2659
TD

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

# LA ALIMENTACIÓN DEFECTUOSA

## Como causa de gastro enteritis infantil

TÉSIS

Presentada para optar al grado de Doctor en Medicina y Cirujia

POR

JUAN F. PASQUALETTI

*Ex-Praticante mayor interno del Hospital Italiano*
*Ex-Praticante por concurso de la Dirección General de Vacuna*

BUENOS AIRES
COMPAÑIA NACIONAL DE IMPRESOS
CALLE PIEDAD, 2375 AL 2381

1890

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

# LA ALIMENTACIÓN DEFECTUOSA

## Como causa de gastro enteritis infantil

TÉSIS

Presentada para optar al grado de Doctor en Medicina y Cirujía

POR

JUAN F. PASQUALETTI

*Ex-Praticante mayor interno del Hospital Italiano*
*Ex-Praticante por concurso de la Dirección General de Vacuna*

BUENOS AIRES
COMPAÑIA NACIONAL DE IMPRESOS
CALLE PIEDAD, 2375 AL 2381

1890

La Facultad no se hace solidaria de las opiniones emitidas en las tésis.

*(Art. 162 del Reglamento.)*

# FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE BUENOS AIRES

**Decano**

Dr. D. Mauricio Gonzalez Catán.

**Académicos honorarios**

Dr. D. Santiago Larrosa.
» » Ernesto Aberg.
» » Pablo Marengo.
» » Nicanor Albarellos.

**Académicos titulares**

Dr. D. Manuel Porcel de Peralta.
» » Mauricio Gonzalez Catan.
» » Manuel Arauz.
» » Leopoldo Montes de Oca.
» » Eduardo Wilde,
» » José T. Baca.
» » Rafael Herrera Vegas.
» » Ignacio Pirovano.
» » Pedro Mallo.
» » José M. Astigueta.
» » Martin Spuch.
» » Jacob de T. Pinto.
» » Eufemio Uballes.
» » Juan R. Fernandez.
» » Enrique E. del Arca.

**Secretario**

Dr. D. Luis de la Cárcova.

# ESCUELA DE MEDICINA

| Asignaturas | | Catedráticos titulares |
|---|---|---|
| Anatomia Descriptiva | Doctor | *Juan José Naon.* |
| Anatomia Topográfica | » | *Mauricio Gonzalez Catan.* |
| Histologia (teórico-práctica) | » | *Francisco A. Tamini.* |
| Fisiologia General y Humana | » | *José M. Astigueta.* |
| Higiene Pública y Privada | » | *Antonio F. Crespo.* |
| Patologia General y Ejercicios Clinicos | » | *Roberto Wernicke.* |
| Materia Médica y Terapéutica | » | *Justiniano Ledesma.* |
| Patologia Externa | » | *Guillermo Udaondo.* |
| Patologia Interna | » | *Manuel Arauz.* |
| Anatomia Patológica | » | *Telémaco Susini.* |
| Medicina Operatoria | » | *Adalberto Ramaugé.* |
| Enfermedades de Mujeres y Clinica Ginecológica | » | *Jacob de T. Pinto.* |
| Enfermedades de Niños y Clinica Pediátrica | » | *Manuel Blancas.* |
| Enfermedades de Ojos y Clinica Oftalmológica | » | *Pedro Lagleyze.* |
| Enfermedades Nerviosas | » | *José M. Ramos Mejía.* |
| Enfermedades Mentales y Clinica respectiva | » | *Lucio Melendez.* |
| Clinica Quirúrgica | Dres. | *Ignacio Pirovano.* / *Julian Aguiar.* |
| Clinica Médica | » | *Eufemio Uballes.* / *Juan B. Gil.* |
| Obstetricia y Clinica respectiva | Doctor | *Samuel B. Molina.* |
| Medicina Legal y Toxicologia | » | *Eduardo Wilde.* |
| Quimica aplicada á la Medicina / Quimica aplicada á la Farmacia | » | *Pedro N. Arata.* |
| Farmacia y Prática Farmacéutica | » | *Juan A. Boeri* |

| Asignaturas | | Catedráticos sustitutos |
|---|---|---|
| Anatomia Descriptiva | Doctor | *Juan D. Piñero.* |
| Anatomia Topográfica | » | *Juvencio Z. Arce.* |
| Histologia teórico-práctica | » | *Andrés F. Llovet.* |
| Fisiologia General y Humana | Dres. | *Carlos Villar* (en ejercicio). / *Jaime R. Costa.* |
| Higiene pública y privada | » | *Meliton G. del Solar.* / *Enrique Revilla* (en ejercicio). |
| Patologia general y Ejercicios Clinicos | Doctor | *Claudio Benitez.* |
| Materia Médica y Terapéutica | Dres. | *Enrique E. del Arca.* / *Angel M. Centeno.* |
| Patologia Externa | Doctor | *Obdulio Hernandez.* |
| Patologia Interna | » | *José Penna* (en ejercicio). |
| Anatomia Patológica | » | *Carlos Malbran* (en ejercicio). |
| Medicina Operatoria | » | *Vacante.* |
| Enfermedades de Mujeres y Clinica Ginecológica | » | *Enrique Bazterrica.* |
| Enfermedades de Niños y Clinica Pediátrica | Dres. | *Antonio F. Pinero.* / *Facundo Larguia.* |
| Enfermedades de los Ojos y Clinica Oftalmológica | » | *Eduardo Obejero* / *Francisco Barraza.* |
| Enfermedades nerviosas y su Clinica | Doctor | *José A. Esteves.* |
| Enfermedades Mentales y Clinica respectiva | » | *Domingo Cabred.* |
| Clinica Quirúrgica | Dres. | *Vacante.* / *Antonio C. Gandolfo.* |
| Clinica Médica | » | *Gregorio N. Chaves* (en ejercicio). / *Abel Ayerza.* |
| Obstetricia y Clinica Obstétrica | » | *Luis F. Vila.* / *Juan R. Fernandez.* |
| Medicina legal y Toxicologia | » | *Eduardo Perez* (en ejercicio). / *Juan B. Señorans.* |
| Quimica aplicada á la Medicina / Quimica aplicada á la Farmacia | | (Vacante). |
| Farmacia y Práctica Farmacéutica | Doctor | *Atanasio Quiroga.* |

Padrino de tésis

Doctor Don Eufemio Uballes

*A mis Padres*

*Todo os lo debo*

*A los Doctores*

MANUEL T. PORRETA Y ALFONSO VATTUONE

*A mis Hermanas*

Cariño

*A los Doctores*

MANUEL T. PODESTÁ ✦ ANTONIO VATTUONE

**Amistad y Aprecio**

*Señor Presidente :*

*Señores Académicos :*

*La frecuencia de casos de gastro enteritis infantil que diariamente se observan en esta Capital, la letalidad que ocasiona y más aun la investigación de una de las principales causas da la enfermedad que, á no dudarlo, es la alimentación defectuosa de los tiernos seres, justifican la elección de nuestro tema.*

*Dividiremos pues nuestro trabajo en tres capiulos :*

I. *En el primero hablaremos de las particularidades de los órganos digestivos de la primera infancia y de la alimentación en general;*

II. *En el segundo tratarémos de los diversos modos de alimentar los niños y aconsejaremos el más conveniente;*

III. *En el tercero estudiaremos como obra la alimentación defectuosa para producir la gastro enteritis infantil.*

# I

## De las particularidades de los órganos digestivos de la primera infancia y de la alimentación en general.

Los reinos animal y vejetal son lo que suministran à el hombre adulto los materiales propios para el entretenimiento de su existencia. La estructura de sus órganos es tal, que le permite tomar una alimentacion que sea del primero como del segundo reino, puesto que los elementos primitivos que sirven á su nutricion son los mismos. Pero el reino animal da los elementos propios para la conservacion de la vida ya preparados por decirlo así; mientras que los del reino vegetal exigen mayor tiempo para ser asimilados, se necesita pues una complixidad tal en el aparato digestivo, ese laboratorio quimico que debe extraer los principios vitales, que no es propia de la primera infancia.

En efecto, en esta época de la vida, los maxirales que estan por tanto tiempo desprovistos de

dientes, el estado rudimentario del ciego y de las glàndulas salivares cuyas funciones apénas entran en juego, la fragilidad é imperfección de las fibras musculares de su estómago, sus pàncreas sin acción sobre el almidón, sus glàndulas de pepsina sin pepsina, muestran hasta la evidencia que los pequeños seres estàn destinados á vivir con una alimentación que demande pocas transformaciones para proveer á su conservación y desarrollo, es decir, necesitan alimentos que estén ya preparados para ser asimilados.

Los alimentos son para el hombre, lo que el combustible para esa máquina que desarrollará vapor y que dará movimiento al buque para que surque atrevido los mares, à la locomotora que acorta las distancias. Claro es que cuanto más apropiado y de mejor calidad serà ese combustible, tanto mejor funcionará esa máquina. Lo mismo es con los alimentos que constituyen la fuerza latente y que al pasar á nuestro organismo se convierten en fuerzas vivas, manifestándose por fenómenos dinámicos de todo órden, trabajo físico, obras intelectuales, movimientos funcionales. El mecanismo de estas transformaciones de fuerzas latentes en vivas es del órden de las combustiones, y lo mismo que en la máquina de la industria ya citada, el movimiento en el interior y el exterior del hombre es una transformación de calor en trabajo. Además, hay que sostener la máquina viviente, y son tambien los alimentos los que suministran los materiales de este sostenimiento; pero los fenómenos del primer órden

son mucho más importantes que los del segundo, y no es necesario creer que los materiales oxidados (uréa, ácido carbónico) que arrojamos, sean, sobre todo productos de desgaste, en realidad, son las escorías, las cenizas, el humo, procedente de los cuerpos que hemos introducido y quemado en nuestra máquina para producir en ella calor y movimiento, pero que jamás han formado parte integrante de nuestros tejidos. — ¿Quereis conocer un hombre? Averiguad como se alimenta; es adagío que ya es comentado por las polillas dirán muchos; pero la verdad nunca es vieja. El régimen alimenticio, dice G. Sée, constituye en el órden fisiológico la condición principal de la vida; la función de la alimentación preside á la reconstitución del organismo que se usa y se pierde sin cesar por transformaciones moleculares destinadas á producir calor y movimiento. Lo que es común á todas las patículas vivientes, dice Bouchard, es un movimiento molecular especial que no pertenece ni á la materia inorgànica ni á la orgánica muerta. El efecto pues, de este movimiento es el de arrastrar en el interior de la partícula viviente materias exteriores que no son vivientes, de hacerles sufrir metamórfosis químicas, que Bouchard llama muy propiamente vivificantes. Muy propiamente decimos, puesto que estas materias, como consecuencia de esa metamórfosis química pasan á formar parte del elemento viviente participando de su vida. En otros términss los alimentos elaborados en nuestro estómago son los que suministran materiales para

que se produzca en nosotros, calor y movimiento; pasan pués á ser parte integrante de nuestro organismo, á conservar nuestra existencia.

El corolario que se deduce es en realidad de los mas claros: cuanto mas apropiados sean estos alimentos para poder ser elaborados en nuestro estómago, tanto mayores serán pues los benéficos resultados que de ellos se obtendrán. Ya Aristóteles habia pesado todo el valor del régimen alimenticio cuando llegó á dar por definición de la vida: «el conjunto de operaciones de nutrición, de crecimiento y de destrucción», y esto mismo repite Bouchard en nuestros dias diciendo, que la nutrición es la vida.

Los citados Doctores G. Sée y C. Bouchard, por no citar esa numerosa falange de prácticos, que se han ocupado de la materia, persuadidos que el régimen alimenticio puede mas que lo que se cree, para la curación verdadera y definitiva de esas largas afecciones, debidas á la imperfección de la digestión estomacal é intestinal, nos han enriquecido la ciencia, el primero con su clásica obra sobre «el régimen alimenticio y tratamiento higiénico de las enfermedades» y el segundo con su espléndido tomo sobre «las enfermedades por debilitamiento de la nutrición».

Si en el adulto y en condiciones normales la asimilación y su contraria marchan parejo, es porqué el organismo ha llegado á su apogeo, no necesita ya crecer pero sí conservase in statu quó; no así en el niño, para quien la alimentación tiene una doble misión: la de proveer á la conser-

vación y al crecimiento del organismo. Si en su nutrición, el niño no encuentra sino lo extrictamente necesario para cubrir las pérdidas, el crecimiento se detiene, ó bien ciertos órganos crecen á expensas de otros, lo que finalmente, limita sin duda la vida. Los pequeños organismos tienen en efecto el poder de asimilación muy marcado. Un niño de 4 meses, consume, segun los experimentos de Soxhlet por cada unidad de kilógramo 0, gr. 6 de azoe y 12 gramos de carbono, mientras que en el adulto cada unidad de kilógramo emplea 0, gr. 31 de azoe y 3, gr. 4 de carbono. De una manera relativa el niño que crece consume pues el 80 °/o de albuminatos más que el adulto que se engrasa. La cantidad de los materiales eliminados por las orinas suministran una nueva prueba de esta facil asimilación del niño. La úrea, que representa estos materiales, es relativamente menor en el niño que en el adulto. Así Martin y Ruge analizando las orinas han encontrado por kilógramo de peso en el dècimo dia de vida 0, gr. 05, de úrea, miéntras que el adulto elemina 0, gr. 50. Este hecho, Vierordt lo esplica del modo siguiente: En los organismos pequeños ó jóvenes, la circulación de la sangre es en aparencia mas lenta, siendo calculada por minutos, pero, durante este tiempo, pasa una mayor cantidad de sangre; en el recien nacido cada kilógramo de peso corporal recibe 379 gramos de sangre; á los tres años la cantidad es menor; en el adulto es solamente de 206 gramos. Se puede suponer que los órganos en via

de desarrollo sustraen rápidamente á la sangre su albúmina para anexársela, preservándola así de la destrucción. Pero poco á poco las células aumentan en número y sustraen á la corriente sanguínea una cantidad menor de albúmina, destruyéndose ésta de más en más hasta que será necesario finalmente mas albúmina para costear la producción de la sustancia corporal.

La alimentación del niño es generalmente uniforme durante el primer año de su vida. Camerer ha calculado que, un niño sano del tercero al duodècimo dia, asimila, por kilógramo de su peso corporal, de 2, gr. 4, á 4, gr. 79 de albuminatos; 2, gr. 8, á 5, gr. 5 de grasa y 2, gr. 8, á 5, gr. 7 de azúcar de leche. Desde el segundo al sexto mes la caseina por kilógramo de peso es mas uniformemente consumida (de 4 gramos à 4, gr. 8). Durante el primero y segundo dia de vida, el recien nacido disminuye en total unos 100 gramos de peso, á causa de la excreción del meconium, para aumentar despues en média unos 20 gramos diários hasta el quinto mes. Al sexto mes y siguientes el aumento es la cuarta ó quinta parte menor de las primeras semanas, y el funcionamiento de las células vitales tiende entonces á entrar paulatinamente en las leyes regulares.

# II

## De los diversos modos de alimentar los niños.

La naturaleza sábia en todas sus disposiciones, miéntras al transcurso del tiempo encarga el perfeccionamiento del aparato digestivo del recien nacido, lo ha proveido sin embargo de alimentos completos apropiados para su conservación y desarrollo, dando à la madre las glándulas mamárias encargadas de la secreción de la leche.

La média de 89 análisis de leche de mujer practicados por Vernois y Becquerel ha dado el resultado siguiente:

Su peso especifico es de 1032.67 y esta compuesta de :

| | |
|---|---|
| Agua | 889.08 |
| Azúcar | 43.64 |
| Caseina y materias extractivas | 39.24 |
| Grasa | 23.66 |
| Sales no combustibles | 134.00 |
| | 1000.00 |

Esta composición no persiste siempre la misma durante todo el curso de la lactancia, pues á me-

dida que las necesidades del crecimiento del niño aumentan, aumenta tambien en proporción la caseina.

Para que un alimento sea completo, es preciso que contenga todos los elementos que forman parte de nuestros tejidos. Encontrándose pués en tales condiciones la leche cuyo anàlisis hemos dado, es indudable que el esfuerzo necesario para la asimilación de un tal alimento ha de ser muy poco considerable. La principal de las materias sólidas, la caseina, difiere muy poco, si es que difiere, de la albúmina de la sangre y está á mas combinada á una cantidad notable de fosfato de cal, sal que entra por una gran parte en la composición de los huesos. La grasa contribuye en parte á la formación de esta sustancia tan abundante en el niño sano y cuyo exceso suministra, al mismo tiempo que el azúcar, los materiales propios para la produccion del calor, por su transformación en ácido carbónico y agua.

El deber de la madre para amamantar á su hijo no puede ser violado impunentemente. Dejemos à un lado la mal entendida coqueteria de esa madre que cree, sin razón, que la lactancia la envejecerá en edad temprana. La madre que tal cosa creyera, quedará convencida de su error si escucha un instante. Es el Doctor Playfair, profesor de Obstetricia al King's College de Lóndres el que habla : « Las relaciones simpáticas entre las glándulas mamárias y el útero son muy notables: la amamantación de los hijos por sus propias madres, es una condición favorable á es-

tas, porquè una tal función favorece la involución uterina y cuando esta no sobreviene atrae sérios inconvenientes». De igual opinión son los Doctores Charpentier, Thomas, Tarnier, Simpson y los principales obstétricos y ginecologistas.

Por lo que respecta á el niño, á quien la madre mezquina su seno, muy pronto languidece; la grasa, que daba á sus miembros esa forma rendondeada, desaparece; los glóbulos rojos de la sangre, que comunicaban á sus tegumentos la coloración y la salud, disminuyen en número, y la voz constantemente quejosa prueban su próxima y fatal terminación. Pero dadle á ese niño el alimento que le ha destinado la naturaleza, y si este remedio no ha llegado muy tarde para salvarlo, el llanto lastimoso cesará, su fisionomia tomará un aire de satisfacción, gradualmente las facciones caracteristicas de la infancia van á presentarse, los miembros se contornearán, la piel se volverá rosada y blanca, y cuando al fin escucharémos la risa simpática de la tierna edad, parecerá que el pequeño ser agonizante dias ántes, haya sido reemplazado por otro niño traido de las regiones de las hadas.

Aunque sea indispensable que el niño durante los ocho primeros meses de su existencia, tenga por su único alimento la leche de la madre, y que durante un año esta forme la parte principal de su alimentación, se presentan, no pocas veces, casos en que este règimen sea completamente impracticable. Tal seria el caso en que la madre padeciera afecciones que pudieran trasmi-

tirse al niño, como ser la tuberculósis, la sífilis. Prescindiendo de éstas, casi no hay ningun estado general que impida lactar á la madre; una constitución delicada y la anemia tantas veces invocadas no son suficientes para escudar esa madre poco dispuesta en cumplir las disposiciones tomadas por la naturaleza, puesto que estos últimos estados pueden remediarse durante el embarazo y durante la lactancia.

Pero dado el caso en que la madre no pueda proveer con su pecho la alimentación de su hijo, y consultando el médico sobre el mejor régimen alimenticio que deba reemplazarlo, ¿cual será la línea de conducta pue deberá este trazar?

Admitido como incontestable que la leche de la mujer es siempre la mejor para el pequeño ser humano, no cabe duda que la lactancia mercenaria con el pecho de una nodriza será preferible. Claro es que las causas que hacen impracticable la alimentación materna deben aplicarse con el mayor rigor en este caso, y siempre debe ser consultado el médico sobre la elección. La edad de la leche así como el color del cabello de la nodriza no parecen tener una importancia muy grande, pero en igualdad de condiciones la leche de la nodriza que es contemporanea al de la madre debe ser preferida, por estar entonces la proporción de la caseina mas en armonía con las condiciones del aparato digestivo del niño. Se ha dicho con alguna verdad que el mejor reactivo de la nodriza es su hijo, y á la verdad que la buena salud de este es una prueba concluyente

de la aptitud de ella. Es sabido que las fuertes emociones morales, los escesos alcoólicos y con mayor razón las enfermedades así como el embarazo, avanzado alteran las buenas cualidades de la leche en perjuicio del niño; y que se debe por lo tanto procurar que la nodriza no se halle en tales condiciones.

La industria de las nodrizas ha llamado con razón la atención de los higiénistas europeos, y puesto que en Buenos Aires está ensanchando sus operaciones, menester es que le dediquemos algunas líneas.

La nodriza que ofrece mejor garatia es la que cria en la casa y bajo la vigilancia de la madre sucedièndole despues la que cria en su propia casa y adónde la madre puede trasladarse diariamente para constatar el buen estado de su hijo. La nodriza que emigra y viene á la ciudad, para vender al mas alto precio el producto de sus mamas, compromete la existencia de su propio hijo; la que recibe en su casa un niño para criarlo, compromete la vidad de su propio hijo y la del que se le ha confiado.

El Doctor Monot habia demostrado que entre 20 mil niños que salian anualmente de Paris para ser criados en la casa de las nodrizas, 15 mil, es decir el 75 por ciento, sucumbian antes de finalizar el primer año. Este hecho espantoso, agrega, esta admitido y considerado como la cosa mas sencilla en los pueblos de Perche y de Normandía, donde la lactancia mercenaria está en todo su vigor. El ver pasar un pequeño ataud

en brazos de un hombre no asombra yá á los lugareños. «¡Bah!, dicen, es un pequeño parisien». ¿Como se efectua entonces esta lectancia natural? Es probable, contesta el citado Doctor Monot, que á menudo no existe absolutamente una tal lactancia y que todos los cuidados generales faltan del mismo modo.

Para poner un reparo á estas pérdidas demográficas es que en 1879 se puso en Francia en vigencia la ley Roussel, que es la siguiente:

Art. 1° «Todo niño de ménos de dos años de edad, que está colocado en casa de una nodriza mediante salario, debe ser, por este solo hecho, objeto de una activa vigilancia por parte de la autoridad pública con el fin de proteger su vida y su salud».

Entre nosotros, tambien los niños que la Dirección de la Cuna confia á las nodrizas para que los crien en sus propias casas están vigilados por inspectores ad hoc. Pero esos niños á quien tal vez los deseos ardientes de lucro de la madre privan del alimento que le pertenece para ser suministrado al intruso, para esos tiernos è infelices seres, dijo, ¿que inspectores son los que los tutelan? Indudablemente es una injusticia la que se hace con esos desgraciados. Ellos tambien merecen por lo menos con el mismo derecho, la atención de esas administraciones que vigilan por los niños que le son confiados, y que para dar vida á uno, debilitan y tal vez cortan la del otro. Es por ellos que me permito indicar que se creen inspectores seccionales, que deberían ser médicos, que informaran no solo del

estado de salud del niño que ha sido confiado á la nodriza, sinó también del hijo de la nodriza misma, que tal vez con perjuicio de su salud, comparte con el instruso el pecho de la madre.

Admitido que, por razones especiales, no se puede dar al niño, ni la alimentación materna, ni la mercenaria, no necesitaremos de una larga argumentación para demostrar que encontraremos en la leche de algún otro animal, la alimentación más conveniente. Veremos, sin embargo, por el cuadro siguiente que hay diferencias importantes entre la leche de los animales domésticos y la de la mujer, tanto bajo la relación de las cantidades absolutas de los principios constituyentes como por sus proporciones relativas.

Los análisis siguientes han sido practicados por el Dr. Germàn Sée y consignados en su obra que ya hemos citado.

***Cuadro que demuestra la composición de la leche en la mujer y diversos animales:***

| | Densidad especifica | 1000 PARTES contienen | | LAS PARTES SÓLIDAS se componen de : | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Liquidos | Sólidos | Azucar | Grasa | Caseina y materias extractivas | Sales no combustibles |
| En la mujer.. | 1032.67 | 889.08 | 110.92 | 43.64 | 26.66 | 39.24 | 1.38 |
| En la burra.. | 1034.57 | 890.12 | 109.88 | 50.46 | 18.53 | 35.65 | 5.24 |
| En la vaca... | 1033.38 | 864.06 | 135.94 | 38.00 | 36.02 | 55.05 | 6.33 |
| En la cabra... | 1033.53 | 844.90 | 155.10 | 36.91 | 56.87 | 55.14 | 6.18 |

La leche de la burra es considerada, y con razón, como el más adecuado sucedáneo del alimento natural del niño. En efecto, el cuadro anterior nos demuestra que en la burra solamente los principios constituyentes sólidos de la leche son los mismos casi que en la mujer; la caseina predomina en la leche de vaca y de cabra; la grasa en la de esta última. Pero si el alto precio de la leche de burra es un obstáculo á su uso permanente, no se debe sin embargo dejar de suministrarla durante las cuatro ó cinco primeras semanas. La falta de materia grasa en esta clase de leche puede ser corregida, como se aconseja, por la adición de 1|20 de nata. Su acción purgante no es tan facil para ser neutralizada, y á pesar que el consejo dado por Henry Marsh, de calentarla hasta la temperatura de 100° llega á veces á destruir esa propiedad, las experiencias posteriores hechas por el Dr. Meyer de Berlín al respecto, parecen estar lejos de confirmar tal suceso. Pero en este caso, la adición á esa leche de una cuarta parte de agua de cal, bastará en general para detener toda tendencia á la diarrea.

Cuando se dá leche de vaca ó de cabra no se debe olvidar que contienen más caseina y menos azúcar que la leche de mujer, y es necesario entonces diluirla con la mitad de agua azucarada, estando el niño en los primeros meses de su existencia; y á medida que este crece debe ser disminuida proporcionalmente la cantidad de agua. La temperatura de la leche así dada al niño, no debe ser descuidada; siempre conviene

darla á una temperatura lo más posible parecida á la leche de la madre, es decir entre 36 y 33 grados centígrados. La leche de la mujer es alcalina y aun conservada un tiempo considerable tiene poca tendencia á acidificarse; la leche de los animales en perfecta salud no hace excepción á esta regla. Pero, aún en las condiciones las más favorables, si el animal se encuentra en una ciudad y es alimentado en un establo, todos los principios sólidos de la leche experimentan una notable disminución y, al mismo tiempo, el producto de secreción tiene una tendencia notable á la acidez y á sufrir serias alteraciones con perjuicio del niño que se nutre de ella. Así es que toda vez que se pretenda criar un niño con el biberón, en condiciones que no permiten obtener leche de una vaca que pasta en los campos, es necesario examinar la leche cada día, y corregir toda acidez, por medio de agua de cal ó de creta preparada en cantidad suficiente para darle una ligera reacción alcalina, cuidando sin embargo de reemplazar el agua de cal, por el carbonato de magnesia en caso de constipación.

*Crianza en seco.* — Toda preparación que sustituya el elemento nutritivo y componente de la leche y destinada á ser tomada de otra manera que por la succión, cuales son las papillas, sopas, pànatelas, harinas lacteadas ó leches artificiales, constituyen la crianza en seco. Aplicado desde el nacimiento este metodo absolutamente antifisiológico es detestable y mortífero. Todos los médicos franceses lo reprueban enérgicamente; en Alemania

mismo donde se dice que los estómagos infantiles son muy complacientes y donde los químicos mas ilustres inventan leche mejor (así dicen ellos) que la leche de ubre de la vaca, los higienistas permanecen muy fríos en presencia de los sucedáneos de la lactancia.

No sucede lo mismo cuando el niño llega á cumplir los siete ú ocho meses y quieren salir ó han salido ya los primeros dientes, habiéndose alimentado de leche exclusivamente hasta entonces; siguiendo el precepto de Galeno: Puellus solo lacte alendus, quood primores dentes emiserit.

En tal caso se puede, no interrumpir la lactancia pero si auxiliarla. «La harina de moda, la de Nestle, dice la autorizada opiniôn de Couderau, podrá utilizarse si se quiere; por mi parte, agregà el mismo, no vacilo en preferir las papillas sencillas hechas con leche fresca y buena harina, á todas esas drogas farmacéuticas que han alterado à la vez el almidón y la leche y que se encierran en botes soldados con plomo.»

Dias pasados he tenido ocasión de ver en una casa de mi relación una preparación tambien encerrada en botes soldados con plomo llamada cacao lacteado de carne. Como su nombre lo dice; y asi lo asegura el fabricante, está compuesta de polvo de carne, de leche y de cacao, formando una combinación. segun el mismo lo afirma, eminentemente apta para la alimentación de los niños. Preguntando, por la familia que habia comprado tal preparación para dar á un pequeño niño de meses, sobre mi parecer al respecto, me

llamé incompetentente para juzgar el valor nutritivo de la preparación, que, segun creo, aun no ha sido verificado por la Oficina Química Municipal, pero no trepidé en declararla impropia para el caso en que se deseaba usar, fundandomé en la composición que de ella dà el fabricante. Esperémos que algun dia el sentido común se revelarà contra la charlatanería de las cuartas planas de los periódicos y que, administrándole al niño el alimento que le corresponde, veremos disminuir la mortalidad aterradora en esa tierna edad.

Es necesario téner cuidados, pacienza y juiciosas atencionés para llegar á evitar el mal que resulta de la alimentación artificial de los niños. Cuanto se ha dicho y se diga de los perniciosos efectos de un tal mètodo de alimentación y sobre los funestos efectos que la siguen casi siempre, no son en manera alguna exagerados.

M. Villermé, uno de los mas hábiles estadistas franceses, ha comparado los resultados de la alimentación por el pecho y por la alimentacion artificial seguidos en tres de los principales asilos de niños en ese país. En Lyon, en los tiempos en que el Dr. Villermé escribia, cada niño á su entrada en el establecimiento, era confiado à una nodriza, y su permanencia en la casa era de varios dias, y despues se le enviaba á la nodriza del campo. En Reims, la permanencia del niño, en el establecimiento era generalmeste corta; pero, ni durante este tiempo, ni después de su colocación en el campo, era criado con el pecho.

En Paris la permanencia de los niños en el hospicio era mas larga y eran habitualmente, pero no siempre, criados por una nodriza. La mortalidad por afecciones gastro intestínales de los niños recibidos en esos establecimientos fué:

| | |
|---|---|
| En Lyon..... | 33,7 0/0 |
| En París..... | 50,3 0/0 |
| En Reims..... | 63,9 0/0 |

Estos datos no tienen necesidad de comentarios y demuestran hasta la evidencia los peligros de la alimentación artificial.

En Buenos Aires como se vé por las cifras que arroja el Boletin Mensual de Estadística Municipal de las defunciones en niños de 0 à 2 años, las afecciones del aparato gastro intestinal son las que pagan mayor tributo á la muerte. La causa de tanta pérdida no se ocultura á quien considera que esas vidas tan pronto arrebatadas pertenecen generàlmente á niños de las clases pobres en quienes la alimentación materna se alterna con la artificial de la peor clase y eso no muy pocas veces,

De la peor clase he dicho, porqué no muy pocas veces las madres dan á sus pequeñuelos frutas que aun tendrian que esperar dias de calor para llegar a su madurez y que sin embargo ellas les dan para que no lloren y no las molesten en sus faenas.

***Defunciones de 0 á 2 años por afecciones del aparato gastro intestinal ocurridas en Buenos Aires en el año 1889 según el Boletín de Estadística Municipal.***

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Total de defunciones habidas en | | | Enero..... | 509 | Por afecciones gastro intestinal... | | 146 |
| — | — | — | Febrero..... | 552 | — | — ... | 132 |
| — | — | — | Marzo ..... | 535 | — | — ... | 120 |
| — | — | — | Abril ..... | 633 | — | — ... | 154 |
| — | — | — | Mayo ..... | 512 | — | — ... | 81 |
| — | — | — | Junio ..... | 550 | — | — ... | 84 |
| — | — | — | Julio..... | 606 | — | — ... | 46 |
| — | — | — | Agosto..... | 607 | — | — ... | 47 |
| — | — | — | Setiembre... | 544 | — | — ... | 57 |
| — | — | — | Octubre..... | 838 | — | — ... | 225 |
| — | — | — | Noviembre.. | 990 | — | — ... | 332 |
| — | — | — | Diciembre... | 853 | — | — ... | 236 |
| | | | TOTAL..... | 7729 | | TOTAL..... | 1660 |

# III

## ¿Cómo obra la alimentación defectuosa par producir la gastro enteritis infantil?

No siempre es suficiente para nosotros saber que toda otra alimentación que no sea la leche materna es generalmente perniciosa al niño. Para no ser tachados de rutinarios y de empíricos, nos pertenece como médicos y como fislologistas llevar mas lejos nuestras investigaciones y saber: *1º Como se ejerce esta acción perniciosa; — 2º cuales son los órganos que más sufren y de que manera se encuentra afectados.*

1º La alimentación impropia dada al pequeño ser provoca, en general, contraciones rápidas del estómago que rechaza, el alimento à pesar que se puede también observar una eructación de una parte del contenido del estómago, aun en los niños criados con el pecho, cuando han recibido más leche de la que su estómago podía convenientemente recibir, ó cuando las funciones digestivas son pasageramente perturbadas por algun

sufrimiento insignificante. Pero este aviso de la naturaleza es muchas veces descuidado por las personas á cuyos cuidados estan confiados los niños. Se les dà de nuevo una alimentación de la misma naturaleza, puede ser en cantidad un poco menos fuerte, y entonces una parte de esta es conservada durante un cierto tiempo, pero muy corto para la asimilación completa; y no siendo rechazada por el vómito, atraviesa el píloro cuando la digestión aun no está completa. Desgraciadamente los farináceos, que se los emplea tan amenudo, y á causa de su poco peso considerados como los alimentos mas convenientes qne se puedan dar, casi esclusivamente, á los pequeñuelos, pertenecen á la clase de las sustancias que se asimilan dificilmente, de manera que gran parte del contenido del estómago pasa al duodeno en un estado en que la bilis no tiene acción sobre él.

Estas materias no digeridas irritan el estómago y el esfuerzo hecho para eliminarlas determina la diarrea, y por otro lado, si la evacuación no se hace pronto, estas materias sufren una verdadera fermentación y putrefacción de donde resulta ese olor horriblemente fétido que tienen las evacuaciones intestinales en tales casos. Esta fermentación y putrefacción de los alimentos mal digeridos, porqué son impropios, constituyen ni mas ni menos la materia pecante de los antiguos.

Pués, sí, es esta materia pecante la que produce la inflamación del aparato gastro intestinal. Pero

si para nuestros mayores la esencia íntima de esa materia pecante era desconocida, no sucede lo mismo en nuéstros dias, en que iluminados por nuestros potentes medios de investigación el microscópio y las culturas, se ha llegado al triunfo de la concepción microbiana.

La abundancia de microbios en el aparato gastro intestinal no tiene para que sorprendernos, puesto que reune las condiciones que favorecen la pululación de esos: materiales no digeridos y eminentemente fermentescibles; materiales ya digeridos, la peptona en particular, que es su mejor medio de cultura: á esto agreguemos humedad y calor, elemestos imprescindibles y que no faltan. Los microbios del intestino se nutren de lo que nosotros hemos preparado para nuestra propia nutrición; son, como lo dide Bouchard en su obra «Terapéutica de las enfermedades infecciosas», nuestros comensales. Y agrega: son ellos que fabrican incesantemente en el tubo digestivo los ácidos acético, butírico, valérico, láctico, los hidrogenos carbonados y sulfurados; el amoniaco y los amoniacos compuestos, la leucina, la tirosina, el indol, el fenol, el cresol y los alcaloides diversos que hacen tóxicos esos alimentos mal digeridos.

La alimentación impropia produce la indigestión por las razones que hemos ya mencionado y la indigestión no es únicamente el hécho de no digerir; pero sí el conjunto de fenómenos que resultan de lo que no se ha digerido, es decir el envenenamiento puesto que no se ha digerido. Por

la falta, ó mejor dicho, insuficiencia de los jugos digestivos normales en el niño, los alimèntos que no ha podido digerir, por ser impropios á su estómago, son invadidos por los microbios que el ácido clorhídrico no puede ya refrenar; estos microbios pululan, haciendo entrar en putrefacción los albuminóides y dando lugar à la producción de gases fétidos, hidrógeno sulfurado, ácidos grasos volátiles, alcalóides pútridos.

Pues bien, todos estos venenos irritan las mucosas del aparato gastro intestinal en un grado tan intenso que toda gota de líquido ingerido es tan pronto rechazada, y aun hay frecuentes esfuerzos de vómitos aún cuando el estómago está vacio. Un violento flujo intestinal se presenta casi al mismo tiempo, y á veces, el niño tiene hasta 20 y 30 evacuaciones en las veinte y cuatro horas. Las cámaras al principio estan compuestas de materias fecales, pero pierden bien pronto su aspecto natural, estan entremezcladas de una materia glerosa y á veces estan estriadas de sangre; son abundantes al principio y producidas con esfuerzo no pocas veces. La naturaleza de las cámaras no solamente no tiene el aspecto de las materias fecales, pero se presenta como una agua verde, qué no está mezclada ni con pus ni con sangre. Generalmente, sin embargo, cuando la violencia de la diarrea ha disminuido un poco, y si hay todavia algunas evacuaciones, son aun serosas, estan compuestas especialmente de moco y de algunas partículas de materias fecales y más ó menos extriadas de sangre. Las cámaras mu-

cosas, poco abundantes, son, en general, producidas con mucho esfuerzo y dificultad, siendo à veces seguidas de la emisión de un poco de sangre pura.

El conjunto de estos síntomas especiales son los que caracterizan la gastro enteritis infantil producida por la alimentación defectuosa.

Respecto à los síntomas generales que acompañan esta afección, ellos son de los mas severos en general: la piel está seca y muy caliente, pero de manera desigual; el pulso está acelerado, á menudo à un alto grado, el niño triste é irritable, està agitado, otras veces queda adormecido sobre la falda de la nodriza, los ojos entreabiertos, los brazos caidos. Sucede tambien que la perturbación del sistema nervioso al principio de uno de estos ataques de gastro enteritis, es tan considerable que la excitación alterna con el estupor, las convulsiones parecen inminentes, hay verdaderas contracciones de las manos y de los pies, ó bien sobresaltos de los tendones de la muñeca y del antebrazo. El abdómen està habitualmente tenso en estos casos, un poco timpánico, pero rara vez muy sensible al tacto. Parece que el niño no tiéne grandes dolores aunque à veces las evacuaciones van precedidas de verdaderos cólicos. La lengua al principio se encuentra húmeda, recubierta de una ligera capa mucosa; las papilas se encuentran en general de un rojo vivo lo mismo que la punta y los bordes; pero, si la enfermedad continua, la totalidad de la lengua toma esta coloración roja, se hace seca pero sin ser

muy cargada. Los ojos se hunden más en las órbitas; la grasa desaparece, dejando los miembros como disecados y las fuerzas del niño desaparecen á un punto tal, que no es de extrañar si la muerte corta prematuramente esa tierna existencia.

Admitido pués, que los alimentos impropios produciendo ó favoreciendo la pululación de los microbios irritan el aparato gastro intestinal, se deduce que si procuramos verificar en tal caso la antisepsia intestinal, llegarémos si ya no es tarde, á restablecer el equilibrio. Pero, ¿como realizar esta antisepsia?

El Doctor Bouchard define los agentes antisépticos diciendo que este nombre es aplicable à todo lo que impresiona directamente la vida ó la multiplicación ó el funcionamiento de un microbio. Y agrega: un antiséptico no es necesariamente una sustancia. En efecto ciertos estados físicos de los cuerpos pueden realizar la antisépsia; así por ejemplo el calor al rojo blanco es utilizado por el cirujano para destruir el agente patógeno de una ulceración maligna. Pero cuando uno se propone hacer antisepsia general, està obligado de hacer llegar por la via sanguinea la sustancia antiséptica al contacto de los agentes infecciosos, y para lograr tal fin es inevitable impregnar las células de todo el organismo de la sustancla antisèptica. Es tambien una sustancia la que usa el cirujano para hacer la desinfección local de una herida, de una articulación asi como tambien es una sustancia la que usa.

el médico para desinfectar el tubo digestivo. Este último desideratum el médico lo obtiene no pocas veces, por el empleo de medios físicos, es decir hace la antisepsía sin antisépticos. Desde luego el método antiséptico no se limita pués à influenciar la vida, la pululación y el funcionamiento de los microbios. Él comprende un cierto número de procedimientos prealables al empleo de los antisépticos; procedimientos que tienen por objeto poner el hombre al abrigo de los microbios, separàndolos de él.

La evacuación de los microbios fuera del cuerpo con un objeto profiláctico y terapéutico ha sido operada desde los mas remotos tiempos de la manera más inconciente y sin saber porqué este acto era útil. Pero, ¿por cuales medios se efectúa esta evacuación? La utilidad de los purgantes para obtener tal efecto es un axioma médico, y es lo que constituye la evacuación mecánica de la materia pecante. Y, á la verdad, por un tal médio, que sin ser antiséptico produce la antisepsía, se arrojan los humores atrabiliarios, la materia pecante tradicional de nuestros padres, los micro-organismos como nosotros con mayores y mejores conocimientos los llamamos.

« Así es como llegaréis á compreeder, dice el Doctor Dujardin Beaumentz en sus Nouvelles Medications, la importancia que atribuian los médicos de antaño á los purgantes y apreciaréis entoncer mejor el lenguage de los tiempos de Molière, que el inmortal comediante nos ha traducido en términos tan exactos en la Enfermedad imagina-

ria. No seria pués para apresurarse de expeler los malos humores de Orgon que Fleurant emplearia los numerosos pócimas ordenados por Purgon, pero sí, para expeler diremos nosotros hoy dia, los elementos pútridos que se han desarrollado».

El aceite de recino y el calomel, purgantes que, en el caso de gastro enteritis producida por cuerpos extraños, cuales son los alimentos defectuosos suministrados á los niños, no serian suficientes para restablecerlo,y esto creo innecesario decirlo, si no se administra á ese niño el alimento que conviene y corresponde à su edad, puesto que para que el tollitur effectus se verifique, es necesario que sea precedido de sublata causa.

2º Por lo que respecta á los órganos que mas sufren y de que manera se encuentran afectados en la gastro enteritis infantil producida por la mala alimentación, la anatomía patológica nos revela datos importantes:

En efecto en el exámen de los cadáveres de los niños, muertos en tales condiciones, el punto que llama al principio la atención es la falta completa de grasa, y la desaparicicn misma de una parte del tejido celular. Las víceras toráxicas conservan la apariencia normal, á ménos que algunas partes considerables del pulmon no se encuentren retraidas. El hígado está generalmente congestionado, formando así un contraste notable con la apariencia generalmente anémica de las otras vísceras. La vesícula biliar está en general llena de bilis, problablemente, dicen los

anatomo patologistas, porqué como en las personas muertas de inanición, el estómago vacío ha cesado de estimular la contración y expulsión de su contenido por los movimientos. Creo sin embargo, que esto podria esplicarse de un modo completamente diferente. No es porqué el estómago é intestino delgado esten vacíos, sinó porqué precisamente están llenos ó por lo ménos porqué encierran un cuerpo, que por su dificil digestión, es el que produce un estado de actividad mayor de la vesícula que se encuentra asi llena de bilis. El gran fondo de saco del estómago está generalmente reblandecido, estado debido muy probablemente, despues de la muerte, por la tendencia de los alimentos dados en la niñez á sufrir una fermentación, de donde resulta la producción de los ácidos que ya hemos mencionado y que serian capaces de desorganizar los tejidos. En algunos casos, en que los niños han recibido exclusivamente alimentos farináceos, se ha encontrado la membrana mucosa del estómago y aún de los intestinos, cubierta de una ligera capa de almidón que presentaba al contacto del yodo la coloración azulada característica; (Experiencias de Guillot de Paris, citadas por el Dr. Stewart de New-York, en una nota tomada á unà revista americana por el Dublin medical Journal, Mars 1845).

Los Doctores Friedleben y Flesch (Zeitschrift für rationelle medicin, Heidelberg, 1844 Tomo V.) al describir las lesiones anatómicas observadas en los pequeños niños imperfectamente nutridos,

dicen que los intestinos están generalmente pálidos con placas de un color rojo ó gris, con pequeños puntos circunscriptos, debidos á una vascularización viva.

Las placas de Peyer parecen mas salientes que al estado normal, algunas veces son de un rojo mas pronuciado que las partes vecinas y un poco hinchadas. En una palabra las lesiones son las de la inanición én general, asociadas à los carácteres de la irritación ó de la inflamación de todo el aparato secretorio del canal intestinal. Tàles lesiones, han récibido una notable confirmación en la obra mas reciente del Doctor Bedmar, médico del Asilo de niños abandonados de Viena (Bednar's Krankleiten der Neugebornen pag. 38 1ª ed Viena 1850). Las observaciones de los primeros están fundadas sobre el exámen de quince niños, de ménos de un año, alimentados exclusivamente, ó en gran parte, con una alimentación artificial y muertos en un estado de atrofia (atrepsia como dice Parrot) y con diarrea profusa. Todos los enfermos citados por el Doctor Bednar en su obra tenian mènos de tres meses y eran alimentados por mujeres á cada una de las cuales se les habia confiado varios niños y criaban en parte artificialmente. Como se puede preveer la mortalidad era considerable, y la existencia de la tumefacción de los gánglios mesentéricos, asi como de las glándulas de Peyer era un fecho uniforme. Los mismos hechos han sido demostrados por las observaciones aún mas recientes del Doctor Hervieux, sobre la alteración

de las gláudulas de Peyer, publicadas en la Gacette médicale, 17 Febrero 1856 y siguientes.

¡Nada de mas sorprendente podia ser escrito sobre los peligros de la alimentación defectuosa de los niños!

JUAN F. PASQUALETTI.

Buenos Aires, Junio 4 de 1890.

*Presentada con fecha 4 de Junio de 1890. Conste.*

CÁRCOVA.
*Secretario.*

*Buenos Aires, Junio 4 de 1890.*

*Pase á los Sres. Académicos Doctor Spuch y Catedráticos Doctores Blancas y Centeno, para que se sirvan informar sobre la presente tésis.*

M. GONZALEZ CATAN.

CÁRCOVA.
*Secretario.*

*Buenos Aires, Junio 21 de 1890.*

*Esta tésis llena las condiciones reglamentarias.*

M. SPUCH.

A. M. CENTENO.

M. BLANCAS.

*Buenos Aires, Junio 25 de 1890.*

*De acuerdo con el informe que antecede, entréguese al interesado para su impresión, debiendo fijarse por Secretaría el día en que deba sostenerse en acto público ante la Comisión examinadora respectiva en la próxima época hábil.*

M. GONZALEZ CATAN.

CÁRCOVA.
*Secretario.*

## PROPOSICIONES ACCESORIAS

HISTOLOGÍA. — Esófago (sus túnicas).

ANATOMÍA. — Region antibraquial.

FISIOLOGÍA. — Mecánica general de los miembros. (Presión y tracciôn).

PATOLOGÍA GENERAL. — Polifagía, Malacia, Pica.

MATERIA MÉDICA. — Antiflogísticos.

HIGIENE. — Gimnástica.

ANATOMÍA PATOLÓGICA. — Sífilis.

PATOLOGÍA EXTERNA. — Hidartrosis.

MEDICINA OPERATORIA. — Ligadura de la arteria humeral.

GINECOLOGÍA. — Métodos para reducir el útero invertido.

NOSOGRAFÍA MÉDICA. — Noma.

ENFERMEDADES MENTALES. — Delirio de las persecuciones.

OBSTETRICIA. — ¿Qué influencia tienen sobre la gestación las enfermedades que se desarrollan en la mujer embarazada é independiente de ese estado?

MEDICINA LEGAL. — Importancia médico-legal de las heridas por instrumentos cortantes en razón de la región que afectan.

OFTALMOLOGÍA. — Ambliopía alcohólica.

COMPAÑIA NACIONAL DE IMPRESOS - Piedad 2375.