

Nuevos conceptos acerca de la nutrición deficiente durante el embarazo *

Por el Dr. EMILIO VARELA

El estado de la nutrición de la mujer antes y durante el embarazo tiene una vital importancia para el porvenir del nuevo ser. El feto es para la madre un verdadero parásito, toma de la sangre o de sus reservas todos los elementos de nutrición que su desarrollo gradual exige.

Las nuevas investigaciones que aparecen en los escritos recientemente publicados, revelan la relación estrecha que une a las deficiencias de la nutrición, con los trastornos y toxemias del principio y final del embarazo.

La madre durante la gestación no solamente debe proveer a satisfacer sus propias necesidades nutritivas, sino que a la vez, ha de proporcionar al producto los factores indispensables para su vida y desarrollo.

La naturaleza ha determinado que las exigencias vitales del nuevo ser sean satisfechas, aun cuando sobrevenga en la madre desmineralización, pérdida de las reservas de los tejidos, deficiencia de vitaminas, ocasionando las perturbaciones consecutivas que aparecen durante el embarazo.

Se ha comprobado también que las deficiencias de la nutrición de la gestante, están íntimamente relacionadas a su morbilidad y mortalidad, así como para el producto repercuten en el período prenatal y en la mortalidad de los recién nacidos.

¿De qué factores de nutrición debe hacer acopio el organismo de la madre, para subvenir a sus propias necesidades nutritivas y las del nuevo ser que lleva consigo? Las pasaremos someramente en revista, fijando los trastornos que su deficiencia puede producir en la vida conjunta de ambos seres.

Minerales.—Las necesidades de calcio, fósforo, hierro y yodo están aumentadas durante el embarazo, factor que debe tenerse muy en cuenta frente a los dietarios modernos, que por lo general carecen de un suplemento de sales minerales.

Calcio.—Es el elemento que interviene en la formación del

* Trabajo de turno reglamentario, leído en la sesión del 9 de julio de 1941.

esqueleto y sistema dentario del feto, siendo necesaria su introducción al organismo de la gestante en cantidad suficiente, a fin de no hacer uso de su reserva cálcica, descalcificando a su vez su esqueleto y dientes. Las fuentes de aprovisionamiento del calcio son la leche, el queso, las verduras y las frutas.

Fósforo.—Estando más repartido en los alimentos que el calcio, existe menos deficiencia durante el embarazo. Alimentos fosforados son la leche íntegra y descremada, los huevos, habas frescas, judías blancas, hígado de res.

Hierro.—El feto sustrae del organismo materno grandes cantidades de hierro que utiliza para la formación de la sangre, así como para tenerlo en reserva a fin de sufragar los gastos que origina la vida de las primeras semanas después de nacido. La sustitución de este elemento al organismo de la madre, si no es restituido por el aporte adecuado bien sea por los alimentos o por una medicación a base de sales asimilables de fierro, como el sulfato ferroso, citrato de hierro amoniacal, puede producir anemia de tipo hipocrómico. Los alimentos que contienen mayor proporción de hierro son: hígado, riñones, carne magra, huevo, verduras, frutas y melaza.

Yodo.—Este es otro de los elementos que el feto requiere para sus necesidades, lo mismo para la época prenatal que para después de nacido, siendo el cretinismo una manifestación de insuficiencia, pudiendo evitarse por el aporte al organismo de la madre durante el embarazo.

Fuentes de yodo natural son los alimentos marinos y el aceite de hígado de diversos peces. En lugares donde el aprovisionamiento de estos productos es difícil, puede substituirse por la ministración terapéutica del yodo.

Vitaminas.—Las deficiencias vitamínicas durante el embarazo son muy frecuentes, y dan margen a la aparición de variados trastornos en la madre, así como en el producto, originando el aborto espontáneo no luético y aun la muerte prematura del mismo.

Vitamina A.—Llamada también antiinfecciosa porque proporciona al organismo una mejor resistencia contra las infecciones, protegiendo los epitelios, en particular el del árbol respiratorio.

En la mujer embarazada existen algunos hechos de observación, que permiten suponer que la deficiencia de esta vitamina es:

tá íntimamente relacionada con la muerte del feto dentro de los 3 a 5 primeros meses de vida intrauterina.

A. Masson ha demostrado que en las ratas, la deficiencia de dicha vitamina produce alteraciones epiteliales del revestimiento de los órganos de la reproducción, así como infecciones secundarias a dichas alteraciones. Los estudios recientemente hechos permiten suponer que algo semejante debe acontecer en la mujer, y que la deficiencia de la vitamina A, unida a otros factores nutritivos deficientes, pueden ser la causa de alteraciones de la función celular del lecho placentario; eliminando el intercambio circulatorio entre el feto y la madre, puede ocasionar el aborto espontáneo o la muerte prematura del producto. Alimentos ricos en vitamina A son: leche, quesos, mantequilla, yemas de huevo, hígado, espinacas, hojas de verduras y las verduras amarillas, huevera de pescado y sobre todo el aceite de hígado de bacalao.

Vitamina B.—No cabe la menor duda que el aporte adecuado de la vitamina B es de la mayor importancia durante el embarazo, pues su deficiencia en el organismo de la madre se traduce en numerosas perturbaciones o trastornos, tales como anorexia, náuseas, vómitos, constipación atónica, y defectos en la absorción intestinal, fatiga, debilidad muscular, disnea, cefalea, insomnio, depresión, nerviosidad y palpitaciones. No son raras las formas atenuadas de beri-beri, pelagra, escorbuto, presentándose también glóstitis en 87% y polineuritis en 70%; finalmente, las toxemias del principio y sobre todo de los últimos meses de la gestación.

La deficiencia de la vitamina B se debe a varios factores, entre los que haremos mención de una deficiente absorción y asimilación, y principalmente una alimentación pobre en dicha vitamina; esto último dependiente de una impropia selección de los alimentos en donde abunda o por una mala preparación que la destruye, o porque la mayoría de las frutas que se consumen han sido recolectadas antes de la madurez, no siendo suficiente el tiempo empleado en el traslado para su maduración completa, y aún más soportar el tiempo del almacenamiento. La vitamina B se encuentra en los granos y cereales, yemas de huevo, hígado; siendo la levadura y los embriones del trigo donde se presenta en mayor proporción.

Vitamina B1.—Posiblemente algunos casos de anemias hipercrómicas macrocíticas del embarazo sean debidas a deficiencia de

esta vitamina. La carne y la leche contienen más vitamina B2 que B1.

Vitamina C.—El embarazo exige también el aporte suficiente de esta vitamina, pues los requerimientos de la misma están grandemente aumentados. Son manifestaciones de su deficiencia el escorbuto, la caries dentaria, las gingivitis hemorrágicas y ciertas hemorragias por fragilidad vascular, razón por la que se ha recomendado para combatir las hemorragias de la placenta previa.

Existe una relación entre la vitamina C y el cuerpo amarillo, cuya producción parece ser estimulada, habiendo sido empleada con excelentes resultados para el tratamiento del aborto de repetición no luético. Rey, administrando sistemáticamente vitamina C a 10 mujeres embarazadas que anteriormente habían sufrido 2 y aun 5 abortos, logró llevarlas a buen término de su embarazo, observando además, mejoría de su estado general. Dicker obtuvo en muchos casos una desaparición rápida de los vómitos en las gestantes, y en los casos menos favorables, una gran disminución de su frecuencia. Yoshiro y Sacuma llegaron al mismo resultado, pues en 6 casos sobre 7, lograron la supresión completa de los vómitos en un lapso de 10 a 15 días, con inyecciones de vitamina C. Se le han asignado también disminución de la permeabilidad capilar, estímulo en la producción de trombocitos y en la regeneración sanguínea por aumento de los reticulocitos. Las frutas ácidas, el jitomate, las manzanas, patatas, zanahorias y coliflor, son fuentes de vitamina C.

Vitamina D.—La administración suplementaria de esta vitamina a la embarazada es indispensable, pues interviene en la fijación del calcio y fósforo para la formación del esqueleto y dientes del feto.

La caries dentaria tan frecuente durante el embarazo se ha considerado como una manifestación de descalcificación del organismo materno, pero las observaciones de Tompkins a este respecto, le hacen admitir que no es la carencia del calcio la que origina la caries dentaria, sino más bien deficiencia de vitaminas A y D, y probablemente alguna del complejo B. Condena por lo mismo, el uso excesivo del calcio en las gestantes, no habiéndolo ministrado a pacientes que presentaban caries dentarias, sino en su lugar un suplemento de polivitaminas, logrando que la caries no revelara exacerbación.

Como las cantidades de esta vitamina en los alimentos es reducida, se recomienda administrarla bajo la forma de aceite de hígado de bacalao. La falta de rayos solares aumenta las necesidades de la misma.

Vitamina E.—Hechos clínicos y experimentales parecen comprobar que esta vitamina es necesaria para el desarrollo normal del feto y su nacimiento a término. Sin saberse su mecanismo de acción, ha sido recomendada para combatir los abortos espontáneos de repetición.

Parece ser que la alimentación ordinaria provee a las necesidades de esta vitamina, siendo muy ricos los gérmenes del trigo y en menor proporción los cereales, hojas frescas de lechuga, y aceites vegetales de maíz, oliva y semilla de algodón.

Vitamina K.—Las exigencias de esta vitamina son mayores al final del embarazo, porque es cuando su absorción se encuentra más perturbada por la deficiente llegada de bilis al intestino, así como por la constipación atónica debida en gran parte a la compresión del intestino por la matriz aumentada en su tamaño. Su deficiencia se hace ostensible, retardando la coagulación de la sangre por disminución muy marcada de la protrombina, predisponiendo a la embarazada a las hemorragias del post-parto, así como a las que presenta el recién nacido. La vitamina K se encuentra en las partes verdes de los vegetales ricos en clorofila, siendo más abundante en la alfalfa, jitomates, espinacas y en la grasa del hígado de cerdo.

Proteínas.—No está unificado el criterio referente al requerimiento mínimo óptimo de proteínas, estimándose como suficiente un promedio de 100 grms. al día. Lo más importante es asegurar que las proteínas se encuentren en alimentos de grandes cualidades biológicas, con preferencia de las procedentes de diversas carnes, pescados, y aves. La observación de varios cientos de pacientes ha demostrado la frecuente deficiencia en la alimentación de las proteínas, disminuyendo hasta en cantidades de 50 grms. diarios, substituída a su vez con un exceso de hidratos de carbono. En el trabajo de Tompkins se hace referencia a que en un 82% de las pacientes se comprobaron deficiencias nutritivas, aun cuando no constituyendo estados muy avanzados, debidas en su concepto a la baja ingestión de las proteínas, lo cual no permite asegurar las demandas metabólicas que se presentan durante el embarazo.

Hidratos de carbono.—Las deficiencias nutritivas en el embarazo, por insuficiente ingestión de hidratos de carbono, son menos frecuentes; por lo mismo, la ministración de alimentos energéticos es de relativa menor importancia.

Los desequilibrios nutritivos se inician o exageran en los comienzos del embarazo por la presencia de las náuseas y vómitos, pudiendo evitarse instituyendo una alimentación adecuada con un suplemento de diversas vitaminas, con preferencia de la vitamina B. Con una alimentación rica en carbohidratos se previenen o suprimen las náuseas y los vómitos, procurando cambiar el régimen tan pronto como sea posible, a fin de evitar la decadencia nutritiva por la supresión de otros alimentos.

Requerimientos calóricos.—Durante la segunda mitad del embarazo el metabolismo basal energético está aumentado, siendo a su vez compensado por la poca actividad de la gestante. Esta energía requerida por el embarazo parece fluctuar entre 2,400 y 2,500 calorías, siendo excepcional que sea preciso hacer indicaciones respecto al valor calórico de la dieta. Hay que señalar el peligro que existe en aprovechar el total calórico, bajo la forma de una alimentación rica en hidratos de carbono con simultánea reducción de los alimentos protectores.

Paso ahora a considerar la parte práctica del problema, es decir, qué alimentación habrá que recomendar a la mujer durante el embarazo, habiendo tomado el acervo que aparece en los trabajos de E. M. Watson, London, Ont., y de Winslow T. Tompkins, de Philadelphia, Pennsylvania, que a título de comunicación preliminar y con la designación de "The significance of Nutritional Deficiency in Pregnancy", aparece publicado en el mes de abril del presente año en "The Journal of the International College of Surgeons".

El interesante trabajo del Dr. Tompkins tuvo por mira valorizar por el estudio de observaciones clínicas, las posibles relaciones existentes entre una adecuada alimentación durante el embarazo y las manifestaciones de deficiencias nutritivas y toxemias de la gravidez.

El grupo estudiado abarca un total de 750 casos, perteneciendo cerca de una tercera parte a la clientela privada y dos terceras partes restantes a la Hospitalaria, habiéndose eliminado solamente a pacientes luéticas, con tuberculosis activa y lesiones cardíacas.

cas avanzadas. La mayoría de las hospitalizadas fué atendida en clínicas especiales para la nutrición, habiéndose utilizado para comparación las estadísticas totales anuales del "Philadelphia Lying-In Hospital" que incluye clientela privada y de Beneficencia.

Habiéndose concedido poca o ninguna importancia a una dieta equilibrada durante el embarazo normal, ya que en la literatura no se ha hecho referencia alguna al respecto, aun cuando sí se han sugerido dietas especiales para pacientes con toxemias, anemias o ulceraciones cardíacas; el primer problema planeado por el Dr. Tompkins desde el año de 1937 fué el de establecer una dieta mínima óptima del embarazo que proveyera el adecuado valor calórico, tomando en cuenta el peso de la paciente y los requerimientos energéticos, así como cantidades suficientes de proteínas, hidratos de carbono, de grasas, y por lo menos cantidades mínimas protectoras de vitaminas y sales minerales. Habiendo tomado como promedio del peso de la paciente antes del embarazo 110 libras con un valor energético de 2,000 a 2,300 calorías, quedó establecida la dieta con el porciento de requerimientos siguiente: 110 grms. de proteínas, 270 grms. de hidratos de carbono, 75 grms. de grasas; 1.3 grms. de calcio; 1.9 grms. de fósforo; 20.1 miligramos de hierro; 17,000 UI de vitamina A; 600 UI de vitamina B; 200 UI de vitamina C y 800 U. Sherman de vitamina G.

Para el caso práctico a que nos hemos venido refiriendo, quedó a su vez establecida "La dieta mínima óptima del embarazo", integrada por los alimentos siguientes:

Frutas.—Cualquiera de las frutas frescas del tiempo. Jugo de frutas o de jitomate: 8 onzas diarias, conservándose en el jugo cuando menos el 50% de la pulpa, o dos tomas al día de frutas ácidas: naranjas, limones, limas, limones reales, uvas, etc. Una toma al día de fruta cocinada o jugo de ciruelas.

Verduras.—Cuando menos 12 onzas al día de verduras cocinadas, verduras frescas de hojas verdes, u otras de colores como zanahorias, etc., bajo la forma de ensaladas, cuando menos una vez al día.

Grasas.—Tres cuadritos de mantequilla al día.

Cereales.—Cualquiera de los cereales completos, en caliente o frío, cuando menos una vez al día. Una toma de este cereal puede substituirse por una pieza de pan integral.

Huevos.—Cuando menos uno al día; más si se desea.

Carne.—Cuando menos seis onzas diarias de carne magra o pescado, pollo, o pavo, particularmente hígado u otras carnes de órganos.

Pan.—Integral, no más de tres rebanadas diarias.

Leche.—Tres vasos al día son suficientes.

Postres.—Queso, jaletina, crema o frutas preparadas; patatas, espagueti, macarrones, arroz, maíz, habas, y frijoles, pueden tomarse una vez al día, pero no más de una cucharada sopera y media.

Pasteles no deben tomarse. Helados y dulces pueden ser moderadamente permitidos. Alimentos fritos no deben tomarse.

Líquidos no más de siete vasos en 24 horas, incluyendo la leche, el agua, los jugos de frutas, sopa aguada, café, té, chocolate u otros líquidos.

Evitar la sal y alimentos salados, así como exceso de azúcar.

Es muy importante hacer 5 ó 6 pequeñas comidas, mejor que dos o tres abundantes.

Como resultado de los 750 casos presentados, podemos concluir que las llamadas toxemias no son más que síndromes de deficiencias de la nutrición. En estos casos no hubo ni eclampsia ni pre-eclampsia; solamente se registró un 4% de toxemias ligeras.

El aumento de peso en promedio fué de 21.8 libras para la madre, y de 7.27 onzas para el niño, incluyendo los prematuros. El por ciento de éstos fué de un 4.9%, en vez del 5 al 7% que especifica la literatura; lo que afirma nuestra doctrina por cuanto a los efectos de una buena nutrición, tanto para la mujer como para el niño.

Suplemento terapéutico de polivitaminas.—“Desde el principio de nuestro estudio observamos que la ministración única de una u otra vitamina era de pocos resultados. Por lo tanto, desde hace dos años hemos ministrado una polivitaminoterapia de A.D.C. y del complejo B, en los casos en que ha estado indicada, con resultados inmediatos satisfactorios”.

El autor recomienda se instituya a toda mujer embarazada un suplemento de polivitaminoterapia, ya que las deficiencias son variadas y no de una sola.

Desde hace un año, colocado desde otro punto de vista, vengo recomendando a mis pacientes con embarazo, una alimentación reducida en carne, grasas, sal y azúcar, con predominio de leche,

huevos, cereales, verduras y frutas; tratando de evitar el nacimiento de niños muy desarrollados, pues conservo penosa impresión de algunos casos en que el nacimiento de niños en superavit de vitalidad, ocasionó desastres que terminaron a veces con la vida de ambos seres.

Conclusión.—La alimentación adecuada de la mujer durante el embarazo, es un factor esencial para evitar o suprimir algunos de los trastornos y toxemias que complican este estado.

Tejido celular del parametrio cervical *

Por el Dr. ROSENDO AMOR E.

En varias ocasiones he tenido la oportunidad de presentar a ustedes modestas comunicaciones relacionadas con el aspecto más interesante y útil del tejido celular pélvico: el de la clínica y el de la terapéutica y algunas referencias anatómo-fisiológicas, más indispensables para su mejor comprensión. Me ha parecido útil presentar ahora un estudio semejante y hasta cierto punto complementario de los anteriores: el del tejido celular del parametrio cervical, situado en los límites de los genitales externos con los internos, o sea en donde se unen la vagina y la matriz, zona anatómicamente poco extensa, de muy pequeñas dimensiones, pero muy rica en componentes celulares de variada estructura que acrecientan el interés de esta pequeña región de aparienciã insignificante, pero centro de origen de múltiples y en ocasiones raras manifestaciones clínicas, especialmente de tipo doloroso y espasmódico, que en no pocas veces alcanza lugares y órganos lejanos como si se tratara de un centro focal doloroso, de donde irradiaran manifestaciones a distancia.

Hay cierta confusión actualmente en el término de parametrio cuando se refiere a la patología y a la clínica, confusión derivada del sitio de las lesiones que afectan el tejido celular que rodea la matriz, pues de hecho existen dos zonas parametriales claramente separables, la del cuerpo y del cuello, ambas muy interesantes pero con diferencias anatómo-clínicas cada vez más acentuadas, que

* Trabajo de turno reglamentario, leído en la sesión del 9 de julio de 1941.