de las diferentes partes del cuerpo.

Se llama articulación, el punto donde se reúnen dos huesos. Entre las superficies articulares se halla una membrana llamada sinovial, que secreta un líquido para facilitar los movimientos de la articulación.

Se llama ligamento, á una cápsula fibrosa que encierra la articulación.

Las membranas que tapizan las cavidades cerradas, como las del interior del tórax, se llaman membranas serosas.

Las articulaciones, desde el punto de

vista de los movimientos, se dividen en tres clases:

Articulaciones inmóviles: huesos del cráneo;

Articulaciones semimovibles: columna vertebral;

Articulaciones movibles: cadera, hombro, etc.

Músculos.—El músculo está compuesto de dos partes principales: de una masa de carne y de una banda de tejido blanco que toma el nombre de tendón, que sirve para la inserción del músculo en el hueso ó á sus partes vecinas.

La parte carnosa del músculo está compuesta de fibras que están dotadas de elasticidad, que es lo que facilita su contractibilidad.

Al contraerse un músculo, verifica un trabajo que representa un consumo de fuerza muscular, y por consiguiente un consumo de calor. Proviene este calor de la nutrición del músculo, que consume grasas é hidrocarburos. De suerte que, mientras mayor es el trabajo del músculo, es mayor su nutrición; razón por la cual, notamos constantemente que: los músculos que son sometidos á un trabajo habitual, se van desarrollando gradualmente, hasta llegar á una proporción y consistencia extraordinaria.

Los músculos de la cara son casi todos largos y cortos y los que dan á la fisonomía las diferentes expresiones, como los músculos de las mejillas, (los bocinadores); los orbiculares de los párpados; los orbiculares de los labios, etc. Los músculos más importantes de la cara, son los que, al ponerse en acción, producen los movimientos del maxilar inferior. Los que mantienen juntos los maxilares, son los músculos temporales y maseteros.

Los músculos por los cuales se baja el maxilar inferior y que son, por consiguiente, los que hacen abrir la boca, están situados detrás de la barba, en la región del cuello. Allí se halla un hueso, en forma de medio anillo, que es independiente del resto del esqueleto, y sirve de punto de inserción á cierto número de músculos, entre ellos, varios de los músculos de la lengua. Este hueso se llama *hioide*.

Se llaman músculos inspiradores y músculos expiradores, aquellos que sirven para dar movimiento al tórax, como los escalenos, el pequeño dentado ó superior, los esternocleidomastoideos, el trapecio, el gran dentado, el angular del omóplato, los grandes y pequeños pectorales. Los músculos expiradores son: los triangulares del externón, el pequeño dentado inferior y los que forman la pared abdominal; como el transversal

del abdomen, el pequeño oblicuo y el gran recto.

Los músculos, no solamente ejercen la función de dar movimiento á los huesos, sino que, debido á la acción de ciertos músculos, es que se mantiene la estabilidad del cuerpo, como por ejemplo, los músculos del cuello y de la columna vertebral, que mantienen la posición y dan movimientos.

Diafragma.—El diafragma es el músculo de la respiración. Tiene forma abovedada, de concavidad inferior, y separa el tórax del abdomen. Está limitado el diafragma: parte superior, pericardio en medio y pleura lateralmente. En su parte inferior: el peritoneo. Hacia el lado derecho: el hígado. Hacia el lado izquierdo: el bazo y la tuberosidad gruesa del estómago. Por detrás: páncreas, tercera porción del duodeno y los riñones.

Corazón.—Siendo este órgano importante un músculo, vamos á estudiar su estructura. Anteriormente nos referimos á él, para estudiar la circulación de la sangre, como centro de esa misma circulación.

El corazón es un músculo fibroso y hueco, situado en el mediastino anterior, entre las dos pleuras, delante de la columna vertebral, de la cual le separan la aorta y el esófago. Su configuración exterior es oblicua hacia abajo; y hacia adelante y á la

izquierda, tiene la forma de un cono de vértice inferior, aplanado en sus dos caras. Su cara anterior, dirigida abajo y á la izquierda, es convexa; la posterior, dirigida hacia abajo y á la izquierda, es convexa al nivel de las aurículas y plana al nivel de los ventrículos. La base es oblicua hacia abajo y atrás; y la punta está formada por la unión de las extremidades inferiores de los ventrículos. En su parte anterior se ven el orificio ventricular de la arteria pulmonar, y hacia atrás, y á la derecha, el de la aorta. En la parte posterior de las aurículas, se abren: á la derecha las venas cavas superior é inferior y la vena coronaria mayor, y á la izquierda las cuatro venas pulmonares.

Pericardio.—El pericardio es un saco membranoso que envuelve el corazón, y se compone de una *hoja fibrosa* exterior y de una *hoja serosa* interior.

Endocardio. — El endocardio es una membrana serosa que tapiza el interior de las cavidades del corazón, y que se continúa con la túnica interna de las arterias y de las venas. Esta membrana es más delgada en las aurículas que en los ventrículos.

Para terminar este ligero estudio de los músculos, entre los cuales hemos incluido el corazón, diremos, citando á Sappey y Testut, que los músculos del cuerpo humano

se cuentan en número de 501—distribuidos de la manera siguiente:

Tronco	190
Cabeza	63
Miembros superiores.....	98
Miembros inferiores.....	104
Aparatos de la vida nutritiva	46

Abdomen.—El abdomen es la cavidad más grande del cuerpo; y está separado del tórax por el diafragma. El abdomen contiene el estómago, el hígado, el bazo, los intestinos, los riñones, etc.

El estómago.—El estómago es una bolsa destinada á alojar el alimento, que llega á él por medio de la deglución; es una dilatación del canal alimentario, que se compone de tres capas: 1^a, membrana cerosa; 2^a, membrana muscular, llamada así por componerse de fibras longitudinales, transversales y oblicuas; y 3^a, membrana mucosa, tapizada ésta de glándulas mucosas y gástricas, que secretan un líquido que facilita la digestion. Conectado con el estómago está el tubo intestinal, que llena la cavidad abdominal y termina en el recto.

La digestión gástrica se verifica entre 3 y 5 horas; pero varía esta duración, según la naturaleza y cantidad del alimento, el ejercicio y la temperatura.

Tiempo aproximado que se necesita para la digestión de algunos de los principales alimentos.

Carne de buey, cocida.....	3 h.
Carne de buey, asada.....	de 3 á 4 h.
Pescado, cocido.....	de 1½ á 2½ h.
Cordero.....	2½ h.
Carnero, cocido.....	3 h.
„ asado.....	de 3 á 3½ h.
Marrano.....	5 h.
Aves, asadas ó cocidas.....	2½ á 4 h.
Tripa.....	1 h.
Ternera.....	4½ h.
Huevos, crudos.....	1½ h.
„ fritos, suaves.....	3 h.
„ duros.....	3½ h.
Pavo, asado.....	2½ h.
Pato, asado.....	4 h.
Sopa de cevada.....	1½ h.
„ de frijoles.....	3 h.
„ de pollo.....	3 h.
„ de carnero.....	3½ h.
Hígado, asado.....	2 h.
Coles.....	3½ h.
Helotes cocidos.....	3 h. y 45 m.
Frijoles.....	2½ h.
Papas, cocidas.....	2½ h.
„ asadas.....	3½ h.
Arroz.....	1 á 2 h.
Pan de trigo.....	3 á 4 h.

El hígado.—El hígado es la glándula más grande que hay en el cuerpo. Está situado al lado derecho y debajo de las costillas, y sostenido en su posición por cinco ligamentos. El hígado está envuelto por una membrana fibrosa, delgada y resistente, llamada la cápsula de Glisson.

Pendiente de la parte inferior del hígado, se halla un pequeño saco que se llama vejiga de la bilis, de capacidad suficiente para contener como 30 gramos de bilis. Este líquido, de coloración amarillo gris, es una secreción del hígado. Cuando por una afección catarral ó por cálculos, se oblitera el canal biliar, la bilis es absorbida por la sangre, circula por todo el organismo y aparece en la piel un tinte amarillo, enfermedad conocida con el nombre de ictericia.

Páncreas.—Son glándulas cuya secreción, el jugo pancreático, contribuye á que se verifique la digestión de los alimentos. Están situadas, á la derecha, debajo del hígado, y á la izquierda casi tocando el bazo.

El bazo.—El bazo está situado en la región hipocondrial izquierda. Esta glándula es de un color azul-oscuro, y se cree que su función sea influenciar en la preparación de las sustancias albuminosas para la nutrición. Durante la digestión, el bazo se agranda,

disminuyéndose su tamaño después; hasta volver á su estado normal.

El peritoneo.—Es una membrana serosa que tapiza el interior del abdomen y cubre varios órganos.

Los riñones.—Los riñones son los órganos de la excreción de la orina. Tiene, cada uno, la semejanza de un frijol, por su forma, y tienen un peso que varía entre 120 y 180 gramos. Están situados en la región lumbar, uno á cada lado de las vértebras de la columna vertebral, debajo del peritoneo, y se extienden, de la costilla 11^a hacia la cresta iliaca. El riñón derecho está un poco más bajo que el izquierdo, debido al gran espacio ocupado por el hígado.

Son los riñones los que excretan la orina, la que es llevada por un tubo que se desprende de cada riñón y que terminan en la vejiga, que es donde se vacían. Estos tubos se llaman uréteres. La orina pasa gota por gota, de los uréteres á la vejiga, y ésta, á su vez, es vaciada, por el proceso de la micción.

Si la orina es retenida por mucho tiempo en la vejiga, puede llegar á descomponerse, ó puede producirse la ruptura del órgano, ocasionada por una excesiva distención.

La vejiga.—La vejiga está situada en la parte anterior de la pelvis; es de forma ova-

lada y puede contener 900 gramos de líquido. Está compuesta de cuatro capas: serosa, muscular, areolar y mucosa. El orificio de la vejiga está controlado por el esfínter, que es una banda muscular, como de dos centímetros de ancho.

La uretra.—Es un pequeño canal por el cual la orina es eliminada de la vejiga. En la mujer, la apertura de la uretra (el meato urinario) se halla en la parte superior de la entrada de la vagina.

Cuando el *esfínter* de la vejiga, por una causa cualquiera, pierde su poder de contractilidad muscular, paralizándose, la vejiga se vacía insensiblemente, y á este estado patológico se le llama *incontinencia de orina*.

A veces, se forman en los órganos orinarios, cuerpos sólidos, que se les da el nombre de cálculos, que tienen formas diferentes, llegando en su desarrollo á adquirir un grueso volumen. Estos se hallan en los riñones, en la vejiga y en el canal de la uretra. El paso de estos cuerpos extraños á través de los canales uretrales, produce dolores violentos, que se les designa con el nombre de cólicos nefríticos.

En el hombre, se encuentra una glándula lobulada, encima y detrás del cuello de la vejiga, que se llama próstata. En la vejez, esta glándula se hipertrofia, comprime el canal de la uretra, y el enfermo orina con

dificultad, y entonces se hace indispensable la intervención del cirujano.

Los órganos genitales del hombre, están constituidos por el pene, los testículos, vesículas seminales y las glándulas de Cooper. Los de la mujer son: el *útero* ó matriz. De cada lado del fondo de la matriz parten dos conductos, las trompas, que van á empalmar con los ovarios. La extremidad inferior de la matriz se llama *cuello*, el cual descansa en la vagina. Los grandes labios, los pequeños labios y el clítoris.

A los órganos genitales de la mujer, ya mencionados, se agregan las glándulas mamarias, que son los que secretan la leche.

Se llaman *reglas*, período menstrual y menstruación, á un derrame sanguíneo que se establece periódicamente en la mujer, desde la pubertad á la menopausia. El apareamiento de la menstruación, indica que ha comenzado para la mujer la actividad genital. Este período varía según el clima y las razas. Aparece entre los doce y catorce años, y termina, por lo general, entre los 40 y 45 años. El apareamiento de las reglas después de la menopausia, constituye una condición patológica.

Sistema nervioso.—El sistema nervioso se divide en dos partes: el central y el periférico

El sistema nervioso central, lo forman el encéfalo constituido adelante por el cerebro, y atrás por el cerebelo y la médula espinal, situada en el interior de la columna vertebral.

El sistema nervioso periférico, es el que parte del sistema nervioso central para extenderse por todos nuestros órganos para terminar en la piel.

Todos los movimientos y todas las funciones del cuerpo, dependen del sistema nervioso central. Cada una de estas funciones reconoce un centro especial en el cerebro: la vista, el oído, el olfato, el tacto, el gusto. Lesionadas las células nerviosas del centro cerebral que da influjo á cada una de estas funciones, se pierde el sentido correspondiente.

Los nervios se dividen en nervios sensitivos y nervios motores. Los nervios sensitivos perciben una sensación cualquiera, la llevan al cerebro, que percibe la impresión, la comunica al nervio motor, que, á su vez trasmite el movimiento necesario al músculo.

Del sistema nervioso central, parten múltiples filamentos que se extienden á todas partes del cuerpo. A la salida del cerebro, éstos son voluminosos y gradualmente van adelgazándose, hasta convertirse en ra-

mificaciones microscópicas: estos se llaman nervios periféricos.

Los órganos de los sentidos, que nos ponen en comunicación con el mundo exterior, pertenecen al sistema nervioso.

Así, el punto del tacto, se halla en las papilas del dermis de la piel y en el cerebro.

El de la visión, en los ojos y el cerebro.

El órgano del oído, en el oído y en el cerebro.

El del olfato, en la nariz y el cerebro.

Y el gustativo, en la lengua, el paladar y el cerebro.

XXVI

La pelvis

Como base de la materia que vamos á tratar, importa dar, aunque sea de manera superficial, una idea de la región anatómica, donde tienen lugar los fenómenos del embarazo.

Se llama *pelvis* á la cavidad del cuerpo humano, situada en la parte inferior del tronco. La cavidad ósea que la comprende, contiene los órganos genitales, que son: los ovarios, glándulas donde se desarrollan los huevos humanos; las trompas uterinas, que son los conductos destinados á dirigir los ovulos á la cavidad uterina; el útero, ó matriz, que es el órgano donde permanece el

huevo, desde su fecundación hasta su completo desarrollo; y, por último, la vagina, conducto por donde pasa el feto en la labor del parto.

La pelvis de la mujer tiene una anchura mayor que la del sexo masculino. La con-testura de la pelvis está formada por cuatro huesos: el *sacro*, que lleva este nombre por que la región que le corresponde era la ofrecida á los dioses en los sacrificios de los animales; el *coxis* y los dos huesos *coxales* ó de las caderas. En los primeros años de la vida, los huesos coxales están divididos, cada uno de ellos, en tres piezas distintas, que se sueldan al llegar á la edad adulta. Estos huesos son: el *íleon* (costados) situado en la parte superior y la porción mayor, y que son articulados por detrás con el *sacro*; el *isquion* (cadera), llamado también hueso de las asentaderas, por estar terminado por una gruesa tuberosidad, sobre la que el cuerpo descansa en la actitud de estar sentado; y el *pubis* (de *pubere*, comenzar á tener pelo), que es la parte que se cubre de pelos en la *pubertad* y que tiene el nombre de Monte de Venus. Estas tres porciones reunidas es lo que constituyen el hueso *innominado*.

El sacro, está formado por cinco vértebras durante la infancia; pero en la edad adulta llegan á soldarse, formando un sólo hueso de figura triangular, con una cara an-

mificaciones microscópicas: estos se llaman nervios periféricos.

Los órganos de los sentidos, que nos ponen en comunicación con el mundo exterior, pertenecen al sistema nervioso.

Así, el punto del tacto, se halla en las papilas del dermis de la piel y en el cerebro.

El de la visión, en los ojos y el cerebro.

El órgano del oído, en el oído y en el cerebro.

El del olfato, en la nariz y el cerebro.

Y el gustativo, en la lengua, el paladar y el cerebro.

XXVI

La pelvis

Como base de la materia que vamos á tratar, importa dar, aunque sea de manera superficial, una idea de la región anatómica, donde tienen lugar los fenómenos del embarazo.

Se llama *pelvis* á la cavidad del cuerpo humano, situada en la parte inferior del tronco. La cavidad ósea que la comprende, contiene los órganos genitales, que son: los ovarios, glándulas donde se desarrollan los huevos humanos; las trompas uterinas, que son los conductos destinados á dirigir los ovulos á la cavidad uterina; el útero, ó matriz, que es el órgano donde permanece el

huevo, desde su fecundación hasta su completo desarrollo; y, por último, la vagina, conducto por donde pasa el feto en la labor del parto.

La pelvis de la mujer tiene una anchura mayor que la del sexo masculino. La con-testura de la pelvis está formada por cuatro huesos: el *sacro*, que lleva este nombre por que la región que le corresponde era la ofrecida á los dioses en los sacrificios de los animales; el *coxis* y los dos huesos *corales* ó de las caderas. En los primeros años de la vida, los huesos coxales están divididos, cada uno de ellos, en tres piezas distintas, que se sueldan al llegar á la edad adulta. Estos huesos son: el *ileon* (costados) situado en la parte superior y la porción mayor, y que son articulados por detrás con el *sacro*; el *isquion* (cadera), llamado también hueso de las asentaderas, por estar terminado por una gruesa tuberosidad, sobre la que el cuerpo descansa en la actitud de estar sentado; y el *pubis* (de *pubere*, comenzar á tener pelo), que es la parte que se cubre de pelos en la *pubertad* y que tiene el nombre de Monte de Venus. Estas tres porciones reunidas es lo que constituyen el hueso *innominado*.

El sacro, está formado por cinco vértebras durante la infancia; pero en la edad adulta llegan á soldarse, formando un sólo hueso de figura triangular, con una cara an-

terior, cóncava, que mide once á once y medio centímetros de ancho en su parte superior. Esta parte está unida á la 5.^a vértebra lumbar por medio del cartílago sacrolumbar. La línea de unión se llama promontorio del sacro, teniendo éste gran importancia, porque de la irregularidad de su inclinación dependen muchos vicios de conformación del estrecho superior de la pelvis.

La cara anterior del *sacro* es de forma encorvada, y constituye la cavidad del *sacro*, que es más marcada en unos casos que en otros. La cara posterior es convexa, presentando rugosidades é irregularidades para la inserción de ligamentos y de músculos.

El *coxis*, es una prolongación del *sacro*. Está compuesto de cuatro vértebras rudimentarias, que se reúnen en un solo hueso en la pubertad. Tiene la forma de un pequeño triángulo que se articula por su parte superior con el vértice del *sacro*. Los huesos del coxis dan inserción á varios músculos que le comunican gran movilidad; por manera que durante el parto, cede el coxis á la presión mecánica aumentando 2 ó 3 centímetros el diámetro anteroposterior del estrecho inferior de la pelvis.

Cuando por enfermedad ó por edad avanzada de la parturienta, sobre todo si es primípara, llegan á osificarse las diferentes piezas del coxis, pierden su elasticidad, difi-

cultando el ensanche de la abertura pélvica durante el parto y pueden sobrevenir dificultades graves que ponen en peligro la vida del feto y de la madre, no siendo extraño que, debido á la presión ocurra la fractura del hueso.

El hueso *iliaco* es plano y se divide en tres partes: el ileón, la cavidad cotiloidea y la parte isquio-pubiana. La parte superior del ileón, se llama cresta iliaca; su parte media é interna, se llama fosa iliaca interna.

Cavidad cotiloidea es una cavidad de forma redonda, destinada á recibir la cabeza del fémur.

La parte inferior del pubis es la pieza isquio-pubiana. Está perforada por un agujero de forma triangular: agujero subpubiano.

La pelvis, modificada por las partes blandas y estudiada en conjunto, se divide en pelvis menor y mayor. La parte superior comunica con la cavidad abdominal, y allí se encuentran los músculos de las paredes abdominales que cierran la cavidad por los lados y por la parte anterior los músculos rectos y piramidales. Está separada en dos porciones por las líneas innominadas: la gran pelvis por encima, y la pequeña pelvis por debajo.

Ocupa la matriz el centro de la excavación pelviana, y contiene á sus lados, entre

los pliegues de los ligamentos anchos, los ovarios y oviductos, y debajo del útero la vagina.

Están unidos los huesos de la pelvis por articulaciones y ligamentos. Todas estas se reblandecen durante el período de la gestación y se hacen, por consiguiente, más móviles.

Forman la cubierta de la pelvis, las paredes abdominales, que comprende la piel, el tejido celular, músculos y aponeurosis, fascia subperitoneal y peritoneo. Los músculos son; el recto mayor, el oblicuo mayor, el oblicuo menor, el transverso y el cuadrado de los lomos.

Forman las partes blandas internas de la pelvis: el masculo iliaco, el psoas, el piramidal y el músculo obturador interno.

En obstetricia, es de mucha importancia conocer los diámetros de la pelvis, y trataremos de señalar sus dimensiones y los puntos desde donde se miden los diámetros.

Son cuatro los diámetros de la pelvis: el *antero posterior*, el *transversal* y los *oblicuos*.

Diámetro *antero posterior*; del borde superior de la sínfisis púbiana á la sínfisis espinosa de la última vértebra lumbar, distancia interior mínima *11 centímetros*.

Diámetros transversales, diámetro bis-

iliaco máximum 13 y $\frac{1}{2}$ centímetros sobre el esqueleto.

Diámetros *oblicuos*, distancia interior de la eminencia ileo-pectinea á la sínfisis sacro-iliaca del lado opuesto, *doce centímetros* y más, sobre el esqueleto.

Hay dos diámetros oblicuos, cruzados en X. El que parte de la *eminencia ileo-pectinea izquierda*, se llama *diámetro oblicuo izquierdo*; el que parte de la *eminencia ileo-pectinea derecha*, se llama *diámetro oblicuo derecho*. El estudio de estos diámetros en el basinete seco, es insuficiente, por los errores á que da lugar (Farabeuf et Varnier).

Las medidas exactas que dan los autores, difieren unas de otras de un modo considerable y varían según la pelvis; pero tomando el término medio de gran número de pelvis, Playfair nos da las siguientes cifras:

	Antero posterior.	Oblicuo.	Transverso.
Estrecho superior.....	10.8 cent.	12.2 cent.	13.2 cent.
Excavación.....	12. "	13.2 "	12. "
Estrecho inferior.....	12.5 " "	10.8 "

Medidas externas

Se cuentan del modo siguiente: del borde superior de la sínfisis pubiana á la apófisis espinosa de la última vértebra lumbar, 20 centímetros.

De la espina iliaca antero-superior de

un lado á la del otro, 25 centímetros. De una cresta iliaca á otra, 26 y medio centímetros. De un trocanter mayor al otro, 31 centímetros. De la espina iliaca posterior y superior, de un lado á otro, 7 centímetros y 3 milímetros.

Diámetros oblicuos: de una tuberosidad isquiática á la espina iliaca posterior y superior, 17 centímetros y medio. De la espina iliaca anterior y superior de un lado, á la posterior y superior del otro, 21 centímetros.

De la apófisis espinosa de la 5.^a vértebra lumbar á la espina iliaca anterior y superior, 18 centímetros. De la parte media del borde inferior de la sínfisis pubiana á la espina iliaca posterior y superior, 17 centímetros, 2.

Las dimensiones externas de la pelvis, no tienen consecuencias reales en los partos normales, según Playfair; pero pueden ayudarnos en ciertos casos á apreciar y medir los vicios de conformación.

XXVII

Del embarazo y los cuidados de la enfermera

Debe la enfermera tener nociones de este estado de la mujer, para que sepa aplicar sus conocimientos á entera satisfacción. Nada importa que su profesión no se con-

crete exclusivamente al oficio de partera. Ocurrirá sí, que siendo mujer instruida y con conocimientos científicos generales, sea preferida y llamada á la cabecera de una enferma que requiera cuidados especiales, y que ella, la enfermera, esté dispuesta á subsanar las eventualidades, pudiendo tener derecho de manifestar á la enferma y á la familia, lo que su práctica y su conciencia le sugiera.

La gente sencilla, cuando tiene duda de que existe embarazo, se dirige, no á facultativos, sino á mujeres completamente ignorantes, que tienen la pretension de saber investigar el caso y hacer el diagnóstico diferencial, entre una amenorrea, debida á cualquiera de las varias causas que la producen y un útero grávido, sin tener, ya no los conocimientos más rudimentarios, sino que ni la más vaga idea de esta viscera, ni el estado normal ó anormal de los órganos que va á examinar. Y con el aplomo y el atrevimiento que sólo la ignorancia puede dar, hablan de embarazo, del tiempo trascurrido y hasta del sexo del feto, aunque éste no tenga más que seis ú ocho semanas de vida intrauterina.

Es indispensable, por lo tanto, que la enfermera tenga instrucción suficiente sobre los cambios que sobrevienen en el útero, cuando ha habido una concepción, y que

estudie las notables modificaciones que se operan en esta viscera y en el organismo en general.

El útero, en su estado normal, mide seis centímetros de longitud, y pesa aproximadamente 32 gramos; y cuando está hipertrofiado por el embarazo, llega á pesar 700 gramos y á medir 30 centímetros.

Algunos autores han clasificado los signos del embarazo, dividiéndolos en *signos naturales* y *signos sensibles*; y otros, en signos de *presunción*, *probables* y *ciertos*.

Muchas personas se precian de poseer una sutileza especial, que les permite reconocer el embarazo, aun en sus comienzos, al solo mirar la fisonomía de la mujer, un aspecto *peculiar* de los ojos, y *determinados* movimientos de su cuerpo al solo verla *una vez* caminar.

Y hay mujeres que afirman conocer el poder fecundante, en el momento mismo de terminarse el coito.

En las mujeres que menstrúan con regularidad, y en las cuales no existe una causa de origen morboso para la supresión de las reglas, la falta de éstas constituye la primer presunción de que el embarazo existe. De este fenómeno parte el médico para apreciarlo como primer síntoma importante, y por el cual se guía para poder llegar á diagnosticar la época probable del parto.

Sin embargo, hay muchas circunstancias, además del embarazo, en que se observa la supresión de las reglas, como la clorosis, una enoación, una pena profunda, un susto, la exposición al frío, las constituciones debilitadas, el comienzo de una tuberculosis pulmonar, etc.

En dos ocasiones, he tenido oportunidad de observar esto último, como causa ocasional de la suspensión de las reglas, en dos jóvenes de 16 y 19 años—que no habían menstruado jamás y que resistieron á los medicamentos más activos que se les propinaron para provocar el flujo menstrual—muriendo la primera de una hemoptisis, en el intervalo de una tisis galopante. En la otra se encontraron lesiones pulmonares, pero á marcha lenta.

Sucede también, á veces, que la menstruación puede presentarse durante una ó dos veces más durante el embarazo; y según la opinión de autoridades en la materia, ellas han tenido casos en que las reglas han continuado durante todo el embarazo. Pero estos casos son tenidos como verdaderamente extraordinarios.

La explicación que da el Profesor inglés Playfair á este fenómeno de la continuación del período menstrual, por una ó dos veces, consiste en que durante los primeros meses de la gestación, cuando el huevo no está

suficientemente desarrollado para llenar toda la cavidad uterina, existe un gran espacio entre la caduca refleja que lo envuelve y la caduca verdadera que tapiza la cavidad uterina; procediendo de este espacio el flujo menstrual, y en él existe, no sólo una extensión bastante considerable para suministrar este flujo, sino un conducto libre para permitirle franquear el orificio uterino. Pasado ya el tercer mes, las caducas verdadera y refleja *se unen una á otra y el espacio deja de existir.*

Otros de los signos *probables* del embarazo, son: los vértigos, la náusea y vómitos por las mañanas, persistiendo estos últimos durante todo el día. A veces también, la mujer es víctima de un sueño y pereza invencibles.

En algunos temperamentos nerviosos, se observan deseos extraños, caprichos extravagantes por comidas especiales y hasta vulgares. A estos caprichos se les da el nombre de *antojos*. O también los dolores nerviosos, como odontalgias, jaqueca, posturas y abatimientos que alternan con entusiasmos y manifestaciones de locuacidad y alegría.

Se notan en las glándulas mamarias algunas modificaciones, que principian por lo general hacia el segundo mes del embarazo: aumento de volumen y están surcadas

de venas azules; coloración areolar oscura, turgencia de los pezones y aumento en la sensibilidad de las mamas. La areola se pone húmeda y al mismo tiempo oscura, dice Montgomery, y en ella se desarrollan cierto número de tuberculitos que forman un círculo al rededor del pezón.

Esta modificación de las glándulas mamarias, es tenida como un síntoma valioso para un diagnóstico cierto: y puede ser así en la mujer primípera, porque en las múltiparas se observan también estos signos cuando padecen de afecciones uterinas ú ováricas, en que la coloración areolar es oscura.

Si se comprimen las mamas, al 2º ó 3er. mes del embarazo, éstas segregan unas gotitas de líquido seroso, líquido que, examinado al microscopio, revela la presencia de leche y calostro. Si es cierto que hay mujeres cuyas mamas segregan leche sin estar en cinta, este fenómeno se interpreta como el resultado de una irritación de los pechos. Pero en las primíperas, la presencia de la leche es un signo que debe tenerse por seguro.

Hay autores que dan tal importancia á este síntoma, que sostienen no haberse equivocado jamás en el diagnóstico de un primer embarazo, al fundarlo en la presencia de algunas gotitas de ese líquido seroso en las

mamas, aun cuando faltasen los otros signos.

Los movimientos del feto en el útero, comienzan desde el momento en que ha llegado el desarrollo muscular fetal, al grado en que puede contraerse. Este fenómeno se nota á las diez y seis semanas después de la concepción. Este signo y la percepción de los latidos del corazón fetal, fenómeno que ocurre al sexto mes, son considerados como *signos positivos*.

Fué Frankenhauser quien llamó primero la atención sobre la teoría de que la rapidez de los ruidos del corazón del feto, puede servir de base para averiguar el sexo del feto, siendo menor el número en los niños que en las hembritas, asignando 124 por minuto para los primeros y 144 para las segundas.

El ruido del corazón fetal se asemeja al de un reloj que estuviese envuelto en un lienzo y replegado varias veces. Cuando se percibe en dos puntos, alejados el uno del otro, es sospechosa la existencia de un doble embarazo.

Los ruidos fetales se perciben en una extensión comprendida entre el ombligo, la fosa iliaca derecha, y el ombligo y la fosa iliaca izquierda.

Si se desea practicar la auscultación, debe colocarse á la mujer en decúbito supino, con los hombros ligeramente elevados y

dobladas las rodillas. El estetoscopio debe aplicarse al abdomen en descubierto, libre de todo lienzo que produzca ruido de frote, y para que puedan ser percibidos los ruidos, debe haber el más absoluto silencio.

La duración del embarazo es de 280 días: diez meses lunares y nueve meses del calendario.

El método de Naegele para averiguar la fecha en que debe verificarse el parto, consiste en contar siete días á partir del principio del último período menstrual y añadir en seguida *un año menos tres meses*. Una mujer, por ejemplo, ha tenido su última menstruación el 8 de diciembre; se parte del 15, entonces, y se obtiene, al añadir á esta fecha un año menos tres meses, que el parto se verificará el 15 de septiembre.

Para predecir el día del parto, explica el Dr. Duncan su método de esta manera: "Tomad, dice, el día en que ha dejado de reglar la mujer, ó el primer día en que se encuentra ya bien. Nueve meses después, tendrá 275 días, á menos que comprenda febrero, en cuyo caso sólo tendrá 273 días. Añadid á este número 3 días en el primer caso, ó 5 en el segundo, y tendréis 278 días. Este 278 se adoptará como el medio de la semana, ó, por tener más seguridad, de la quincena en que verosímilmente se verifica-

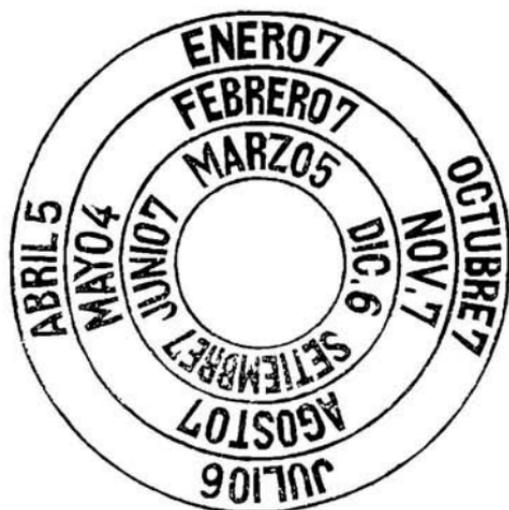
rá el parto. De este modo se tiene en cuenta el adelanto ó retardo que pueda producirse.

El Dr. W. Kainter, de New York, ha publicado en el *Philadelphia Medical Journal*, un ingenioso calendario de las embarazadas, para suministrar fácilmente el dato que se busca.

Determinada la fecha de las últimas reglas, se agrega á esta fecha, el número inscrito á continuación del mes que *sobre el mismo círculo y en dirección de izquierda á derecha*, sigue al de las últimas reglas, excepto en el caso de que éstas se hayan presentado á fin de mes—pues en este caso, como la cifra obtenida, excede de 30 ó 31, el exceso se agrega al mes siguiente, con lo cual se obtiene la fecha probable del parto. Por ejemplo:

Ultimas reglas: el 2 de marzo: el parto se efectuará: $2+5=7$. El 7 de diciembre.

Ultimas reglas: el 29 de enero: el parto se efectuará: $29+7=36$. El 5 de noviembre.



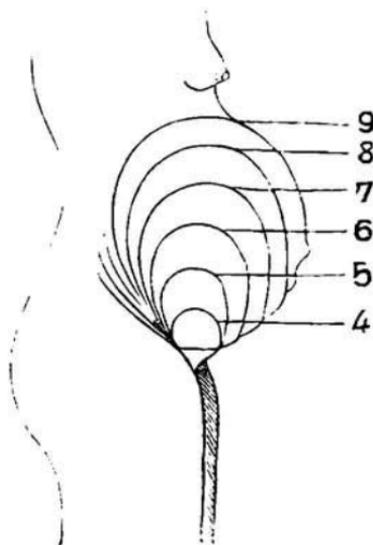
A pesar de la exactitud con que se puede hacer el cálculo por los métodos apuntados hay siempre posibilidad de equivocación, debido á que, la concepción puede tener lugar poco antes y poco después de las reglas, es decir, si el embarazo no tuvo lugar después de la menstruación, sino poco antes de la fecha del período siguiente.

Al principiarse el cuarto mes, se puede apreciar bien el desarrollo del útero; se eleva su fondo y, á la presión, se nota un tumor rodeado de superficie lisa. Entonces es cuando la madre comienza á sentir los movimientos del feto.

A fines de este mes, el útero se encuentra á unos $2\frac{1}{2}$ ó 3 centímetros por encima de la sínfisis del pubis. A fines del 5º, llega á la región hipogástrica, y entonces, se ve marcada prominencia á la simple vista.

Al 6º mes, se nota al nivel, ó un tanto encima del ombligo. Al 7º, ha subido próximamente 5 centímetros del nivel del ombligo. Al 8º, llega al esternón; y entre el 8º y 9º mes, llega á su plenitud por el completo desarrollo del feto, y entonces, gradualmente desciende sobre el abdomen, sintiendo la madre en esta época, más facilidad en la respiración, pero más dificultad para andar, por el peso sobre los órganos inferiores. Esto tiene lugar una ó dos semanas antes parto, y á consecuencia de la relajación de las partes blandas.

Para en los casos en que se carece de datos fidedignos, para calcular el tiempo del embarazo y la fecha aproximada del parto, es muy importante conocer el volumen del útero en los diferentes períodos del embarazo.



Dimensiones del útero en los distintos periodos del embarazo.

Del embarazo en las solteras.—Si en las mujeres casadas se hace á veces difícil el diagnóstico de un estado, por la mayoría de ellas tan deseado, porque anhelan la satisfacción de la maternidad, no ocultando un solo detalle y ofreciéndose gustosas á suministrar los datos pedidos por el médico, cuánto más difícil será diagnosticar un embarazo en una joven soltera que oculta cuanto le es posible, que se defiende de las sospechas é indagaciones, por ser en ella un

motivo de deshonor, lo que para las otras es de alegría?

Si la partera es requerida para que dé su opinión en caso de embarazo sospechoso en una joven soltera, lo primero que hará es proceder al interrogatorio, dirigido, en primer lugar, al estado de la menstruación.

Contestará la interrogada que hace tanto ó cuanto tiempo que no se presenta; debe entonces averiguar desde qué edad menstruó por primera vez y si desde entonces han venido las reglas periódicamente y dentro de toda normalidad. Siendo la respuesta afirmativa, se debe sospechar un embarazo, aunque se trate de una joven de lo más correcto y más recatada en apariencia.

Se debe también dirigir el interrogatorio al estado del aparato digestivo: náuseas, vómitos, vértigos, perturbaciones del gusto, estreñimiento, etc., y de estos nuevos datos que se obtengan se desprenderán mayores presunciones.

Para reforzar los signos anteriores, se procederá á la inspección, y si hay pigmentación exagerada de la areola del pezón, segunda areola ó zona atigrada, la simple sospecha se va convirtiendo en certeza.

Hay ocasiones en que, la supuesta virgen, se niega á consentir en que se le haga el tacto vaginal; pero podría suceder que acceda á que se le haga el rectal, entonces,

el dedo comprimiendo el útero, y la mano izquierda haciendo compresión sobre él mismo, se puede limitar el tumor uterino y conocer su estado.

Del feto.—El feto recibe su nutrición, de la madre, por medio de los vasos sanguíneos de la placenta, la que, ya en su completo desarrollo, consta de dos porciones: una fetal y otra materna, ligadas íntimamente para dar y recibir oxígeno y materiales nutritivos. La sangre es llevada de la placenta al feto, por la vena llamada umbilical, y las dos arterias umbilicales llevan la sustancia gastada del feto á la madre.

El cordón umbilical está conectando la placenta y el ombligo del feto. Cuando el cordón está completamente desarrollado, puede tener de 35 á 40 centímetros, de dimensión, y está cubierto por una sustancia gelatinosa que le sirve de protección.

El feto está envuelto en una bolsa membranosa, dentro de la cual flota, merced á un líquido llamado *licor amniótico*, que se compone de agua, albumina y sales, y el cual lo preserva de algún daño que pudiera sobrevenirle no teniendo esa defensa.

Indicaciones para los vómitos incoercibles

Generalmente, este malestar se presenta durante los 3 primeros meses del emba-

razo, y á veces en forma tan alarmante, que produce una estenuación que pone en peligro la vida de la enferma.

Es preciso que la enfermera conozca los tratamientos usuales, para que pueda echar mano de cualquiera de ellos en un caso dado, en que no sea posible ocurrir al médico.

En primer término, se aconseja fijarse en si hay estreñimiento, en el estado de la lengua y del aliento de la enferma, para dirigirse á modificar el estado de los órganos digestivos; para lo cual se administran los laxantes ligeros, entre los que deben tenerse en primera línea, los polvos laxantes de Vichy—á la dosis de una cucharadita disuelta en agua, dos veces al día; por la mañana, en ayunas y por la noche al acostarse.

A veces, con esta precaución y con un adyuvante para la digestión, como la pepsina, la Taka-Diastasa ó el bicarbonato de soda, se evita la tendencia á los vómitos. Los dos primeros medicamentos pueden usarse á la dosis de 0,25 de cada uno inmediatamente después de las comidas.

Disminuye la gravedad de las náuseas, sino se permite á la enferma levantarse de la cama por la mañana, sin haber tomado antes su desayuno, que debe consistir en la tasa ordinaria de café, ya sea con leche ó

sólo negro, chocolate en leche y galletas simples.

En caso de que aun con esta precaución no sea posible detener los vómitos, debe prescindirse de todo alimento sólido y dar sólo líquidos: leche con agua de cal y hielo; leche con una yema de huevo y una cucharadita de coñac ó whiskey; la fosfatina en leche ó la leche con agua de limón.

Tratamiento medicinal.—Entre las enfermedades en que más medicamentos se han empleado, figura la de los vómitos incoercibles del embarazo. Muchos se han ensayado con resultados más ó menos eficaces, sucediendo con frecuencia que una medicina preconizada como infalible en ciertos casos, falla por completo en otros.

Se ha hecho uso de las pociones efervescentes, siendo la conocida de Riveiro á la que se ha dado la preferencia. La tintura de nuez vómica, á la dosis de v á x gotas, el vino de ipecaenana, por gotas, suministradas de hora en hora; el agua cloroformada saturada; la tintura de iodo, á la dosis de una gota cada hora; el oxalato de cerio, en píldoras de 5 á 10 centigramos cada una; administradas una tres veces al día, ó á dosis mayor, de 15 á 25 centigramos, recomendado por Tyler Smith.

El hidroclorato de cocaina lo recomienda Plaifayr en una fórmula de 0,10, disuel-

tos en 150 gramos de agua, para tomar una cucharadita cada hora.

Una fórmula que con éxito hemos empleado, es la siguiente: mentol, 2 gramos; cloroformo, 3 gramos; alcohol y tintura aromática, aa 15 gramos—M; para tomar de 15 á 20 gotas cada media hora en una cucharada de agua.

En casos muy rebeldes, en que todos los medicamentos han sido inútiles, Chapman ha logrado vencerlos aplicando bolsas de hielo sobre las vértebras cervicales. Estas aplicaciones se hacen 3 ó 4 veces al día, durante diez ó quince minutos cada vez. Se usan también en los casos rebeldes los enemas de hidrato de cloral, combinado con bromuro de potasa y también las lavativas de agua de mar esterilizada ó de suero artificial.

Aun persistiendo los vómitos, debe tratarse de que la enferma tome alimentos líquidos, ya sean fríos ó calientes, como se crea que el estómago pueda tolerarlos mejor; y en caso dado, apelar á la alimentación rectal: enemas de leche con yemas de huevo ó de caldos peptonados, también con yemas.

Higiene durante el embarazo.—En nuestros climas intertropicales, donde, por lo común, el baño general se toma diariamente, durante el embarazo el baño fresco es muy

indicado. A veces, ese estado de la mujer, la hace sentir un calor insoportable, y apetece el baño con frecuencia. Pueden tomarse dos y tres baños al día impunemente, con tal de que no sean muy fríos ni muy prolongados; á lo sumo, de veinte minutos de duración, con tal que, después, se friccione, ya sea con agua de colonia ó alcohol puro, el pecho, la espalda y los brazos. Con este hábito, especialmente por la noche al acostarse, se experimenta una agradable sensación de frescura y bienestar, y el sueño viene fácil y comfortable.

Los baños de mar son también muy favorables; pero teniendo cuidado de no entregarse al peligroso ejercicio de la natación.

Las inyecciones vaginales, los baños de asiento y baños de pies, con agua caliente, pueden dar lugar á un aborto, y por lo tanto, deben evitarse.

El ejercicio.—El ejercicio es muy útil á la mujer en cinta y sobre todo, el ejercicio al aire libre. Se debe hacer todos los días, moderadamente, tratando de evitar los paseos en coche y á caballo, así como también las ocupaciones que requieren hacer esfuerzos y los movimientos violentos.

Las mujeres propensas al aborto deben tener gran cuidado de las conmociones morales y físicas ó las emociones que pongan á prueba su susceptibilidad nerviosa.

Algunas veces se hace necesario obligar á la embarazada á un reposo absoluto, cuando ha tenido uno ó varios abortos, sobre todo, cuando éstos están sujetos á un período determinado del embarazo, como se ve con alguna frecuencia; entonces, todos los cuidados y preceptos higiénicos deben extremarse.

Siempre es dañoso para la mujer en cinta, ponerse de rodillas, puesto que, en esta posición sufre el huevo fecundado una compresión lateral más ó menos enérgica, como resultante de la tensión exagerada de ciertos músculos abdominales (psoas-ilia-cos).

Debe prescindirse de las ataderas, del corsé y de todo aquello que entorpezca la circulación de la sangre. Por eso, debe aconsejarse que, los vestidos, no han de poner trabas al libre desarrollo del vientre y de los pechos, porque la compresión del corsé rechaza vísceras voluminosas como el hígado, que descendiendo por la compresión sobre los intestinos, se opone á la ampliación de la matriz. El estómago también es rechazado, dando por resultado las perturbaciones de la digestión.

La palabra *en cinta*, dice un autor, que significa en latín *sin cinturón*, proviene del hábito que tenían las romanas de desterrar desde el principio del embarazo la *fascia*

mamillaris, especie de banda de lana con que se apretaban el talle.

La alimentación.—El régimen alimenticio en la embarazada, es digno de especial atención, porque ejerce en el feto una acción manifiesta. Debe privarse de comidas indigestas, de platos condimentados y fuertes y preferir solamente aquello que sea sencillo, que alimente y sea fácil de digerir. Debe recomendarse la sobriedad siempre y, sobre todo, al principio del embarazo.

Aire.—A todo el mundo es indispensable ese *alimento de la vida*, y con mayor razón á las mujeres embarazadas. Es un precepto higiénico que no debe descuidarse, el respirar un aire abundante y puro; porque no es solamente una medida profiláctica para preservarse de ciertas enfermedades, sino que debe tenerse presente que, reviste tal importancia para el organismo, que por medio de él se tratan las afecciones más tenaces de las vías respiratorias. Por lo tanto la embarazada se privará de asistir á reuniones, bailes, teatros y demás lugares donde el aire es viciado y escaso, por la cantidad de personas que consumen oxígeno. Los niños más hermosos y sanos, dice Munaret, nacen en el seno de las campiñas, por la misma razón que los árboles al aire libre producen frutos menos precoces, pero más grandes, más coloreados que los que langui-

decen bajo los vidrios de una estufa enervante.

Preparación de los pechos.—Si la mujer desea criar á su hijo con la leche de sus pechos, debe preparar éstos para la lactancia, enjugándolos á menudo con alcohol ó alcolaturas astringentes, con el fin de evitar que la fina piel se halle predispuesta á la escoriación; se aconseja también la compresión moderada para provocar su desarrollo y el de los pezones.

XXVIII

Del aborto

Causas.—El aborto puede ser espontáneo ó provocado. La causa es espontánea, cuando proviene, ya sea del padre, de la madre ó del producto de la concepción.

Se señalan las causas que corresponden al padre, la sífilis, el alcoholismo y el abuso del coito. Por parte de la madre, las emociones, caídas, enfermedades febriles, la sífilis, enfermedades uterinas, la predisposición individual y los golpes sobre el abdomen. Y entre las causas que corresponden al huevo, están la apoplejía de la placenta, la degeneración de este mismo órgano, la muerte del feto por malas conformaciones ó como resultado de violencias directas ó por enfermedad comunicada por la madre, etc.

El aborto puede ser proveyado, ya sea por disposición del médico, para apartar á la mujer de un peligro inminente, en que la vida de ambos, de la madre y del feto ó de la madre corre riesgo; ó de una manera clandestina y criminal, cuando se trata de la honra, que va á ser salvada por medio de un procedimiento punible.

Signos del aborto.—Los signos del aborto, son, la mayor parte de las veces: escape de la leche, hinchazón de los pechos, laxitud en todos los miembros, sensación de pesantés en el bajo vientre, hemorragia uterina y dolores intensos que se prolongan hasta la salida del producto de la concepción.

En los dos ó tres primeros meses del embarazo, se expulsan el huevo y sus anejos, y se encuentran éstos en las sábanas, en medio de coágulos de sangre. Después del tercer mes, el aborto se verifica en dos tiempos: primero tiene lugar la expulsión del feto, y luego la eliminación de la placenta, siendo la salida de ésta más laboriosa que la del feto.

á hacer uso:—irrigador, agua caliente en suficiente cantidad, ropa de cama, solución sublimada al milésimo, solución fenicada al 2 %, tijeras, cordón para ligar la cuerda umbilical, gasa, algodón, etc.

Se asegurará de si los dolores son *falsos* ó *verdaderos*. Los dolores *falsos* son cortos é irregulares, y los *verdaderos* son regulares y prolongados.

Se sienten primero en la región lumbar, subiendo gradualmente su intensidad y alejándose de la misma manera. Los falsos se sienten hacia adelante. Se debe inquirir la hora en que éstos han comenzado, para dar cuenta al médico.

Estos dolores se deben á las contracciones musculares del útero, y se puede uno convencer de ello, poniendo las manos en el vientre de una parturienta; notándose entonces que, mientras dura el dolor y un momento después, se endurecen las paredes del útero y presentan al tacto una resistencia. Estos dolores son intermitentes, y los intervalos son más cortos, á medida que el parto se acerca á su fin.

De suerte que, los primeros dolores se suceden de cuarto en cuarto de hora y los últimos se producen de minuto en minuto.

Estos varían de intensidad según las mujeres. Algunas hay que no exhalan ningún quejido, cierran la boca, apretando

fuertemente los dientes y soportan así valerosamente los dolores; pero en ciertos casos éstos son bastante agudos que llegan á determinar una especie de locura momentánea, que induce á las mujeres á injuriar á los que las rodean y á decir palabras obscenas.

Para *calmar* la intensidad de estos dolores, se apela á medios diferentes, que influyen en la imaginación de la parurienta. Así, se cree que, haciendo fricciones en el vientre, se consigue un alivio, ó también por medio de una tohalla ó sábana atada fuertemente á la parte superior del abdomen.

Otras veces, las oraciones y las reliquias sugestionan á la paciente y llevan á su ánimo la convicción de que el parto será favorable. En 1878, dice un autor, cuando el alumbramiento de S. M. la Reina de España, se expusieron en la estancia de la real parturienta, un hueso de San Juan Bautista, el peine de la Virgen María con tres de sus cabellos y una camisita del Niño Jesús; y es sabido que la Emperatriz Eugenia, durante todo el trascurso del alumbramiento del Príncipe Imperial, en 1856, tuvo en su mano un precioso relicario prestado por Pío IX; pero esto no impidió que se aplicara el forceps. Raro será que entre nosotros no haya un médico que no hubiese visto más de una vez sobre el abdomen de alguna parturienta la estatua de madera de San Ramón Non-

nato y un papel sucio hecho dobleces, que contiene una milagrosa oración de *Monserate*.

Al cerciorarse de que la enferma está en plena labor, el primer cuidado de la partera debe ser administrar un gran lavado intestinal de agua tibia jabonosa ó con aceite risino, con el objeto de evacuar las materias fecales. El descuido de este detalle tan importante, da margen á que en el segundo periodo del parto, sean eliminadas con la fuerza que hace la parturienta, infestando el campo operatorio y la atmósfera en que necesariamente tienen que respirar el médico y la partera.

Acto continuo, se administrará un baño general, en caso de que fuere posible, para asegurar una perfecta limpieza de un cuerpo que va á estar confinado en cama por varios días.

Para evitar á la enferma la incomodidad de un cambio general de la ropa de cama que se mancha, sobre la ropa limpia debe extenderse un pedazo de tela hualada, de manera que quede entre las vértebras lumbares y baje á lo largo de los muslos, y sobre la tela se colocará una sábana ó una colcha doblada en cuatro, con el fin de que la sangre eliminada sea fácilmente absorbida, y que, al terminar el parto, no sea necesario mover tanto á la enferma para poner-

ie ropa limpia, sino que baste deslizar la tela por debajo de las piernas y quede ya acostada sobre sábanas aseadas.

La partera debe tener preparados de antemano dos litros de solución sublimada al 1 por 1,000; solución fenicada al 2 por ciento, suficiente agua hervida, un irrigador, tijeras, gasa blanca, polvo de ácido bórico, vaselina fenicada, un cordón para ligar la cuerda umbilical, lienzos que hayan sido bien lavados y luego sumergidos en agua hirviendo ó agua sublimada, guardando éstos, después de secos, bien envueltos en una toalla, para utilizarlos poniéndolos entre las piernas de la enferma al terminar el lavado desinfectante después del parto.

Terminada la labor del parto, la partera lavará escrupulosamente las piernas de la enferma, removiéndola toda mancha de sangre con una toalla mojada en la solución sublimada. Para verificar el lavado vaginal, la partera meterá con mucho cuidado debajo de la región glútea, una bacinica enlozada de forma plana, de las llamadas *patos*, ó bacinica *pacha*.

El irrigador debe haber sido previamente lavado con agua hirviendo y desinfectado con solución sublimada, tanto éste como el tubo de goma por donde pasa la corriente.

La cánula de goma ó de vidrio que se adapta al tubo del irrigador, debe haber es-

tado durante algún tiempo sumergida en solución sublimada antes de poner la inyección. Siguiendo escrupulosamente estas indicaciones, se evitarán las infecciones, la fiebre puerperal, que es una enfermedad que tiene por resultado un fin desastroso.

La partera debe estar convenientemente preparada para asistir á un parto. No debe haber estado antes en contacto con enfermos padeciendo de afecciones infecto-contagiosas: erisipela, viruela, etc.

En todo caso, debe cambiar su uniforme para asistir á un parto, lo mismo que su delantal. Sus manos y uñas deben estar bien lavadas, con jabón y cepillo, y después debe sumergirlas en solución sublimada para tener plena seguridad de que no será por su medio que se produzca una infección.

XXX

Parto

Se dice que el parto es normal ó fisiológico, cuando es la cabeza del niño la que aparece primero en la cavidad vaginal, y entonces se llama presentación de vértice. Esta presentación es más frecuente que las otras, próximamente 95 de cada 100 partos.

Hay otras presentaciones: de piés, de hombro, de nalgas, etc., pero no pretende-

mos estudiarlas y las dejamos á la incumbencia del médico

De la anestesia en el parto

No puede decirse que esté muy extendido y aceptado entre nosotros el empleo del anestésico para el parto. A más de una señora, y lo que sorprende más todavía, á más de un médico, hemos oído expresarse condenando tan *anticristiana* costumbre, evocando la maldición de la leyenda bíblica, lanzada por Dios en persona á la compañera del primer hombre, al ser echada la pareja del Paraíso: *parirás con dolor*, pero es el caso que, la mayoría de los médicos, tenemos distinto criterio, y creemos que es obligación nuestra evitar el dolor, si está en nuestro poder evitarlo, suprimiendo uno, siquiera, de los muchos dolores que abruman á la humanidad.

Al estar segura la partera de que los dolores que se presentan son *verdaderos*, puede comenzar á administrar el anestésico gradualmente, pero sin pasar de un estado de semianestesia.

Hay la creencia de que la anestesia en el parto es perjudicial, porque entorpece la energía de las contracciones uterinas; pero esta afirmación no es absoluta porque lo demuestran los hechos clínicos. Se suprime

la sensibilidad, pero el útero prosigue en sus funciones, la naturaleza continúa su sabia y fecunda labor.

El anestésico que generalmente se usa en el parto, es el cloroformo. Algunos, especialmente en Inglaterra, emplean una combinación de éter, alcohol y cloroformo; otros, sólo éter; otros, cloral en enemas, y, últimamente, por unos pocos, está en moda la inyección intra-medular de cocaina ó de estovaina (cocainización, estovainización).

Playfair preconiza el cloral como un agente de mucha importancia, en el primer período del parto y cuando la acción del cloroformo no se puede limitar. El cloral produce un estado de sopor que atenúa la sensibilidad cuando comienza la dilatación del cuello uterino, acompañado de dolores agudos y triturantes. El citado profesor lo administra en tres dosis de 75 centígramos cada una, con intervalos de veinte minutos cada una, con el objeto de producir una somnolencia que se prolongue lo más que sea posible, evitando así los dolores triturantes del primer período del parto.

No se opone el cloral á la administración del cloroformo, para el segundo período del parto, y se obtiene la ventaja de que se necesita menos cantidad de éste para producir la anestesia.

Antes de administrar el cloroformo, se

debe nutar de vaselina la nariz, mejillas y barba, para defender estas partes de la acción irritante del cloroformo.

El cloroformo debe ponerse gota á gota sobre la mascarilla de modo que no se produzca sofocación. Si la enferma tuviere dientes postizos, gargantilla ó cualquier adorno al cuello, se hará que se despoje de ellos.

Solo al aparecer el dolor se pondrán las gotas de una manera continua, de lo contrario, se darán de un modo intermitente, retirando el inhalador al desaparecer, para no llevar la anestesia al más alto grado, sino al avanzar la cabeza en la vagina.

Estados del parto normal

Se dividen en tres los períodos del parto fisiológico. El primero comprende del apareamiento de los dolores á la dilatación completa del cuello del útero. El segundo, de la dilatación del cuello al nacimiento del niño, y el tercero, del nacimiento del niño á la expulsión de la placenta.

Primer período.—Los dolores son producidos por la gradual contracción de los músculos del útero, y éstos aumentan en intensidad á medida que el parto avanza.

Los dolores comienzan en la región lumbar y luego se generalizan por el bajo vientre.

tre, el abdomen y las ingles. Son intermitentes; se aparecen por crisis, ligeras al principio; y cuando han subido al máximo de su intensidad, desaparecen poco á poco y hay un intervalo de descanso. Cada dolor es una contracción muscular que va dilatando el cuello uterino, que se ensancha cuando llega á su mayor fuerza y se recoge al operarse la reacción.

Cuando la dilatación ha alcanzado cierto ensanche, el saco de aguas se rompe y se vacía; este líquido se llama licor amniótico.

No es conveniente dar á la enferma ningún alimento ni bebida estimulante, á menos que el médico lo ordene.

Segundo período.—La parturienta necesita de un punto de apoyo para los piés, y algo donde agarrarse en los momentos del dolor. A los piés de la cama se colocará un cajón, y á la cabecera, de cada pilar de la cama, una sábana ó toalla, para obrar con más energía.

Al comenzar el estado de expulsión, el carácter del dolor cambia, haciéndose cada vez más fuerte y frecuente para forzar la cabeza del niño, de la matriz á la vagina. La cabeza distiende los tejidos y va abriéndose campo merced á la elasticidad de éstos.

A cada dolor, la cabeza va haciendo presión sobre el periné y lo distiende, poniéndolo en peligro de una ruptura.

No sólo no encuentran ineficaz los profesores Goodell, Playfair y otros, la práctica de sostener el periné con la palma de la mano, contra los tejidos distendidos para evitar su ruptura, sino que creen que la compresión *aumenta la energía de la acción uterina, precisamente en el momento en que es más de temer la distensión excesiva del periné, y nadie puede impedir una ruptura merced á un apoyo mecánico.*

Goodell aconseja que lo que debe hacerse es tratar de relajar el periné para defenderlo, siguiendo el procedimiento que consiste en "introducir uno ó dos dedos de la mano izquierda en el recto, con el objeto de elevar el periné y dirigirle hacia adelante, por encima de la cabeza hacia el pubis, con el pulgar de la misma mano aplicado á la cabeza que avanza, de modo que restrinja sus progresos si es necesario."

A medida que los dolores se van haciendo más intensos, el vértice de la cabeza sobresale á la vulva, hasta que un dolor agudo la lanza fuera.

Después de un instante de reposo, un dolor más intenso hace expulsar al niño.

No es conveniente hacer la ligadura del cordón umbilical inmediatamente después de la expulsión del niño. Es preferible esperar algunos minutos para no privar al recién nacido de una cantidad de sangre que

le llega de la placenta, cantidad de sangre que se calcula en 92 gramos:

La ligadura del cordón debe hacerse á una distancia de 3 ó 4 centímetros de su nacimiento. Por lo general, se acostumbra hacer otra ligadura á 3 centímetros de distancia de la primera, cortando después, con tijeras, entre las dos ligaduras.

Tercer período.—Después de haber dado á luz al niño, comienza el tercer período, en el cual llega el turno de expulsión á la placenta.

Todas las fibras del útero se contraen entonces, y si aplicamos la mano en la parte inferior de la cavidad abdominal, encontramos que el órgano tiene una forma completamente redonda.

Hay un momento de reposo en que cesan las contracciones uterinas, y el reaparecimiento del dolor, indica el instante en que se va á verificar la expulsión de la placenta.

Si al cuarto de hora se nota que hay inercia uterina, la partera hará un masaje moderado sobre el órgano, para provocar las contracciones; pero si este fuere ineficaz, con la mano izquierda completamente abierta, se comprimirá haciendo presión hacia abajo, mientras que con la derecha, enrollado el cordón umbilical, en un pedazo de lienzo, se hacen tracciones moderadas por el pe-

ligro de desgarrarlo. Por supuesto que, se hace mención de estos procedimientos, dando por sentado que no sea posible ocurrir á un facultativo.

No es posible precisar la duración del parto, porque es muy variable, en las primíperas sobre todo; pero por lo general varía entre las 7 y 24 horas. Es común observar que los dolores comiencen por la tarde y que el parto se verifique en las primeras horas de la mañana. Algunos tocólogos llaman la atención á este respecto: que ocurren más partos en la madrugada que en cualquier otro momento. Según la estadística del Dr. West, de 2,019 partos, 780 ocurrieron desde las 11 de la noche á las 7 de la mañana; 662 desde las 7 de la mañana á las 3 de la tarde, y 577 desde las 3 de la tarde á las once de la noche.

Se procederá en seguida á inyectar con el irrigador, un litro de una solución de agua sublimada caliente al medio ó al uno por mil, continuando los lavatorios 2 ó 3 veces al día, si el caso lo requiere, pudiendo también usar las soluciones de creolina, solveol ó de ácido bórico.

De mucho cuidado y finura debe usar la partera para poner la inyección, teniendo en consideración que aquellos tejidos están lastimados. Con el pulgar y el índice de la mano izquierda separará los labios de la

vulva, y deslizará con suavidad la cánula del irrigador, dándole una dirección hacia la parte inferior, de modo que vaya á remover los coágulos y secreciones depositadas en el fondo de saco posterior; con la misma delicadeza llevará la cánula por ambos lados, para tener seguridad de que se ha practicado una esmerada limpieza.

Seguros de que el campo operatorio ha quedado perfectamente aséptico, se procederá á la aplicación de un vendaje al rededor del vientre, siempre con el cuidado de no obligar á hacer á la enferma movimientos que la aflijan por su estado dolorido. El mejor vendaje, por su sencillez, porque está al alcance de todo el mundo y porque llena el objeto, consiste en un pedazo de tela de lino ó de algodón, de una cuarta de ancho, por tres varas de largo. Para comprimir el cuerpo del útero, se pondrá sobre la región una toalla doblada ó una ó dos servilletas, y sobre esto comenzar el vendaje. El vendaje deberá estar enrollado en la misma forma de los que se usan ordinariamente, deslizándolo cuidadosamente al pasarlo por debajo del dorso de la enferma. La extremidad del vendaje debe prenderse con 4 ó 5 alfileres de seguridad. Las fajas importadas, lujosas, con elástico, dan mucho calor y son incómodas para estar en la cama.

Terminados los cuidados de la partera

con la madre, se ocupará ésta del niño, que en este intervalo habrá permanecido bien abrigado, envuelto en franela ó en una frazada de lana. Estos cuidados son indispensables para evitar un enfriamiento; porque hay que tener presente que el niño acaba de salir de una parte en donde la temperatura es de 37° , y que un cambio brusco, sin tomar las debidas precauciones, puede serle nocivo. Por esta razón se recomienda tanto el abrigo del recién nacido, y que permanezca en un lugar aparte de la madre, hasta terminar su *toilette*.

Ocurre á veces que el niño no grita ni antes ni después de cortarle el cordón umbilical; está sianosado, sin dar señales de vida ó con un ruido flemoso en los bronquios, que parece asfixiarle. Entonces se le darán palmadas en el pecho y en la espalda, y con el dedo índice se le extraerán las flemas de la boca y garganta. Si á pesar de estos cuidados continúa sin llorar, se meterá en una jofaina que contenga agua á 37° , sacándolo en seguida para sumergirlo en otra que contenga agua helada, alternando durante algún tiempo. Se ocurrirá también á la respiración artificial, acostando al niño en el decúbito dorsal; la partera tomará en cada una de sus manos los antebrazos del recién nacido, le bajará los bracitos, comprimiendo ligeramente la parte inferior del tórax, para

producir la espiración, luego se los sube hácia la cabeza para producir la inspiración, repitiendo estos movimientos diez veces en cada minuto.

Cuando este procedimiento no da el resultado que se desea, se ocurre al método de Schultze, que es muy recomendado y que consiste en sujetar con ambas manos al niño por debajo de las axilas teniendo el dorso hacia la partera; se le eleva hasta la altura de la cabeza de ésta, de manera que la cabeza del niño quede echada hacia atrás y arriba de la de la partera; se mantiene al niño en esta posición durante *se cuentan cinco* y después se le vuelve á la primera posición. El primer movimiento tiende á elevar las costillas y el segundo es para contraerlas.

Al notarse que se establece la respiración, se tendrá cuidado de envolver al niño y abrigarlo por un rato.

Es necesario bañar al recién nacido antes de vestirlo, para quitarle la capa sebosa y el líquido sanguinolento con que nace. Algunas personas que no tienen gran idea de la limpieza, creen que con mal *limpiarlos* con aceite queda el niño suficientemente aseado. Por ningún punto debe prescindirse del baño. El jabón puede usarse untando la esponja ó la punta de una toalla ó un pedazo de lienzo lavado, bien humedecido, con lo que se tratará de frotar suavemente

el cuerpo del niño hasta despojarle de toda suciedad. Para que el agua no le haga impresión, debe ser tibia en los primeros baños, y gradualmente en los subsiguientes ir disminuyendo la temperatura, hasta llegar á lo que entre nosotros tiene el nombre de agua fresca.

Después de secarlo bien y pasarlo á sábanas secas, se procederá á la curación del ombligo.

Para practicar esta operación, puede usarse un polvo cualquiera desinfectante, sin ser preciso que sea el iodoformo. Nosotros estamos familiarizados con este olor y no nos ofende para nada, mientras que para la generalidad de las personas el iodoformo tiene un olor nauseabundo que las marear y produce malestar en el estómago y, al sentirlo, les representa úlceras y salas de hospital. Por consiguiente, debemos prescindir de él en estos casos y reemplazarlo por el xeroformo, por el aristol, el iodol, el salol ó por el ácido bórico que es tan limpio é inodoro. Por otra parte, debemos pensar que, por lo general, la venida de un niño es un gran acontecimiento para una familia, que es objeto del cariño de todos los de la casa y de los amigos, y que no debemos ponerlo en sus brazos siendo objeto de aprehensión, que trasmite á la persona el olor repugnante.

El ácido bórico en polvo debe espolvorearse en un pedazo de gasa blanca de 4 ó 5 centímetros cuadrados, perforada por el medio para pasar por la perforación el cordón umbilical; luego se envuelve bien, se coloca encima un pedazo de algodón y se hace el vendaje, cuidando de que la envoltura descanse sobre el lado izquierdo del niño, para que ésta no comprima el hígado.

Loquios.—Se da el nombre de *lóquios* al líquido sanguinolento ó mucoso que normalmente queda eliminándose después del parto. Los primeros días el derrame es sanguinolento; en seguida el aspecto es mucosanguíneo, y después se convierte en blanco. Los sanguinolentos duran los tres primeros días, los mucosanguíneos quedan entre el tercero y sexto día, y los mucosos entre el sexto y el duodécimo. En los 14 ó 15 días subsiguientes, aparece un derrame sanguíneo, más ó menos intenso, que se llama *partillo*. Rara vez sobrevienen en las primíperas dolores uterinos que tienen el nombre de *entuerros*, dolores intermitentes parecidos á los del parto. En las múltiparas son más comunes; y esto se atacará administrando veinte gotas de extracto fluido de ergota en una cucharada de agua endulzada cada tres horas, ó un enema de 60 gramos de agua tibia con veinte gotas de láudano.

Para evitar el mal olor que produce la sangre seca, debe la partera tener cuidado de cambiar la servilleta que se coloca entre las piernas de la enferma, cada 2 ó 3 horas.

Los lavados y demás precauciones antisépticas sirven para prevenir que los gérmenes penetren á la cavidad uterina y produzcan la septicemia.

Los lavados vaginales deben hacerse por lo menos una vez al día durante varios días después del parto, aun cuando la enferma no sienta ningún malestar en la matriz.

Dieta.—En las primeras 24 horas la dieta de la enferma debe ser líquida y de alimentos blandos y de fácil digestión: café con leche, leche azucarada caliente con tostadas, chocolate y caldos. Pero después de la cloroformización, como el estómago queda irritado, no podrá tomar alimento hasta después de 4 horas, por lo menos, para evitar los vómitos.

Intestinos.—Debe observar la partera si funcionan bien los intestinos, pero en todo caso administrará á la enferma grandes lavativas de agua tibia, pura, jabonosa y con dos cucharadas de aceite de olivas, cada 24 horas, para que la defecación se facilite y no haga ningún esfuerzo, que sería perjudicial á su estado. La defecación debe hacerla acostada y en la bacinica *pacha* que ya se ha indicado.

Temperatura.—Después del parto puede subir la temperatura y permanecer alta por algunas horas; pero administrando algún antitérmico, ésta desciende y desaparece definitivamente, salvo que la fiebre sea ocasionada por septicemia, que entonces los síntomas generales se agravan.

El pulso —El pulso está en relación con el estado febril; pero la disminución de sus latidos no son síntoma alarmante, si la columna de sangre que pasa por la radial se siente sin ninguna otra alteración.

La disminución de los loquios, el mal olor de las secreciones, la distención del abdomen, timpanismo y dolor, y un pulso rápido y filiforme, acusan una infección y el caso debe considerarse de peligro.

Tiempo de confinamiento.—La enferma debe permanecer acostada en su cama durante varios días, para dejar en completo estado de reposo los órganos puestos en acción durante el parto.

Por no menos de una semana, su posición será horizontal, haciendo así todas sus necesidades; después podrá irse incorporando gradualmente, aumentando el número de almohadas á la cabeza y á la espalda. A los 12 ó 15 días estará en condiciones de dejar la cama, pero sin permanecer mucho tiempo de pie.

Vuelve á presentarse el período mens-

trual de la 6ª á la 8ª semana en las mujeres que no amamantan á sus hijos, y en algunos casos es dolorosa y abundante.

XXXI

De los cuidados con el niño

Por lo general, el tamaño del recién nacido es de 50 centímetros, especialmente aquellos que nacen de madres que cifran entre los 25 y los 29 años de edad, según opinión de Ellis. Los tamaños extremos son de 38 y 55 centímetros. Y el peso medio es de 5½ libras, siendo los extremos de 1,300 gramos, como minimum, y 3,800 como maximum.

Nace á veces el niño con la cabeza deforme; alargada, puntiaguda. La partera se guardará bien de tratar de corregir el defecto por medio de amasijos y maniobras que son sumamente perjudiciales, que pueden determinar lesiones en las meninges y el cerebro y predisponer al niño por este procedimiento inconsulto á la locura ó á la epilepsia, como se ha comprobado ya. La modificación se opera por sí misma en pocos días, quedando en forma natural.

La falta de alimentación nutritiva del recién nacido en los primeros días y la evacuación del meconio, hace que su peso disminuya.

Siendo la lactancia el complemento de la preñez, es deber de la madre alimentar á su hijo con la leche de sus pechos, para cumplir la ley de la naturaleza que tan sabiamente ha dispuesto que la leche de la madre pertenece al hijo.

La leche que se extrae de los pechos algunas horas después del parto, es un líquido turbio y viscoso que se llama *calostro*. Es una sustancia que constituye el alimento del recién nacido y que va preparando el estómago y los intestinos del niño para el funcionamiento de los fenómenos de la digestión.

Puede pasarse el niño sin tomar nada durante el primer día, pero es costumbre, que en nada le perjudica, darle cucharaditas de agua azucarada por medio de chupón.

Salvo que la madre padezca de afección infecto contagiosa ó hereditaria, como la tuberculosis, la sífilis, el cáncer, la epilepsia, la locura, se acercará al niño á los pechos de la madre, algunas horas después de haber nacido, alternando entre el derecho y el izquierdo, con el fin de provocar mayor secreción y el desarrollo del pezón, en caso de que éste sea muy pequeño.

Las mamadas deben ser metódicas, comenzando porque sean con intervalos de hora y media, y después cada dos horas, durante 10 ó 15 minutos.

Por la noche se le dará el pecho solamente cuando despierte, y únicamente cuando el niño es débil se le dará más á menudo. De lo contrario, se le sujetará á este método de una manera estricta, haciendo comprender á la madre que si el niño llora y grita, no es necesariamente porque tenga hambre, sino porque ese es el único lenguaje de que dispone para expresar que su envoltura está mojada ó sucia, que tiene calor, que tiene cólicos ó cualquiera otro dolor que lo mortifica. Hay que tener presente que el estómago del recién nacido es chiquito, no pudiendo contener más de una onza de líquido, es un error querer sobrecargarlo de alimento, más de lo que puede digerir, porque con este sistema se producen los vómitos, la dilatación del estómago y demás trastornos de la digestión.

Defecación.—El primer asiento del niño es de un color oscuro, casi negro, parecido á la brea, y se le da el nombre de meconio.

Gradualmente este color va desapareciendo hasta cambiar en amarillo claro, que es el color normal. Lo contrario significa que hay alteración en la digestión. La partera se fijará también en el carácter de la orina, si es ó no abundante, su color, si es pálido ó subido que manche los pañales ó si hay supresión

Las ropas mojadas ó sucias, deberán

ser inmediatamente cambiadas; y para que las secreciones no produzcan irritación en la delicada piel del niño, se le lavarán las partes húmedas ó sucias con agua tibia, y después de secarlo bien, con lienzos viejos lavados, se le pondrá polvo de arroz ó almidón.

Cuando hay escasez de leche y el niño no se satisface con la que la madre puede secretar, entonces, en vez de suplir esta falta con sustancias farináceas hervidas, se ocurrirá á la leche de vaca. Es práctica muy peligrosa la de usar los *atoles*, cuando el estómago del niño está tan débil para poder digerir esa clase de alimentos que pueden producir diarreas y vómitos y, sobre todo intervenir desfavorablemente en el desarrollo del niño.

No se aconseja, en tal caso, el destete, sino la alimentación mixta. La madre dará lo que puedan dar sus pechos, y el complemento de la alimentación se hará por medio de la leche de vaca, alternando con las mamadas, con intervalos de dos horas y media ó tres horas.

La leche de vaca es muy rica en caseína, y quizás sea muy fuerte para que el niño pueda soportarla pura. Entonces es conveniente mezclarla con agua hervida: una parte por dos de leche, usándola sola hasta que el niño tiene tres meses, que en-

tonces estará en condiciones de digerirla bien.

Al principio, para acostumbrar al niño á la leche esterilizada, se le dará una ó dos veces al día, aumentando poco á poco hasta cinco veces.

La preparación del Dr. Meigs, tan usada por muchos médicos norteamericanos, es como sigue:

- 2 cucharadas de crema.
 1 " " leche.
 2 " " agua de cal.
 3 " " agua azucarada.

El agua azucarada se prepara añadiendo ocho cucharadas de azúcar de leche á 180 gramos de agua. Se aconseja que el agua de cal se mezcle á la leche hasta que ésta haya sido esterilizada, y no antes, por los cambios químicos que se operan hirviéndolas juntas, notándose, ante todo, la decoloración de la leche.

Reglas generales para la alimentación (Rotch).

EDAD	Intervalos para la alimentación	Número de veces en 24 horas	Promedio de la cantidad de alimento	Promedio en las 24 horas
1.ª semana.....	2 horas	10 veces	Una onza	10 onzas
De 1 á 6 semanas.	2½ "	8 "	De 1½ á 2 onzas	12 á 16 id.
De 6 á 12 semanas hasta 6 meses.	3 "	6 "	" 3 á 4 "	18 á 24 id.
A los 6 meses.....	3 "	6 "	6 onzas	36 id.
A los 10 meses.....	3 "	5 "	8 "	40 id.

La botella destinada á depositar la leche del niño, debe ser lo más sencilla para su fácil desinfección; lo mismo que, debe preferirse como más conveniente, el biberón de forma cilíndrica y de cuello ancho, para poder voltearlo al revés con facilidad, cepillar y lavarlo satisfactoriamente.

Estos biberones son inmejorables porque ofrecen la ventaja de poder tenerlos en agua con bicarbonato de soda ó agua con sal, en los intervalos; al ir á usarlos se lavan con agua hervida y se adaptan luego á la botella.

Debe renunciarse á las mamaderas complicadas y de fantasía, por lo difícil que es ascarlas. La leche se coagula, se corrompe en las ranuras de las diferentes piezas de estos aparatos, convirtiéndose en cultivos de bacterias que producen diarreas, la intoxicación y la muerte del niño.

Es posible, dice Ellis, que no exista un problema más difícil para resolver, como es el de saber criar con éxito á los niños por medio del alimento artificial. Y, en efecto, la primera diferencia que notamos entre la leche de vaca y la leche de mujer, es que la primera es casi siempre ácida, mientras que la segunda es alcalina. Por esta razón es que se aconseja añadir á la leche esterilizada una cucharadita de agua de cal, que fa-

cilita la digestión y previene que se coagule en masa en el estómago del niño.

Cuando fuere posible una selección, será preferible tratar de que la leche sea de una sola vaca, que ésta sea joven y que su cría tenga de 3 á 4 semanas de nacida.

En Estados Unidos, en Irlanda, Suiza é Italia, es muy usada la leche de cabra, que, á pesar de su olor especial, debido á la presencia de ácido hírcico, conviene mucho á los niños. Esta práctica ofrece mucho mayor facilidad que ninguna otra para criar al niño, porque además de las excelentes condiciones nutritivas y digestivas, es muy fácil la mantención y cuidado del animal.

La leche de mujer es felizmente sustituida por la de burra, operando, como alimento, verdaderos prodigios en las personas debilitadas. Esta leche es ligeramente purgativa, pero se corrige este defecto con el agua de cal. El Dr. Lobb aconseja que se mezcle un poquito de crema á la leche de burra, para aproximarla lo más posible á la de mujer.

En tal caso, siendo estas dos leches las que más se parecen, lo natural sería preferir la de burra á la de vaca y á la de cabra; pero la dificultad de proporcionarse este animal, impone la aceptación de cualquiera de los otros dos en la alimentación de los recién nacidos.

El análisis químico que se ha hecho de las diferentes leches de mujer, de vaca, de cabra, de oveja, de burra, de yegua y de perra, arroja el siguiente contenido:

En 100 partes	Manteca	Caseína	Azúcar	Salas	Agua
Mujer...	4.5	2.-	5.-	0.2	88
Vaca....	4.-	3.6	5.5	0.4	86
Cabra...	4.-	3.-	4.-	0.6	85
Oveja...	5.-	8.-	4.-	0.7	83
Burra...	1.5	2.-	6.-	0.5	90
Yegua...	2.5	3.-	5.5	0.5	88
Perra...	10.-	12.-	8.-	3.-	66

Cuando la leche es sometida á ebullición, se forma en su superficie una tenue película albuminosa que se llama *nata*. La leche fresca es de más fácil digestión que la hervida, porque ésta, en la ebullición, pierde una gran cantidad de aire. Aconsejándose por eso, que se dé á los niños la leche recién ordeñada, cuya temperatura se eleva al baño de maría ó, siendo esto imposible, que sea debidamente esterilizada en aparatos especiales.

Según Quevenne, la densidad de la leche de la mujer, es, por término medio, de 1,032, representando por 1,000 la del agua;

la de la vaca está comprendida entre 1,029 y 1,033, debiendo, por consiguiente, afirmarse que la leche que marque una densidad inferior al mínimum 1,029, está adulterada. La densidad de la leche se mide por medio de un instrumento llamado *lactodensímetro*, que indica también aproximadamente las proporciones de agua que se han mezclado con la leche.

Hay varios medios para saber apreciar las cualidades de la leche, pero es el peso del niño el que revela el grado de nutrición y si ésta le aprovecha ó no. Este medio de apreciación es el peso del niño. Al nacer, el peso de éste es al rededor de siete libras, pero que disminuye, como ya se ha dicho, en los tres primeros días de su nacimiento, debido á la evacuación del meconio y de la orina; pero que á partir del tercer día hasta el quinto mes, debe aumentar de 20 á 30 gramos en las 24 horas, y de 10 á 15 gramos en los 7 meses siguientes. Si el niño no crece en las proporciones indicadas, hay derecho á deducir que existe un vicio en su alimentación. Por manera que, según el decir de Wilkowsky, la balanza es el *criterio* para apreciar mejor el valor de una nodriza, el poder nutritivo de la leche de la madre ó la del animal que se emplee en su alimentación.

Hay ciertas sustancias que pasan como

estimulantes para aumentar la secreción láctea, llamadas *galactopoyéticas*, como la cerveza, la leche de vaca, las bebidas preparadas á base de maíz, las remolachas, las patatas, etc., y otras que tienen acción inversa, como las sales de quinina, los mercuriales, etc., que se llaman *agalácticas*. Pero para el aumento de la secreción láctea deben tomarse de preferencia bebidas que no contengan alcohol, porque éste es eliminado por los pechos y se expone al niño á las enfermedades nerviosas originadas por la alcoholización de la leche.

La madre ó la nodriza deben tener el mayor cuidado de su salud, porque toda indisposición puede alterar la condición de la leche, y las medicinas no deben ser tomadas sino por disposición del médico, porque ellas también pasan en la leche, y por un descuido puede ocurrir envenenamiento en el niño.

Del destete.—Del estado de la salud de la madre, de la nodriza ó del niño, depende la fijación del término de la lactancia. Por lo general, lo que determina esta época, es el aparecimiento de los dientes, ó como está prescrito por Galeno: el niño debe alimentarse solo de leche hasta que eche los primeros dientes. Y nada más natural, porque con la ayuda de ellos es que debe tomar sin inconveniente los alimentos sólidos que deben formar parte de su nuevo régimen.

Bouchut no suprime la lactancia sino hasta después de salir los dientes caninos, es decir, hasta el vigésimo mes. Hay autores más exagerados, y van más allá, siendo de parecer que debe destetarse á los niños hasta después de la erupción total de los dientes de leche, lo que retardaría el destete hasta más del segundo año. Pero sin temor de ocasionar al niño ningún daño, puede optarse por un término medio y verificar el destete entre los 18 y 20 meses.

Este no debe efectuarse de pronto, sino que por grados, comenzando por suprimir la lactancia nocturna y luego poco á poco durante el día, reemplazándolas por harina lacteada, sopas de pan, sagú, bizcochos mojados de agua, etc.

Oftalmia de los recién nacidos

Esta enfermedad se presenta en los niños con alguna frecuencia y por lo general pocos días después de nacidos. Pocas veces tarda más de una semana en manifestarse, y consiste en una inflamación de la conjuntiva de los ojos, A veces aparece primeramente en un solo ojo, para aparecer en seguida en el otro, pero en ocasiones, la inflamación es simultánea en los dos.

El primer síntoma se nota una mañana, en que los párpados amanecen lagañosos,

aglutinados, con sus bordes enrojecidos y ligeramente inflamados. Si con los dedos se separan, se nota que la inflamación es mayor en el interior y que la córnea está cubierta de una secreción viscosa. La intolerancia por la luz es excesiva, al extremo de que el niño cierra fuertemente los párpados y llora y se queja cuando se trata de separarlos. En seguida, se acentúa mucho más la hinchazón del párpado superior y la secreción es purulenta.

La oftalmía es generalmente causada por infección, obtenida al nacer, por secreciones del órgano genital de la madre, leucorréico ó blenorragico, cuando no se tiene el cuidado de lavar los ojos del niño con un algodón empapado en agua boricada y cuando se descuida de bañarlo y asearle las manos. Porque éstas, untadas de mucosidades, se las lleva el niño á los ojos, se los frota y se produce la infección.

Esta enfermedad pone en peligro el órgano de la visión, si no se pone el mayor esmero en detener con la mayor actividad y energía su desarrollo. La infiltración purulenta en la córnea puede llegar á producir su ulceración, prolapso del iris, opacidades parciales ó totales que determinan la formación de una capa superficial que intercepta la luz.

En los niños, los fenómenos inflamato-

rios de los párpados son más exagerados que en el adulto, de tal manera, que el abombamiento de éstos, los hace asemejarse más bien á tumores salientes.

Al tratar de abrir los párpados enfermos, se escapa del interior abundante pus y la conjuntiva tiene color de sangre, debido á la irritación producida por la infiltración.

Entre el 8º y 12º día de la enfermedad, es que aparecen las manchitas opacas sobre la córnea, ó bien algunas veces se observa una opacidad extendida.

Cuando la oftalmía es de origen blenorragico, entonces la afección reviste una severidad alarmante y hay menos probabilidades de curación; y debe tenerse por seguro que la hinchazón edematosa de los párpados, está en relación con la gravedad de la enfermedad.

Tratamiento.—Para atender más fácilmente á la curación y que las manos del niño no estorben, se pondrán los bracitos á lo largo de su cuerpo y se enrollará bien con una sábana para mantenerlo en inmovilidad.

Con pedacitos de gasa blanca se limpiará la secreción, teniendo el cuidado de poner en el depósito esos pedacitos ya usados para quemarlos después.

Para el lavado de los ojos debe hacerse uso de pequeñas jeringas y de una solución boricada tibia, practicándolos con la fre-

cuencia que la gravedad del caso requiera, hasta dejar el campo satisfactoriamente limpio. No deben conmovernos los gritos del niño ni tener compasión al ocasionarle esas repetidas molestias, y sí debe tenerse presente que de esos cuidados depende la vista del niño, porque de la negligencia no hay otro resultado que la ceguera.

Después del lavado, se inyectará bajo el párpado, con un goteador, ya sea una solución de alumbre ó de cualquiera otra sustancia antiséptica y astringente que bañe la córnea y que el médico indicará según su parecer. Luego, con un lienzo fino y suave se enjuga el párpado, aplicando en sus bordes ciliares oxonge ó vaselina pura ó boricada, para evitar las adherencias que produce la secreción.

Al concluir esta curación, la enfermera colocará sobre el ojo ó los ojos enfermos compresas de gasa blanca ó de algodón, y se lavará y cepillará las manos, sumergiéndolas después en solución sublimada.

El ombligo

Como ha sido ya indicado, el cordón debe envolverse en un pedazo de gasa blanca conteniendo polvo de ácido bórico, aplicando cuidadosamente el envoltorio sobre el abdomen hacia el lado izquierdo del niño ó

hacia arriba, con el fin de no comprimir el hígado.

El cordón se desprenderá, por lo general, del quinto al sexto día, pero á veces cae hasta el octavo, ó se anticipa, y ocurre esto al tercero día. La brevedad de su desprendimiento consiste en la delgadez y sequedad del cordón y en que contiene meros gelatina de Warton.

Se efectúa la separación en buenas condiciones, cuando hay solamente humedad serosa y la cicatrización completa se verifica al fin de los primeros quince días; pero si aparece inflamación y es sero purulenta la secreción, se lavará cuidadosamente el lugar con una solución antiséptica, aplicando después una pomada de óxido de zinc y vaselina, cubriendo luego con gasa, sujetando ésta con un vendaje de franela. Es también muy conveniente aplicar de vez en cuando sobre la ulceración un líquido cauterizante con un pincel: una solución débil de nitrato de plata, por ejemplo.

Si se nota que la ulceración lleva tendencia de esfacelarse, se aplicarán compresas húmedas en solución fenicada.

Una de las afecciones más peligrosas del ombligo, por lo fatal del desenlace, es la hemorragia.

Aparece ésta pocas horas después del nacimiento, á los ocho días y á veces hasta

el duodécimo, pero por lo común, se presenta en el octavo. Afortunadamente es tan rara esta complicación que pone en peligro la vida del niño, por lo difícil que se hace contener la hemorragia.

Por lo general, esta enfermedad es precedida de histeria; la piel y la conjuntiva de los ojos del niño toman una coloración amarillenta. La sangre no se presenta en forma de chorro, sino á manera de infiltración local de los tejidos, apareciendo en la superficie de un modo continuo, incesante.

Para producir la hemostásis se aconseja el colodión y un emplasto aglutinante con un vendaje compresivo, ó bien pinceladas de la solución de adrenalina

La causa ocasional de esta enfermedad es la sífilis. Ellis menciona el caso de una madre con accidentes secundarios, que había perdido tres niños en tres alumbramientos sucesivos, muertos por hemorragia umbilical. Previno á la madre que le participara inmediatamente al sentirse en cinta, para darle un tratamiento apropiado, y efectivamente, al aparecer el embarazo fué sometida al ioduro de potasio y á la quinina á dosis moderadas. Se variaba el tratamiento de vez en cuando, reemplazándolo con el bicloruro de mercurio durante tres ó cuatro semanas; después con aceite de hígado de bacalao y ioduro de mercurio. Con

este sistema, la salud de la enferma mejoró notablemente, dando á luz un niño robusto y sano, sin tendencias á la hemorragia umbilical.

Afta

Esta enfermedad consiste en el apareamiento de multitud de puntitos blancos diseminados en la lengua y por toda la membrana mucosa de la boca del niño, parecidos á pequeños coagulitos de leche. A veces se extienden á la garganta y al estómago; aumentan sus dimensiones en pocos días y caen, pero vuelven á reproducirse en seguida. Es una afección muy frecuente en los niños, especialmente cuando no son alimentados con leche de mujer.

Los labios del niño se inflaman y se enrojece toda la boca; hay abundancia de secreción salivar y el babeo es constante. Por lo regular se presentan alteraciones gastro-intestinales de carácter grave: timpanismo y diarrea verde.

El doctor Berg atribuye la enfermedad á la alimentación artificial, que es la más apropiada para favorecer el desarrollo del micro-organismo de la afección; y según aconseja Eberle, debe tenerse mucho cuidado con la leche que no es fresca ó que está agria.

La opinión de Valleix es afirmando que

jamás ha visto él *afta* en los niños alimentados *exclusivamente* con leche de mujer, en los primeros meses de vida.

Para evitar esta enfermedad, debe observarse una limpieza esmerada con todos los objetos que se ponen en contacto con la leche y seguir escrupulosamente las indicaciones apuntadas respecto de ésta. Si la leche no es esterilizada, sino que hervida, el trasto destinado á esta operación, requiere mucha atención y aseo y que sea lavado con agua hirviendo, después de usarlo. Y los vasos, coladores, cucharas, botella, viverón y todos los útiles que se necesitan para preparar el alimento del niño, deben mantenerse con el mayor aseo.

Después de cada mamada, se enjugará la boca del niño con un lienzo viejo, lavado, humedecido en agua boratada, en la proporción de 2 gramos por 30.

En caso de que la enfermedad aparezca en el niño amamantado por la madre ó la nodriza, los pechos de éstas deberán ser lavados después de dar de mamar, con solución boricada al 4 ó 5%.

Cólico

El cólico es debido á acumulación de gases en el intestino, á frío ó á la defectuosa alimentación. El niño llora, se agita, grita

y se le congestiona la cara, cuando sufre de cólico.

Se debe procurar la emisión de los gases, por medio del agua de anís azucarada; haciéndole fricciones al niño sobre el estómago ó dándole una cucharadita de aceite risino, mezclado con agua de azúcar. Y para evitar el dolor, se aconseja dar al niño 30 gotas de agua de cal y la misma cantidad de agua pura, antes de darle el pecho.

Vómitos

Los vómitos tienen por causa ordinariamente, el exceso en la alimentación. El estómago del niño es pequeño, y no puede contener la cantidad de leche que se le da. Por esta razón hemos indicado ya, como indispensable, la reglamentación del alimento cada dos ó tres horas y que sea quince minutos el tiempo porque se le dé el pecho cada vez.

A veces, los vómitos son síntomas de otras enfermedades, ya sean fiebres eruptivas, *colerín* ó dispepsia. Es al médico á quien atañe resolver el tratamiento, en virtud del diagnóstico; pero siempre convendrá fijarse en la alimentación del niño, y si el vómito tiene un olor ácido, porque en tal caso convendrá hacer uso de pequeñas dosis de bicarbonato de soda, solo ó mezclado en par-

tes iguales con polvos de ruibarbo. También el ácido láctico es aconsejado en tales casos, administrado en dosis de 5 gotas en una cucharadita de agua azucarada, inmediatamente después de mamar.

DIARREA

La diarrea es una enfermedad común en todas las edades del niño—y tiene por causa, además de una alimentación impropia, los cambios de la temperatura, de la estación, y como uno de los fenómenos que se presentan en la dentición.

No es conveniente, en ningún caso, tratar de detener la diarrea, como tratamiento inicial, como generalmente lo acostumbran, propinando el bismuto. Lo aconsejado es administrar de 5 á 15 gramos de aceite risino y proceder después á usar los desinfectantes intestinales. Si la diarrea coincide con el babeo y tumefacción de las encías, la enfermera lo comunicará al médico, para que, si lo tiene á bien, proceda éste á la incisión.

CONVULSIONES

Algunas de las enfermedades de los niños, se inician con convulsiones, así como el frío en otras de las del adulto.

Pueden ser ocasionadas en el niño, por indigestión, por vermes intestinales, por elevación de la temperatura en las fiebres, por irritación de los centros nerviosos en la dentición, etc.

Las convulsiones pueden aparecer gradual ó súbitamente. Se aconseja á la enfermera, como primer cuidado, meter al niño en un baño de agua caliente. mientras á la cabeza se le hacen aplicaciones frías, bolsas de hielo ó compresas. Se le debe mantener en el agua, durante cinco minutos y, al sacarlo, se hará de modo que no reciba aire, envolviéndolo inmediatamente en una frazada. Se le puede poner en seguida, una lavativa de agua tibia con algunas gotas de tintura de azafétida, con el objeto de lavar el intestino y por el efecto antiespasmótico del azafétida. Otras indicaciones corresponden al médico.

Lombrices

Los síntomas de la existencia de lombrices en el intestino, son: picazón en las narices, en el ano, rechinar de los dientes durante el sueño, vómitos y á veces convulsiones. Las lombrices aparecen en las materias fecales y en ocasiones vienen en los accesos de vasca.

Para hacer que seau eliminadas, se ad-

ministrará una dosis de aceite risino y lavados intestinales de agua con sal. Otros medicamentos serán prescritos por el médico.

Prolapso del recto

Este incidente ocurre en la diarrea persistente y en la disentería, cuando el niño, debido al tenesmo, hace repetidos esfuerzos.

Se practica la reducción del prolapso, acostando al niño sobre las rodillas, boca abajo y con las piernas colgando. Con agua tibia, sola ó boricada, haciendo uso del algodón, se lava cuidadosamente la parte salida; y luego, ejerciendo ligera presión, se trata de volver el recto á su posición normal. Después de logrado esto, se colocará una compresa mojada en agua helada sujeta por una servilleta.

Ictericia

La ictericia es una enfermedad que se manifiesta pocos días después del nacimiento del niño, y desaparece, por lo regular, sola y sin la intervención de tratamiento, dentro del término de una ó dos semanas. A veces nace ya el niño con un tinte icterico de la piel en general, por lo que se le da el nombre de *icteria neonatorum*, que

se debe, según algunos autores, á una respiración insuficiente y á un imperfecto cumplimiento de las funciones de la piel. Según otros, esa ictericia de los recién nacidos, tiene un origen más grave, y, Ellis, entre otros, cree que depende de la ausencia congénita de las vías biliares, ó á un entorpecimiento en sus funciones.

Al declararse la ictericia, la piel y la conjuntiva de los ojos toma un color amarillo azafranado; el excremento es descolorido, al mismo tiempo que la orina tiene un color amarillo rojizo.

El tratamiento debe consistir en administrar pequeñas dosis de bicarbonato de soda, de sal de Epson, repetidas todos los días; y á la vez puede darse el calomelanos á dosis fraccionadas: un centígramo cada dos horas, hasta dar cinco centigramos en el día —pudiendo repetirse este medicamento, dos veces en la misma semana.

Cuando se note que es el hígado la causa ocasional de la ictericia, una gotita de ácido clorhídrico en agua azucarada, repetida tres veces al día y por varios días, se aconseja como tratamiento de mucha eficacia.

Tos ferina

La tos ferina es una inflamación de los bronquios, acompañada de irritación refleja

de las vías respiratorias, especialmente de la glotis.

La tos tiene un carácter espasmódico y se presenta por accesos más ó menos violentos que congestionan la cara, los ojos y el cuello del niño, produciéndole asfixia.

Como esta enfermedad es esencialmente infecciosa, conviene tomar todas las precauciones necesarias para aislar al niño, para que no sea contagiado.

Es infinito el número de fórmulas preconizadas para atacar esta terrible afección de la infancia. El doctor José Ferrua—de Londres—en un trabajo sobre este tema, analiza diferentes tratamientos, entre los cuales hace notar como más usados, la antipirina, el bromoformo, la belladona, etc.; y dice que en los casos en que prescribió la antipirina, como agente heroico cuando existe necesidad de apaciguar el sistema nervioso, á los tres días de usarlo, tuvo que renunciar á él porque resultaba casi inerte sobre sus enfermos, y que solamente la belladona rebajaba la violencia de los accesos de tos y calmaba el pecho, fatigado por la repetición de dichos accesos. Refiriéndose al bromoformo, dice que es un medicamento activo, cuya indicación en la *coqueluche* es muy precisa, á pesar de la vigilancia que requiere, á causa de los fenómenos de decaimiento, por la acción que provoca sobre el cerebro y que

se traducen por soñolencia, capaz de traer á continuación graves accidentes.

El doctor Ferrua prescribe 20, 40 y 50 gotas de bromoformo en las 24 horas, dosis relativamente débil en un muchacho de 5 años, cuando el profesor Grancher propone hasta 72 gotas; pero, "la narcotización producida por el bromoformo, impidió la resolución del catarro de las vías respiratorias, y los efectos reductores de la frecuencia de los fueron contrariados por los peligros de las complicaciones cerebrales."

Los doctores von Norden, de Francfort, y Cassel, de Berlín, presentan una serie de casos tratados satisfactoriamente por la *euquinina*; y contra la hiperestesia de la laringe, prescribe el mismo doctor Ferrua las inhalaciones de *validol* (mezcla de mentol y ácido valeriánico) cuya acción sedante es, en su concepto, incontestable, en todos los desórdenes funcionales del aparato respiratorio, ó cuando interviene el elemento nervioso.

Desde el segundo día del tratamiento por la euquinina y las inhalaciones de *validol* asegura el doctor Ferrua, que se nota la cesación de los vómitos, mengua la duración de los ataques de tos, puede el niño contener los alimentos y gozar de sueño reparador durante la noche, y en caso de aparecer

los accesos de tos, son pocos y de corta duración.

Pulso y respiración del niño

Es difícil saber apreciar el pulso del niño, por su continua inquietud en que vive, y por lo tanto, solo puede tomarse de un modo satisfactorio, cuando esté dormido.

El niño, al nacer, tiene 140 pulsaciones por minuto, y disminuyen éstas gradualmente, á medida que transcurren los meses y los años. Así, por ejemplo:

El primer mes, el pulso es de 120.

Del primero al segundo año, es de 110.

Del segundo al quinto, es de 100.

Del quinto al octavo, es de 90.

Respiración

Las respiraciones, al nacer, son de 40 á 50 por minuto.

El primer mes, son de 40.

Del primero al quinto año, son de 35.

Del tercero al quinto, son de 25.

XXXII

De la dentición

La dentición constituye un estado peligroso para la salud del niño, y no pocas veces le cuesta la vida.

Aun los sanos y bien desarrollados, son víctima de las alteraciones orgánicas consiguientes, manifestadas por ulceraciones de la boca, elevación de la temperatura, convulsiones, desórdenes intestinales, y aun la parálisis.

Durante la dentición es cuando la salud del niño requiere cuidados más esmerados y más vigilancia en su régimen alimenticio.

La dentición comienza, por regla general, del sexto al séptimo mes; pero puede haber irregularidad en el orden del apareamiento de los dientes, llamados *dientes de leche*. Así, en el raquitismo, por ejemplo, la dentición puede ser retardada, como ya se ha observado que comience á los diez y ocho y hasta los veinticuatro meses.

Ocurre también que un niño nazca ya con dientes, como en el caso de Luis XIV; pero estos dientes se caen muy pronto.

Los dientes de leche son en número de 20, y aparecen ordinariamente de dos en dos.

Incisivos centrales inferiores, 6º mes.

Incisivos centrales superiores, 7º mes.

Incisivos laterales superiores, 9º mes.

Incisivos laterales inferiores, 10º mes.

Primeros molares, 12º mes.

Caninos, 18º mes.

Segundos molares aparecen el 2º año y á veces más tarde.

Los dientes *permanentes* son en número de 32: 16 en cada maxilar.

Los primeros molares aparecen á los 6 años y medio.

Los incisivos centrales inferiores, á los 7 años.

Los incisivos centrales superiores, á los 8 años.

Los incisivos laterales, á los 9 años.

Primer bicúspide, á los 10 años.

Segundo bicúspide, á los 11 años.

Caninos, á los 12 años.

Segundos molares, á los 13 años.

Muelas del juicio, de los 17 á los 25 años, y á veces más tarde.

La dentición viene por lo general acompañada de diarrea, y casi invariablemente se trata este síntoma por los astringentes: el bismuto con seguridad; pero este procedimiento es nocivo, porque al suspenderse los asientos sobreviene el meteorismo, que produce mayor malestar en el niño: inquietud, sofocación, insomnio—etc.; y por esta razón dice Ellis que los astringentes son nocivos en estas condiciones, nueve veces sobre diez: pues la diarrea de la dentición es natural, y mientras ésta no sea exagerada, se le debe dejar seguir su curso, administrando únicamente un poquito de aceite risino, como mejor medio para combatirla, cuando se

hace dolorosa, fétida y penosa para el niño.

Como queda dicho, entre los fenómenos que acompañan la dentición, se presenta á veces la parálisis parcial. Esta puede sobrevenir sin prodromos, acometiendo al niño de la noche á la mañana, sin otro síntoma inicial quizás, que una pequeña agitación durante el sueño—apareciendo al despertar la impotencia funcional en un brazo, en una pierna, ó, lo que ocurre con más rareza, ambos brazos ó ambas piernas. Pero esta parálisis es temporal, y el miembro paralizado recobra su función normal, después de pocos días ó de algunas semanas, porque es excepcional que llegue á prolongarse por meses ó que la parálisis llegue á ser incurable. Según opinión del doctor Fliess, son los molares los que con más frecuencia que los otros dientes, producen la parálisis.

Cuando las encías están rojas y tumefactas, se recomienda la incisión en cruz, sobre todo, cuando se trata del aparecimiento de los molares; pero se recomienda abstenerse de tal procedimiento en los niños raquíticos, escrofulosos, para evitar una estomatitis ulcerosa ó hemorragias difíciles de contener.

Es un error querer dar al niño en edad muy temprana, una alimentación que su estómago no está en condición de poder digerir. Esta costumbre censurable da lugar

á los trastornos gastro-intestinales, que pueden ser de consecuencias funestas.

Hasta los 8 ó 10 meses debe comenzarse á dar con impunidad la alimentación sólida, principiando por pan mojado en leche ó en jugo de carne, luego el pan seco, papas en *purée*, solo ó mezclado con jugo de carne, la carne á medio asar para que el niño extraiga el jugo por la succión, habituándose á la masticación.

XXXIII

La enfermera en las enfermedades mentales

Considerando necesario á la instrucción de la enfermera, algunos consejos sobre la conducta que debe observar cuando se trate de cuidar personas adoleciendo de enfermedades mentales, juzgamos indispensable referirnos, aunque sea á grandes rasgos, á aquellas con las que con más frecuencia tropezamos—con el fin de dar una idea general de una parte de la inmensa variedad de las afecciones mentales.

Según la clásica definición de Esquirol, la locura es: “una afección cerebral, ordinariamente crónica, sin fiebre, y caracterizada por desórdenes de la sensibilidad, de la inteligencia y de la voluntad.” Pero ésta es la

definición de la enfermedad en general; y en cuanto al alienado, es así como la define Ball: un hombre que, á consecuencia de una alteración profunda de las facultades intelectuales, ha perdido más ó menos completamente su libertad moral y ha cesado, por consiguiente, de ser responsable de sus acciones ante la sociedad.

Las enfermedades mentales, son congénitas, cuando tienen por causa la falta de desarrollo del sistema nervioso central, tales son, el idiotismo y el cretinismo. Estas afecciones también se presentan en algunas personas que poseen una *tara orgánica* cualquiera, ya sea congénita ó adquirida, como por ejemplo una lesión cerebral. Estas afecciones cerebrales que consisten en la alteración de las facultades *psíquicas*, tienen el nombre genérico de *psicosis*

CAUSAS

Las causas generales de las enfermedades mentales, reconocen como medio la vida social, donde entran en juego todas las pasiones humanas: la lucha por la existencia, la fiebre devoradora de ambiciones no satisfechas, las pasiones, la vida disipada en el vicio y los excesos, la consanguinidad, la herencia, etc.

La herencia, sobre todo, es un terreno

preparado, y predispuesto al desarrollo de la lesión cerebral. Los hijos de padres alcohólicos y neurasténicos, cuyo organismo está viciado, es fácilmente excitable y propenso á la locura. Pero la herencia de las enfermedades mentales, como sucede en otras enfermedades, no es absolutamente directa, y si no aparece en la generación inmediata, puede aparecer la diátesis hereditaria en otra.

Como es natural, se agrava la predisposición y la herencia de las enfermedades, cuando en ambas partes, en el padre y en la madre, hay anormalidad en el sistema nervioso—y se nota entonces, que la trasmisión de los desórdenes va siendo gradualmente más fatal en cada generación. La alteración accidental, dice Morel, desarrollada en el progenitor se convierte en una constitución neuropática en el niño, después, en el siguiente las psicosis, (manía, parálisis,) apareciendo más tarde las formas degenerativas: la melancolía, la tendencia al suicidio; y, en fin, la generación llega al idiotismo y á la demencia.

Hay también causas especiales que determinan las enfermedades mentales, y ellas residen en las lesiones del sistema nervioso, afecciones orgánicas, epilepsia, histeria, etc.; en ciertos estados, como el embarazo, el alumbramiento, la lactancia;—algunas into-

xicaciones, como el morfínismo, el alcoholismo. Según las estadísticas, un 17 y 25% de los alienados, *son alcohólicos ó de descendencia alcohólica*. Hay *accidentes* que también son origen de la locura, como la sífilis, la insolación, los traumatismos de la cabeza.

Síntomas

Los síntomas de las enfermedades mentales son esencialmente peculiares á estas afecciones, y no acusan dolores, ni fiebre como en otras. A veces, se abre el cuadro sintomático, de una manera caprichosa, ya sea sintiendo una sensación de bienestar, ya de un malestar invencible, inexplicable. Anorexia completa, falta de sueño, enflaquecimiento, tristeza acompañada de postración nerviosa más ó menos intensa, desórdenes digestivos, parálisis de los miembros, del intestino, de la vejiga, sensación de pesantez ó de vacío en la región del corazón, percepciones de sonidos extraños, de voces, percepciones de olores y perversiones gustativas.

El enfermo se obsesiona á un tema determinado, creyendo que se le quiere asesinar, que la comida lo mismo que el agua está envenenada, y se resiste, de consiguiente, á tomar ninguna clase de alimentación. Tiene alucinaciones, creyendo oír voces,

canto-, que él escucha con atención; contesta á veces-, en voz alta á las preguntas que oye de seres imaginarios. Se llama *manía* la intensa irritación de un centro cerebral—manifestándose ésta según el grado de intensidad de la irritación. Así, hay un grado ligero en que el enfermo se muestra excitado, que reconoce y se da cuenta de la anormalidad de su estado: que tiene el temperamento más irritable, traducándose ésto en sus palabras y en sus actos, provocando accesos de cólera cualquiera contrariedad ó resistencia—por insignificante que sea.

Cuando la excitabilidad es más intensa, los resultados revisten carácter de violencia hasta el frenesí, manifestándose en el acceso de una manera marcada el desequilibrio cerebral.

Estos accesos son pasajeros y curables, se produce una reacción, en cuyo período el enfermo se tranquiliza y vuelve á su estado normal después de un intervalo de depresión.

Las diferentes formas de la manía, son:
 La manía sobreaguda ó locura furiosa;
 La manía por el placer y la alegría;
 La amenomanía ó manía de la cortesía;
 La manía erótica ó apasionada;
 La manía religiosa;
 La manía ambiciosa;

La manía animal, cuando el enfermo se cree transformado en animal.

Cuando hay depresiones cerebrales intensas, producidas por un hondo pesar, por una emoción intensa aparece como resultado la *melancolía*. En este estado, el enfermo se siente frecuentado por ideas obsesivas, contándose entre ellas, como más frecuente la idea del suicidio.

La voz del melancólico es débil é indistinta, cuando por un esfuerzo sale de su mutismo en que por lo general se encierra.

Otras de las formas de la *melancolía*, son: la *melancolía depresiva*, la *ansiosa* y la *perpleja* (Ball.) La *melancolía depresiva* es la caracterizada por la aversión de todo trabajo, de todo esfuerzo muscular. En la *ansiosa* existe una combinación de extrema tristeza, de agitación extraordinaria y de necesidad de movimiento. El enfermo se pasea acusando el abatimiento en su semblante, repitiendo sin cesar las mismas palabras que dan idea del pensamiento dominante.

La *melancolía perpleja* constituye, según Lasegue, el debilitamiento de la voluntad, siendo los enfermos incapaces de la menor manifestación volitiva ni de tomar ninguna decisión; pasan los días dominados por triste laxitud, de la que no pueden salir.



Locura puerperal

En la locura puerperal predomina, ya sea la *manía* ó la melancolía, las monomanías impulsivas, etc. Ball divide estos fenómenos en cuatro períodos, de los cuales, cada uno presenta alteraciones intelectuales diferentes.

1º La locura del embarazo; 2º la locura del alumbramiento, que tiene lugar durante la misma labor del parto; 3º la locura puerperal, propiamente dicha, que se manifiesta después del nacimiento del niño; y 4º la locura de la lactancia.

Algunas veces aparece el delirio de una manera brusca; pero por lo general viene precedido de irritabilidad, de insomnio y malestar general. El delirio se manifiesta bajo formas diversas, siendo la manía la más común.

La locura puerperal reconoce como una de las causas principales la herencia. La hija de una madre que ha sido atacada de esta afección, está expuesta á la locura puerperal cuando le llegue su turno de ser madre.

Monomanía

En la monomanía puede haber ideas fijas determinadas ó una perversión completa de las sensaciones y facultades. El delirio

de persecución, la perversión del sentido moral, la manía del homicidio, la del suicidio, son los grados diferentes, cuya intensidad revela el desequilibrio mental, admitiendo algunos autores la clasificación de los delirios limitados, parciales y las demencias completas, que obedecen á lesiones cerebrales orgánicas.

El alcoholismo representa un papel principal entre las causas de la locura. Los dipsómanos sufren de accesos impulsivos intermitentes, crisis en las cuales, la razón queda completamente extraviada, y que, una vez pasados, el individuo vuelve á su estado normal.

Cuidados á los enfermos

No datan de largo tiempo los procedimientos que ahora se emplean con los enagenados; y según las estadísticas, ese sistema de bondad, el trato amable y benévolo para inspirar confianza y respeto al enfermo, ha contribuido en mucho al considerable aumento de las curaciones de las enfermedades mentales.

Hasta el año de 1750, dice Pariset, la suerte de las personas atacadas de locura es terrible; los que no tienen más que una idea fija, corren por las ciudades y los campos, atemorizados; los que dan señales más visi-

bles de locura, son conducidos cargados de cadenas á los asilos. El vicio, el crimen, la desgracia, las enfermedades más repugnantes, todo estaba confundido. Los enfermos se pudrían en el fango, en las celdas de piedra, estrechas, frías, húmedas, privados de aire y de luz, sin otro mueble que un lecho de paja que no se renovaba sino rara vez. Los alienados estaban á merced de sus enfermeros, que eran malhechores sacados de las prisiones para cuidar como capataces á los desgraciados. Los enfermos eran cargados de cadenas y agarrotados como forzados. Dejados así, sin defensa, eran objeto de los más crueles tratamientos que les arrancaban día y noche gritos y ahullidos que hacía más espantoso el ruido de sus cadenas. En 1790, Pinel suplicó al gobierno francés que le permitiera quitar las cadenas á los pobres enfermos--y muy pronto, su manera de tratar fue imitada y seguida por todas partes, y se fundaron asilos donde el alienado no estuvo más, como antes, bajo el poder omnímodo de los guardianes, sino que, sometidos al control médico. Sin embargo, largo tiempo pasó todavía, en que los antiguos métodos de tratamiento persistieron; en que las duchas frías, las sillas especiales, las camisas de fuerza y las ligaduras, eran los medios bárbaros empleados para calmar á los exaltados. En 1839. estableció Cou-

lly un tratamiento racional en Inglaterra, que luego se extendió por todas partes. Nada de violencia, dijo Conolly, esos enfermos deben ser cuidados *humana y caritativamente*.—(Schmidt.)

Por manera que, la enfermera que se dedica á cuidar dementes debe ante todo esforzarse en inspirarles confianza, tratar de ganar su amistad por medio de la bondad y la benevolencia, no contradecirles ni contrariarles en sus ideas y extravagancias; pero sí, en el hecho, obligarles con suavidad á ser dóciles, á seguir las prescripciones del médico, á observar la disciplina de la casa. Al mismo tiempo que bondad y paciencia, debe la enfermera tener dominio sobre sí misma, para aparecer siempre tranquila y calmosa delante de sus pacientes, no mostrando jamás, ni miedo, ni impaciencia, ni cólera, porque el resultado sería contraproducente. Con la benevolencia es más fácil lograr la sumisión y el respeto, ganándose de este modo la confianza y aun la amistad de los dementes. Ellos llegan á agradecer y á sentir la necesidad de todos esos pequeños cuidados que con ellos se tienen y todas las finas atenciones que se les dispensan, porque su estado los vuelve extremadamente impresionables. Por esta razón la enfermera debe tener en toda circunstancia y en ésta especialmente, un tacto exquisito para tra-

tar á los desgraciados, si quiere cumplir su misión á conciencia, evitando el sistema de la fuerza y de todo aquello que pudiera excitar, violentar, apesadumbrar y deprimir al demente.

A esta clase de enfermos conviene sobremanera el reposo; es para ellos un gran bien que determina una mejora visible de su estado; y por esto se les obligará, cuando sea necesario, á que guarden cama, combinando la energía de la autoridad con la suavidad. Otras veces, cuando se trata de convalescientes, conviene una ocupación ligera y fácil, para entretener su atención sin cansarla.

La alimentación de estos enfermos, debe ser sencilla, nutritiva y suficiente. Este es un punto de difícil ejecución, cuando se encuentra con aquellos casos de delirio en que el enfermo se figura que se le va á envenenar por medio de los alimentos. Para eso se aconseja entonces hacerlos comer en común, y para disuadirlos de lo contrario, se probará la comida que se les sirva. Así se logra que vayan abandonando poco á poco semejante idea y entran en confianza y toman su alimento, detalle que tiene su importancia en el tratamiento de los alienados, porque, si llegan á comer bien, lo probable es que aumenten de peso, circunstancia que es á veces preludio de su curación.

Es absolutamente prohibido á estos enfermos el uso de bebidas estimulantes que contribuyan á aumentar su estado de excitación, y por consiguiente, la enfermera evitará á todo trance el té, el café y el alcohol, por ser excitantes que alteran necesariamente el sueño del enfermo. Y por lo tanto, es al médico á quien exclusivamente corresponde quebrantar lo estricto de esta regla; solo él debe reglamentar, en caso dado, la cantidad y la forma en que le parezca conveniente permitir tomar al enfermo.

En caso de tratarse de un afectado de delirium trémens, la enfermera hará acostar al enfermo en una pieza bien ventilada, y que sea, sobre todo, clara, para evitar que la oscuridad contribuya á que sigan ellos viendo animales y personas imaginarias. Los baños y la temperatura á que deben ser suministrados, los calmantes y los hipnóticos de que la terapéutica hace uso en esta afección es al médico á quien corresponde disponer lo que á su juicio sea más indicado.

Se fijará cuidadosamente la enfermera en que no haya á la vista ni al alcance de la mano de los enfermos que adolezcan de la manía del suicidio, ningún instrumento con que puedan darse la muerte, así como también deberán evitarles los paseos por lugares peligrosos ó que permanezcan en habita-

ciones que no tengan los balcones bien asegurados con barrotes fuertes.

En las casas de alienados, en que éstos están sujetos á un régimen disciplinario, es donde conviene mejor el tratamiento de estos enfermos, por ser edificios contruidos especialmente para el objeto y porque todo está dispuesto para el cuidado que en especial requiere cada enfermo, según los principios científicos modernos. Allí, el reposo, la vida regularizada, el alejamiento de los negocios, de los amigos y familiares, (que es entre éstos entre los seres más queridos, contra quienes se desarrolla la manía de ver implacables enemigos) la mejoría ó la curación tiene más probabilidades de éxito.

Hay la creencia, y antes era más acentuada, de que el estado de un alienado empeoraba, estando en contacto con dementes, y era desfavorable á la enfermedad; pero este es un error, porque en el concepto de los especialistas, un alienado está "perdido en el laberinto de sus ideas y poco le importa quienes lo rodean."

XXXIV

La epilepsia

Entre las nociones generales que nos proponemos dar á la enfermera, para su me-

jor instrucción, creemos necesario antes de terminar esta parte del *manual*, darle una idea de dos afecciones muy interesantes de conocer: la epilepsia y la histeria.

La epilepsia, el mal sagrado, que también se le llama, es una neurosis caracterizada por ataques convulsivos violentos ó por vértigos, pérdida del conocimiento y alteraciones intelectuales.

Según el grado de intensidad de esta afección, se la denomina *gran mal* y *pequeño mal*.

Cuando los ataques convulsivos son fuertes y hay pérdida del conocimiento, se la llama *gran mal*; y cuando el ataque es sin convulsiones de momentánea duración, pero con pérdida de la consciencia, se la llama *vértigo*, *ausencia epiléptica*, *pequeño mal*.

Es variable la frecuencia con que pueden sobrevenir los ataques; pero cuando estos aparecen á menudo, la inteligencia está expuesta á sufrir alteraciones y la memoria se va perdiendo gradualmente.

Los grandes ataques se producen casi siempre sin ser precedidos de prodromos; pero cuando éstos se presentan, consisten en la sensación de un malestar general, alteración en el carácter, dolores en distintas partes del cuerpo y de algo extraño que pasa una especie de corriente vaga, inexplicable y fugitiva de las extremidades, para locali-

zarse en la cabeza. A esta sensación se da el nombre de *aura epiléptica*. En algunos enfermos, el ataque es precedido por calambres, ó por oír sonidos extraordinarios, ven objetos luminosos ó sienten malos olores. De pronto, el enfermo lanza un grito, palidece y cae, sin dar tiempo á evitar la caída.

Algunos autores dicen que el grito inicial no es constante. Otros lo atribuyen á la manifestación de un dolor agudo, ó bien, que es producido probablemente, como efecto mecánico del aire que se escapa al través de la glotis contraída.

En seguida, la rigidez tetánica se presenta, luego los sacudimientos, seguida de convulsiones clónicas. A menudo, estas convulsiones predominan en un solo lado del cuerpo, ya sea el derecho ó el izquierdo, y así se observa, que los músculos de la cara hacen contraer la boca á uno ú otro lado. La boca se llena de una espuma sanguinolenta. La cara se congestiona, los labios adquieren un color violáceo, las venas del cuello se hinchan y el pulso es pequeño y frecuente. A este período sucede el *período de resolución*. El enfermo permanece en un estado de inconsciencia, de inmovilidad y flojedad; cae en un sueño pesado, del cual despierta después de algunos minutos ó de algunas horas.

El *pequeño mal* se diferenciã en que los

fenómenos que se presentan son menos acentuados; puede faltar el grito, la caída y el estado comatoso; lo mismo que las convulsiones. A veces, el acceso epiléptico no consiste sino en la pérdida del conocimiento, en que el enfermo deja de hablar, de razonar y comprender, pudiendo por impulsión llegar á cometer un crimen. Por eso la ciencia ha demostrado que ciertos criminales no son otra cosa que epilépticos. Esta afección es caracterizada por la pérdida completa del recuerdo del acceso.

Por lo general, de nada sirve el mayor cuidado que pueda tenerse con un epiléptico, para evitar la caída y los golpes, porque, por muy de cerca que de él se esté, el mal casi siempre no da tiempo para recibir en los brazos al que cae súbitamente, como herido por un rayo. Sin embargo, se han de poner los medios para evitar los golpes y las heridas. Se acostará al enfermo en el suelo, colocándole una almohada debajo de la cabeza, se le desabrochará la ropa y se le aflojará todo lo que le comprima y se cuidará de que no se golpee ni se haga rozaduras en el cuerpo durante el estado convulsivo. Se esperará á que haya pasado la crisis para llevarlo á su cama, donde debe ser vigilado su sueño.

XXXV

Histeria

La histeria es una afección más frecuente en la mujer que en el hombre, y en su forma más común es caracterizada por convulsiones clónicas, manifestándose también, aisladamente, por dolores situados en la periferie ó en los órganos internos, por parálisis, contracturas, anestias, hiperestias y alteraciones intelectuales, etc.

Esta enfermedad se declara más generalmente en la pubertad, ya sea sin causa apreciable, cuando hay antecedentes histéricos de familia, ó bien producida por una emoción muy fuerte, un pesar muy intenso, como la muerte de una persona querida. En la histeria está afectado todo el sistema nervioso: la médula espinal, el cerebro, los nervios; presentando éstos, en casos determinados y por causas especiales, una excitabilidad aumentada ó disminuida.

Entre las más importantes de estas causas, cita Laveran y Tessier la neurosis hereditaria, la anemia y todas las causas debilitantes, como la fatiga excesiva, privaciones, prolongados pesares, emociones morales muy vivas, sobre todo las emociones desagradables, que resultan, por ejemplo, de la pérdida ó de la partida de un ser querido; de la

vista de objetos movibles, del terror, la sorpresa, etc., las penas producidas por inclinaciones contrariadas ó no satisfechas, excitaciones genésicas, el onanismo; de las perturbaciones de la menstruación, enfermedades del útero ó sus anexos, (estas últimas producen pocas veces el histerismo). También la vista de una persona atacada de un acceso histérico, da lugar á lo que se llama *contagio nervioso*.

La histeria forma la frontera entre las enfermedades mentales y las enfermedades nerviosas. (Schmidt.)

La histérica padece de dolores imaginarios: dolor de cabeza, del pecho, de los riñones, de los ovarios, del vientre; sufre de náuseas, vómitos, palpitaciones cardiacas, de calambres, opresión, etc.; enfermedades que producen trastornos generales en el organismo y que pueden afectar profundamente la salud y la inteligencia, porque llega á convertirse en una afección crónica.

Además de los signos corporales, se presentan los síntomas espirituales: tristeza, irritabilidad del carácter; las pasiones son más vivas: el amor, el odio, las inclinaciones caprichosas por el bien y por el mal, por el egoísmo. Hay en ellas exageración en la sensibilidad, manifestada por la alegría ó por el dolor, y su fuerza de voluntad está considerablemente aumentada ó disminuida.

En esta enfermedad, no hay una evolución regular, ni períodos caracterizados, sino que, se presentan series de manifestaciones morbosas, ya en un conjunto caprichoso, ó bien aisladamente.

Las emociones, el terror ó las contradicciones producen la conmoción nerviosa, dan lugar á los ataques convulsivos, que según Briquet acometen á las tres cuartas partes de las histéricas.

Los ataques convulsivos se inician por vértigos, cefalalgia, zumbido de oídos, dolor en el hipogastrio ó el epigastrio. Luego experimenta la enferma la sensación de un cuerpo redondo que, del epigastrio, le sube á la laringe, llamado *globo histérico* ó *bola histérica*, donde se detiene, determinando una sensación de sofocación. La enferma lanza gritos agudos, conservando ó no la inteligencia. En el primer caso, está en capacidad de oír y darse cuenta de lo que se habla y se hace en su derredor; y en el segundo, el conocimiento y la sensibilidad quedan completamente abolidos. La cara se inyecta, el corazón late rápidamente; pero no hay asfixia; la cabeza la mueve violentamente de un lado á otro y de atrás para adelante.

El ataque varía en duración, y puede ser de minutos ó de horas; y á veces éste no es completo, limitándose únicamente á los

fenómenos iniciales: dolor epigástrico, sensación del globo hístico, sofocación, espasmo de la faringe, bostezos, hipo, etc.

Al cesar las convulsiones, la enferma prorrumpie en sollozos, se queja de opresión y su inteligencia vuelve á su estado normal. En algunos casos, al terminar el ataque, sobrevienen síncope, éxtasis y catalepsia.

La histeria es una enfermedad curable en los casos benignos; pero en los graves y crónicos se darán cuidados y tratamientos apropiados para atenuar la fuerza del mal. Es aquí donde la enfermera desplegará su habilidad y su buen tino para ganar ascendiente en el ánimo de la enferma, procurando desarrollar en ella una firme voluntad, por medio de una constante sugestión. La enfermera procurará distraer á la enferma, alejarla de sus ideas fijas, ya sean dolorosas ó caprichosas apelando á la sugestión si fuere posible. Aunque la sugestión es más bien la parte que corresponde al médico, con la cual se observan curaciones de enfermedades muy arraigadas en apariencia y que dan lugar á la creencia de curaciones operadas por el milagro.

Al presentarse un ataque convulsivo, la enfermera acostará á la histérica, le aflojará la ropa y le quitará todo lo que pueda comprimirla, la hará aspirar amoniaco muy cuidadosamente y, mojando una tohalla ó una

servilleta en agua fría, azotará la cara y pecho de la histérica.

XXXVI

De la muerte

Es natural que, en un libro como éste, en el que nos ocupamos de enseñar á la enfermera los cuidados generales que debe observar con sus enfermos, mostrándole el aspecto fisiológico de la vida y las reglas científicas elementales que debe saber, para contribuir á la conservación de la existencia, es conveniente también que sepa lo que es *la muerte*, cómo sobreviene, cómo se comprueba y cómo debe conducirse en presencia de ésta.

A veces, la ciencia del facultativo y los osmerados cuidados de la enfermera, son impotentes y el enfermo sucumbe á pesar de todo esfuerzo; y así, no será raro sino común, que la enfermera se halle en esas tristes escenas que conmueven á veces, á pesar de estar familiarizándose con el dolor.

Desde el momento en que la enfermera note que un paciente entra en el periodo agónico, es un deber humanitario evitar que la agonía y la muerte vayan á afectar el ánimo de los compañeros de infortunio que ocupan los lechos vecinos. Y entonces ro-

deará de canceles la cama del moribundo. Si ella quiere cumplir con el deber cristiano de rezar por aquel que está próximo á emprender el viaje eterno, debe hacerlo con recogimiento y en voz baja para no atribular al que se muere, á quien debe hacerse la caridad de dejar tranquilo en tan solemne y pavoroso momento, y para no llevar la aflicción á los que lo rodean.

La muerte, cualquiera que sea la causa que la ocasione, ya sea natural ó súbita, sobreviene de dos maneras—por la interrupción de la circulación (parálisis del corazón) y por la falta de la respiración. Cuando es el corazón el que cesa en sus funciones, la muerte viene de una manera súbita; y entonces se dice que es ocasionada por un *síncope* (síncope cardiaco); y cuando por cesación gradual de la circulación, la muerte es debida á *astenia*. Esta palabra significa la pérdida de las fuerzas y de las energías.

El síncope puede determinarse por enfermedades del corazón: alteraciones de sus válvulas ó cuando la substancia muscular se halla en estado de debilidad y de degeneración; por influencia de fenómenos nerviosos producidos por una fuerte emoción. Cuando hay hemorragias violentas, en que la sangre de dos vasos sanguíneos se vacía, el corazón cesa de funcionar, porque, no ejerciendo acción sobre algo resistente, pierde

su poder de contractibilidad. Una caída ó un golpe sobre el abdómen puede producir la muerte súbita, porque, las venas de esa región se dilatan de tal manera, que pueden contener la mayor parte de la sangre del cuerpo, y entonces el enfermo muere como *sangrado por sus propias venas*. Una cantidad considerable de sangre falta entonces al corazón para poder llenar sus funciones y el resultado es como si fuera sangre escapada del cuerpo.

La segunda causa de la muerte, es la falta de la respiración ó asfixia. Esta se produce por la parálisis del centro nervioso que domina los movimientos mecánicos de la respiración ó por un motivo cualquiera que impida llegar el aire á los pulmones.

La morfina, por ejemplo, produce la muerte paralizando el centro nervioso respiratorio; y en algunas enfermedades, como ciertas fiebres y las afecciones de los riñones, se forman en el organismo productos tóxicos que tienen una acción igual sobre el centro nervioso respiratorio.

La penetración del aire á los pulmones puede ser impedida, ya sea por obstrucción de las vías respiratorias, por presencia de un cuerpo extraño; por el desarrollo de falsas membranas, como sucede en el *crup*; por la extrangulación ó la inmersión.

Signos de la muerte

Se dice que la vida se ha extinguido, cuando la respiración ha cesado definitivamente y el corazón ha dejado de latir. Entonces, la inmovilidad es absoluta y la palidez muy peculiar; el frío glacial y la completa flojedad de los miembros que se presenta en seguida son los fenómenos que dan á conocer que la existencia ha acabado.

Rigidez cadavérica.—La rigidez cadavérica es producida por una especie de coagulación de los jugos musculares (Luckes.) Es muy variable el tiempo que tarda en producirse. Así, puede sobrevenir casi inmediatamente ó tardar varias horas sin presentarse; y entonces, este signo es tenido como *signo cierto de muerte.*

Hay casos, desgraciadamente, en que al hacer la exhumación de los restos de una persona, se nota, por la posición en que se encuentra el esqueleto, que el enterramiento fue prematuro, que aquello que se juzgaba un cadáver, volvió á la vida ya sepultado y que dentro de su sepulcro murió, víctima del horror y de la desesperación más inaudita. Muchos casos de este género se cuentan que han ocurrido, especialmente durante las epidemias, cuando el peligro del contagio no permite siempre un exámen suficiente y que no consiente la autoridad tener los

cadáveres en observación para comprobar la defunción durante 24 horas—desde la cesación de la vida, real ó aparente.

Para evitar ese terrible despertar dentro de un féretro, el doctor Icard de Marsella, indica un medio destinado á dar al facultativo un medio de comprobación que parece ser completamente seguro para reconocer en breve si la muerte es real ó solamente aparente. Esta prueba es por medio de la fluorescina. Si se inyecta esta sustancia profundamente en el tegido celular, se observa, si la circulación persiste, una coloración de la piel y de las mucosas, una coloración amarilla, como si se tratara de una ictericia intensa. Este fenómeno es consecutivo á la absorción de la sustancia; y mientras la piel toma el color amarillo, los ojos se ponen absolutamente verdes, *como una esmeralda engastada en las órbitas*. Si al cabo de cierto intervalo después de la inyección, no se producen los fenómenos de coloración, está demostrado que hay paralización de la circulación y se puede asegurar indudablemente la muerte.

El doctor Icard parte del principio de que, *no hay vida sin circulación*, porque ésta es una función capital, indispensable del organismo; y que no habiendo circulación ni absorción no puede haber vida.

El poder colorante de la fluorescina es

de tal manera, que es suficiente *un miligramo de esta sustancia para colorar de un modo manifiesto 45 litros de agua.*

El doctor Icard dice que la fluorescena es inofensiva, y aconseja se emplee á la dosis siguiente en inyección subcutánea:

Fluorescina, un gramo.

Carbonato de sosa, un gramo.

Agua destilada, c. s. para 8 c. c.

Después de esta inyección, si la circulación es activa, la coloración aparece á los dos ó tres minutos, especialmente en los sitios desprovistos de pelo

Citaremos otro procedimiento aconsejado para averiguar si la muerte es real ó aparente: se acerca la llama de una vela, á un dedo de la mano ó del pie, hasta producir una ampolla, por unos cuantos segundos, hasta que la vesícula se forme. Es signo de que hay vida, si la vesícula contiene serosidad: es la quemadura ordinaria; y si la vesícula no contiene sino vapor, se puede asegurar que se está en presencia de un cadáver.

La razón que da para esta comprobación el que propone este procedimiento, es que, el cadáver, que no es más que una masa inerte, obedece á las leyes físicas que mandan que todo el líquido, calentado hasta cierto punto, pase al estado de vapor; la epidermis se levanta, se produce la ampolla

estalla y se borra, dejando escapar el vapor. Si, á pesar de las apariencias, hay un resto de vida, los tegidos orgánicos, no están sometidos á las leyes físicas, sino á las leyes fisiológicas, y entonces, la ampolla estará llena de serosidad, como se comprueba en todas las quemaduras; dando por conclusión que: *la vesícula seca, muerte; vesícula líquida, vida.*

Cuidados con el cadáver

Al convencerse la enfermera de que está en presencia de un cadáver, debe quitar inmediatamente las ropas que le han servido, para que al sobrevenir la rigidez esté ya con aquello que se le tenga destinado para ser inhumado. Al estar vestido el cadáver, se le acostará en decúbito dorsal y se le colocarán los miembros, de manera que queden estirados. Para evitar que boca y ojos queden abiertos, sujetará la mandíbula inferior por medio de un pañuelo ó un vendaje, el cual no será conveniente quitar, hasta después de trascurrido el tiempo necesario el suficiente para que la boca quede perfectamente cerrada; se bajarán los párpados apoyando los dedos durante uno ó dos minutos. Así estará el muerto en la posición más natural posible, como en el sueño ordinario.

Al ser trasladado el cadáver de la sala

al lugar destinado á esperar el momento de la inhumación, la enfermera vigilará aquel triste y penoso deber á fin de que el cuerpo sea tratado de una manera respetuosa, no permitiendo que los encargados de cumplir con aquel acto hagan reflexiones y alusiones ligeras y groseras.

Si el enfermo ha sido víctima de una enfermedad infecciosa ó contagiosa, la enfermera se cambiará de ropa y desinfectará sus manos cuidadosamente.

FIN



INDICE



INTRODUCCIÓN—III.

PRÓLOGO—XI.

	PÁGINA
I.—De la enfermera	1
II.—Enfermedad	11
III.—La temperatura.....	21
IV.—La respiración	28
V.—Indicaciones	33
VI.—Limpieza de los enfermos.....	42
VII.—Medios usados para introducir los medicamentos en el organismo.....	48
VIII.—Del masaje.....	58
IX.—La desinfección y la ventilación.....	62
X.—El calor.....	70
XI.—De la administración de los remedios.....	77
XII.—Enfermedades febriles.....	89
XIII.—Afecciones pulmonares más frecuentes...	112
XIV.—Métodos terapéuticos generales	135
XV.—Cuidados particulares del aparato respiratorio	144
XVI.—De los ojos.....	152
XVII.—Quemaduras	159

XVIII.— Los agentes de la antisepsia.....	165
XIX.—Cuidados á los heridos.....	180
XX.—Fracturas	191
XXI.—De la anestesia.....	200
XXII.—Los venenos	212
XXIII.—Algunos medicamentos más usados y sus dosis.....	226
XXIV.—Examen de la orina.....	249
XXV.—Nociones de anatomía	258
XXVI.—La pélvis	280
XXVII.—Del embarazo y los cuidados de la enfermera.....	286
XXVIII.—Del aborto.....	306
XXIX.—Del parto normal.....	307
XXX.—Parto.....	312
XXXI.—De los cuidados con el niño.....	327
XXXII.—De la dentición.....	352
XXXIII.—La enfermera en las enfermedades mentales.....	356
XXXIV.—La epilepsia.....	368
XXXV.—Histeria	372
XXXVI.— De la muerte.....	376



