



ALGUNAS OBSERVACIONES DE DISPEPSIA DEL RECIEN NACIDO

TRATADAS POR LA LECHE DE COCO

Por el Profesor Jorge Bejarano.

Pocas cuestiones han sido y son hoy tan controvertidas como la de la terapéutica de las dispepsias de los recién nacidos sometidos a la alimentación artificial. Nuestra ignorancia sobre las causas exactas de las alteraciones digestivas hace este tratamiento muy delicado. Y en efecto, es tanto más difícil establecer la etiología cuanto que la alimentación artificial no es una alimentación uniforme.

Sucesivamente se ha incriminado sea uno de los diversos constituyentes de la leche, albúmina, grasa, hidratos de carbono y el suero; su mala correlación; sea la presencia de microbios, bacilos tíficos o disintéricos, o sus toxinas, sea la mala técnica alimenticia.

Al lado de estos factores etiológicos se ha discutido siempre la posibilidad de una infección. Esta teoría ha recibido un apoyo muy decisivo con los trabajos de Moro, Bessau y sus alumnos y según la cual se explica de la siguiente manera la génesis de las alteraciones digestivas: normalmente, en la parte inferior del tubo digestivo viven lado a lado un cierto número de especies microbianas que mantienen ahí procesos de fermentación y de putrefacción. Cada una de estas especies exige un medio de cultivo apropiado y una reacción química determinada. El organismo del niño no se resentirá de la acción de estas especies microbianas mientras reine entre sus diversas colonias un cierto equilibrio. Pero si, bajo una influencia cualesquiera, por ejemplo, por exceso de una albúmina no digerida o por exceso de hidratos de carbono este equilibrio se rompe y que una variedad microbiana toma o adquiere preponderancia sobre la otra, entonces invadirá de trecho en trecho las otras partes del intestino y subirá paulatina o bruscamente de las partes inferiores del intestino hasta el duodeno y estómago constituyendo lo que hoy se llama la "infección intestinal endógena" por oposición a la antigua tesis de las infecciones de origen exógeno. Contra esa invasión de las partes altas intestinales, el intestino se defiende por un aumento de las secreciones y por una exageración del peristaltismo, de donde provienen las diarreas.

Según esto, una fermentación anormal deberá ser combatida por una alimentación rica en sustancias putrescibles e inversamente una pu-

trefacción exagerada, será impedida por una alimentación rica en sustancias fermentescibles.

Los diversos alimentos —medicamentos concebidos según estas teorías—, cuenian —al lado de sus éxitos— numerosos fracasos.

Y todos sabemos que el insuceso comienza a manifestarse en el momento en que después de la dieta hídrica buscamos realimentar el niño. Esa gran dificultad proviene de que casi todos esos alimentos-medicamentos, están constituidos por la leche de vaca.

Según el gran pediatra Profesor Moll, de la escuela de Viena, es la caseína en la mayor parte de los casos, el factor nocivo. De ahí deduce él la conclusión de que es conveniente realimentar el niño que ha tenido un estado gastro-intestinal agudo, con un alimento que no contenga caseína o más sencillamente que no contenga leche de vaca.

Así Schiff y Bayer dan con éxito en las dispepsias graves y especialmente en las intoxicaciones una papilla que contenga 10% de crema de arroz. No hay, pues, albúmina, como no la hay en el clásico y tradicional caldo de legumbres (decocción de cereales). Pero es bien sabido que estos alimentos no tienen sino un valor calórico muy reducido y carecen de albúmina. Esta terapéutica no puede ser considerada sino como dieta hídrica disimulada y su uso un poco prolongado conduce fatalmente al niño a la inanición.

Era, pues, necesario encontrar un alimento que permita hasta cierto punto en algunos casos rechazar los microbios y que contenga los diversos constituyentes que son indispensables a las necesidades vitales del niño. De ahí la práctica del Profesor Moll y que consiste en eliminar la leche durante muchos días y suplirla por medio de un pudding de harina de bizcochos, rico en hidratos de carbono. La albúmina es suplida por clara de huevo y la grasa por la yema del huevo. Preparado este pudding, ya se sabe que 100 gramos de él tienen un valor calórico igual a 150 calorías y que cortado en partes iguales con té, esta mezcla tiene un valor calórico de 700 calorías por litro.

Pero este pudding no es siempre posible de preparar bien y tampoco puede administrarse a niños menores de cuatro meses. Para esto ideó el Profesor Moll su famosa leche de almendras en emulsión con suero de leche, que él prepara de la manera siguiente: se dejan macerar 150 gramos de almendras dulces durante 12 o 24 horas en agua entre 50 y 55 grados; después se les monda y se les machaca tan finamente como sea posible. Esta pulpa de almendras es triturada en un mortero agregando poco a poco un litro de agua y filtrándola a través de un lienzo.

Se obtiene así un litro de una emulsión de almendras que se mezcla en partes iguales con suero de leche agregando 30 gramos de harina de arroz o de maíz y 50 gramos de azúcar. Se hierve esta mezcla por dos minutos y se ve que el calor provoca en ella una fina coagulación.

Esta leche de almendras del Profesor Moll tiene un valor de 600 calorías por litro; su composición es casi igual a la de la leche de mujer, es decir, que contiene 11.35% de sustancias secas, de las cuales 2.95% de grasa, 1.65 de materias azoadas; 6.6% de hidratos de carbono y 0.45% de sales.

Este alimento no es, como el mismo Profesor Moll lo advierte, un alimento de reparación. Tiene por fin permitir la desintoxicación o la desinfección estabilizando el peso del niño. Obtenido este resultado y las alteraciones dispépticas calmadas, se puede entonces ensayar sea otro medicamento-alimento, sea volver a la alimentación normal.

Tal es la nueva terapéutica alimenticia que tuve la oportunidad de ensayar aquí en Bogotá después de haberla visto experimentar en algunos hospitales de Bruselas y de Dusseldorf. Pero si es bien cierto que dentro de las facilidades de preparación de una clínica o de un hospital no tiene reproche alguno que hacérsele, en cambio en nuestro medio civil es imposible de realizar por su alto costo y por su difícil preparación.

Es bien sabido que las almendras dulces son importadas, y que ellas son casi artículo de lujo por su precio elevado.

A más de esto, la complicada preparación u obtención de la leche de almendras, me condujo al empleo del agua de coco en combinación con una papilla de arroz y en otras veces con el suero de leche obtenido con el lactato de calcio.

No puedo dejar de comunicar a la Academia los resultados del análisis químico del agua de coco, así como transmitir también algunos datos relacionados con la historia del cultivo de esta planta. Unos y otros me han sido suministrados por los Profesores Barriga Villalba y Pérez Arbeláez, quienes de esta manera han dado lustre e interés al modesto trabajo con que hoy distraigo la atención de la Academia.

El análisis químico da el siguiente resultado:

“Nº 106931.—Bol. Nº 40594.—Caso Nº 40156.—Q|Va.—Nº 63.

Bogotá, mayo 17 de 1933

Instituto Nacional de Higiene Samper-Martínez.

El examen practicado en la muestra de agua de coco, recibida en este Laboratorio el 20 de abril de 1933 para investigación, ha dado el siguiente resultado:

“Sección de Química, mayo 13 de 1933.

Caracteres físicos:

Densidad a 15°C	1.0185
pH.	6.4

Volumen II—Nº 2º—Julio, 1933.

Indice de refracción a 15°C	1.3583
Desviación al polarímetro en tubo de 20 cm. y a 15°C	5°15
Desviación después de inversión	2°2

Análisis químico:

Acidez en ácido acético,	Grms.	0.096%
Sacarosa		8.090%
Glucosa		0.668%
Proteínas		0.285%
Fosfato de potasa		0.609%
Fosfato de cal		0.160%
Cloruro de potasa		0.554%
Sulfato de potasa		0.056%
Dextrinas		0.250%
Cenizas		1.580%
Extracto seco		13.180%

Cantidad de agua que contuvieron los cocos analizados:

- Nº 1, 107 cc.
- Nº 2, 103 cc.
- Nº 3, 50 cc.
- Nº 4, 47 cc.
- Nº 5, 62 cc.
- Nº 6, 60 cc.
- Nº 7, 70 cc.
- Nº 8, 50 cc.
- Nº 9, 90 cc.
- Nº 10, 35 cc.

(Fdo.), *A. M. Barriga Villalba*".

Somos de usted atentos y seguros servidores,

Instituto Nacional de Higiene Samper-Martínez.

A. Mendoza,
Director.

Como se ve, el agua de coco, por su alto tenor en fosfato de cal, tiene indicaciones muy precisas en la terapéutica de la recalificación tanto en los niños como en las mujeres en el período del embarazo.

Clasificación botánica e histórica del coco en Colombia.

Monocotiledóneas. Familia *Phenicaceae*. *Palme*. *Phenicaceae* de hojas pennadas, plantas inermes, fruto no cubierto de escamas, no tube-

roso, muy grande, constituyen el género *Cocos* formado por Linneo. *Cocos nucífera* L.-Cocotero.

Según O. F. Cook, el coco es originario del Valle del Cauca.

Pruebas: Decandolle supuso que el cocotero era originario de las orillas del mar en las islas del Pacífico y que se propagaba porque las mareas trasladaban los cocos de una a otra playa.

Cook observa: 1º El cocotero pertenece a una familia de palmas con cerca de 200 especies, las cuales todas son neotropicales, es decir, suramericanas, desde el Valle del Amazonas hasta Costarrica.

2º La adaptación singular del coco consiste en que su semilla voluminosa lleve gran cantidad de agua que dura aun estando ésta apta para la germinación, cosa que no pasa con otros individuos del grupo. La finalidad es suministrar agua a la planta en terrenos secos. Luégo el cocotero se diferenció por adaptación a tales terrenos y en ellos apareció y no en las costas.

3º El cocotero no puede vivir en la sombra, luego no es planta de terrenos hidromegatermos como son las orillas de los grandes ríos americanos, ni se sostiene bien en la orilla del mar. Luego su terreno es seco, *asoleado*. Resiste mejor que ninguna otra palma las sales en el suelo; luego su terreno es seco, *asoleado*, salitroso.

4º Según las más antiguas tradiciones, el cocotero crecía espontáneamente antes de la conquista y del descubrimiento de América en ciertas islas del Pacífico cercanas a Colombia.

5º Según esas tradiciones en el Valle del Cauca había extensiones secas, *asoleadas*, *salitrosas* donde crecía espontáneamente el cocotero. Ellas son su cuna.

Usos del coco: Del cocotero se aprovecha todo: El ástil para pilares de habitaciones; las hojas para techarlas; el peciolo floral, cortado, destila un líquido fermentescible de donde se saca el vino de coco. El fruto se come o fresco, o seco (copra). La concha sirve para vasijas; el agua es refrescante. Los cocos verdes listos para sacarles el agua se llaman pipas. De las hojas se hacen fibras y telas para vestidos.

En los *atolls* o islas de coral abundantes en los archipiélagos del Pacífico, la fuente principal de la vida, del vestido y alimentación es el coco. El agua de coco es la única agua dulce que se bebe en los *atolls*.

El carbón sacado de la concha del coco fue empleado en la guerra europea de 1914 para las máscaras contra los gases asfixiantes.

Con posterioridad a las tres observaciones que han hecho el motivo de esta comunicación, encuentro en la "Revista Sur Americana de Medicina", que se publica en París, las observaciones que han hecho en el Brasil los doctores Martagao Gesteira y Alvaro Bahía con la leche de coco empleada en las alteraciones nutritivas agudas del recién nacido.

Los citados autores llegan a la conclusión de que la leche de coco está indicada en estados hipotrofos, en niños que presentan dispep-

sias ligeras o estados disenteriformes. La creen conveniente aun en niños sanos, pues al decir de ellos, la nuez de coco contiene las vitaminas A y B, así como la vitamina antiescorbútica.

Antes de llegar a las conclusiones a que conduce este breve trabajo clínico y experimental, creo conveniente resumir las tres observaciones que lo constituyen por hoy, dejando abierto el campo a otros investigadores, especialmente a los estudiantes, a fin de que abandonemos o prosigamos una terapéutica que tiene de seductora su origen vegetal y su raíz estrictamente nacional.

Observación 1ª

Niña Elena N., de 3 meses y medio. Fue alimentada por el seno durante un mes. Después por biberón, compuesto de mitad de leche de vaca y mitad de agua de maíz. El tetero es endulzado con panela. La niña es traída a mi consulta por diarrea que ha principiado hace tres días. Temperatura, 37.8. Las deposiciones son alcalinas, numerosas, líquidas, fétidas, amarillas unas veces, verdosas otras. Vientre distendido por gases. Lengua ligeramente húmeda.

Tratamiento: Purgante de aceite de ricino Squib; dieta hídrica durante 8 horas, al cabo de las cuales se instituyen teteros de agua de arroz (2 onzas por 2 onzas de agua de coco). Desde que se inician las primeras comidas, las deposiciones disminuyen de número, se hacen ácidas y menos fétidas. Se le mantiene así por un día y medio al cabo del cual ordeno un tetero de eledon y cinco de agua de coco. Acentuándose la mejoría, voy poco a poco sustituyendo el agua de coco por eledon hasta volver a teteros de leche al ácido láctico, lo cual sucede al 10º día de enfermedad.

Observación 2ª

Niño A. G., de seis meses. Alimentado desde el 2º mes por glaxo. Hace 6 días comienza a hacer 3 deposiciones diarias grumosas y con gran cantidad de moco y alimento sin digerir. Después las deposiciones han sido ya numerosas, ligeramente sanguinolentas y este estado se ha complicado de fiebre el día antes a su presentación en mi consulta.

Como la madre del niño había ya dado al niño un purgante de aceite de ricino el día anterior, me limito a indicar un lavado intestinal, una pomada para el eritema glúteo que presentaba el niño y una dieta compuesta de 3 onzas de agua de cebada por 1 onza de agua de coco.

Como en la observación anterior, la mejoría se produce rápidamente y al cabo de tres días resuelvo reemplazar el agua de cebada por suero de leche obtenido con lactato de calcio. El niño recibe esta mezcla con avidez y lejos de disminuir de peso, se mantiene estacionario por espacio de 8 días, al cabo de los cuales comienza a recibir teteros de 6 onzas de kefir y 1 de agua de cebada.

Observación 3ª

Niña M. R., de 2 meses de edad. Recibe una comida al seno por la mañana y otra por la noche. En el resto del día, ocupada su madre en un almacén, recibe un tetero cada 2 horas y media de cuatro cucharadas de leche y 6 de agua de panela.

La víspera de serme traída a la consulta la niña despierta hacia las once de la noche con vómito. A las 5 de la mañana vomita una segunda vez y se inician fiebre y diarrea. En este estado la veo hacia las 10 de la mañana del mismo día en que todo esto se inicia. Niña con vientre abombado por gases. Deposiciones espumosas y cortadas, fétidas y alcalinas. Ordeno lavado intestinal; citrato y bicarbonato de soda al interior y dieta hídrica durante 6 horas, al cabo de las cuales indico cucharaditas de agua de coco, ligeramente hervida y endulzada con azúcar. Las primeras tres cucharaditas producen vómito; pero a partir de la cuarta viene ya la calma y la niña, que apetece este alimento, pasa a tomarlo en la cantidad de 2 cucharadas grandes cada 2 horas. Al cabo de 18 horas, ordeno mezclar suero de leche al agua de coco. Las deposiciones, cada día mejores, se hacen ácidas, y durante 6 días sostengo esta alimentación que mantiene el peso apenas muy poco bajo del primer día.

Conclusiones:

1ª La leche de coco puede reemplazar la leche de almendras, indicada por el Profesor Moll en estados infecciosos y dispépticos del recién nacido.

2ª La supresión total de la leche de vaca en estos estados, quita a los microbios su medio de cultivo y el medio se torna ácido bajo la influencia de la leche de coco, al igual de lo que sucede con la leche de nodriza;

3ª Es un hecho evidente que la leche de coco, producto vegetal, cambiando la reacción del medio intestinal cambia la flora microbiana;

4ª La adición de papillas de arroz o de trigo así como la de suero de leche al lactato de calcio, aumenta el valor alimenticio de la leche de coco, al mismo tiempo que por el suero al lactato de calcio, es decir, por su aporte en sales, se permite la fijación de agua en los tejidos, hecho importante de tener en cuenta porque bien sabemos que el metabolismo del agua se hace defectuoso en los niños que presentan alteraciones de su nutrición;

5ª Debe proseguirse la alimentación de niños dispépticos y sanos con leche de coco para llegar a conclusiones definitivas y debe procurarse una mayor difusión de la nuez de coco como alimento nutritivo para nuestros obreros, cuya alimentación es siempre monoforma, escasa en vitaminas vegetales y carente de frutas convenientes al gusto y a la salud.