

Nota al editor

Es interesante conocer el avance de la pediatría y la mejor fórmula para apreciar su evolución es comparando los preceptos que se tenían hace 50 años con los actuales. En esta comunicación el Dr. Alfonso G. Alarcón distinguido maestro y expresidente de la Sociedad Mexicana de Pediatría, fallecido hace más de cuatro décadas, es posible reconocer qué tanto nos separa el conocimiento de antaño en la Pediatría, en este caso con relación a problemas de la vía digestiva.

Artículo del Dr. Alfonso G. Alarcón

La dispepsia de los alimentos líquidos*

Alfonso G Alarcón

Entre el organismo de los animales superiores y la naturaleza, hay un mecanismo que transforma los recursos que aquéllos necesitan para la obra de restitución del material consumido en el ejercicio de su fisiología. Mecanismo intermediario que capta, selecciona, disocia, conduce y descompone los materiales destinados a servir de alimento. Este mecanismo es el desempeñado por el aparato digestivo y sólo mediante su intervención principal es posible que entre el medio interior y la naturaleza se realice el análisis laborioso y complicado necesario para que el alimento llegue a penetrar como factor útil al seno de la economía.

Propiamente el contacto nutritivo del organismo animal con la naturaleza no existe sino en la íntima zona de absorción del tractus intestinal en que, llevados los cuerpos ingeridos a su expresión química más elemental, pueden ingresar en el torrente circulatorio para su aprovechamiento inmediato como factores animales.

El estudio de este mecanismo de transformación físico-química es por esto, de la mayor importancia, ya que de su aptitud, de su destreza, de su adaptación y de su empleo, depende el valor de la nutrición como fuente indispensable de vida y la actividad fisiológica del organismo en su papel de parte activa de la naturaleza.

La fisiología se ocupa en este asunto y sus progresos en el orden de la nutriología son cada vez más notables.

Ahora bien, la observación equilibrada del mecanismo mencionado, conduce a la noción de que el tubo digestivo está adaptado a la función de manejar principalmente cuerpos sólidos. Su morfología, su armadura inicial, sus instrumentos de trabajo, su calidad muscular y tónica en las regiones destinadas a la digestión, su inervación, etc., demuestran que el proceso digestivo es obra de esfuerzo físico al principio y en una gran proporción del tiempo y el espacio que dura su realización.

A este respecto juzgo necesario aclarar que en estas consideraciones de biología general trato de escapar a la tendencia del espíritu humano al finalismo, como resultado de la observación elemental de los hechos fisiológicos y de sus relaciones con los instrumentos anatómicos. Creo que la función haga su órgano y por esto estén una y otro tan estrictamente vinculados; pero no creo que la morfología de un órgano sea la directora de la función por realizar.

Algo tiene que significar en las funciones del tubo digestivo que éste se encuentre fuertemente dotado a su entrada, de un arsenal ordenado y dispuesto en tal forma que constituye una pinza poderosa de gran presa, móvil, cortante, demoledora y con dos hileras concordantes de dientes de tres formas que corresponden a otras tantas acciones mecánicas: el corte, el desgarramiento y la trituración.

* Publicado en 1936 en la Revista Mexicana de Pediatría.

Este órgano poderoso desempeña un gran papel biológico: es el órgano de la conquista nutritiva, es la única mano del mamífero en el momento de nacer y durante la mayor parte de la vida medular del lactante; es el verdadero órgano de liga y de seguridad para la especie entre el ser subcortical y el organismo de quien depende fisiológicamente. Ese órgano, que es la boca, es de lo más antiguo del cuerpo en cuanto a la diferenciación; contemporáneo embriológico del corazón y el único de la vida de relación que en el momento de la liberación anatómica procede perfectamente a realizar avanzadas funciones como la de la succión y la deglución.

La captación del líquido alimenticio que procede de la glándula mamaria se efectúa en tal forma, que la disposición anatómica del seno y la de la boca se corresponden de modo tan completo que la separación constituida por el parto entre el recién nacido y la madre, queda nulificada por la adhesión perfecta con que vuelven a cooperar ambos organismos en favor del recién venido.

La dependencia fisiológica de éste, se prolonga aún por un año que es el plazo que dura en el lactante la necesidad de que siga amamantándose. Esta primera edad, es desde todos los puntos de vista un estado transitorio que puede considerarse como la prolongación de la edad fetal. Se ha comparado el papel nutritivo de la glándula mamaria con el de la placenta.

Pero llegando el lactante al término de un año, así que sus encías comienzan a dar salida a las piezas dentarias, la alimentación líquida deja de ser indispensable. El lactante debe en ese momento pasar directamente a la alimentación sólida.

Este principio, no muy bien definido aún, merece detenido estudio, tanto desde el punto de vista dietético, cuanto por lo que se refiere a la edad óptima para dar el paso trascendental.

Es costumbre empírica realizar la ablactación de una manera gradual, con un cierto propósito que se considera de adaptación, educación o entrenamiento. Se piensa que el hombre nace en condiciones de virginidad refleja, como nace su corteza cerebral para el resto de las nociones por adquirir y se olvida la memoria de la especie, los reflejos específicos dispuestos a funcionar tan pronto como se diferencian los centros respectivos. El instinto no necesita aprendizaje, ni iniciación, viene en potencia como patrimonio ancestral de las células conjugadas de la concepción y ha de brotar, ha de expresarse en toda su perfección en el momento propicio. Sólo se necesita edad, que significa desarrollo y anatomía madura para la función. El problema por resolver consiste principalmente en la determinación del momento en que el lactante deba dejar de serlo para pasar

al régimen sólido que es el definitivo en el organismo normal. Empíricamente se observa que este límite se halla en la edad de los quince meses, porque la observación demuestra que es a esta edad cuando el lactante manifiesta franca tendencia hacia la alimentación del adulto; porque se ve que en los casos en que se cede a semejante inclinación, el niño obtiene provecho del cambio y porque en caso de no decidirse el tránsito hacia la alimentación sólida, el niño desmerece, se estanca su peso y su crecimiento, palidece, pierde apetito y entra lenta e inadvertidamente en un estado patológico.

He dedicado mi atención a estos fenómenos y he llegado a la convicción de que la edad denominada de la lactancia tiene un periodo de duración que va del instante del nacimiento a los 12 ó 15 meses. No es convencionalismo de Puericultura, ni necesidad apremiante lo que fija este término; la observación demuestra que el niño que llega a esta etapa está en aptitud de proceder a digerir alimentos sólidos. La presencia de esta aptitud quiere decir que se ha realizado ya la diferenciación orgánica necesaria para funciones más avanzadas rumbo hacia la aptitud normal que es el manejo de los alimentos sólidos, pero la observación demuestra asimismo que, como no hay señal ostensible como para otras edades del hombre, de que se ha cumplido un término en que cambia la fisiología por su paso a necesidades más amplias y más complicadas, el organismo infantil entra al peligro de que se le desconozca la necesidad de la transición y de que se le mantenga por un plazo más o menos largo dentro de la lactancia en que ha subsistido con buen éxito durante su primer año de vida.

Y éste es a mi manera de ver el problema, un momento crítico para el hombre. De este instante de su vida, depende su salud presente y todo su porvenir fisiopatológico. En este momento importante y precisamente porque no se da en él el paso franco hacia la alimentación sólida el hombre comienza a crearse variados estados patológicos desde los síndromes funcionales denominados dispepsias, hasta las enfermedades de la nutrición y los trastornos anatómicos constituidos por francas lesiones.

Mi observación de pediatra me ha permitido adquirir y fortalecer este criterio de que la fisiología normal del aparato digestivo requiere a la edad comprendida entre los 12 y los quince meses, el empleo de la alimentación sólida y que no solamente no es potestativo para la higiene obedecer a este principio fundamental, sino que es obligatorio abandonar desde luego y de una manera completa la lactancia en este momento, so pena de contribuir con la tardanza o la indecisión a que se perviertan funciones de primer orden, lesionar órganos de primera categoría y decidir por inadvertencia o por vicio, el porvenir fisiopatológico del hombre, cuya edad se acortará en una gran proporción de casos a causa de

que se desconoce la importancia vital del momento que menciono y no se ha determinado aún la conducta dietética que concuerde con los principios biológicos.

Los líquidos son manejados con dificultad por el tubo digestivo desde la más temprana edad. Durante los tres primeros meses del hipervagotonismo humano ninguna forma física es correctamente manejable por el tubo digestivo hipertónico, hipercinético e hipersensible, lo prueban los fenómenos más o menos aparatosos que constituyen el síndrome que he descrito con el nombre de Dispepsia Transitoria de los Lactantes. Radiológicamente se ve en éstos y en los que son víctimas de padecimientos francamente patológicos como la enfermedad de los vómitos habituales, que el manejo de los líquidos alimenticios por el tubo digestivo es accidentada. Conforme a ciertas leyes de la hidráulica, no es posible el progreso de las columnas líquidas sucesivas que corresponden al ritmo de las degluciones sin que entre una columna y otra no sea impulsada por una columna de aire. El lactante normal es aerófago por necesidad física. El peristaltismo no puede funcionar en vacío. La onda peristáltica trabaja con materia palpable o sin ella; pero se inicia en cavidad cerrada que no puede abrirse sino en el sentido que sigue la onda conforme a la ley de Bayliss y Starling. Si las ondas se multiplican, también se multiplicarán las columnas de aire, sea que conduzcan alimento, sea que marchen a secas; pero en cada ciclo de onda el aporte de aire llegará al estómago para no retroceder sino en determinadas condiciones.

Esta aerofagia fisiológica, que tiene fácil y automática corrección con el lactante normal llega a extremos patológicos que determinan vómitos invencibles y graves como el Profesor Lereboullet y sus colaboradores lo han demostrado recientemente. Asimismo probaron que el empleo de comidas espesas evitaba la aerofagia y por lo tanto prevenía la creación de vómitos en relación con esta causa. Permítaseme transcribir el texto respectivo: «El estudio radiológico de la deglución faringoesofágica en los lactantes, demuestra este doble hecho cuyo alcance es considerable; la aerofagia excesiva es la consecuencia directa de la alimentación líquida exclusiva; los alimentos de consistencia espesa suprimen o disminuyen la digestión de aire». (P. Lereboullet, M. Lelong y P. Aime. —Los vómitos por aerofagia en los lactantes menores de 6 meses. —La Presse Médicale. —5 de octubre de 1933).

Y el fenómeno sucede constantemente en todo lactante menor de 90 días y se acentúa y agrava en los que son víctimas de los síndromes como la *corea del estómago* y la *gastroneurosis emetizante* y en los que un factor patológico aún no bien determinado exalta el vagotonismo infantil.

Y si esto sucede en edades en que la fisiología digestiva se efectúa a base del manejo de líquidos alimenticios, es

natural que continúe aconteciendo en edades más avanzadas en que ya no es natural que el tubo trabaje con alimentos en esta condición física. Por eso en el niño que ha alcanzado el límite de la lactancia sufre con que se prolongue el empleo de los líquidos en su alimentación y por eso es impropia o trascendental que el organismo que ha llegado a la madurez fisiológica continúe dentro de una mecánica digestiva impropia de su especie.

He dicho que la observación de la mecánica digestiva demuestra que el aparato respectivo está condicionado para manejar principalmente alimentos sólidos.

Es lógico suponer que entre la morfología animal y el medio exterior haya relación y conformidad; ahora bien, en la naturaleza no hay más líquido libre que pueda servir de alimento que el agua. Y el agua forma parte importante de la alimentación; debe el animal ingerir el disolvente universal de las sustancias nutritivas y el medio interior no es más que agua en su mayor parte. Por eso el único elemento físico que debe ingresar en esa forma es el agua y lo hace directamente, sin transformación física ni química, hacia el medio interior.

Se sabe que el estómago del hombre, el estómago fisiológico es un músculo hueco de cavidad virtual, las formas de esta viscera señaladas por los anatomistas y radiólogos, son productos de distensión digestiva normal o patológica o resultado de la presencia de la comida opaca. Normalmente el estómago vacío es un tubo cuyas paredes se encuentran adheridas a la pequeña curvatura. Al pasar en ayunas un líquido, el estómago adopta la forma sencilla del tubo embrionario que constituía el *intestino primitivo* y da paso al agua directamente al duodeno, constituyendo lo que en el lenguaje de los fisiólogos se denomina “La calle del estómago”. Un exceso de líquido distiende las paredes del estómago y cae al fondo de lo que se denomina la gran curvatura. Posteriormente pasa al duodeno como las primeras porciones. Ésta es la función normal del manejo de los líquidos. El aire deglutido con este tránsito se reúne en el estómago y por su menor densidad se eleva en la cavidad gástrica y la distiende hacia arriba formando la cúpula que se llama la gran tuberosidad. El reajuste normal de este elemento se efectúa por medio del fenómeno del eructo, que vence la resistencia tónica del esfínter del cardias. De manera que, si suponemos que un alimento en forma líquida sigue este mecanismo de ingreso y tránsito directo hacia el duodeno, tenemos que imaginar también lo que sucederá con un elemento líquido que no tenga las propiedades químicas y biológicas del agua y que le han hecho merecer por su constitución especial el paso franco hacia la zona de absorción; es decir que el duodeno no reciba el alimento debidamente transformado en quimo como lo espera fisiológicamente y

que por este contrasentido el órgano sufra las consecuencias más variadas y más nocivas.

Quiere esto decir, que el hecho de dar forma líquida a otro elemento alimenticio más complicado que el agua expone a un tránsito indebido y que es propiamente un fraude fisiológico al tubo digestivo. Si se le hace a éste acarrear conforme a la hidráulica un alimento que haga uso de la calle del estómago y este líquido necesita digestión, es decir, estación del estómago y transformación físico-química, el trastorno es seguro; el duodeno será o indiferente o intolerante ante el contenido inadecuado y sucederán fenómenos entre los que hay que señalar de paso los sobresalientes como son: la exageración del tránsito, el estancamiento prolongado en condiciones impropias y la inevitable absorción de productos que no están en condiciones de pasar al torrente circulatorio.

He aquí el probable origen de la anafilaxia digestiva por sensibilización ante-albúminas extrañas no coaguladas, diluidas y absorbidas *in natura* y he aquí también explicado el paso indebido de cuerpos grasos que no han sufrido la acción bioquímica correspondiente o que por perversión de esta función han pasado tardíamente después de permanecer en el fondo del estómago. Los vómitos cíclicos con acetonemia, síndrome tóxico infantil de origen indudablemente graso no obedecen quizá a otra causa, como asimismo se debe a transformaciones variadas la multitud de intoxicaciones de origen digestivo que dan lugar a la gran sintomatología que se observa en los alimentos por medio de líquidos.

Estas ideas, expuestas en esta memoria con alguna precipitación, porque no sería posible hacerlo de otra manera en el breve plazo de que dispongo para mi lectura, tienen cierto aspecto de radicalismo, son revolucionarias en el campo de la dietética; pero antes de atreverme a exponerlas a la consideración de esta Honorable Asamblea, las he sometido a las pruebas de rigor: observación clínica, experimentación larga y nutrida en el organismo humano, concordancia con leyes de fisiología general y a medida que ha transcurrido el tiempo mi convicción se ha ido afirmando a tal punto que creo firmemente estar sobre la vía de un concepto nuevo respecto a la dietética humana.

Infinidad de padecimientos del hombre cuya causa se discute, tiene como origen la mala alimentación. El principio es clásico; pero la novedad de la concepción consiste en que la mala alimentación en cuanto a los caracteres del alimento, no está solamente en la composición química de éste y en su constitución biológica, sino primera y principalmente, fundamentalmente, en el estado físico en que es puesto en contacto con el tubo digestivo. Antes que química digestiva, antes que acción química de los fermentos, está la disociación física; por eso, en el espacio está primero la dentadura que disgrega, en seguida la

saliva que inicia la digestión y por último se encuentran las acciones químicas y enzimática del jugo gástrico. Para que haya nutrición se necesita que primero haya digestión; y para que se efectúe la digestión, es indispensable la división del alimento. Y la división, no tiende solamente a la pulverización para el paso de suspensiones acuosas o de emulsiones a la circulación, sino división para presentar la mayor superficie del cuerpo alimenticio a las acciones bioquímicas mencionadas.

Esta concepción podría condensarse en una sentencia que, para que tuviera el sabor de los preceptos clásicos del venerable pasado del arte de curar, podría ser el siguiente:

Nulla nutritio sine digesta ed nisi digesta sine divitio

No es posible la nutrición sin digestión previa y para que haya digestión hay que dividir primero el alimento.

Ahora bien, estos principios relativos a los sólidos como alimentos no tienen aplicación para los líquidos. La forma líquida es un estado físico que toma, como lo hemos visto otro camino, adopta otra conducta, sigue otra corriente. Esto se debe indudablemente a que el manejo hidráulico del tubo digestivo en principio es para el agua del medio exterior.

Pero si hay un cuerpo de carácter alimenticio que conserve este estado líquido y que al ingresar al estómago se convierte en sólido, es decir, se coagule para sufrir una transformación profunda en su constitución química, ese cuerpo trastorna la corriente de la alimentación y viola leyes de tránsito directo y de estacionamiento, precipita funciones y comisiona órganos respecto de actos para los cuales no están condicionados.

Lo que llega a suceder es que el consumidor de alimentos líquidos pase por alto la función gástrica y haga un estómago de su duodeno. Este órgano tiene que realizar una penosa adaptación a la función nueva inadecuada y en esta obra larga y difícil sufre anatómicamente, se esfuerza fisiológicamente y en un plazo más o menos largo enferma y crea una fisiología patológica que es la base del síndrome que merece el nombre de Dispepsia de los Alimentos Líquidos.

Dispepsia, porque determina indigestión; de los alimentos líquidos, porque es la propiedad física del estado líquido, lo que fundamentalmente tiene la culpa de que el estado patológico se organice y enferme la economía.

De hecho, el cuadro clínico del síndrome es el característico de las condiciones tóxicas. El dispéptico por esta causa presenta síntomas numerosos que debidamente ordenados constituyen un síndrome individualizado por la observación clínica.

La perversión de las funciones por la mala mecánica de la alimentación, acarrea la perversión de las facultades

nutritivas. El dispéptico de esta índole carece de apetito; se halla en condiciones de confundir el hambre con la sed; ha perdido el hábito de la masticación o más propiamente, ha sufrido la atenuación o la pérdida del mecanismo instintivo de la masticación y la deglución. Inconscientemente ha ido cayendo en la preferencia por el estado líquido de los alimentos, por la facilidad para ingerirlos y porque le llegan a satisfacer por su sabor. Se ahorra masticación y cuando se ve obligado a la obra desmenuzadora de los maxilares, o renuncia a la alimentación sólida o mastica el alimento para ingerir el producto líquido de la expresión automática que deglute y escupe el bagazo, o por nerviosidad se confecciona progresivamente una dietética elemental en la que entran sólo los líquidos más o menos disfrazados. Tiene gusto por la leche, por el café con leche, los caldos, las sopas aguadas, jugo de carne, huevo crudo o tibio y cuando mucho purés o alimentos remolidos y tamizados en suspensión.

De esto se observa con mayor claridad que en el niño que ha caído alrededor de los dos años en la condición lamentable a que conduce semejante alimentación. Se trata de niños desganados, desnutridos, anémicos, inferiores en peso y estatura, nerviosos insomnes, enfermos de la piel, víctimas de dolores reumatoideos, etc. Niños solitarios, hijos únicos demasiado atendidos, sobradamente consentidos a quienes por exceso de mimo familiar y del concepto extraviado de la dietética infantil, sólo se les ministran alimentos de fácil digestión y que en el dominio público gozan tradicionalmente del prestigio de alimentos sencillos de fácil digestión y que se califican de *alimentos completos*.

Nada más erróneo que este concepto respecto de la alimentación. Nada hay en la naturaleza que pueda valer como alimento completo del organismo, llegado a la madurez fisiológica, que pueda violar el principio de la transformación previa por el aparato digestivo. De no ser así ha tiempo que en el curso de las edades se hubiera simplificado el tubo digestivo humano en lugar de complicarse y ya hubiera alcanzado el organismo de los mamíferos el ideal biológico de no necesitar para nutrirse, más que el contacto con soluciones naturales simples como lo hace el vegetal por medio de sus órganos de absorción.

Y lo mismo que el niño caído en la dispepsia mencionada, es el adulto que por antiguo vicio llega a modificar su instinto de nutrición, a transformar su anatomía y a crearse un estado psicológico característico lleno de perjuicios, atestado de errores, preocupaciones, fobias, etc., según es el crecido número de los fenómenos subjetivos y aun objetivos de que es la víctima. Si, por ejemplo comprueba con exactitud convincente, que cada vez que tome huevo es víctima de urticaria, adquiere la convicción de que este alimento es nocivo para él. Ignora que si, en efecto, se ha

sensibilizado a la ovalbúmina es a causa de la forma en que la ingiere, es decir, es debido a que el huevo lo toma en su forma natural que es la de un alimento líquido.

De esta manera, se provee su cerebro de nociones falsas que lo llevan a un estado mental del que no podrá salir si no se le hace descubrir el motivo de sus males o si por su mala fortuna la dietética autorizada lo mantiene dentro del régimen nocivo.

En resumen: el régimen fisiológico del hombre lactante es la alimentación por medio de la leche materna. No hay en la naturaleza un sustituto del alimento específico propio de cada especie humana.

La lactancia del hombre debe durar por plazo de quince meses como máximo.

A partir de los quince meses de edad el hombre debe alimentarse con sólidos. La aptitud para la digestión de estos cuerpos corresponde a la madurez fisiológica del instinto de nutrición como condición definitiva del papel intermediario del aparato digestivo entre el hombre y el medio exterior. La aptitud para ingerir líquidos corresponde al agua, único líquido libre en la naturaleza o a los líquidos de extracción mecánica que la pueden sustituir por ser soluciones listas para ser absorbidas.

Las violaciones a estos principios generales que son producto de concepciones fundadas en leyes de biología general y de biología humana conducen al organismo del hombre a un estado patológico, de dificultad y hasta de imposibilidad digestiva, cuyas consecuencias merecen ser el objeto de un capítulo especial de la patología humana, bajo la denominación que me permito proponer de dispepsia de los alimentos líquidos.

Una proporción considerable de estados patológicos directamente fincados en el aparato digestivo o extraños a él, considerados como de etiopatogenia oscura, tienen como causa inicial este estado dispéptico que comienza en los confines de la lactancia y que, habitualmente acompaña al hombre durante el resto de la vida conduciéndolo con lentitud a condiciones patológicas crónicas compatibles con la vida, pero que en definitiva rigen la duración de la vida humana.

Del estudio de estos conceptos que resultan en cierto modo reñidos con los hábitos, las tradiciones y aun las ideas de la dietética técnica actual, es posible obtener nociones de gran utilidad higiénica para la especie, que sufre males atribuibles a la civilización y al confort pero que en último resultado tienen como causa la tendencia del hombre nervioso atareado o viciado a la ingestión fácil de los productos que tiene que tomar de la naturaleza para restituirle al cuerpo las pérdidas que normalmente sufre como producto de su trabajo fisiológico.

Chihuahua, 80.—México, D.F., 1937.