AÑO 1907 NÚMERO 1729

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

EL RECIEN-NACIDO

— Y —

Los cuidados á darle

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

Antenor S. López

Buenos Aires

Imprenta F. MENA, Santa Fé 2674

1907

La Facultad no se hace solidaria de las opiniones vertidas en las tesis.

Articulo 162 del R. de la F.

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DECANO

DR. D. ELISEO CANTÓN

VICE DECANO

DR. D. JOSÉ PENNA

CONSEJEROS

DR. D. EUFEMIO UBALLES (con lic.)
» » PEDRO N. ARATA.
» » ROBERTO WERNICKE
» » PEDRO LAGLEYZE
» » JOSÉ PENNA
» » LUIS GÜEMES
» » ELISEO CANTÓN
» » ENRIQUE BAZTERRICA
» » ANTONIO C. GANDOLFO
» » JOSÉ M. RAMOS MEJÍA
» » JUAN A. BOERI (supl.)
» » BALDOMERO SOMMER
» » G. ARÁOZ ALFARO
» » JOSÉ R. SEMPRUN
» » ABEL AYERZA
» » JAIME R. COSTA

SECRETARIOS

DR. D. RICARDO S. GOMEZ (Escuela de Medicina)
» » JONAS LARGUÍA (Consejo Directivo)

ESCUELA DE MEDICINA

ASIGNATURAS		CATEDRÁTICOS TITULARES
Zoología Médica		Dr. Pedro Lacavera
Física Médica	»	Jaime R. Costa
Química Médica	»	Atanasio Quiroga
Botánica Médica	»	Lucio Durañona
Química aplicada á la Medicina	»	Pedro N. Arata
Histología teórico-práctica	»	Rodolfo de Gainza
Anatomía Descriptiva		Vacante
Anatomía Descriptiva	»	Juan D. Piñero
Semiología y ejercicios clínicos	»	Gregorio Aráoz Alfaro
Anatomía Topográfica	»	Juvencio Z. Arce
Fisiología General y Humana	»	Horacio G. Piñero
Anatomía Patológica	»	Telémaco Susini (con lic.)
Bactereología	»	Carlos Malbran
Higiene Pública y Privada	»	Ricardo Schatz
Materia Médica y Terapéutica	»	Justiniano Ledesma
Patología Externa	»	Obdulio Hernandez
Medicina Operatoria	»	Adalberto Ramaugé (c.lic.)
Clínica Ginecológica	»	Enrique Bazterrica
» Oto-rino-laringológica	»	Eduardo Obejero
» Dermatª y Sifilográfica	»	Baldomero Sommer
» Epidemiológica	»	José Penna
» Quirúrgica	»	Pascual Palma
» Neurológica	»	José M. Ramos Mejía
» Médica	»	Luis Güemes
» Médica	»	Francisco A. Sicardi
» Oftalmológica	»	Pedro Lagleyze (c.lic)
Patologia Interna	»	Marcial V. Quiroga
Medicina legal	»	Francisco de Veygá
Clínica Quirúrgica	»	Antonio C. Gandolfo
» Médica	»	Ignacio Allende
» Obstétrica	»	Samuel Molina.
Toxicología Experimental	»	Juan B. Señorans
Clínica Pediátrica	»	Angel M. Centeno
Patología General	»	Roberto Wernicke
Clínica Médica	»	Abel Ayerza
» Génito-urinarias	»	Pedro Benedit
» Psiquiátrica	»	Domingo Cabred
» Quirúrgica	»	Diógenes Decoud
» Obstétrica	»	Eliséo Cantón

ESCUELA DE MEDICINA

ASIGNATURAS		CATEDRÁTICOS SUBSTITUTOS
Zoología Médica	Dr.	D. J. Greenway
Física Médica	»	Juan José Galiano
Química Médica	»	Vacante
Botánica Médica	»	Vacante
Química aplicada á la Medicina	»	Vacante
Histología teórico-práctica	»	Julio G. Fernandez
Anatomía Descriptiva	»	Joaquín L. Figueroa (en ejerc.)
Semiología y ejercicio clinicos	»	Manuel A. Santas
Anatomía Topográfica	»	Vacante
Fisiología General y Humana	»	Mariano Alurralde
Anatomía Patológía	»	José Badía (en ejerc.)
Bacteriología	»	Juan Carlos Delfino
	»	Leopoldo Uriarte
Higiene Pública y Privada	»	Vacante
Materia Médica y Terapéutica	»	Vacante
Medicina Operatoria	»	Leandro V. Valle (en ejerc.)
Clínica Ginecológica	»	Alfredo Lagarde
	»	José F. Molinari
» Oto-rino-laringológica	»	Wenceslao Tello
	»	Eliseo V. Segura
» Dermatológica y Sifilográfica.	»	M. Aberastury
Patología externa	»	Carlos Robertson
	»	Vacante
Patología interna	»	Vacante
Clínica Oftalmológica	»	Teófilo A. Moret
	»	Enrique Demaria (en ejerc.)
» Epidemiológica	»	Vacante
» Quirúrgica	»	Marcelino Herrera Vegas
	»	Daniel J. Cranwell
	»	Vacante
	»	Avelino Gutiérrez
	»	Francisco Llovet
	»	Marcelo Viñas
» Neurológica	»	José A. Esteves
	»	José R. Semprún
Medicina Legal	»	Domingo S. Cavia
	»	Pedro Barbieri
Clínica Médica	»	Patricio Fleming
	»	Vacante
	»	Ricardo Colón
	»	Luis Agote
Clínica Obstétrica	»	Enrique Zárate
	»	Enrique A, Pardo
Toxicología Experímental	»	Vacante
Clínica Pediátrica	»	Antonio F. Piñero
» Génito-urinaria	»	Bernardino Maraini
» Psiquiátrica	»	Benjamín T. Solari
	»	José T. Borda
Patología General	»	Alois Bachman

ESCUELA DE FARMACIA

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS TITULARES
Zoología gral.; Anatomía y Fisiología comparadas; principio de clasificación.	Dr. Angel Gallardo
Botánica y Mineralogía.....	» Adolfo Mujica
Química inorgánica aplicada.....	» Miguel Puiggari
Química orgánica aplicada.....	» Francisco Barraza
Farmacognosia y Posología razonadas	» Juan A. Boeri
Física farmacéutica.....	» Julio Gatti
Química analítica y Toxicológica (primer curso).....	» Francisco P. Lavalle
Técnica farmacéutica.....	» J. Manuel Irizar
Química analítica (segundo curso) y Ensayo y determinación de drogas..	» Francisco P. Lavalle
Hig., legislación y ética farmacéuticas	» Ricardo Schatz

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS SUSTITUTOS
Zoología gral.; Anatomía y fisiología comparadas; principio de clasificación	» Vacante
Botánica y Mineralogía.....	» Vacante
Química inorgánica aplicada.....	» Vacante
Química orgánica aplicada..... ..	» Vacante
Farmacognosia y Posología razonadas	Sr. Juan A. Dominguez
Física farmacéutica.....	» Vacante
Química analítica y toxicológica primer curso	» Vacante
Técnica farmacéutica.....	» Vacante
Química analítica (segundo curso) y Ensayo y determinación de drogas.	» Vacante
Higiene, legislación y ética farmacéut.	» Vacante

ESCUELA DE PARTERAS

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS TITULARES
Parto fisiológico y clínica obstétrica.	Dr. Fanor Velarde
Parto distócico y clínica obstétrica..	

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS SUSTITUTOS
Parto fisiológico y clínica obstétrica.	Dr. Miguel Z. O'Farrel
Parto distócico y clínica obstétrica:..	» Samuei Gache

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS TITULARES
Anatomía, Fisiología, Patología.....	Dr. León Pereyra
Cirugía protética, Higiene. Materia médica y Terapéutica dentarias, Medicina legal.....	» Nicasio Etchepareborda

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS SUSTITUTOS
Anatomía, Fisiología, Patología.....	Vacante
Cirugía protética, Higiene, Materia médica y Terapéutica dentarias, Medicina legal	Vacante

PADRINO DE TESIS

Dr. G. ARÁOZ ALFARO

CONSEJERO PROFESOR TITULAR DE SEMIOLOGÍA Y EJERCICIOS CLÍNICOS

Á MI MADRE

A LA MEMORIA DE MI PADRE

A MI HERMANO

AL SR. TENIENTE CORONEL RAMON R. GARCIA

Señores Consejeros:

Señores Profesores:

Sería una sa.isfacción para el que termina su carrera poder presentaros una prueba del trabajo realizado en su vida de estudiante y del aprovechamiento que ha hecho de vuestras sabias enseñanzas; pero, desgraciadamente no es así, y solo podemos mostraros el débil esfuerzo hecho para cumplir un artículo del reglamento que ordena la presentación de una tesis para adquirir el título de Doctor en Medicina. Lleno, pues, de éste modo su exigencia, al someter á vuestra ilustrada consideración un estudio sobre "El recien-nacido y los cuidados á darle."

Convencido de la eficacia y de los preciosos recursos de la higiene, que se dice

medicina del porvenir, sobre todo en ésta época de la vida en que casi todas, si no todas, las enfermedades son evitables, cuando no se llega con taras que hacen fracasar el más riguroso cumplimiento de sus reglas y preceptos, creo que estamos obligados á propender á su divulgación todos, en la medida de nuestras fuerzas, y aportar así nuestro grano de arena á la obra de mejoramiento de la salud de la humanidad, procurando hacer de ésta esperanza que fulgura —el niño— el hombre sano y fuerte de mañana.

Feliz me sentiré si favorecido por la suerte, ya que no puedo invocar otro recurso, llego, con este mi humilde trabajo, á producir algo útil que merezca vuestra benévola aprobación.

Mi agradecimiento más sincero al Dr. G. Aráoz Alfaro, que ha querido honrarme acompañándome como padrino.

INTRODUCCION

El feto, por el hecho mismo del nacimiento, es colocado en condiciones tan diferentes de las que ha vivido hasta entónces, que, para mejor comprensión y conocimiento del terreno en que se va á actuar, he creido deber hacer una lijera reseña de las princípales funciones de su vida intra y extra uterina, á fin de que se note mejor las transformaciones y los cambios que hacen del recien-nacido un ser absolutamente excepcional, tan débil, tan combatido en el principio de su vida independiente, en que todo le es hostil, que se vuelve particularmente vulnerable y exige por consiguiente cuidados higiénicos especiales.

Así, para su desarrollo, he dividido mi trabajo en cuatro partes: en la primera trato de algunas nociones de fisiología del feto y del recien-nacido; en la segunda de los vestidos y del lecho; en la tercera de los cuidados al recien-nacido, y en la cuarta de la alimentación natural exclusiva por la madre.

PRIMERA PARTE

Fisiologia del feto à término y del recien-nacido

Concepto del recien-nacido

I

1. Para la generalidad, el que acaba de llegar es un ilustre desconocido, y, naturalmente, necesita ser presentado á fin de que se le reciba con los honores que merece tan distinguido huésped, y se le dispensen los cuidados y atenciones debidos á su persona.

La denominación de recien-nacido se aplica al niño desde su nacimiento hasta el vigésimo dia (Depaul); y caracteriza un período muy especial de la vida del punto de vista fisiológico y clínico. Es en éste período que se observa la formación del ombligo, el establecimiento de la circulación de la vena porta, la involución de los canales sanguíneos del feto vueltos inútiles y la separación definitiva de la sangre arterial y venosa que no conservan más contacto que al

nivel de los capilares; la descamación de la piel y de las mucosas; es también en éste período que, á causa del corto espacio de tiempo que ha corrido después del parto, el niño puede presentar una série de afecciones particulares que tienen por orígen uno de los actos de la parturición y que, por éste motivo, Marfan propone de llamar enfermedades obstétricas del recien–nacido: tales son por ejemplo, la asfixia del recien-nacido, las infecciones del cordón, la oftalmía purulenta, el cefalhematoma, las parálisis obstétricas, etc.

Comprenderemos las molestias sufridas y los cambios operados al llegar á nuestro ambiente, si nos informamos como ha sido su vid anterior, es decir intrauterina, pasande en revista someramente las funciones de nutrición, respiración, circulación y secreciones que nos harán conocer los hechos principales de la fisiología del feto á término.

2. *Nutrición* — En el feto no hay digestión propiamente dicha ni absorción alimenticia, siendo por intermediario de la placenta que recibe del organismo materno los elementos nutritivos necesarios á su desarrollo, tomando á la sangre materna, ya elaborados, los materiales propios á su nutrición.

3. *Respiración fetal* — Considerada la respiración como el acto fisiológico por el cual la sangre venosa se transforma en sangre

arterial, se puede decir que hay respiración en el feto durante la vida intrauterina; pero hay una diferencia capital entre lo que se pasa en el feto y el recien–nacido, y es que en el primero el oxígeno le es llevado por la sangre materna, en tanto que en el segundo es tomado del aire que es introducido en los pulmones.

Como en el feto no existen sino una parte de los fenómenos que constituyen el acto de la respiración, no se puede decir en justicia que respire. Lo que hay es solamente hematosis y de una manera rudimentaria. En razón de la poca intensidad de las combustiones no tiene necesidad sino de muy poco oxígeno; la pérdida del calórico es mínima por que no hay desperdicio de calor por irradiación, ni por evaporación de la superficie del cuerpo ni de los pulmones. Así el feto resiste largo tiempo á la asfixia: le es menester durante el trabajo una supresión de oxígeno de cierta duración y bastante completa para que sucumba.

Se ha discutido largo tiempo la cuestión de la respiración fetal *in útero*: si algunos autores admitian la respiración al nivel de la placenta, sin prueba alguna, otros creían en una respiración pulmonar análoga á la respiración branquial.

No expondré las diferentes opiniones qne se sucedieron ni discutiré sus funda-

mentos, contentándome con decir que fué Zweifel, con sus trabajos é investigaciones, quien demostró científicamente la respiración placentaria con sus experiencias en las conejas preñadas y análisis de la sangre fetal.

Hay una verdadera respiración que se hace al nivel de las vellosidades placentarias y que se constata por el análisis químico y por el estudio óptico. El feto, por intermedio de la placenta, absorbe directamente el oxígeno y se desembaraza de su ácido carbónico. La totalidad de los glóbulos sanguíneos maternos es á la circulación fetal lo que el aire exterior es á la circulación pulmonar. El cambio se hace de glóbulo á glóbulo. Si la hematosis existe en el feto, ella es poco activa y poco intensa. La sangre del feto contiene mucho menos hemoglobina que la sangre de la madre (Pinard).

4. *Circulación* — El curso de la sangre en el feto, se realiza de una manera especial debido á la disposición de los vasos y del corazón.

En efecto, las cuatro cavidades del corazón están en comunicación: directamente, las aurículas entre sí y con sus ventrículos correspondientes, por un orificio en sus respectivos tabiques; la sangre de los dos ventrículos se mezcla á la distancia por el canal arterial que une la aorta á la arteria pul-

monar.

Al momento de la contracción del músculo cardíaco, la sangre es proyectada á la vez á la aorta del ventrículo izquierdo y á la arteria pulmonar del ventrículo derecho. La sangre que llega á la aorta, es en gran parte dirigida hácia la cabeza y los brazos. La sangre que ha penetrado en la arteria pulmonar, no llega sino en muy pequeña cantidad á los pulmones, que están todavia inactivos; ella es conducida á la aorta por intermedio del canal arterial que desemboca debajo de la emergencia de la subclavia izquierda.

De éste modo tenemos á éste nivel en la aorta la sangre que proviene de los dos ventrículos: del derecho por la arteria pulmonar y su continuación en el canal arterial, y la que viene por la aorta directamente del ventrículo izquierdo, sangre que, recorriendo las demás partes del árbol aórtico, penetra en todos los órganos situados en el tronco, en todas las partes de los miembros inferiores y en la placenta á donde es llevada en gran cantidad por las arterias umbilicales.

La sangre que ha sido enviada á la cabeza y á los miembros superiores vuelve por la vena cava superior á la aurícula derecha, de donde pasa al ventrículo derecho que la lanza por la arteria pulmonar; de ésta sangre una pequeña cantidad es distribuida en los

pulmones, de donde vuelve, sin haber sido hematosada, á la aurícula izquierda por las venas pulmonares, mientras que, como ya dijimos, la mayor cantidad es llevada á la aorta por el canal arterial.

De la placenta la sangre fetal oxigenada viene por la vena umbilical; al nivel de la conjunción de ésta vena con la onfalomesentérica la sangre se divide en dos corrientes: una muy importante sigue el canal venoso de Aranzi y pasa en la vena cava inferior; la otra va al hígado y se distribuye en las ramas de la vena porta.

La vena cava inferior conduce á la vez la sangre que viene de las partes inferiores, la del canal venoso y la de las venas supra hepáticas, para ser vertida en la aurícula derecha; pero esta sangre no cae al ventrículo derecho: la presencia de la válvula de Eustachi, en la desembocadura de la vena cava inferior, la dirige por el agujero de Botal á la aurícula izquierda. Esta columna sanguínea cruza pués la columna que llevada por la vena cava superior en la aurícula derecha, pasa al ventrículo derecho, y se produce una lijera mezcla de éstas dos corrientes.

La sangre presenta una oxigenación más ó ménos marcada según los puntos donde va; de todos los órganos es el hígado el que en el feto recibe, por intermedio de la vena por-

ta, la sangre más oxigenada. Después del hígado viene el corazón, la cabeza y los miembros superiores y — por fin — el tronco y los miembros inferiores.

En efecto, la sangre que es llevada de la placenta recibe, antes de llegar al corazón, en varios puntos, sangre venosa: hay una primera mezcla en la unión de la vena umbilical con la onfalomesentérica, que acarrea la sangre del bazo y del intestino; más léjos la vena cava recibe la sangre que viene de los miembros inferiores, de los riñones y de las venas suprahepáticas.

La sangre hematosada recibe todavía sangre venosa: al nivel de la aurícula derecha, como lo hemos visto, por la cava superior; en la aurícula izquierda por la sangre que es vertida allí por las venas pulmonares; en fin, en la aorta que recibe la sangre del canal arterial.

Tal es la circulación del feto durante la vida intrauterina, y como se vé, la vena umbilical juega el rol de una arteria, puesto que conduce la sangre oxigenada de la placenta; y las arterias umbilicales llenan el rol de venas, dado que acarrean sangre venosa.

5. *Secreciones* = Las funciones secretorias ó escretorias del feto, son poco desarrolladas en razón de la débil intensidad de los fenómenos de asimilación y desasimilación.

— La piel, á partir del quinto mes, re-

cien comienza á funcionar. Las glándulas sebáceas segregan entónces una materia grasa que, mezclándose á las células epidérmicas, forma el barniz sebáceo que recubre el cuerpo del feto.

Es posible que las glándulas sudorípa-ras funcionen igualmente en el curso de la vida intrauterina, siendo debido á ellas una parte de la úrea y del cloro que se encuentra en el líquido amniótico. (L. Prochownick).

— Las mucosas del tubo digestivo, desde muy temprano, en la vida intrauterina, segregan abundantemente. El estómago contiene un mucus claro, de reacción ácida, no cuagulable por el calor, desde el tercer mes. Es en la misma época que en el hígado, bastante desarrollado ya, aparece la secreción biliar; después, hácia el quinto mes, la bílis viene á mezclarse al mucus formado en el intestino delgado y le dá su coloración verdosa. Es ésta mezcla que en el último mes del embarazo forma el meconio, juntamente con un gran número de células que provienen de la descamación del epitelio del tubo digestivo. El meconio, formado en el intestino delgado, pasa después al intestino grueso y se acumula en el recto. Esta pasta blanda, homogénea, parda ó verdosa, algunas veces casi negra, viscosa, que adhiere á los dedos y á la ropa, y de ordinario inodora, está constituida por el mucus, granulaciones

grisáceas, granulaciones grasosas, leucocitos, células epiteliales diversas; las unas pavimentosas, que provienen del faring, las otras cilíndricas, que provienen del estómago ó del intestino ó de la vesícula biliar; de cristales de colestearina de pequeñas dimensiones; de cristales de hematoidina y algunas veces de cristales de ácidos grasos y de jabones calcáreos. Muy abundante la materia colorante deriva de los pigmentos biliares; está constituida por la bilirulina, la biliverdina y de un pigmento rojo de oxidación; aparece al microscopio bajo la forma de pequeños granos aislados ó aglutinados los unos á los otros por el mucus; son verdes y se vuelven violetas por la acción del ácido nítrico. El meconio tiene pués por orígen principal la descamación epitelial y la secreción mucosa del estómago y del intestino, así como la secreción biliar.

El análisis químico ha permitido constatar en el meconio la presencia de cloruros y de sulfatos alcalinos, de una débil cantidad de fosfatos, de ácido taurocólico, de mucina, de una mínima cantidad de fierro. El microscopio nos enseña que contiene colestearina, la biliverdina y un pigmento rojo, la grasa, algunas veces ácidos grasos y jabones.

El meconio aséptico recojido inmediatamente después del nacimiento, encierra fermentos digestivos: el cuajo, la amylasa, la tripsina.

No se encuentra urobilina, albuminoides, peptonas, glicógeno, glucosa, ácido láctico, leucina, tyrocina, no se encuentra ninguno de los productos habituales de la putrefacción, lo que es debido á la ausencia de microbios; nada de gas, de indol, de escatol, de fenol.

Éstos caracteres son los del meconio examinado inmediatamente después del nacimiento; más tarde, la penetración de los microbios y la introducción de los alimentos en el tubo digestivo los modifica notablemente.

Un antigüo análisis del meconio hecha por John Davy indica en 1000 partes: Agua 727.oo, materias sólidas 273.oo que comprenden: mucus y epitelios 233.oo, colestearina y cuerpos grasos 10.90, materias colorantes biliares 10.oo. Un trabajo más reciente de Zweifel, da para la composición de este producto: agua 800, cenizas 10, cuerpos grasos 7-72, colestearina 7.97. Las cenizas contienen por ciento: 3.41 de fosfatos, 23 de ácido sulfúrico, 2.53 de cloro, 3.44 de ácido fosfórico, 3.70 de cal, 4 de magnesia, 8.6 de potasa, 41 de soda (Gorup-Besanez Traité de Chimie physiológique).

Este producto que al nacimiento no contiene gérmenes de ninguna clase, no tarda en ser invadido por microrgonismos variados, algunas veces desde la tercera hora que si-

gue al nacimiento, como lo demuestran los análisis practicados por Schild del contenido intestinal de cincuenta niños que no habian tomado tadavía ninguna alimentación.

La secreción urinaria es admitida por todos los autores, pero no es lo mismo su excreción, que para algunos contribuye á la formación del líquido amniótico, mientras que para otros la emisión de orina durante la vida intrauterina es un hecho excepcional.

II

Hecha una ligera reseña de las funciones principales del feto en el clautro materno, veamos ahora lo que pasa con estas mismas funciones después de abandonarlo y llegar á un ambiente.

6. *Respiración pulmonar* — El feto, inmediatamente de su expulsión, se pone generalmente á gritar, mueve sus miembros y hace profundas inspiraciones: es la respiración pulmonar que se establece definitivamente para sustituir á la respiración placentaria. Al principio es irregular, cortada por los gritos y los exfuerzos, en número variable según los niños, pero muy superior á las cifras de los adultos: 36, 40, 50, 60 por minuto. En las diferentes edades el número de respiraciones por minuto serian, según Huffelmann, al nacimiento 35; á un áño 27; á dos años

25; á los seis años 22; á los doce años 20; en el adulto 15 á 17. La frecuencia sería menor durante el sueño.

¿Cual es la causa de la primera inspiración? Muchos autores, siguiendo á Longet, han invocado vagamente «una ley primitiva de la naturaleza, una fuerza desconocida que domina todos los fenómenos de la vida.» Se dice también que el primer movimiento respiratorio es un acto reflejo provocado por la excitación que produce el aire atmoférico frio sobre la piel caliente del feto al momento que sale de las vias genitales. Vierordt la atribuye á una excitación de la médula alargada por una sangre que contiene ácido carbónico en exceso, á consecuencia de la supresión de la respiración placentaria. Esta explicación es muy verosimil porque, durante la vida intra-uterina, el feto hace exfuerzos de inspiración cuando es amenazado de asfixia por compresión del cordon.

Mirando un niño respirar se ve que levanta más el abdómen y la base del torax que la región costal superior; respira con tipo abdominal ó diafragmático. El aumento de volumen del pecho se hace casi exclusivamente por el descenso del diafragma que lleva el agrandamiento del diámetro longitudinal del torax; la pared abdominal anterior se vuelve fuertemente convexa á cada inspiración, en tanto que la anchura del

segmento inferior del torax, lejos de aumentar, según Mayr, disminuiría en las primeras semanas, durante la inspiración, por que las costillas, que son muy delgadas, no podrian resistir á la tracción que ejerce sobre ellas el diafragma. Para Depaul, el tipo respiratorio del recien-nacido sería costal en estado de vigilia y abdominal durante el sueño.

La cantidad de vapor de agua exhalada por la respiración, Bouchuad la avalúa en 45 gramos en las 24 horas en la primera semana de la vida.

7. *Circulación.* — Al mismo tiempo que se establece la respiración pulmonar, se produce una ampliación de los pulmones y una afluencia considerable de sangre que se oxigena al contacto del aire que ha penetrado por primera vez en las ramificaciones bronquicas; ésta sangre oxigenada es vertida por las venas pulmonares en la aurícula izquierda, de donde pasa al ventrículo izquierdo que la lanza en la aorta, asegurando así la circulación general.

La sangre cargada de ácido carbónico que las venas cavas, superior é inferior (pues la inferior no conduce ya más sangre oxigenada de la placenta) han llevado á la aurícula derecha, pasa toda al ventrículo derecho que la lanza en el tronco de la arteria pulmonar. La amplitud de los pulmones, producida por la inspiración, obliga á la san-

gre á encajarse en las ramas pnlmonares de la arteria de éste nombre y, por consiguiente, á abandonar la vía del canal arterial que, no recibiendo más sangre, se oblitera al cabo de algunos dias. Esta obliteración se produce según las investigaciones microscópicas de Walkhoff, controladas por el profesor Parrot, por un espesamiento de su túnica média, debido á una proliferación nuclear de sus células fusiformes, sobre todo en la vecindad de la túnica interna, que á su vez sufre un trabajo semejante: los núcleos de su epitelio y de su capa conjuntiva superficial, se multiplican hasta formar una tríple línea que dá al canal un aspecto aterciopelado. Al quinto dia los elementos de la túnica média proliferando rechazan hácia el interior la túnica interna que se pliega longitudinalmente. Se encuentran además finas concreciones fibrinosas que, mezcladas á las células superficiales de la túnica interna, terminan de llenar la luz del vaso.

Al vigésimo dia la obliteración es completa y el canal arterial se transforma en ligamento.

El agujero de Botal se oblitera también. Un repliegue membranoso, especie de válvula, que parte del lado izquierdo de la desembocadura de la vena cava inferior y que marcha de atrás hácia adelante en su desarrollo, termina por cerrarlo, del primero al

décimo quinto dia de la vida extrauterina. No pasando más sangre de la aurícula derecha, por que la presión sanguínea en la aurícula izquierda es bastante elevada para favorecer el adosamiento de la válvula al tabique intrauricular, hace de modo que, si no hay en los primeros dias una obliteración anatómica completa, la hay por lo menos funcional para impedir la mezcla de la sangre del corazón derecho con la del izquierdo, que quedan definitivamente separadas.

En su trayecto intra-abdominal los vasos umbilicales se obliteran y se reducen á cordones fibrosos. La porción funicular sufre la misma suerte del segmento que los contine; éste se retrae, se deseca y cae cinco ó más dias después del nacimiento.

Al mismo tiempo que éstos órganos se retraen y se atrofian, otros se ensanchan y se desarrollan, como sucede con las venas pulmonares y las ramas de la arteria pulmonar que van á jugar el rol que desempeñaban los vasos umbilicales: el feto vivia por la placenta, el niño vivirá por el pulmón (Comby).

Los órganos digestivos que eran inertes durante la vida fetal, entran en acción en la vida extra-uterina y los vasos correspondientes, el sistema de la vena porta en particular, toman un desarrollo considerable.

El corazón del recien-nacido es relativa-

mente más grande que en el adulto; sus paredes, de igual espesor al principio, van á desarrollarse y el corazón izquierdo á ganar sobre el derecho.

El pulso, que en el feto á término, es alrededor de 138 á 140 por minuto, no disminuye sensiblemente en el recien-nacido: es de 130 á 135 pulsaciones en el primer mes, 120 á 125 de tres á ocho meses. Es más lento en el niño dormido que despierto; es acelerado por los gritos, el miedo, las emociones, etc- Su extrema variabilidad le quita todo valor para la apreciación de la fiebre que solo el termómetro puede asegurar. La tensión arterial es menor que en el adulto, correspondería, según Vierordt, á 111 milímetros de mercurio, miéntras que en el adulto sería de 200 milímetros, según el mismo fisiologista.

8. *Temperatura.* — La temperatura del recien-nacido se toma en la áxila ó en el recto. En el recto es más cómodo para tomarla, más exacta y más rápida. Según Roger, la temperatura del niño, al momento del nacimiento es de 37°.25. Esta temperatura es superior á la del adulto y en particular á la de la madre. Algunos autores han constatado que un termómetro colocado en la vagina de la madre y otro en el recto de un feto que se presentaba de nalgas, acusaban una diferencia sensible de temperatura y que

era más elevada en el feto. Todos los que han investigado la temperatura en el recien-nacido, inmediatamente después del nacimiento, la han encontrado superior siempre á la de la madre, tomada en la vagina ó en el recto.

Según el profesor Parrot, la temperatura del niño, al momento del nacimiento, si es superior á la de la vagina de la madre, queda inferior algunos décimos de grado á la temperatura del útero que bajo la influencia del trabajo alcanza á 38 grados, 38°.5 y más.

Como quiera que sea, la temperatura del recien-nacido baja sensiblemente en la media hora que sigue al nacimiento, tanto más cuanto que el niño es más débil. Se han visto casos en que el descenso era á 33° y también 30 grados. Este fenómeno debido al desarrollo todavia imperfecto de la circulación, demuestra cuan importante es para los niños débiles y nacidos antes de término que se les procure artificialmente calor, puesto que ellos lo producen poco, y lo importante que es se les mantenga en un medio de temperatura elevada y constante.

En los niños nacidos á término y sanos ésta pérdida de calor no es sinó momentánea, pues, después de una hora, la temperatura comienza á elevarse gradualmente para alcanzar una cifra normal que sería de 37.°5 á 37°,6. Para Roger, la média sería de 37°,8

durante la primera semana. La temperatura quedaria siempre ménos elevada en los niños débiles que en los niños vigorosos.

9. *Digestión.* — Si en el feto no existe digestión ni absorción alimenticia, después del nacimiento, el aparato digestivo, que hasta entónces habia permanecido inactivo en sus órganos como elaboradores de los materiales necesarios á la nutrición, va á llenar por primera vez las funciones á que estaba destinado; pero, como es todavia incompleto é incapáz de digerir los alimentos comuues, la digestión no se cumple de la misma manera que en las otras épocas de la vida: el recien-nacido no puede elaborar sinó el alimento preparado para él por la naturaleza en las mamas de su madre.

La boca está desprovista de dientes, las glándulas salivares, si encierran el fermento amiolítico algunos dias después del nacimiento, al menos la parótida, segregan muy poco líquido durante los tres primeros meses, de modo que la transformación de los alimentos amiláceos eñ azúcar no es posible; pero el alimento del recien-nacida es líquido, contiene azúcar y no contiene almidón, no necesita pues de ser masticado, ni imbibido, ni del fermento sacarificante y no hace sinó atravesar la boca sin sufrir modificaciones.

Si la boca del recién-nacido no está todavía organizada para la masticación, la im-

bibición y la socarificación, lo está en cambio muy bien para la succión. Desde el nacimiento, el niño á término y sano, tiene los músculos de los labios, de las mejillas, de la lengua y del farig bien desarrollados; el istmo de los fauces es estrecho, se cierra fácilmente, lo que le permite hacer con la boca una fuerte ventosa y extraer la leche de la mama suczando el mamelon. Para ésto el niño rodea el pezon con sus labios y sus maxilares, baja el velo del paladar, cierra el istmo y opera la succión por un movimiento hácia atras y hácia abajo de la lengua y del maxilar inferior, movimiento que hace el vacio, lleva la leche á la boca y se traduce por una depresión de las mejillas. Después de una série de succiones que han llenado la boca é hinchado las mejillas, el niño traga y el ruido de la deglución se percibe á veces á la distancia.

El sentido del gusto es generalmente obtuso en el recien-nacido, pero según Kussmaul distingue bastate bien las substancias dulces de las que son amargas, ácidas ó saladas.

* * *

En el estómago la digestión es más activa, la leche permanece allí mas tiempo y sufre transformaciones que le permiten la absorción de una parte y el pasaje al intestino de la otra.

El estómago del recien-nacido tiene una dirección casi vertical; su gran tuberosidad y el antro pilórico son poco desarrollados, lo que deja suponer que el bolo alimenticio puede pasar rápidamente del cárdia al píloro en virtud de su propio peso, y lo que explica la facilidad de las regurgitaciones en los niños de la primera edad. Su capacidad es poco considerable: 46 centímetros cúbicos durante la primera semana, 78 centímetros cúbicos durante la segunda, de 140 centímetros cúbicos en los tres meses, de 260 centímetros cúbicos en el quinto mes, según las cifras dadas por Fleischmann. Estas pequeñas dimenciones del estómago explican por qué la leche no debe ser dada sino en poca cantidad al recien-nacido, por más que sea probable que durante las tetadas una parte de la leche ingerida pase inmediatamente del estómago al intestino.

La leche se cuagula en el estómago bajo la influencia de un fermento soluble, el lab. Una parte de éste cuágulo, atacado por los compuestos clorados y la pepsina, se liquida y se transforma en peptona directamente absorbible juntamente con el suero y las sales solubles; otra parte pasa al intestino en estado de cuágulo y su transformación es operada ó completada por el jugo pancreático. Los fenómenos de la cuagulación son diferentes según que se trate de leche de

vaca ó de leche de mujer. El cuágulo de la primera forma un bloc homogéneo, rico en grasa, que debe ser de una digestión dificil; el cuágulo de la segunda está en copos muy finos, pobres en grasa, más accesibles á la acción del jugo gástrico. Así, la leche de mujer es digerida casi en su totalidad en el estómago, en tanto que la de vaca no lo es sino en parte. La duración de la digestión estomacal varia con los sujetos y con el régimen alimenticio. En general, en un niño bien sano, alimentado al seno, el estómago se vacía una hora y media á dos horas después de la tetada. En los niños nutridos con leche de vaca cocida y diluída el estómago no se vacia generalmente sino dos horas y media á tres horas después de la comida; si la leche de vaca es pura y cruda la evacuación uo tiene lugar sino después de cuatro horas.

La pared muscular del estómago es relativamente delgada y no está del todo desarrollada al principio de la vida, de modo que los movimientos peristálticos son bastantes débiles en el recien-nacido; pero como la leche de mujer, después de la cuagalación de la caseina, queda casi líquida, puede ser digerida sin ser revuelta ó batida, y se evacua más fácilmente en el intestino porque el estómago siendo vertical la misma pesantéz ayuda el pasaje. La insuficiencia del peristaltismo debe hacer sentir sus efectos

cuando el niño es alimentado con leche de vaca, á causa del gran volúmen de los cuá-gulos; y es esa sin duda una de las causas de la inperfección y del retardo de la digestión en éstos casos.

* * *

El contenido del estómago que no ha sido absorbido se evacua en el duódeno, donde se encuentra en presencia de tres jugos: el jugo pancreático, la bílis, el jugo intestinal que transforman su reacción, que vuelven alcalina de ácida que era en el estómago.

En el conjunto de la pasta alimenticia que pasa al intestino se encuentran: el agua que no ha sido absorbida en el estómago; los proteides, en parte bajo forma de pequeños cuágulos, en parte en forma de sintonina, de albumosa, de peptona, con los compuestos clorados y amoniacales, de ácidos grasos, de leucina, de tirocina, de gases. La lactosa no está sinó en pequeña cantidad, pues ha sido absorbida en el estómago; el ácido láctico. La grasa, sin sufrir modificación, está en suspensión en el agua, y en parte incorporada á los pequeños cuágulos de caseina, lo mismo que las sales no disueltas.

La acción más importante de la digestión intestinal es la transformación de la caseína no modificada en el estómago por la tripsina pancreática ayudada probablemente por la

enterokinasa. Su acción es mas favorable en medio alcalino, bien que pueda actuar en medio debilmente ácido, justamente, la acidéz del quimo gástrico es neutralizada en el duódeno por el jugo pancreático, el jugo de las glándulas de Brünner y de Lieberkulm. La tripsina liquida la caseína cuagulada, la desdobla en una peptona inalterable que es absorbida tal cual (antipeptona) y en una otra (hemipeptona) que, bajo la acción prolongada del jugo pancreático y quizá de la erepsina, da ácidos amidos y diversos productos cristalizados poco conocidos, susceptibles de dar albúmina por síntesis al momomento de su pasaje al través del epitelio intestinal. Si el niño es alimentado al seno, el quimo gástrico llega al duódeno con una parte de la caseina transformada; su acidéz es débil, los cuágulos no digeridos todavia son muy pequeños, de suerte que la acción de los jugos digestivos se cumple pronto y bien. Si la nutrición se hace con leche de vaca, la transformación de la caseina en el estómago es mucho menos avanzada, el quimo es mas ácido, los cuágulos más voluminosos y de un ataque mas difícil, y la digestión de las materias albuminoides es lenta é imperfecta.

La lactosa ha sido absorbida en parte en el estómago; el resto llega al intestino en forma de ácido láctico, cuya función sería

oponerse á las fermentaciones, y bajo la forma de lactosa no modificada. Esta sería desdoblada por la acción de un fermento particular del jugo intestinal (la lactosa) en galactosa y dextrosa directamente absorbibles. Parece probable que en el intestino una parte de la lactosa sufra también la fermentación láctica.

La manteca ha llegado al intestino sin modificarse; allí, bajo la acción del jugo pancreático ayudado por la bílis, la grasa sufre dos órdenes de modificaciones: una parte es finamente emulsionada, la otra es desdoblada en ácidos grasos y glicerina, y una parte de los ácidos grasos liberados se combina á los álcalis de los jugos digestivos para formar jabones. Una parte de la grasa emulsionada es directamente absorbida por los linfáticos quilíferos de las vellosidades; la parte que ha sido saponificada atraviesa el epitelio intestinal y pasa en la sangre; pero ésta absorción no es completa, pues se encuentra en las materias fecales del niño una cierta cantidad de grasas neutras, de jabones y de ácidos grasos.

En el niño sano alimentado con leche de mujer la digestión intestinal es rapidísima y está ya casi completa después del pasaje del quilo por el duódeno. La absorción se hace igualmente en la parte superior del intestino delgado, sobre todo para las materias albu-

minoides que no se encuentran más trazas en las porciones inferiores. Es á ésta digestión y absorción rápidas, más que á la acción antiputresible de la bílis, que se deben el débil grado de las putrefacciones intestinales en el niño nutrido al seno, lo que hace que las deyecciones sean casi inodoras á menos que se produzcan perturbaciones en la digestión ó que la rapidez de la absorción sea disminuida.

* * *

En el recien-nacido la túnica muscular del intestino no está perfectamente desarrollada y por consiguiente los movimientos peristálticos son débiles. Ya vimos que en el feto las materias contenidas en el intestino progresan con una extrema lentitud; al colón no llega el meconio sinó hácia el quinto mes.

Después del nacimiento, por efecto de la introducción de un alimento y del establecimiento más abundante de las secreciones digestivas, el tuvo digestivo se llena de materias y la progresión se vuelve más activa. Se opera más por una especie de *vis á tergo* que por la influencia de los movimientos peristálticos todavia débiles. El quilo pone alrededor de seis horas en atravesar el intestino del niño en la primera edad.

El caracter principal de la defecación

en el niño es la frecuencia de las evacuaciones, que son en el niño sano de tres á cuatro por dia durante el primer mes de la vida ; dos ó tres durante los cinco ó seis meses que siguen; una ó dos en el resto del primer año. Las causas de la frecuencia de estas evacuaciones son debidas al gran número de las comidas, á la abundancia relativa del alimento y por consiguiente la proporción relativa mas considerables de las materias fecales.

A ésto se agrega el estado simi-líquido de las deyecciones y la debilidad del esfinter anal. Es menester observar en fin que, si la túnica muscular del intestino es poco desarrollada al nacimiento, el cerebro, todavía imperfecto, no refrenando las funciones de la médula mas avanzadas en evolución, la excitabilidad refieja es mas grande en el recien-nacido y no resiste á la necesidad de evacuar.

El meconio comienza á ser expulsado de seis á doce horas después del nacimiento. Si después de veinticuatro horas la evacuación no se produce debe llamar la atención. Si ésta falta de evacuación no es debida á que el contenido intestinal ha sido arrojado en el amnios durante el trabajo del parto, lo que sucede casi siempre en los partos laboriosos, es que hay retención de meconio. Este accidente no ofrece en general ninguna

gravedad; de ordinario el intestino termina por desembarazarse del meconio sea expontáneamente, sea después de un lavaje, pues la retención es debida á la insuficiencia de la alimentación, ó á la consistencia esponjosa de esta substancia. Pero es menester asegurarse que ninguna obliteración ó ningun retraimiento no existe del lado del intestino, si esto tiene lugar, se actuará segun las circunstancias para restablecer las vias.

Las primeras evacuaciones están exclusivamente compuestas de meconio. Después de dos ó tres dias las deyecciones no lo contienen mas; excepcionalmente la expulsión puede prolongarse hasta el quinto dia. La cantidad de meconio evacuado varia de 70 á 200 gramos.

Después de la evacuación completa del meconio, las deposiciones del recién-nacido guardan algunos dias todavía una coloración verdosa, hasta el fin de la primera semana, que taman una coloración amarilla de oro que tendrán durante todo el tiempo de la alimentacien natural exclusiva si el niño es sano.

Las materias fecales del recien-nacido sano, criado con leche de mujer, tienen una coloración amarilla clara ó amarilla de oro que recuerda la de huevos batidos; y la consistencia de una pasta blanda, semi-líquida, bien ligada, homogenea; sin embargo, pre-

senta algunas veces pequeños grumos blancos ó de un blanco amarillento y poco numerosos; cuando son grandes y abundantes es que existen perturbaciones dispepticas. La reacción es ácida, y es debida á los ácidos lactico, acético, quizás también á los ácidos butírico y valérico que provienen de la fermentación de la lactosa. Estos ácidos deben formarse en cierta abundancia, puesto que son capaces de neutralizar el jugo intestinal siempre alcalino. Formados por los microbios á expensas de la lactosa, se ha supuesto que protegen la materia albuminoide contra la putrefacción. El olor de las deyecciones no es fecaloide; tienen un olor de leche agria , soso, que no es muy desagradable.

La cantidad de deyecciones expulsadas por dia por un niño de menos de un mes es de 15 gramos; en los meses siguientes esta cantidad puede alcanzar á 80 gramos; el adulto espele en término medio 170 gramos de deyecciones por dia.

La coloración de las materias fecales tiene suma importancia al punto de vista de las deducciones patológicas. Depende de los pigmentos biliares. Los dos pigmentos principales que se encuentran en la bílis de la vesícula de un hombre sano son la bilirubina y la biliverdina: la primera, de un color amarillo anaranjado, es ella sola elaborada por la célula hepática normal; la segunda,

de un verde obscuro, resulta de la oxidación de una parte de la bilirubina. La bilirubina y la biliverdina llegadas al intestino pierden oxígeno y, así reducidas, dan la hidrobilirubina, llamada todavia urobilina. Esta reducción parece ser la obra de los microbios, y en el adulto es el solo pigmento que existe en las materias fecales. Al contrario, en el recien-nacido, ál estado normal, es sobre todo la bilirubina que se encuentra. Las deposiciones amarillas del niño, algunas veces se ponen verdes, bajo la influencia del aire atmosférico que oxida la bilirubina, fenómeno que puede ser mirado como normal; pero si las deyecciones son ya verdes á la emisión representan un fenómeno patológico.

El análisis químico muestra que las materias fecales del niño contienen una gran cantidad de agua (80 á 85 °/₀), resíduos alimenticios, restos de líquidos segregados y bacterios.

La asimilación alcanza un alto grado de perfección en el niño criado ál seno, puesto que hay absorción de 96 °/₀ del alimento ingerido (en el adulto 93 °/₀ solamente).

La composición de las materias fecales según un análisis de Vegscheider es: agua 85.13, materias orgánicas 13.71, sales 1.16 °/₀. Las partes sólidas están compuestas de los materiales siguientes (media de 10 análisis):

Mucina, restos de epitelios, jabones calcáreos .	3.39
Colestearina.	0.32
Grasas y ácidos grasos.	1.44
Extracto alcohólico	0.82
» acuoso	5.35
Sales minerales	1.36

El exámen microscópico de las materias fecales muestra sobre todo glóbulos grasos de la leche y jabones calcáreos en forma de placas vítreas poligonales, incoloras ó amarillentas. Se vé también, aun que no constantemente, ácidos grasos libres, bajo forma de agujas reunidas en manojo ó en barba de pluma. y de jabones alcalinos bajo forma de agujas cortas reunidas en aglomeraciones más gruesas. Se apercibe todavia granulaciones de bilirubina, masas de mucus, restos de epitelios, muy raros leucositos y una innumerable cantidad de bacterios.

Las materias fecales de los niños alimentados con leche de vaca, también esterilizada, sobre todo cuando ésta leche es dada pura, difiere notablemente de la de los niños al seno. Desde luego, existe una constipación marcada; el niño expulsa, algunas veces con dificultad, una gran cantidad de materias pastosas, pero firmes, un poco secas, de un color amarillo pálido; se asemejan á la masilla de vidriero; tienen un olor debilmente amoniacal. En lugar de tener una tendencia á pasar al verde después de la emisión, como las deyecciones de los niños al seno,

el tinte amarillo tiende algunas veces á pasar al grís (Uffelmann). Si se agita entónces con éter las materias fecales, el tinte amarillo reaparece más intenso á menudo que al momento de la emisión. La urobilina aparece en mayor cantidad que la biliverdina en las materias fecales del niño alimentado artificialmente. La reacción es en general neutra ó más á menudo alcalina, raramente con una acidéz ligera. La reacción alcalina sería debiba sea á la fermentación amoniacal, sea al exceso de secreción mucosa ligada á un cierto grado de catarro; de modo que un niño criado con leche de vaca no tiene casi jamás una digestión normal.

Las deposiciones del niño alimentado con leche de vaca son más copiosas, relativamente á la cantidad de leche ingerida, que las del niño al seno. La asimilación del alimento no sería en los primeros sinó en la proporción de 94 %, en tanto que en los niños alimentados al seno, ya vimos que era de 96 %.

10. *Orinas.* — Al nacimiento, el feto contiene una cantidad de orina en la vejiga, cuando el abdómen no ha sido comprimido de una manera anormal, como es el caso en las presentaciones de nalgas, y cuando el feto no ha sufrido durante el trabajo. En

ésta última eventualidad se produce un relajamiento de los esfínteres, y entónces la orina puede ser emitida de la vejiga como el meconio sale del recto. Fuera de estas circunstancias excepcionales, la orina contenida en la vejiga es expulsada en las veinticuatro horas que siguen al parto, algunas veces inmediatamente después de la salida del feto. La primera micción del recien-nacido es de una cantidad de 9 á 10 gramos. En los dos ó tres primeros días, la cantidad de orina es muy pequeña, por que la leche es muy poco absorbida. Según Bouchaud, la emisión sería de 12 á 36 gramos en las 24 horas, miéntras que en los días siguientes la cantidad alcanzaría á 70 y también á 200 gramos. Para un niño que ingiere 500 gramos de leche, correspondería 320 gramos de orina, según el mismo autor.

Las investigaciones de Parrot y A. Robin, dan de 200 á 300 centímetros cúbicos la cantidad cotidiana de orina, del sexto al trigésimo día. La cantidad sigue aumentando en los días siguientes, y en el curso del tercer mes sería emitida, en término medio, en las 24 horas, en 90 centímetros cúbicos por kilógramo, según Vierordt.

Las cantidades de orina emitidas diariamente son: el primer día 30 á 35 gramos; del segundo al cuarto día 80 á 150 gramos; del décimo al trigésimo día, 250 á 300 gramos.

En los primeros días de vida, en tanto que el reción-nacido pierde en peso, la orina puede ser tan coloreada como la del adulto; pero, en los días siguientes, se vuelve cada vez más pálida y termina por ser incolora.

La densidad de la orina de la primera micción es de 1005 á 1006, en los niños de 5 á 30 días varia de 1003 á 1004 (Porrot). En los adultos se sabe que es de 1015 á 1030 la densidad normal.

La reacción de la orina del recien-nacido es neutra según Parrot y Robin. Martin y Ruge la han encontrado generalmente ácida. Parrot atribuye este resultado de los autores alemanes, á que los niños observados no eran bien sanos, ó á que existía un vicio en su régimen, por ejemplo un intervalo muy largo entre las tetadas, lo que basta para producir una reacción ácida de la orina.

La orina del recien-nacido contiene urea, pero está en tan pequeña cantidad que ha sido negada por algunos autores. En los primeros días la cantidad de urea es muy débil y parece estacionaria hasta los diez días, después aumenta gradualmente de algunos milígramos á 3 gramos entre dos meses y medio á cinco meses.

Dohrn ha encontrado albumina en 38 por 100 niños nacidos en parto normal y en 43 por 100 en parto difícil. Esta albuminuria

es habitualmente muy poco marcada y según Martin y Ruge aumenta al segundo día para desaparecer del 7.° al 9° día; es causada por simple perturbaciones de circulación y no por una nefritis; la salud de los niños no es alterada.

Parrot y Robin niegan absolutamente la presencia de la albúmina al estado fisiológico. Arnozan no ha constatado albúmina sinó en los recien nacidos cuyas madres eran fuertemente al buminúricas, y que ésta transmisión de la albuminuria de la madre al niño es mas frecuente cuando la primera ha tenido ataques de eclampsia.

Siendo transitoria, la albuminuria de los recien-nacidos, puede crear una predisposición á la nefritis cuando sobrevengan enfermedades infecciosas.

Las orinas de los recien-nacidos contienen substancias inorgánicas, entre las cuales citaremos los cloruros, los fosfatos, los sulfatos en cantidades muy pequeñas.

Los sedimentos están formados: 1° por células epiteliales que provienen de la superficie interna de las vías urinarias: vejiga, ureter, pelvis, tubos de Billini; 2° por cristales de ácido úrico, bajo forma de pequeñas láminas romboidales, transparentes; 3° por oxalato de cal. cuyos cristales son octaédricos; 4° por oxalato de soda, que se presenta bajo la forma de bastoncitos ovoides ó de pequeñas esferas.

11. *Piel.* — La piel del niño al nacimiento, se encuentra cubierta por un barniz espeso y viscoso, que servia para impedir la maceración de la epidermis por el líquido amniótico. Este barniz sebáceo se vá facilmente al lavado y la piel se muestra entónces lisa y roja en el cuerpo, y un poco azulada en las extremidades; éste color se atenúa pronto y se presenta, á veces, en los días que siguen al nacimiento, de un color amarillento más ó menos acentuado. Se ve también la epidermis descamar en diversas partes del cuerpo. Esta descamación es fisiológica en los recien-nacidos, comienza generalmente del cuarto al octavo día, si bien que algunos observadores la han visto producirse desde el nacimiento, y se continúa hasta los cuarenta ó más días. Es más marcada en los sujetos vigorosos que en los débiles, y en el tronco que en los miembros.

Los hijos de negros, al nacimiento, no son negros sinó de un color rojo obscuro, y solo alrededor del ombligo, en el escroto ó en los grandes lábios, se vé el pigmento negro depositarse en mayor abundancia. No se dará importancia á algunas manchas rojas ó violáceas pasageras, que se presentan á veces en la cara ó á esos pequeños granos blancos de materia sebácea, especie de milium, que suelen verse en el rafe palatino, y que desaparecen por sí solos.

La actividad funcional de la piel, en las primeras semanas de la vida, es escasa; mientras tanto la secreción sudoral se muestra pronto y la perspiración insensible hace perder al niño una cantidad de materia ponderable, valuada en 55 gramos por día á partir de la segunda semana de la vida, según Bouchaud.

12. *Mamas.*—El hinchamiento de los senos y la secreción de la leche en los recien-nacidos de los dos sexos, son tan frecuentes que se puede considerar como fenómenos fisiológicos. La fluxión aparece algunos días después del nacimiento por una tumefacción bastante considerable al nivel de los dos senos, seguida pronto de un corrimiento de líquido lactescente mas ó menos espeso y que contiene, al principio, restos de células epiteliales y, mas tarde, hacia el tercero ó cuarto día, glóbulos grasosos de la leche. El análisis químico del líquido que corre ha mostrado que contiene las principales substancias de la leche.

Esta fluxión mamaria se acompaña de hinchamiento doloroso; la piel se pone algunas veces roja y se forma un verdadero absceso que se está obligado á abrir.

Se puede colocar esta fluxión mamaria entre las congestiones que se producen fisiológicamente al nivel del seno y que están en relación con el desarrollo del órgano. Según

Morau, el nacimiento, al mismo tiempo que los brotes epiteliales se ramifican, se ahuecan por liquefacción de sus elementos centrales; y son estos últimos que, expulsados al exterior, forman lo que se llama la primera leche del recien-nacido. La secreción lactea puede persistir durante varias semanas.

El tratamiento de esta complicación consiste en aplicar sobre cada seno cataplasmas boricadas ó una curación boricada humeda. Se debe abstener de toda presión, de todo masaje sobre la glandula mamaria así tumefacta. Si se forma un absceso se abrirá al bisturí.

14. *Crecimiento.*—El recien-nacido á término debe pesar de 3000 á 3500 gramos; cuando pese menos de 2800 gramos se debe considerarle como prematuro.

Los niños muy grandes pesan de 4000 á 4500 gramos, y es raro ver pasar estos pesos. Mme. Lachapelle dice haber visto un niño de 6000 gramos, Baudelocque señala uno de 6500, Merimann uno de 7000 gr. y Graff uno de 7500 gr.

Estos hechos son excepcionales y se pueden considerar monstruosidades.

Al nacimiento la longitud del niño normal es de 50 á 52 centímetros; puede alcanzar raramente 60 y 62 centímetros.

El recien-nacido se presenta generalmente en buen estado de nutrición; las nalgas

son salientes, la región mamaria prominente, el epigastrio abovedado y el vientre voluminoso. La parte inferior de la cara es poco desarrollada con relación á la región frontal. La piel, de una coloración roja viva, está recubierta, sobre todo al nivel de los hombros y de la espalda, de un fino vello; los cabellos escasos pero tienen algunas veces una longitud de uno á tres centímetros. Las uñas bien formadas y duras pasan la extremidad de los dedos.

Durante los dos primeros días, generalmente el niño pierde en peso. Esta pérdida es valuada por Bouchaud en 100 gramos, 65 para el primer día y 35 para el segundo; Grégory la lleva á 203 gramos, 139 para el primer día y 64 para el segundo. Para Steiner alcanzaría en término medio á 222 gramos. Esta disminución del peso de los primeros días es debida á la evacuación del meconio y de la orina, así como á la exhalación pulmonar y cutánea; además las modificaciones en la circulación y en la respiración, que no se hacen todavia normalmente, y un aparato digestivo que no funciona en el sentido de la absorción, deben también contribuir á éste resultado. En los niños que han evacuado su meconio y su orina durante el parto, la pérdida es menor que en los otros.

Desde el tercer día, la alimentación se

hace en mejores condiciones y bastante abundante para que las pérdidas sean más que compensadas, y el niño comienza á crecer, de modo que, del cuarto al séptimo día, según Bouchaud, el noveno solamente, según otros, él ha recuperado lo que habia perdido y vuelto á su peso del nacimiento.

Según Rezmarszki, los varones comienzan mas pronto á aumentar de peso que las niñas; lo mismo que los hijos de multíparas mas pronto que las de primiparas, lo que se explicaría, porque en las primeras la secreción lactea es casi siempre menos tardía y mas abundante que en las segundas.

A partir del momento en que ha recuperado su peso inicial, el niño crece de tal modo que, si pesaba al nacimiento 3500 gramos (peso medio), deberá pesar 9 kilógramos al cabo de un año. Este crecimiento no se hace de una manera uniforme durante este tiempo, sino que es al principio muy rápido y se vuelve cada vez menor á medida que el niño avanza en edad. El aumento cuotidiano del peso es de 20 á 40 gramos, durante los cinco primeros meses, de 20 gramos hasta los ocho meses y 10 gramos ó menos hasta un año. En la práctica, basta saber que un niño debe ganar por día de 30 á 20 gramos durante los cuatro primeros meses, de 20 á 10 gramos durante los cuatro meses siguientes, de 10 á 5 gramos durante los

cuatro últimos meses del primer año. La cifra mas baja corresponde siempre á la edad más avanzada.

Un niño que toma leche suficientemente, que digiere bien, que es sano, crece rápidamente, de lo que se apercibe con seguridad con la balanza, y, á simple vista, por su aspecto general; su cara es más llena; su cuerpo es más voluminoso, más firme; su piel más tersa; sus nalgas son más salientes, duras y salpicadas de hoyuelos, de pequeñas depresiones ó fosetas; los tegumentos de esta región son rojos, casi violáceos; se dice que son jaspeados. Con un poco de hábito se puede notar que es más pesado; pero para darse cuenta exacta de su crecimiento es menester recurrir á la balanza, procedimiento que se ha generalizado bastante después de los trabajos de Natalio Guillot, de Bouchaud, de Odier y de un gran número de otros médicos que lo han vulgarizado.

Las pesadas deben ser hechas por lo menos una vez por semana cuando el niño ofrece todas las apariencias de una excelente salud; pero, en caso de duda, es menester hacer las pesadas todos los días, teniendo, sin embargo, en cuenta que puede haber grandes variaciones cuotidianas según que el niño sea pesado antes ó después de la evacuación de la orina ó de las materias fecales, en ayunas ó después de haber mamado. Así, no se dará

gran importancia sino á las medias de varios días.

La talla crece, según las investigaciones de Quételet, en término medio, de 40 milímetros el primer mes, de 30 en el segundo, de 20 milímetros en el tercero, de 10 á 15 milímetros en cada uno de los siguientes. Bouchaud da cifras casi idénticas: 4 centímetros en el primer mes; 3 en el segundo, 2 en cada uno de los tres siguientes, después 1 por mes hasta el décimo, en fin, cinco milímetros en cada uno de los dos últimos meses del primer año.

Este crecimiento no se hace uniformemente sobre todo el cuerpo; la cabeza, que es muy grande en el recien nacido, aumenta más lentamente que los miembros.

SEGUNDA PARTE

DE LOS VESTIDOS Y DEL LECHO

1. *Vestidos.*—La cuestión de los vestidos del recien-nacido tiene una importancia considerable, pues es menester vestir al niño calientemente, tanto mas cuanto que es mas débil, mas prematuro, por la mayor tendencia al enfriamiento que presenta, y cuando la temperatura sea mas baja; pero no, so pretesto de abrigarle mejor, aprisionarle en esos pañales que se usaban otras veces, y que conservan algunos partidarios entre la jente del pueblo, siendo tan justamente dejados hoy, y que hacian de los pobres pequeñuelos unos cilindros que reposaban al lado de las madres.

Los egipcios, los lacedemonis, los chinos, los japoneses, los salvajes, dejaban ó dejan

todavía á sus hijos casi desnudos ó muy libres en sus vestidos anchos y flotantes; los romanos, en cambio, practicaban una envoltura apretada con bandeletas que llevaban el nombre de *fasciæ*. Mas tarde dejaban libres los brazos, después las piernas. En Italia, se conserva todavía el uso de rodear los vestidos de verdaderas vendas que impiden todo movimiento. En Francia, en la Edad Media, se envolvian á los niños á la romana, es decir que se los ligaba de una manera bárbara.

Si se quieren conservar las piezas del vestido antigüo, se deben suprimir las que quitan al niño su libertad de movimiento. No se apretará demasiado las piezas del vestido, ni se aproximarán mucho las piernas, ni se comprimirán los brazos. Una recomendación que no se olvidará nunca de hacer á la nodriza es de no usar jamás alfileres comunes para sostener los vestidos, sino cintas, botones ó alfileres dobles, llamados alfileres ingleses, de nodriza ó de seguridad.

De los modos de vestir al recien-nacido, el procedimiento francés ó inglés pueden usarse; uno y otro tienen sus ventajas y sus inconvenientes.

El francés comprime más y no deja tanta libertad de movimientos en los miembros inferiores; los pañales, llevados muy arriba en el tórax, pueden formar rollo bajo las áxilas

y, comprimiendo los vasos, causar un hinchamiento de los brazos y particularmente de las manos; pero es más abrigado que el inglés y, siendo mas económico, está al alcance de todas las clases sociales.

El vestido francés se compone de: una camisa de batista fina; una camisa de piqué; una bata de franela; las tres abiertas por detrás y pudiendo prenderse con botones ó cordones; su largo no debe pasar el ombligo.

Una faja de franela de un metro 20 centímetros de largo por 12 á 15 centímetros de ancho. Se pueden tener fajas de batista para sujetar el cordón, pero las de franela bastan para ese objeto;

Un pañal delgado de algodón, que puede ser triangular ó cuadrado que se hace triangular doblándolo por sus diagonales;

Un cuadrado de algodón que, á juicio del Dr. Aráoz Alfaro, puede suprimirse pues conviene cambiar al niño á penas se moje;

Un pañal más grande, de 70 centímetros por un metro, de bombasí ó de piqué. En el invierno sería mejor llevarlo de franela;

Escarpines de lana;

Un fichú para sostener la cabeza y protejer el cuello;

Baberos.

Vestido inglés: — Camisas y batas de franela y piqué como en el francés.

Faja de franela para el cordón — Otra

faja de un metro de largo por 10 ó 12 centímetros de ancho — Un pañal de tela fina — Calzones de franela — Un impermeable de cautchu de 0.m70 por 0.m50 más ó menos — Un vestido largo de franela — Otro vestido largo de piqué — Medias largas de lana — Escarpines.

Tales son las piezas de que constan ambos sistemas, que por ahora se dividen el favor de las mamás; pero yo pienso, como el Dr. Aráoz Alfaro, que se debe suprimir el pañal grueso de algodón del sistema francés y el impermeable del inglés, que impiden que aparezca pronto la humedad y por consiguiente que retarda la muda y limpieza del niño, operación que debe practicarse tan frecuentemente como sea necesario, pues su permanencia en contacto con la orina ó materias fecales, son causas de enfriamiento ó de maceración de la epidermis que favorece la producción de eritemas é infecciones peligrosas.

2. *Lecho.*—Las camitas ó cunas para recien-nacidos son de distintas clases y sistemas, siendo construidas de madera, hierro ó bronce. Estos últimos materiales son preferibles en razón de que hacen mas fácil su limpieza. Deben ser altas y fijas, sino pueden hamacarse mejor.

Los colchones, de varech ó cerda, substancias que se impregnan menos que la lana

de los líquidos que puedan ensuciarla; pero se puede reducir ó disminuir este inconveniente poniendo un impermeable entre el colchón y la sábana de abajo, á condición siempre que sea vigilado constantemente para ser cambiados tan pronto como se note humedad ó líquidos en él.

Una almohada de crin ó de varech, sábanas, y finalmente, cobijas en número y espesor en relación con la temperatura del local que el niño habita.

Las cortinas están demás en las camitas de los recien-nacido; son receptáculos de polvo y de microbios é impiden la aereación, indispensable para el niño; sin embargo, una cortina de muselina que sirva de mosquitero puede ser usada.

En algunas partes se reemplazan los colchones por una gruesa capa de salvado, encima del cual el niño sería depositado con solo las batas y cubierto con una piel de carnero. Se levantaría, después de cada evacuación, la parte ensuciada á fin de que estuviera siempre seco.

Este género de lecho será seguramente muy económico, pero tiene el inconveniente de volver al recien-nacido mas accesible al frio y de exponerlo además á recibir en la boca ó en los ojos las partículas de afrecho que sus movimientos ó el más ligero soplo

de aire harian volar alrededor de él ; en fin, se observa con mucha razón que la ejecución de este procedimiento no deja de ser bastante sucio. Entre nosotros no creo que no use en ninguna parte, al menos que yo sepa.

TERCERA PARTE

—

DE LOS CUIDADOS AL RECIEN-NACIDO

—

1. *Primeros cuidados.* — Desde que el niño sale de los órganos genitales, el primer cuidado debe ser de desembarazar su cuerpo de las vueltas de cordón que pueda presentar y ponerle de espaldas en una sábana limpia y caliente á una cierta distancia entre los muslos de la madre, de modo que no la moleste en sus movimientos y pueda al mismo tiempo respirar y agitar sus miembros libremente, teniendo cuidado que el cordón umbilical no sea comprimido y sobre todo que no ejerza tracciones sobre la placenta. Con el dedo pequeño introducido en la boca se retira de la garganta las mucosidades ó líquidos que han podido penetrar durante el trabajo.

Pronto se vé la piel colorearse; el feto grita y agita sus miembros; pero no es siempre así, y, bajo la influencia de causas diversas, puede haber sufrido durante el parto y nacer en estado de muerte aparente. Nosotros suponemos que todo va bien, que el feto respira libremente, y, miéntras aguardamos á que el cordón cese de latir, se limpian los ojos del niño con algodón esterilizado ó embebido en una solución antiséptica boricada, levantando las mucosidades que rodean los párpados y que, corriendo al nivel del borde libre, pueden inocular las conjuntivas. Más tarde, con más comodidad, cuando el niño haya sido separado de la madre y dado el primer baño de limpieza, se hará una minuciosa y verdadera desinfección de los ojos.

2. *Ligadura y sección del cordón.*—Ha llegado el momento de proceder á la ligadura y sección del cordón, pues, los latidos han desaparecido ó van á desaparecer, y de lo cual se asegura palpando la varilla funicular á diez ó doce centímetros del ombligo.

Bien entendido, naturalmente, que el que practica todas estas maniobras, deberá estar ya con sus manos completamente desinfestadas y esterilizadas, lo mismo que tendrá las tijeras, pinzas y el hilo ó cordón con que va á hacer la ligadura del cordón y su sección.

Hay diferentes maneras de hacer la li-

gadura; pero la mas antigua y la que mas generalmente se usa es la ligadura al hilo ó cordón de seda ó de otra sustancia resistente.

El hilo es pasado á dos centímetros de la inserción umbilical y colocado por su parte media bajo del cordón; se pasa uno de los cabos dos veces alrededor del otro y se hace un primer nudo; con los pulgares uno frente de otro de modo que sirvan de de polea de reflexión, como se hace para la ligadura de una artéria ó de un pedículo, se apreta enérgicamente, pero sin interrupciones, ni sacudidas, progresivamente, de modo que el tejido mucoso se aplaste poco á poco y se obliteren completamente los vasos. Se podría hacer otro nudo encima y terminar en eso; pero es preferible rodear todavía el cordón en el mismo surco, hacer otro nudo, apretar de nuevo y concluir por dos nudos superpuestos.

La comprensión que resulte de esta ligadura debe ser tal que el hilo se pierda en un surco profundo, en el fondo del cual no queden mas que las membranas y las paredes de los vasos.

Muchas veces la gelatina de Warthon es tan abundante que una buena constricción de los vasos se vuelven dificil en estos cordones gruesos; se debe entonces redoblar los cuidados para la ligadura y examinarla

varias veces después durante las horas que siguen al nacimiento y ver si no se produce hemorragia.

Se puede prevenir este accidente, haciendo varias ligaduras, sea recurriendo á la ligadura elástica, como lo aconseja Tarnier, con un hilo de cautchó que se extiende y arrolla varias veces al rededor del cordón. Un ayudante debe tener el cordón extendido, sin lo cual no es posible practicar bien esta ligadura.

Otro procedimiento de Tarnier es el de la cerilla (de l'allumette): consiste en colocar una cerilla paralelamente sobre el cordón para constituirle una especie de tablilla, se rodean ambos con el hilo que se aprieta fuertemente y que no puede deslizar debido á la presencia de la cerilla; cuando la ligadura está suficientemente apretada se corta la cerilla al nivel del hilo y se retiran los fragmentos, quedando de ese modo sólidamente fijada.

El profesor Budin ha aconsejado una técnica diferente y practica la ligadura llamada «en tapón de champagne». Se hace una primera ligadura con un hilo de Bretaña alrededor de un centímetro ó centímetro y medio de la extremidad del cordón, se aprieta fuertemente y se anuda el hilo; después se vuelven las dos extremidades del hilo una por cada lado sobre el centímetro de cordón

dejado libre y se hace una segunda ligadura perpendicular á la primera. De este modo quedan divididos los elementos del cordón en dos partes; la una contiene la vena y una arteria umbilicales; la otra la segunda arteria umbilical. La ligadura en «tapón de champagne» dá el máximo de garantías, principalmente en los casos de cordones gruesos, cuando la vena y las arterias funiculares están profundamente situadas en la gelatina de Warthon. Separadas de ese modo por la ligadura misma, se llega á ligar aislada y sucesivamente las dos mitades del cordón.

Tarnier dice que, ya en 1868, en la maternidad de París, era empleado éste procedimiento casi de la misma manera. Lugeol empleaba igualmente una ligadura en tapón de champagne que se parece á la ligadura descripta por Budín.

Algunos parteros, cuando la ligadura ofrece dificultades, ya sea por el volúmen enorme del cordón ó por su brevedad, aplican una pinza ó ponen una ligadura temporaria á ocho ó diez centímetros de la inserción umbilical, y practican la ligadura definitiva después que el niño ha sido lavado y limpiado. Otros proceden siempre de ese modo, pero, con un poco de hábito, en los casos normales, se hace desde un principio la ligadura perfectamente.

Temiendo las complicaciones infecciosas

de origen umbilical, diferentos parteros, han sustituido la lígadura al hilo por procedimientos que ofrecen mayor garantia de antisepcia y que, sino son mas quirúrgicos, son por lo menos mas modernos.

Bar, en su servicio, practica la forcipresura del cordón con una pinza hemostática que deja permanentemente. Dice que, desde que emplea este método, la mortalidad infantil ha bajado de 10 á 3 %.

Porak ha tenido también buenos resultados de la forcipresura permanente; pero, como la presencia de la pinza hace difíciles las curaciones del cordón, ha hecho construir una especial que aplasta el cordón al ras de la piel.

La onfalotripsia de Porak se practica de la manera siguiente: se limpia con cuidado el cordón cerca de su inserción y toda la región umbilical con la ayuda de un poco de algodón esterilizado empapado en una solución de sublimado al milésimo. Se toma con la pinza el cordón tan cerca como sea posible del reborde cutaneo, se apreta el instrumento, y se secciona el cordón en su borde superior. Después de algunos minutos se retira el instrumento; la parte aplastada del cordón ha quedado reducida casi al espesor de una hoja de papel; la desecación de este muñón se opera rápidamente y la cicatrización se produce sin exsudación.

Otro de los procedimientos nuevos es el de A. Martin, de Greifswald, que consiste en hacer la ligadura al ras de los tegumentos y cortar el cordón á un centímetro ó centímetro y medio del anillo umbilical con el termo cauterio calentado al rojo obscuro. Se retira la compresa húmeda que se habia colocado para impedir que la región periumbilical sea quemada, y se recubre la herida con una compresa ó gasas esterilizadas. La caída del cordón tiene lugar hácia el cuarto dia.

M. Charles, (Liége) que ha practicado el procedimiento de Martin en 100 casos, encuentra los resultados muy favorables y notablemente superiores á los que le han dado los otros medios. La caída del cordón tiene lugar del 3º al 4º día; la cicatriz era más hermosa, mejor epidermizada que antes con los otros procedimientos. En la creencia de que los buenos resultados eran debidos más bien á que la ligadura estaba colocada al ras de la piel, que al empleo del fierro rojo, ha reemplazado éste por la tijera esterilizada con la que corta el cordón á medio centímetro de la ligadura.

Para Pinard, todo el aparato instrumental para la ligadura y sección del cordón debe componerse: del hilo; de las tijeras; y declara que seguirá el empleo de este medio tradicional y vulgar si se quiere, pero, bien entendido, es necesario que las tijeras y el

hilo sean absolutamente asépticos. El hilo debe ser grueso y fuerte; grueso para no cortar el cordón, fuerte para que no se rompa.

M. Budin, que ha ensayado también otros procedimientos, creyendo que muchas de las infecciones son debidas al medio, ha vuelto á la ligadura con el hilo aséptico, á la curación simple con algodón esterilizado, y también á los baños diarios.

Después de todo, lo esencial es ligar y cortar el cordón de una manera aséptica y conservar la región en esta forma hasta la completa cicatrización del ombligo.

Una tijera que se quema, un hilo que se hace hervir suficientemente, jabón y cepillo para las manos del operador y agua hervida en abundancia no faltan en ninguna parte y en cualquier momento. Con esto, si no sobra, por lo menos puede contentarse.

¿Hecha la ligadura, por cualquiera de los métodos indicados, se debe, antes de hacer la sección del cordón, poner una segunda ligadura sobre la parte que va á quedar en continuidad con la placenta, de modo que el cabo fetal y placentario sean ligados? Es verdad que haciendo esta segunda ligadura se evita el corrimiento de una cierta cantidad de sangre sobre la sábana y que en casos de embarazos generales que tuvieran comunicación entre las dos circulaciones

fetales, se ahorraría al segundo feto una pérdida de sangre; además se ha pensado que reteniendo una mayor cantidad de sangre en la placenta se aumentaría el volúmen de la masa placentaria y se favorecería el desprendimiento y la expulsión. Sin embargo, no hay ninguna ventaja en proceder así, pues resulta de las investigaciones de Tarnier y Budin que el alumbramiento es mas lento, mas laborioso, cuando la sangre es acomulada así en la placenta. Por otra parte, Pinard se abstiene de poner una segunda ligadura en los casos en que ha diagnosticado un embarazo gemelar, demostrando que la cantidad de sangre perdida, cuando hay circulación común á los dos fetos, era absolutamente mínima y por consiguiente incapaz de perjudicar á la vida del feto.

Lepage tiene la costumbre de no ligar el cabo placentario y secciona además esta parte del cordón al ras de la vulva. Las ventajas de esto práctica son: impide de ejercer tracciones intempestivas sobre el cordón; evita una probabilidad de infección en los casos en que esta parte del cordón que ha permanecido en el surco interglúteo pueda volver á entrar en la vagina durante el periodo del alumbramiento; y por último, el cordón cortado al ras de la vulva informa sobre el descenso de la placenta y por consiguiente sobre su desprendimiento cuan-

do sale algunos centímetros fuera de la vulva.

Tal debe ser la conducta á tener respecto á la ligadura y á la sección del cordón; pero no se ha llegado á ello sin discusiones. Se ha preguntado si era realmente necesario hacer una ligadura sobre el cordón y si no bastaba de seccionarlo cerca del ombligo como lo hacen los animales, que lo cortan con los dientes, y en que momento se debe practicar la ligadura? El argumento sacado del hecho de que las hemorragias no se producen en los animales, bien que no haya en ellos ligadura del cordón, no tiene valor, porque la mayor parte de ellos emplean medios análogos á la ligadura, como la trituración del cordón con los dientes por ejemplo.

Las experiencias de Dubois y de Depaul permitieron á éstos autores observar que no se producian hemorragias en los recien-nacidos cuyo cordón no habia sido ligado, toda vez que su respiración no era impedida en las horas y en los días que siguen al nacimiento.

¿Pero, se está jamás seguro que no se producirá obstáculos al juego regular de la caja toráxica¿ Un pañal muy apretado al nivel de la base ó en la parte superior del tórax, la obstrucción de las vías aéreas por mucosidades ó líquidos aspirados durante el trabajo, son suficientes para llevar una incomodidad en la respiración.

Para comprender cómo la detención ó incomodidad en la respiración provoca el corrimiento de sangre por los vasos umbilicales, es menester interpretar lo que pasa desde los primeros gritos del niño, ésto es, desde el momento en que se establece la circulación pulmonar. Durante un tiempo variable, la circulación feto–funicular persiste, y puede ser de quince á veinte minutos en los niños nacidos prematuramente, como lo confirma la turgescencia en la vena y los latidos de las arterias umbilicales; pero llega un momento en que la vena umbilical se retrae, se vacía, y las pulsaciones arteriales no son percibidas más. La circulación feto-placentaria hace desde entónces lugar á la circulación pulmonar. Hecha en este momento, sin ligadura prévia, la sección del cordón no da lugar á ningún corrimiento de sangre si la respiración se efectúa normalmente; pero que una causa cualquiera venga á impedir la respiración y la sangre no tardará en volver á tomar el camino que seguía cuando la hematosis se hacía al nivel de la región útero–placentaria. Es así como se han visto sucumbir algunos niños, sobre todo los nacidos antes de término, por causa de una hemorragia que provenía de una ligadura poco apretada del cordón, de modo que esta ligadura es absolutamente necesaria y debe ser hecha con el mayor cuidado.

Con respecto al momento de practicar la ligadura, las investigaciones de Budín han mostrado que en un niño á término, en el cual se deja detener por si mismo la circulación feto-placentaria, gana en término medio noventa y dos gramos de sangre, de la que hubiera sido privado si la ligadura ó la seccion del cordón se hicieran inmediatamente después del nacimiento.

La penetración de esta sangre en el feto es debida á la aspiración toráxica producida por las primeras inspiraciones y no por las contracciones uterinas como lo pretende Schücking y Porak. Las experiencias hechas sobre la tensión de la sangre por Ribemont-Dessaignes establecen netamente la acción de los movimientos respiratorios. Cuando se practica la ligadura tardía, esto es, después de la cesación de los latidos en las arterias umbilicales, él ha encontrado constantemente que la tensión de la sangre en las arterias umbilicales es siempre superior, y algunas veces mucho, á la presión de la sangre que contiene la vena. La presión media de la sangre en las arterias es igual á 63 milímetros de mercurio, en tanto que la presión media en la vena no se eleva sino á 33 milímetros, 49. La ligadura practicada inmediatamente después del nacimiento hace bajar la tensión arterial de 16 milímetros 57 en término medio, es decir un cuarto de la

tensión inicial. La tensión, medida en la vena umbilical, mas allá de la ligadura, se eleva por el contrario á 51 milímetros 6, en lugar de 33 mim. 49. Ella se eleva pués, 15 mim. 11 cantidad sensiblemente igual á la que ha bajado la tensión arterial.

La aspiración toráxica hace pues penetrar en el niño la cantidad de sangre que es necesaria y suficiente para llenar los vasos de su pequeña circulación.

La ligadura tardia hace beneficiar al niño de la cantidad de sangre que, fisiológicamente, es necesaria al establecimiento de la tercera circulación.

La ligadura inmediata, al contrario, le priva de una cantidad de sangre tanto más considerable, cuanto más rápidamente sea practicada y antes que el feto haya respirado. Este modo de ligadura obliga al niño á arrojar en su circulación general la sangre que debe llenar sus vasos pulmonares. De aquí resulta un descenso en la tensión arterial igual en término medio al tercio de la tensión inicial.

De todo ésto resulta que es indispensable practicar siempre la ligadura y tardiamente, como ya lo habiamos indicado.

3. *Limpieza del recien-nacido.* — El cordón seccionado, es menester limpiar al niño, cuyo cuerpo está más ó menos recubierto de un barniz sebáceo, sobre todo al nivel de los

pliegues de flexión, para lo cual se pueden hacer lociones jabonosas sobre toda la superficie del cuerpo, ó mejor, friccionar todas las partes del cuerpo con una tela fina untada de substancia grasa, como vaselina, aceite de almendras, ó una yema de huevo desleida en aceite.

El niño, suficiente limpio, se le introduce en un baño que ha sido preparado de antemano en una bañadera de niño, ó mejor en una palangana enlozada grande, que ha sido quemada con alcohol y llenada de agua hervida enfriada de 35° á 38°; se le mantiene con una mano apoyada bajo la cabeza, y con la mano libre se le jabona moderadamente y se le frota con algodón hidrófilo ó compresas esterilizadas, pero no con esponjas. Se vigilará con cuidado que los ojos no estén en contacto con el agua del baño.

Al cabo de dos ó tres minutos se retira el niño del baño, se le envuelve con una tela fiña y caliente y se procede á lavarle la cara y la cabeza con una agua distinta de la del baño y que se ha preparado con las mismas precauciones de limpieza. Es indispensable que la cabeza sea tenida en un gran estado de aseo, es menester que cada día sea jabonada, después cepillada, á fin de impedir la formación sobre distintas partes del cráneo y particularmente en el vértice, de esas costras infectas, mezcla repugnante de sudor,

de películas epidérmicas y de materia sebácea, á las cuales un prejuicio popular atribuye la propiedad de evitar las convulsiones.

Este absurdo prejuicio está tan arraigado en el espíritu de algunas madres, que tienen para sus hijos hábitos de limpieza minuciosa, que después de haber escrupulosamente limpiado su cabeza, recubren el vértice de una pequeña pieza de piel de topo que reemplaza para éllas la infecta costra tan religiosamente conservada en los niños de la campaña.

4. *Profilaxis de los ojos.*—Desde que el niño ha sido bañado y la cabeza y cara bien lavadas, se tendrá cuidado de hacer la desinfección de los hojos, para la cual se usa una solución de ácido bórico tíbia que, con un algodón hidrófilo esterilizado empapado en ella, se hace caer abundantemente dentro de los ojos del niño, exprimiéndolo convenientemente, á fin de que arrastre todas las mucosidades que pudieran encontrarse en los fondos de saco de las conjuntivas; después se instila algunas gotas de soluciones mas enérgicas, que varian según las preferencias de los autores, como tratamiento profiláctico de la oftalmia purulenta.

En las maternidades es de regla practicar, inmediatamente después del nacimiento, la instilación en cada ojo de algunas gotas de solución de nitrato al centésimo, (credé)

ó á 1 por 200 (Budín) ó se hace penetrar iodoformo finalmente pulverizado, según el método recomendado por Valude, sobre todo cuando se tienen razones particulares para temer que una infección de los ojos se ha producido al pasaje de la cabeza por los órganos genitales, como tratamiento preventivo de la oftalmia purulenta que es mas á menudo de origen gonococcica.

Este método debe ser igualmente aplicado en el público para prevenir la oftalmia blonorrágica, que es siempre de temer, cualqniera que sea la condición social de la enferma de que se trate. Esta manera de proceder constituye el mejor método profiláctico de los accidentes oftálmicos del recien-nacido que son, como se sabe, una de las causas frecuentes de ceguera.

5. *Investigación de los vicios de conformación que puede presentar el recién-nacido.*— Después del baño, secado el niño y tratado con el mayor cuidado á fin de evitar su enfriamiento, el partero debe examinarle completamente para darse cuenta de las malformaciones que pudiera presentar, ya sea del lado de los miembros, como pie bot, dedos suplementarios, etc., ya sea del lado de la boca, como fisura de la bóveda palatina ó malformaciones del velo del paladar, que impedirian los movimientos de succión; en fín, explorar con cuidado los órganos genitales,

externos, y asegurarse que no hay imperfo-ración del recto. Si es solamente al cabo de algunas horas que personas de la familia ó la cuidadora, se aperciben de una malformación se reprocha al médico esta falta de exámen, que podría ser mas ó menos fundada, como en el caso de imperforación del recto, por ejemplo, puesto que un diagnóstico hecho inmediatamente después del nacimiento permite intervenir en seguida con mas probabilidades de éxito.

Por último, se investiga atentamente si hay corrimiento sanguíneo de la ligadura del cordón, en cuyo caso se hace una nueva ligadura con el mayor cuidado y se procede á la curación del cordón.

6 *Curaciones y caída del cordón.* — La curación era antes muy complicada y las parteras le unian una gran importancia, tanto del punto de vista de los accidentes que podían sobrevenir, como á la forma defectuosa que podía tomar el ombligo.

Después que la bacteriología ha demostrado que la infección umbilical podía ser totalmente suprimida por el empleo de los métodos pasteurianos, se han dejado todos los productos farmacéuticos empleados antes, (aceites, ceratos, etc.) y no se sirve más que de gasa esterilizada y algodón, renunciando también al empleo de substancias antisépticas, tales como el ácido fénico ó el sublima-

do, que determinan algunas veces eritemas ó intoxicaciones.

La curación á la gasa esterilizada, mantenida con la ayuda de un poco de algodón hidrófilo y de una venda, permiten al cordón sufrir sin infectarse la desecación á que está destinado. Al cabo de cinco ó seis días el cordón cae, dejando en medio de su inserción fetal una lijera ulceración que se cicatriza en muy poco tiempo. La curación debe renovarse todos los días después de cada baño.

La caída de la porción de cordón que queda fijada al ombligo, resulta de las modificaciones que sobrevienen del lado de los vasos umbilicales; al nivel del cordón y en su porción abdominal.

Cuando la sangre no circula más, se forma un cuágulo en la vena, las arterias se retraen, y poco á poco la porción de cordón que no ha sido cortada disminuye, se deseca, se aplana, toma un color parduzco y una consistencia córnea; se forma un surco de eliminación y el cordón así desecado se desprende y cae.

En cuanto al mecanismo como se hacen la desecación y la caída del cordón, se ha abandonado la teoría de Richet y se admite hoy que es por la necrosis de los tejidos y eliminación como á consecuencia de la gangrena: hecha la escara se elimina. La misma constitución del cordón favorece su forma-

ción; «no contiene vasos en sus tejidos, los del dérmis cutáneo se detienen en su base, donde forman un círculo muy neto. Desde que ha cesado de ser bañado por el líquido amniótico y de ser recorrido por la sangre de las arterias y de la vena umbilicales, no puede nutrirse más y muere; solo la porción que se encuentra unida á los tejidos vasculares continúa viva; la otra se mortifica y se desprende de la primera en el punto mismo donde cesa la vascularización.» Parrot.

Del lado de la pared abdominal, las túnicas internas de los vasos umbilicales se fijan alrededor del anillo fibroso del ombligo; las otras túnicas de las arterias se retraen poco á poco hacia el pubis y quedan situados de cada lado de la vejiga; por su parte la vena se retrae del lado del hígado y queda firme en el ligamento falciforme.

La túnica externa se hipertrofia y transforma los tres vasos en cordones fibrosos.

La influencia del baño, dado en los dias que siguen al nacimiento, es diversamente interpretado en lo que se refiere á la caida del cordón y á la cicatrización umbilical.

Los más estiman que después del baño dado al nacimiento, se debe abstener de dar otro hasta la cicatrización completa de la herida umbilical, cuya inoculacióu temen por el agua del baño.

Los otros encuentran este temor exage-

rado, sobre todo cuando se ha tenido la precaución de quemar con el alcohol la palangana y de hacer hervir antes el agua para el baño, y mandan administrar uno todo los días, á la mañana ó á la tarde.

Estadísticas favorables á las dos opiniones han sido publicadas. Si es dificil apreciar la influencia del baño en la cicatrización aséptica de la herida umbilical, parece que se podria dilucidar la cuestión de saber si la caida del cordón se hace mas pronto en los niños bañados que en los que no lo son, y en esto las estadísticas no concuerdan tampoco. Bastard, estudiando comparativamente dos series de 110 recien-nacidos que pesaban al menos 3000 gramos, ha encontrado que para los bañados la caida del cordón no tiene lugar en término medio sino al séptimo día, en tanto que para los no bañados, ella se hacia el quinto día. Varnier, al contrario, se inclina á pensar que la caida del cordón se hace mas tarde, en término medio, ocho ó nueve días, en los niños no bañados que en los que lo son. El se pregunta si la curación seca no retarda la caida del cordón y si no sería mas conveniente hacer una curación húmeda aséptica.

Nosotros pensamos que los baños deben ser dados todos los días, siempre que presenten las condiciones de asepsia necesaria (agua hervida, bañadera quemada, etc.) por-

que mantienen al niño mas limpio, hacen mas fáciles las curaciones del cordón con la ligera maceración que ha sufrido en el baño y que, siendo mas blando, se vuelve menos molesto para el niño y menos expuesto á que un roce ó un mal movimiento pudiera herirlo y causar una hemorragia; por otra parte, la curación seca conserva la desecación necesaria y se hace el desprendimiento suavemente.

Siempre es menester no olvidar de examinar con toda atención el ombligo del recien-nacido en los dias que siguen á la caída del cordón, á fin de evitar las hemorragias que pueden sobrevenir, y sobre todo para vigilar la cicatrización final que, en algunos casos, puede acompañarse de desarrollo de brotes carnosos, desprovistos de epidermis, que son susceptibles de ulcerarse y por consiguiente volverse la puerta de entrada á los microbios patógenos.

7. *Empolvado.*— Bien secado y hecha la curación del ombligo se hace recubrir el cuerpo del recien-nacido, y mas particularmente las regiones donde se encuentren pliegues naturales, como el cuello, las áxilas, las ingles, surco interglúteo de polvo destinado á evitar la humedad y los frotamientos de los tegumentos, que determinan tan fácilmente los eritemas, escoriaciones y también ulceraciones.

Se emplean para este uso polvos diversos: de almidon, de licopodio, de arroz, etc. Todos éstos polvos, tienen un inconveniente capital: fermentan rápidamente al contacto del sudor, de la orina y se vuelven el medio de cultivos muy favorables al desarrollo de los microbios y facilitan las infecciones desde que hay la menor fisura.

Teniendo en cuenta los conocimientos bacteriológicos y basándose sobre las reglas de la antisepsia se debe proscribir los polvos orgánicos y fermentescibles para reemplazarlos por polvos minerales que no tienen éste grave inconveniente, como ser: el talco de Venecia, óxido de zinc, subnitrato de bismuto, etc.

Un buen polvo para éste objeto podría formularse así:

Polvo de talco	a a
Polvo de óxido de zinc	10 grs.
Polvo de sub-nitrato de bismuto	

8. *Manera de vestir al recien-nacido.*— Cuando el cordón ha sido curado y el niño bien empolvado se procede á vestirlo. Ya dijimos que difiere según los paises, la temperatura y según la condición social de los padres.

Tomamos el modelo francés y empezamos por poner la camisa, bata de franela y bata de piqué una dentro de la otra; se introducen los dedos pulgar, índice y médio, de

manera á tener bien abierta la manga, hasta su nivel axilar, y se toma el puño del niño que se trae hacia afuera; se hace lo mismo con el otro brazo, teniendo cuidado de llevar las aberturas para atrás. Se pone al niño sobre el vientre, se anudan los cordones que sirven para fijarlos y se extienden y cruzan los bordes de las batas. La espalda queda así cubierta.

El niño es en seguida puesto de espaldas, de tal modo que repose sobre los pañales (cuadrado ó triángulo de algodón finos, cuadrado de franela, cuadrado de piqué) que deben estar superpuestos; se pasa por entre las piernas la punta ó vértice del triángulo que se recoje sobre el abdómen; con las otras dos puntas se envuelve el abdómen; de esa suerte quedan los muslos cubiertos y separados uno del otro; con los otros dos pañales se envuelve el tronco y los miembros inferiores, por encima de las batas y por debajo de los brazos, sin apretarlos demasiado y teniendo cuidado de que no formen rebordes que pudieran comprimir los vasos de las áxilas cuando los brazos están bajados.

Como los pañales pasan mucho las extremidades de los piés, los franceses los recojen hácia atrás y los fijan con una faja al rededor del vientre. Conviene, sin embargo, no hacerlo, para dejar mayor libertad á los miembros en sus movimientos, condición muy

importante para el desarrollo y crecimiento del niño.

Cuando se quiere hacer uso del vestido á la inglesa se ponen la camisa y las batas como se hace con el sistema francés. El pañal doblado triangularmente es colocado con su base hácia arriba por encima de las batas; el vestido es llevado hácia adelante entre las piernas y mantenido por los dos ángulos laterales que llevados también por delante y cruzados uno sobre otro, pero sin ser anudados, forman una especie de cintura al recien-nacido.

Siendo separados los miembros inferiores por este pañal, no pueden frotar directamente uno con otro. Puestas las medias y los escarpines, se coloca el calzón de franela, que desprendido y abierto tiene también una forma triangular y se adapta casi como el pañal. Fijada la parte que forma cintura se lleva el vértice por delante entre las piernas y se prende con los botones respectivos. Con el vestido largo de franela ó de piqué se termina de vestir al niño. El impermeable dijimos que no debe usarse.

9. *Reposo.*— Vestido el niño se le coloca en su cuna, que debe estar preparada de antemano; pues, al igual que su madre, también necesita reposo. Según las estaciones y según la temperatura de la habitación se pone en la cuna una ó dos bolas de agua

caliente, herméticamente cerradas y que no puedan destaparse, envueltas en una servilleta y colocadas á alguna distancia del niño para que no puedan quemarle. Generalmente estas bolas son de metal y se cierran por un tapón provisto de un paso de tornillo. Si se hace uso de simples frascos de barro ó botellas, se tendrá cuidado que el tapón esté profundamente hundido y que su extremidad libre no pase la abertura de la botella.

Se vigilará constantemente al niño á fin de cambiarle los pañales cuando se le encuentre mojados.

Un medio de evitar que el niño se moje ó se ensucie es de desvestirle varias veces al día y ponerle sobre un vaso de noche levantándole las piernas; se acostumbra así á no deficar ni orinar, sinó cuando se le pone en esa postura. Se ve así niños en los que se ha conseguido inculcarles esta costumbre no majar mas de dos pañales por día, de modo que no tienen jamás rojeces, excoriaciones, ni ulceraciones, como se encuentran tan á menudo en los que se dejan mojados mucho tiempo en sus pañales.

Sucede á veces, que apesar de todos los cuidados higiénicos posibles se observa, sobre todo durante el primer mes que sigue al nacimiento, bebés que tienen eritema perianal lo que es debido á la irritación producida por deyecciones irritantes. Es bueno en-

tonces dar al niño una pequeña poción alcalina, ó, mas simplemente, algunas cucharadas de café de agua mineral alcalina (Vichy ó Vals).

10. *El sueño.*— Un gran rol juega el sueño en el recien–nacido; no le basta la noche para satisfacer su necesidad, duerme también una gran parte del día, después de cada tetada, no despertándose sino para llenar una necesidad ó para tomar de nuevo el seno. Los niños más débiles, más delicados, tienen una excesiva tendencia á dormir; es menester despertarlos para alimentarlos. Cuando está habituado á mamar á horas regulares, se despierta generalmente en ese momento; se le levanta, se le hace orinar, se le cambia si está mojado y se le pone al seno.

Si el sueño es interrumpido, agitado, se debe sospechar alguna incomodidad, insuficiencia de la alimentación, malas digestiones, cólicos, etc. Los niños que duermen mal, son generalmente mal alimentados; tienen constipación, diarreas, vómitos. Si son alimentados naturalmente, si el insomnio no se explica por ninguna falta de higiene, la balanza dará preciosas indicaciones para la investigación de este insomnio ó se podrá pensar en un nervosismo hereditario si hay lugar, algunas veces es el resultado de un tiempo tormentoso ó de alimentos ó bebidas de propiedades excitantes ingeridas por la

madre ó la nodriza.

Muchas veces el sueño no viene solo en todos los sujetos; es necesario provocarlo, haciéndole oír canciones monótonas ó por otro de los medios de que se valen las mamás; pero es menester no abusar de ellos y talvez preferible no usarlos, sobre todo la mala costumbre de dormirlos en las rodillas ó en los brazos de la madre ó de la nodriza; el niño debe dormir en su cunita y no se permitirá bajo ningún pretexto que participe del lecho de ninguna otra persona. Esto no es sano y puede volverse peligroso: los ejemplos de niños que han muerto ahogados ó que han caído de los lechos de los padres no son raros.

El recien-nacido que teta muy á menudo digiere mal y duerme mal; hay que reglar su alimentación si se quiere un sueño calmado y profundo.

En algunos niños durante la noche el sueño es interrumpido y es muy común oir decir á las familias que el niño llora frecuentemente y que duerme menos que de día; esto puede ser debido á que se dirige sobre la cama una luz muy viva, sea á que se mantiene la cunita y el cuarto á una temperatura muy elevada, sea, al contrario, á que durante la noche se ha producido en el aposento un descenso de temperatura á la que el recien-nacido es siempre muy sensible,

tanto más cuanto más débil ó prematuro sea.

Si el niño se despierta antes del momento oportuno conviene no apresurarse á levantarle, pues muchas veces se le deja así terminar un sueño que no era sino momentáneamente interrumpido.

Después de algunas semanas la necesidad de sueño del recien-nacido disminuye y está despierto algunas horas al día; se puede entonces tenerle en los brazos , y, si el tiempo es bueno y la temperatura propicia, sacarle á paseo á gran aire que tanto beneficia al niño, pues no solamente estimula las funciones digestivas sino que le procura mejor sueño.

11. *El grito.*—El lenguaje del recien-nacido es el grito, difícil de comprender y á menudo mal interpretado por las madres; por él traduce sus impresiones y manifiesta sus necesidades y sus deseos.

Algunos autores, como Donné y Fonssagrives, piensan que el niño grita algunas veces únicamente por ejercitar sus órganos vocales, como gesticula y se mueve para ejercitar sus miembros. Esto sería verdad para los pequeños gritos de contento que dan los niños ya de edad de algunos meses; pero es mas cumún, fuera de esas manifestaciones de bienestar que son siempre justamente comprendidas, que el grito revele una

sensación penosa cuya causa se debe buscar.

Generalmente el niño grita cuando tiene sed ó hambre, y, si son habituales, se debe sospechar que la nodriza no tenga la cantidad de leche suficiente. A menudo los gritos también tienen por causa las perturbaciones digestivas, el frio, el calor excesivo, los deseos de dormir, vestidos mal aplicados, deyecciones que se dejan en contacto con la piel, un alfiler que pincha, las otitis, los trastornos dolorosos de la micción y defecación, la mamitis, todas esas son causas que hay que pasar en revista para explicarse los gritos y poder llevar socorro al niño.

Cuando los gritos son por hambre, algunas veces se los reconoce porque el niño mueve sus brazos y agita su cabeza como para buscar el seno; si tiene cólicos, lo que es menos frecuente de lo que dicen las nodrizas, contrae violentamente los miembros inferiores. Los trastornos digestivos dan lugar más bien á un sueño agitado y á gemidos, que á verdaderos gritos. El llanto por el dolor en las otitis aumenta cuando el niño toma el seno; el exámen del oído y la temperatura harán descubrir su causa. En los casos en que sean debidos á trastornos de la micción ó de la defecación, el grito se produce en el momento de realizarse estas funciones. Casi siempre se llega á discernir la razón de los gritos del niño, buscando con atención si las

horas de la comida ó del sueño no han llegado, si sus deyecciones indican buenas digestiones, en una palabra, recorriendo las distintas hipótesis que han sido indicadas.

12. *Aseo.* — Toda vez que el niño ha orinado ó evacuado, se deben limpiar las regiones súcias con un algodón empapado en agua tíbia, secarlas rápidamente y por completo, empolvarlas con una de las substancias que hemos indicado y envolver al niño con nuevos pañales que serán previamente calentados, si el tiempo es muy frío.

Las batas, camisas, y demás vestidos, serán cambiados todos los días por lo menos, después del baño diario á que se somete al recien-nacido y que será administrado con las mismas precauciones de limpieza y en la misma forma que el primero, hasta tanto el cordón no haya caído y el ombligo no esté completamente cicatrizado.

Es útil también, durante las semanas que siguen al nacimiento, lavar los ojos del niño con agua boricada, como se hizo después del nacimiento, pues es la mejor manera de impedir el desarrollo de las oftalmías secundarias. Las orejas y los oídos no deben ser descuidados, y su limpieza requiere cuidados minuciosos. Todas estas operaciones se practicarán delante del fuego si la temperatura ambiente es muy baja.

Se debe evitar sacar al niño afuera des-

pués del baño, salvo cuando el tiempo sea cálido y no haya lugar á un enfriamiento. Cuando el niño es agitado y duerme mal, conviene más bañarlo de noche en agua de 30° á 32° y de cinco minutos de duración; se tiene así la ventaja de calmarle y procurarle un sueño mas apacible.

13. *Paseos.*—El gran aire tiene sobre el recien-nacido una influencia utilísima; estimula su apetito de una manera evidente y le procura un sueño calmado y profundo; pero sería una imprudencia hacer salir al niño antes de una semana si el tiempo es bueno, en verano; en el invierno, se debe postergar su salida hasta los veinte ó veinticinco días si el frio es riguroso.

El momento mas favorable para las primeras salidas es de 12 m. á 2 de la tarde; después, cuando el niño es mas fuerte y está habituado al aire, es mejor sacarle á la mañana de 10 á 12 ó de una á tres de la tarde; pero esta hora no debe pasar sinó en pleno verano; se sabe que en la Primavera y el Otoño, hacia las tres de la tarde, hay un brusco descenso de temperatura que puede ser causa de anginas catarrales y bronquitis.

El recien-nacido que se pasea es generalmente llevado en los brazos ó acostado en un cochecito llamado de niños; llevado en los brazos es bien vigilado, recalentado por

la nodriza y participa en cierto modo de una gimnasia agradable. Cuando sea mas fuerte y pueda tenerse en un brazo, se le cambiará de un lado á otro, pues llevado siempre en un mismo brazo se arriesga ver á su columna vertebral encorvarse de un lado y adquirir una dirección viciosa. En el cochecito el niño pierde todas las ventajas de este paseo, permanece allí inmóvil y está mas expuesto al enfriamiento á pesar de las frazadas y de los frascos de agua caliente con que se le rodea.

Los cochecitos de niños son mas cómodos para las nodrizas que para el niño. Si se usan, debe ser con mucha prudencia y lo menos posible.

CUARTA PARTE

—

Alimentación natural exclusiva por la madre

—

1. *Necesidad y ventajas de la amamantación materna.* — La alimentación natural por la madre debe ser la regla, y parecería banal formularla sino fuera frecuentemente roto éste lazo establecido por la naturaleza entre la madre y el recien-nacido, hasta el punto de ser considerada como una llaga social. El mal no es nuevo; y en todas partes se han levantado voces autorizadas para combatirlo, y, si han sabido poner en evidencia todos los males y la gran mortandad de niños que la violación de ésta regla primordial de la alimentación causa todos los días, no han podido, sin embargo, triunfar del egoismo de los ricos, de la culpabilidad ó de la miseria de los pobres y del prejuicio de todos.

Juan Jacobo Rousseau ha hecho en «El Emilio» una defensa elocuente y apasionada en favor de la alimentación materna. Desgraciadamente, Rousseau, por una de esas contradicciones tan frecuentes en su vida y en sus obras, elije una nodriza á Emilio, y la elije de leche de pocos días sin preocuparse para nada de la suerte reservada al hijo de ésta.

El recien-nacido tiene necesidad de la leche de su propia madre. La de otra mujer y, con mayor razón, la de un animal no se adaptan también á las necesidades del niño y no son susceptibles de una digestión tan perfecta. La naturaleza ha establecido sin duda una relación entre los órganos del recien-nacido y la leche de su madre.

Ya en el siglo XIV, Guillermeau se expresaba así: «Lo mas conveniente sería que el niño fuera alimentado de su propia madre, mas bien que de una extraña, por que la leche, que no es sino la sangre blanqueada (de la cual ha sido hecho y nutrido nueve meses en el vientre de su madre), le será siempre mas familiar que el de otra mujer. Si la propia madre puede amamantarle, será llamada madre entera, lo que no debe rehusar.»

Es de creencia antigua que la leche pueda transmitir al niño los defectos y cualidades de la nodriza, como lo expresa el dístico conocido de Sennert:

Sugimos ingenium matris cum lacte; cuique
Morum temperiem dant alimenta suam.

Sinné ha aceptado plenamente esta opinión y la ha defendido en una disertación sobre la «Nourrice marâtre». Las nodrizas pletóricas y lascivas comunicarian sus vicios á los niños que les son confiados; las que abusan de los licores espirituosos les predispondrian al alcoholismo. La presencia en la leche de fermentos solubles, de los cuales algunos son probablemente específicos, permiten pensar que hay en esta manera de ver una parte de verdad.

La amamantación no es nociva á la belleza. Se la acusa de ablandar los senos, de deformar el cuerpo; pero la flacidez de las mamas y el aumento de volúmen del vientre son también la consecuencia de un embarazo no seguido de amamantación. Las georgianas, reputadas las mas hermosas mujeres del mundo, cumplen siempre con este deber impuesto por la naturaleza. Además, está demostrado que las mujeres que crían se restablecen mas pronto después del parto y están menos expuestas que las otrás á las afecciones uterinas.

De una manera general, toda mujer sana es capáz de alimentar á su hijo; y, si es posible conseguir que en las clases acomodadas no se viole lo que el profesor Pinard llama «el derecho del hijo á su madre», no

es lo mismo en las clases pobres, principalmente en las grandes ciudades, donde las mujeres están obligadas á dejar su hogar para trabajar en las fábricas la mayor parte del día, haciendo imposible la crianza de sus hijos, para quienes será el caso de buscar si la fórmula de Lagneau no es realizable: «La madre pobre debe ser la nodriza pagada de su hijo.»

2. *Cuidados que debe tomar una mujer embarazada que desea criar.*—En las últimas semanas del embarazo, la mujer puede vivir su vida ordinaria, evitando las fatigas y sometiéndose á una alimentación substancial. No debe olvidar ningún cuidado de limpieza. Se bañará todos los días, como de costumbre. Su boca será objeto de un cuidado minucioso, hará su toilette dos veces por día, y, si es necesario, un dentista arreglará sus dientes careados, extraerá el sarro y curará las gingivitis.

Los senos deben ser tratados de manera á prepararlos para la amamantación. Buscando no comprimir los mamelones, se suprimirá el corsét, ó no se llevará sino uno muy laxo y sin ballenas. La compresión del corsét es seguramente la causa principal de la deformación del mamelón.

Si el pezón es bien formado, suficientemente saliente, se usará simplemente de las prácticas que tienen por objeto limpiar la

piel y dar solidez á la epidermis, de manera á preservarse en lo posible de las grietas que sobrevienen tan frecuentemente. Todos los días, en los últimos tiempos del embarazo, se frotará suavemente el mamelón con una tela fina ó con un poco de algodón hidrófilo empapado en agua de vida pura, se levantará de ese modo la materia sebacea, las escamitas epidérmicas y las partículas de calostro que ensucian la piel. Esta práctica, por las titilaciones que realiza, hace algunas veces salir las mamelones cortos y planos, y permite suponer que después las succiones del niño podrán mejorar su conformación.

Con el fin de remediar las malformaciones de la extremidad del seno, se propone emplear las succiones con la boca ó con una pezonera; pero, lo que se puede esperar de estas prácticas, no es muy halagüeño según se expresa Varnier respecto de ellas, cuando dice: «La mayor parte de estos medios no tienen éxito, y los que podrían ser eficaces son considerados como capaces de determinar contracciones uterinas prematuras. Que se los empleen antes ó después del parto, se vuelven á menudo causa de lo que pretenden impedir, y he visto varios casos de abseso del seno durante el embarazo que no reconocian otro origen».

Durante el embarazo, lo mejor será li–

mitarse á los cuidados de limpieza y endurecimiento del mamelón. Después del parto se servirá, si es necesario, de una pezonera. Los mamelones cortos, á veces, se alargan por la succión; los planos, se mejoran; pero, cuando los lavajes y las fricciones no provocan ninguna salida, el éxito será casi nulo.

3. *Régimen de la mujer que cría.* — La madre que cría debe llevar una vida calmada y regular; tomar buen aire y evitar la fatiga, sin dejar por esto de hacer un ejercicio moderado que aumentará su apetito. Se acostará á buena hora y no dará de mamar muy á menudo durante la noche, á fin de no ser privada del sueño.

Su alimentacion, sin ser especial, será abundante y reparadora, elijiendo sus alimentos de manera que las digestiones sean fáciles y sin perturbaciones, ni exclusivamente animal, ni exclusivamente vegetal, será sacada á partes casi iguales de ambas y presentadas en substancias que dejen poco residuo y de ráp ida absorción. Las sopas, los potages grasos, las carnes de carnicería y de aves de corral, los huevos, los pescados frescos, las sardinas al aceite, los porotos verdes, la manteca, el tocino, el jamón, el queso poco fermentado ocuparán la primera línea. Vendrán después los feculentos, (papas, lentejas, arvejas, castañas) de preferencia en

puré. Las legumbres verdes, como la escarola, las espinacas, la lechuga, las frutas cocidas ó crudas serán dadas en pequeña cantidad. Los alimentos serán preparados con lo menos posible de condimentos.

La mujer que cría se abstendrá de las carnes adobadas, de los caracoles, de las ostras, del ajo que da algunas veces á la leche un olor desagradable. No comerá, sino excepcionalmente, coles, coliflores, espárragos y berros.

Las mujeres que amamantan, obligadas á dar una cierta cantidad de agua á la secreción láctea, tienen más sed que al estado normal. La mejor bebida será aquella de la que tienen costumbre; vino, cerveza ligera, sidra, tomadas en cantidad moderada y extensamente adicionadas con agua. El máximun por día debe ser: para el vino y la sidra 3/4 de litro, para la cerveza 1 litro.

Si la sed no es calmada, la nodriza tomará leche, agua de cebada ó agua pura. No se olvidará que el abuso de las bebidas alcohólicas tiene consecuencias graves para el niño.

Cuando la mujer tiene costumbre de tomar café ó té, se autorizará su uso una vez por día, pero mejor sería la abstención.

La mujer que cría no debe tomar medicamentos sino en caso de necesidad absoluta. Un buen número de remedios se elimi-

nan por la mama y pueden tener una acción perjudicial para el niño, ó sobre la secreción de la leche; los bromuros, el opio, la belladona, el beleño, el ruibarbo, el sen, el colchico, el iodo, el mercurio, el arsénico, son los mas peligrosos. La antipirina, el cloral, el alcanfor, disminuyen la secreción de la leche.

La cuestión de los purgantes es la que mas frecuentemente se presenta. Es de noción común que toda evacuación abundante diarreica disminuye la secreción lactea. Sin embargo, cuando hay que combatir una constipación pertinaz, no se vacilará en dar un purgante salino lijero (10 á 15 gramos de citrato de magnesia por ejemplo) ó mejor todavía un laxante (10 á 15 gramos de aceite de recino, 25 á 40 centígramos de cáscara sagrada). La podofilina, muy drástica, y el ruibarbo, cuyo principio activo pasa seguramente á la leche, serán prohibidos.

La nodriza suprimirá, hasta los seis meses al menos, todos los actos de la vida mundana: bailes, teatros, etc.; se acostará temprano, de manera á permanecer nueve horas en su lecho. Según Playfair, un largo reposo en el lecho aumenta la cantidad de manteca en la leche. Sus comidas se harán siempre á la misma hora. Tomará sus baños y hará sus abluciones como hubiera tenido costumbre. Las relaciones conyugales,

si no son absolutamente prohibidas, deberán ser raras, pues admitiendo que no sean seguida de un embarazo no dejan de tener sus inconvenientes.

Ciertas emociones morales, la cólera, el miedo, las penas, tienen una influencia muy sensible sobre la secreción láctica; pueden cortarla ó viciarla. Después de los hechos relacionados por M. Budin no queda duda de la repercución inmediata sobre el niño (bajo forma de disminución de peso) de las cóleras ó miedos de las nodrizas. Es menester pues, en la medida de lo posible, evitar á las mujeres que crian todas las causas de emociones fuertes.

Los senos de una mujer que amamanta deben ser objetos de cuidados particulares. Es menester, desde luego, que sean sostenidos, sobre todo si son voluminosos, sin ser comprimidos en un corsét muy estrecho. Terminada la tetada, se debe lavar el mamelón con un poco de agua tíbia, á fin de no dejar permanecer en su superficie leche susceptible de agriarse, se le secará enseguida con cuidado; en fin, se colocará sobre el seno una tela fina para protejerlo contra el frío, los polvos y los frotamientos rudos. Estas precauciones son, con las que deben ser tomadas durante el embarazo, el mejor medio de evitar las grietas y los abscesos.

4. *Precauciones á tomar al momento de*

las tetadas.—Antes de dar el seno, la mujer debe lavar el mamelón y la areola con agua hervida y tíbia, y frotar con una compresa fina y límpia que ha hervido en la misma agua, á fin de desobstruir los orificios y lenvantar las partículas de calostro desecado que se encuentren en su superficie.

Para dar de mamar, la madre, que está todavía en su lecho, se inclinará ligeramente del lado del seno que vá á tomar el recién-nacido, que será colocado paralelamente á ella; con la mano contraria tomará el seno, dejando salir el pezón y la areola por entre el índice y el medio, para introducirlo en la boca del niño, teniendo cuidado de no colocarlo bajo la lengua, lo que sucede cuando la punta de éste órgano está levantada, y ejercerá suaves presiones de manera de hacer salir algunas gotas de leche. Se vigilará que la nariz no sea aplastada y que la respiración nasal se efectue libremente, bajo pena de ver al niño asfixiarse y dejar el seno. El niño teta al principío blandamente y se fatiga pronto; reposa de tiempo en tiempo para recomenzar enseguida. Para hacer tomar el seno á un recien-nacido, es menester algunas veces mucho tiempo y perseverancia. Las madres jóvenes deberán pues armarse de paciencia y no dejarse desalentar por varios fracasos sucesivos. Algunos niños no quieren tomar el seno, se

defienden y gritan; no es sino después de varios días de lucha que se consigue hacerlos tetar. Si la leche es muy abundante, es bueno que la mujer modere el aflujo, comprimiendo ligeramente los conductos galactóforos con sus dedos colocados entre el seno y el mamelón.

En fin, se examina si el niño mama y traga, ó si se contenta con chupar la extremidad del seno.

Si se duerme sin haber hecho una comida suficiente, se le despertará. Será bueno dar los dos senos sucesivamente, durante 6 ó 10 minutos cada uno. Cuando el niño ha terminado de mamar, se le lavará los lábios con una tela fina, embebida en agua tíbia, como hemos dicho que era necesario de lavar el mamelón y la areola, de manera á levantar la leche que pudiera quedar adherida allí, y que podría sufrir la fermentación láctica.

Cuando la madre no guarda más el lecho, debe, para dar el seno, tenerse sentada y colocar el niño casi transversalmente delante de su pecho, la cabeza más elevada que los piés.

Cuando el niño, después de haber mamado suficientemente, se duerme, se le pondrá inmediatamente en su cuna, para no dejarle tomar el mal hábito de domirse en los brazos de su madre ó de su nodriza,

teniendo cuidado de no sacudirle para evitar de provocar regurgitaciones.

Después de los primeros días, es necesario dejar el niño al seno más tiempo en las primeras semanas que más tarde; pero es imposible fijar la duración que debe tener cada tetada; depende del apetito y del vigor del niño, de la forma del mamelón, de la cantidad de leche que dan los senos, que está sujeta á variar según las horas del día. Un niño robusto que teta una mama bien llena y que posée un pezón bien conformado, se duerme generalmente después de 7 á 8 minutos, habiendo absorbido la cantidad de alimento necesaria y agotado la mama. Al contrario, un niño débil, distraído ó que mama un seno de secreción lenta, que se detiene, que reposa y que vuelve á tomar el seno, necesitará al menos veinte minutos para extraer la cantidad de leche necesaria. En los casos dudosos, la balanza indicará si conviene ó no aumentar la duración de las tetadas; pero, en general, no debe pasar de veinte minutos.

La leche no presenta la misma composición del comienzo al fin de la tetada ó de una misma extracción. Hácia el fin, es más concentrada, el azúcar y la caseina están en mayor abundancia; pero es sobre todo la manteca que aumenta algunas veces en proporciones considerables; sin embargo que és-

tas diferencias tienden á desaparecer cuando la extracción ó las tetadas son muy aproximadas; es bueno que el seno sea vaciado completamente en cada sesión.

El niño, cuyo apetito ha sido satisfecho, se duerme, y no debe despertarse sino al momento de la comida siguiente.

5. *Dirección de la amamantación durante los primeros días.*—Desde el parto hasta el momento de la subida de la leche, que sobreviene el tercer día para las multíparas y el cuarto solamente en las primíparas, las mamas no segregan sino calostro y en pequeña cantidad. La naturaleza tiene sus razanes para que las cosas sean así: El calostro es la nutrición que conviene al niño durante los primeros días, tiene propiedades laxantes y favorece la expulsión del meconio. La puesta al seno durante el periodo calostral tiene además la ventaja de habituar al recien-nacido á mamar, de estimular por las succiones el reflejo de la secresión mamaria y de hacer salir el mamelón.

Después del parto, hecha la toilette de la madre, el niño lavado y vestido, se deben dejar á los dos reposar, la primera en su lecho, el segundo en su cuna. En ningún caso, no estará demás repetirlo, el niño no debe dormir en el mismo lecho que su madre, su nodriza ó de cualquier otra persona.

Una vez en su cuna, el niño, que durante las primeras horas de la vida no manifiesta en general ningún apetito, se duerme y se desembaraza poco á poco del meconio y de la orina. Miéntras llegue el momento de ponerle al seno, contrariamente á la costumbre de algunas parteras, no se le hará tomar ni agua azucarada, ni agua de azahar, ni, sobre todo, jarabe de achicoria. Si dá gritos muy repetidos, se le administrará, de tiempo en tiempo, una cucharada de café de agua hervida pura, lo que le calmará probablemente.

El recien-nacido será puesto al seno por la primera vez, después de un tiempo variable según la naturaleza del parto, ya sea normal y fácil, ó laborioso y distósico, pudiendo ser de doce, veinticuatro y también treinta y seis horas, sin ningún inconveniente para el niño y con gran alivio para la madre, que podrá descansar tranquilamente y reponerse de las fatigas del trabajo del parto. Por otra parte, se ha observado que dos fenómenos considerados como fisiológicos en el recien-nacido, las deyecciones verdosas y la icteria, son raros en los que han hecho tarde su primera comida. Las primeras tetadas son á veces dolorosas; provocan contracciones uterinas con vivos dolores, pero éstas contracciones son favorables por que ayudan á la retracción y á la involución de la matriz.

La segunda tetada tendrá lugar alrededor de cuatro horas después de la primera, y, á partir de éste momento, hasta fin del segundo día, se pondrá al seno el niño cada cuatro horas, dejándole reposar durante la noche de 11 p. m. á 5 de la mañana.

El tercer día, se aproximan las sesiones y no se pone entre ellas sino un intervalo de tres horas durante el día; á la noche se dejará todavía al niño en reposo de 11 p. m. á 5 de la mañana. (Siete tetadas en las 24 horas).

El tercero ó cuarto día, la subida de la leche se establece. Los senos se ponen tensos y duros; el mamelón se aplana; la secreción de la leche es escasa; el recien–nacido mama dificilmente. Este fenómeno normal no debe hacer temer una insuficiencia de la secreción láctea; pues, pasadas algunas horas, la tensión de la glándula disminuye y la leche corre en abundancia.

Mientras se opera la subida de la leche, se continúa poniendo el niño al seno cada tres horas, empezando á las 5 de la mañana, la última sesión será á las 11 de la noche, en número de siete tetadas en las 24 horas. A partir del quinto día, se aproximan las sesiones y se aumenta su número; ocho tetadas en las 24 horas, con intervalo de dos horas y media una de otra, teniendo siempre lugar la primera á las 5 de la mañana y la

última á las 11 de la noche.

No hay sino ventajas en dejar á la madre y al niño en reposo de 11 de la noche á 5 de la mañana, no solamente en los primeros días sino también durante todo el tiempo de la amamantación; sin embargo, hay algunos recien-nacidos á quienes se está obligado á dar una tetada en medio de la noche, durante un tiempo mas ó menos largo.

Al principio la duración de las sesiones debe ser mas larga, pues el niño, mamando con poco vigor, la leche sale lentamente y necesita algunas veces hasta de veinte minutos para tomar la ración suficiente.

6. *Número é intervalos de las comidas.*— Todos los médicos y todos los parteros están casi de acuerdo hoy en que el niño debe ser puesto al seno á intervalos regulares. Este precepto es general, y si ha sido combatido, avanzándose que es menester seguir el instinto del niño y darle de mamar desde que grita el hambre, porque la cantidad y composición de la leche de mujer varian de un momento á otro y porque no tenemos médios prácticos de estimar el valor nutritivo de una tetada, debemos hacer notar que este argumento es puramente teórico y debe ceder ante los resultados de la observación clínica que enseña que ningún niño se ha vuelto enfermizo por mamar de una manera

regular, y sí, muchos haber enfermado por ser puestos al seno sin ninguna otra regla que su capricho expresado por sus gritos, ó por la fantasía, ó por la buena ó mala voluntad de la nodriza.

En general se prescribe dar el seno cada dos horas durante el día y una ó dos veces durante la noche, es decir nueve á diez veces en las 24 horas, al menos en los seis primeros meses.

Nosotros adoptamos las reglas dadas por Marfan, que ha hecho un estudio muy completo de la alimentación, á quien seguimos en esto casi textualmente.

Durante los primeros meses, después de los primeros dias, dice Morfan, «el niño debe ser puesto al seno cada dos horas y media, la primera tetada teniendo lugar á las 5 de la mañana y la última á las 11 de la noche, lo que hace alrededor de ocho sesiones en las veinticuatro horas. Hácia el cuarto ó el quinto mes, las sesiones deben ser algo más separadas, y después del sexto mes es menester llegar á no poner el niño al seno sino cada tres horas, la primera tetada á las 5 de la mañana y la última á las 11 de la noche, lo que hace alrededor de siete sesiones en las veinticuatro horas. Solo cuando la madre no tiene mucha leche, lo que sucede sobre todo al principio de la amamantación, es que las tetadas deberán ser más aproximadas

y más frecuentes, de manera á estimular la secreción languideciente. Pero deben siempre pasar al menos dos horas entre dos sesiones.»

Veamos las razones que exponen Marfan para introducir estas modificaciones en las reglas clásicas. «De una manera general dice, el intervalo entre las tetadas es un poco débil. El estómago de un niño alimentado al seno y bien sano se vacía alrededor de una hora y media ó dos después de la tetada; es menester pues, esperar al menos este lapso de tiempo antes de volver á poner el niño al seno; pero la experiencia enseña que es bueno aumentar todavía este intervalo y Czerny ha dado una explicación plausible de ello. Cuando el estómago ha echado su contenido en el intestino, él continua segregando jugo gástrico, y esta secreción en vacío tiene sin duda por efecto realizar en cierta medida la antisepsia de la cavidad, pues entonces el ácido clorhidrico en libertad, no es neutralizado por la caseina y los fosfatos de la leche, pues, la boca del niño, y también la leche de la mujer contienen microbios. Para permitir al jugo gástrico ejercer sobre ellos una acción suficiente, es necesario separar las comidas de manera que el estómago quede vacío un cierto tiempo. Fundándose en estas consideraciones M. Czerny piensa que, en la ali-

mentación natural, el intervalo entre las tetadas debe ser al menos de tres horas. Esto es ir muy lejos; ciertos hechos muestran que las comidas no deben ser separadas por un tiempo que pase ciertos límites.

La leche que permanece en la mama se empobrece en materiales sólidos. Es lo que Shéritier ha constatado en la mujer, Poligot en la asna, Reiset y Wolff en la vaca. Joly y Filhol han mostrado también que, si la extracción es largo tiempo retardada, la leche termina por tomar los caracteres del calostro. Por otra parte, Wolff ha constatado que la frecuencia de las extracciones aumenta á la vez la cantidad total de la leche y su riqueza en manteca y en caseina. Para la conservación de una buena actividad sereto-rias de las mamas, es pues necesario que las comidas no sean muy separadas.

Adoptando dos horas y media como intervalo de las comidas durante los cinco ó seis primeros meses, y tres horas durante los meses siguientes, en tanto que el niño toma cada vez una cantidad mayor de alimento, se obtienen resultados que prueban que se han elegido las reglas convenientes, que estos intervalos no son ni muy largos ni muy cortos.

Queda la cuestión de las tetadas de la noche. Muchos autores, continua Morfan, prescriben una ó dos y hemos observado

esta regla bastante tiempo, pues nos parecia muy racional. De una parte, se sabe que la leche de la mañana es algunas veces menos rica que la de la tarde, y esta diferencia ha sido atribuida á la disminución de la alimentación durante la noche. De otra parte nosotros pensamos que el organismo del niño, en razón de las exigencias de su crecimiento rápido, tiene necesidad de comidas nocturnas. Hemos sido conducidos á modificar esta regla para reducir la fatiga de la madre. Hemos observado, desde luego, que los gritos nocturnos del niño bien sano y bien alimentado no son debidos siempre al hambre, sino que responden algunas veces á una posición viciosa, á una incomodidad en los vestidos, á suciedad en los pañales. Hemos observado además madres que daban la última tetada á las once de la noche y la primera á las cinco ó seis de la mañana, que los hijos tomaban la costumbre de dormir en el intervalo y tenían una salud notablemente buena. Hemos pues terminado por aconsejar la supresión de las comidas entre once de la noche y cinco de la mañana, cuando se puede habituar facilmente á ello el niño.

Estas reglas son deducidas á la vez de la observación clínica y de datos fisiológicos precisos. Si se quiere observarlos bien, se evitará la sobrecarga estomacal, causa de

muchas perturbaciones digestivas. Nada es más funesto que el hábito de poner el niño al seno para impedirle gritar, y nada es más fácil que corregir los niños caprichosos ó glotones que gritan á propósito de todo y no son calmados sino con la puesta al seno. Cuando se ha adquirido la certidumbre que está suficientemente alimentado, es menester dejar gritar al niño y no darle su comida sino á la hora requerida. Importa desde luego despertarle, si duerme cuando el intervalo reglamentario ha corrido. No pasará en general más de dos ó tres dias y de dos á tres noches, para que se haya desembarazado de su molesto hábito; se dormirá después de la tetada y no se despertará sino cuando el momento de la nueva tetada haya llegado».

Si se debe insistir sobre la observación de éstas reglas, no quiere decir que sean inflexibles y que no se pueda modificarlas en oportunidad, por más que constituyan puntos de reparo preciosos. En caso de necesidad, ó si el sueño del niño es más corto ó más largo, se puede aumentar ó disminuir en un cuarto de hora los intervalos. Si el niño duerme más de dos horas y tres cuartos, se le despertará para darle el seno.

7. *Cantidad de leche por tetada y por veinticuatro horas.* — Guillot ha sido el primero que ha pesado el niño antes y después de la puesta al seno, para determinar la can-

tidad de leche tomada en cada tetada y por consiguiente la que es tomada en las veinticuatro horas; Bouchaud, Segond, E. Pfeiffer, Camerer, Ahlfeld y otros autores han empleado el mismo método. La cantidad de leche tomada en cada tetada es muy débil en los primeros días, en que la secreción láctea no está todavia establecida. La tabla siguiente, que tomamos de Marfan, expresa en números redondos las médias de la cantidad de leche tomada por el niño según la edad, el número de las comidas, la cantidad de leche por tetada y la cantidad tomada en las veinticuatro horas.

EDAD	Número de tetadas en las 24 horas	Intervalos de las sesiones	Cantidad de leche por tetada	Cantidad de leche en las 24 horas
1er. día	1 á 2	—	4 á 5 gr.	8 á 10 gr.
2° día	6	cada 3 horas	8 á 10 gr.	48 á 60 gr.
3er. día	7	»	15 á 20 gr.	105 á 140 gr.
4° día	7	»	20 á 30 gr.	140 á 210 gr.
5 al 30° día	8	cada 2 ½ hs.	30 á 75 gr.	240 á 600 gr.
2° al 3° mes	8	»	75 á 100 gr.	600 á 800 gr.
4° y 5° mes	8	»	100 á 120 gr.	800 á 860 gr.
6° al 9° mes	7	cada 3 horas	140 á 160 gr.	960 á 1120 gr,

La relación del peso del niño hasta el 10° mes, con la cantidad de leche que toma en las 24 horas, es alrededor de 14 á 15 por 100. Según ésto, Feer observa que, cuando la ra-

ción cuotidiana de un niño se vuelve inferior á 13 por 100 de su peso, es insuficiente.

Como se ve, la cantidad de leche tomada en cada sesión está en relación con la capacidad del estómago, quedando siempre inferior. En efecto, al nacimiento, el estómago tiene una capacidad de 40 á 50 centímetros cúbicos; al fin del 3° mes, 140 centímetros cúbicos; hacia el sexto mes alcanza á 250 á 300 centímetros cúbicos.

La cantidad de leche que una mujer puede dar en las 24 horas, varía mucho; se ha llegado, según Budin, en la maternidad de Paris, á hacerlas producir hasta 2800 gramos por dia. Se sabe que, cuando una nodriza no es tetada por un niño vigoroso, la secreción láctea disminuye.

8. *Signos en los cuales se reconoce que la alimentación es normal.*—No solamente la labanza nos indicará si un niño toma ó no bastante leche cuando está al seno; una persona habituada lo reconocerá observándole en el momento de las tetadas, sea después. En efecto, el niño puesto al seno hace movimientos de succión y, cuando su boca está llena de leche, se detiene un momento y traga; se oye entonces un glu, después del cual el niño reposa un momento y continua otra vez las succiones. En general, después de 5, 6, 7, 8 movimientos de esta clase la boca está llena y se hace la deglu-

ción. Si la madre tiene poca leche, no hay deglución sino después de un gran número de succiones, y el niño fatigado se duerme en el seno sin ser satisfecho; al contrario, si la mujer tiene leche en abundancia, el niño traga casi á cada succión; la leche corre á veces por las mejillas, escapándose por las comisuras de los labios; ni se fatiga ni se duerme al seno, parece satisfecho y, si se le pone entonces en la cuna, no grita y se duerme por algunas horas.

Si hay leche en cantidad suficiente, el niño mama diez, quince ó veinte minutos á lo más; si pasa de este tiempo es probablemente por que hay escasez de leche ó mama en exceso, en cuyo caso se producen vómitos ó mas bien regurgitaciones.

Regla general, los niños cuya alimentación es buena tienen deyecciones normales. La constipación es casi siempre efecto de una alimentación insuficiente, bien que á éste respecto haya numerosas excepciones.

La diarrea, al contrario, es indicio de una mala alimentación ó de una alimentación muy abundante; á veces depende también de que la leche es muy acuosa, en cuyo caso es bueno, antes de poner el niño al seno, extraer algunas cucharadas que se arrojan, pues es sabido que la leche que viene después es mas rica en materiales sólidos.

Cuando el niño mama y digiere bien se puede creer que su alimentación es satisfactoria; pero no hay que descuidar por ésto las pesadas, que ellas solas permiten verificar exactamente si el crecimiento se hace normal.

9. *Las pesadas.*—La balanza permite constatar de una manera cierta y seguir exactamente las modificaciones que sobrevienen en el estado general del recien-nacido; el aumento ó disminución de su peso nos indicará si su alimentación es suficiente ó insuficiente. Las pesadas nos prestan el mayor servicio para juzgar si el niño toma leche en bastante cantidad durante las tetadas.

Hay algunos recien-nacidos que, siendo alimentados muy poco, cesan de llorar y caen en un estado de torpeza que se cree facilmente ser la tranquilidad; y se declara por las madres que sus hijos son muy buenos, muy juiciosos. En ellos la micción es poco abundante, tienen constipación ó mejor deyecciones raras; duermen casi constantemente y cuando se les pone al seno quedan allí largo tiempo; ejecutan muy bien los movimiento de succión, que hacen creer que tetan; pero observandolos de cerca se comprueba que no tragan nada ó casi nada. Es en éstos casos que la balanza nos revela inmediatamente el peligro que estaba corriendo

la vida del niño y nos permite evitar que pronto se llegue á un estado en que no podrá tetar mas y, tal vez, sin su alerta, se hubiera asistido pacientemente á su muerte.

Es necesario pues, vigilar atentamente la alimentación por medio de la balanza; hay recien-nacidos que no quieren tetar y otros que no pueden tetar. Es necesario en éstos casos recurrir á la cuchara ó á la sonda y, después de pocos días, con paciencia y redoblamientos de cuidados, los veremos aumentar regularmente de peso, tomar fuerzas y terminar al fin por tetar.

Si la disminución de peso en el niño es resultado de una alimentación defectuosa, ya sea por que la madre no provea en cantidad y calidad de la leche necesaria, ya por que el niño mismo pueda estar enfermo, el aumento de peso no siempre es un signo favorable; hay niños que enfermos, muy gravemente enfermos también. continúan aumentando de peso. Ya en 1888, Budin escribía- «Los niños atacados de linfangitis del ombligo disminuyen igualmente de peso; mientras tanto, cosa curiosa, los hemos visto que, bien alimentados, continuaban aumentando un poco; pero no sucumbian menos á la septicemia. Y más tarde en la «Pratique des accouchements á l'usage de sages-femmes,» se lee; «Dans la Limphangite de l'omblic, et même dans la bronchite, on voit quelque fois

l'augmentatión de poids persister jusqu' à la mort.»

De manera que, si el aumento de peso regular y progresivo en el recién nacido tiene mucha importancia, es menester no considerarlo como teniendo un valor absoluto, sobre todo en los niños atacados de debilidad congénita en que se ve el aumento de peso hasta el momento de la muerte y, algunas veces, de una manera brusca y considerable dos ó tres días antes del deceso. En estos casos el niño no absorbe mas leche que los días precedentes, pero se observa que orina menos y que presenta un edema parcial ó generalizado. Cuando se vé bruscamente sobrevenir un aumento de peso considerable en un niño enfermo, se puede casi seguramente predecir su muerte (Budin).

Hay que tener en cuenta que estos hechos son absolutamente excepcionales y no dejarse engañar por ellos, la balanza será siempre la mejor guía para juzgar del crecimiento y del estado de salud del niño, lo mismo que indicará de una manera absoluta la cantidad de leche ingerida.

10. *Caractéres de la buena salud del recien-nacido.*—Después del nacimiento, el niño conserva una actitud semejante á la del feto en el claustro materno, en flexión hácia delante de la cabeza, del tronco y de los miembros; todos sus movimientos parecen al prin-

cipio puramente automáticos y no toman sino poco á poco el caracter voluntario. Las manos no tardan en querer asir los objetos que se les presentan, y recien hácia los dos meses comienza á sostener su cabeza que, muy pesada, vacilaba hasta entonces sobre el cuerpo. En su cara, sin expresión, no se observa ningún movimiento, ningún pliegue; es llena, redonda, la boca está cerrada y el niño respira libremente por la nariz. Es raro ver al recien-nacido sonreir; generalmente la risa no se observa sino después de un mes. Al principio los ojos se mueven en todo sentido sin fin determinado, volviéndose muy sensibles á la luz después de dos semanas; pero no parecen reconocer ó fijar los objetos que lo rodean sino á la edad de seis semanas á dos meses.

El sufrimiento y las enfermedades alteran las facciones del recién-nacido. Bajo la influencia de los cólicos, por ejemplo, se vé la cara fruncirse, contraerse y el niño grita.

Cuando el niño es mas grande, que la progresión de su peso se ha hecho normalmente, que su alimentación ha sido ordenada y suficiente, su aspecto exterior se va modificando en el sentido de que su cara es mas llena, la tez fresca, la expresión despierta y placentera, la mirada viva, la piel suave, los tejidos firmes. Su gran fontanela es ancha y blanda, ni deprimida ni tensa,

su vientre es ligeramente saliente; ni muy resistente ni muy blando.

Puesto el niño al seno se le vé mamar con avidéz, satisfecho su apetito se duerme, pues el sueño ocupa al principio la mayor parte del intervalo de las tetadas; miéntras duerme, la respiración es calmada, regular, silenciosa. Al despertar. el grito es claro y vigoroso. El exámen de los pañales muestra que las orinas son abundantes. Las deyecciones, en número de tres á cuatro por dia, en el primer mes de la vida, de dos á tres en los cinco ó seis meses que siguen, una ó dos en el resto del primer año, tienen una consisteneia blanda, semi-líquida y un color amarillo claro ó amarillo de oro; son bien ligadas y se asemejan á huevos batidos si la alimentación es natural.

He terminado: sin la pretensión de haber agotado el tema, y sin que se me oculte la mucha deficiencia de mi trabajo, por haber pasado por alto no pocas cuestiones interesantes, sobre todo en lo que se refiere á la alimentación, de la que solo me he ocupado del caso más favorable en que puede ser realizada por la madre.

Buenos Aires, Marzo 30 de 1907.

ANTENOR S. LÓPEZ

Buenos Aires, Abril 2 de 1907.

Nómbrase al Sr. Consejero Dr. Juan A. Boeri, al Profeser titular Dr. Angel M. Centeno y al Profesor suplente Dr. Patricio Fleming para que, constituidos en Comisión revisora, dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tesis, de acuerdo con el artículo 4º de la Ordenanza sobre exámenes.

E. CANTÒN

R. S. Gómez
Secretario

Buenos Aires, Abril 16 de 1907.

Habiendo la Comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según consta en el acta Nº 1729 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión, de acuerdo con la Ordenanza respectiva.

E. CANTÓN

R. S. Gómez
Secretario

Proposiciones Accesorias

I

En que casos debe emplearse la *digital*; cual es su mejor forma farmacéutica.

II

Diagnóstico de la debilidad congénita en el recien-nacido, fundado en las dimesiones de la cabeza y del torax respecto de la mitad de la talla.

III

Del pénfigo del recien-nacido y el ectima de las nalgas, que pueden confundirse con manifestaciones de sífilis hereditaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. *A. Ribemond-Dessaignes y G. Lepage.*—Prêcis D'obstétrique.

2. *S. Tarnier et J. Chantrenil.*—Physiologíe et Hygiène de la premiére enfance.

3. *Grancher-Comby.*—Maladies de l'Enfance.

4. *D'Espine & Picot.*=Maladies de l'Enfance.

5. *A. Award.*—Le Nouveau-Né.

6. *Henri de Rothschild.*—Traité D'Higiène et de Pathologie du nourrisson et des enfants du premiére âge.

7. *E. Perier.*—La première enfance. Guide hygiènique des mères et des nourrices (11° ed.)

8- *T. Concetti.*—L'igiene del bambino.

9. *A. Donné.*—Conseil aux mères sus la mánière à elever les enfants nouveau-né.

10. *L. Vallois.*—Le nouveau-né. Guide practique pour le soins à lui donner.

11 *L. Vorlet*-Conseil aux mères de familie pour lesoins à donner à la primiére enfance.

12. *A. B. Marfan.*—Traité de l'Allaitement.

13. *G. Aráoz Alfaro.*—El libro de las madres.

14. *Jules-Rochard.*—Enciclopédie D'Higiène & de Médicine publique.

15. *P. Budin.*—Le Nourrisson.