

CALCIO Y EMBARAZO

Por el Dr. M. J. DEMOLE

El problema del aporte de calcio en el curso del embarazo tiene gran importancia en tocología. En realidad, los médicos son requeridos muy frecuentemente por las embarazadas al objeto de que les fijen su régimen en este sentido. Sin embargo, a pesar de los consejos de los médicos, un 75 por 100 de las embarazadas se alimentan de manera caprichosa.

El «primer problema» que se plantea es, evidentemente, la determinación de las necesidades de calcio en la mujer embarazada. En este sentido es necesario tener en cuenta que las normas utilizadas habitualmente han evolucionado de manera contradictoria en el transcurso de estos últimos años. De esta forma las cifras de calcio consideradas necesarias para un adulto normal han pasado de un gramo al día en 1953 a 0,80 gramos por día en 1958. Por el contrario, las cifras de calcio recomendadas a la mujer embarazada no han cesado de crecer y actualmente son del orden de 1,5 gramos por día. Para numerosos autores el aporte de calcio durante el embarazo tiene una importancia fundamental. Por consiguiente, consideramos arbitrario fijar anticipadamente el aporte de calcio medio para toda la duración del embarazo.

En efecto, las necesidades de calcio en la mujer embarazada varían considerablemente, de acuerdo con el grado de desarrollo total, la edad de la madre, sus actividades, etc.

Las necesidades de calcio aumentan, sobre todo, en el curso del tercer trimestre del embarazo. De esta manera, si admitimos que el aporte total de calcio durante todo el embarazo debe ser de 50 gramos, es necesario tener en cuenta que más de 40 gramos deben administrarse durante los tres últimos meses. En resumen, según Albright, la madre aporta cada mes al embrión las siguientes cantidades de calcio:

Cuarto mes, 0,3 gramos; quinto mes, 1 gramo; sexto mes, 3 gramos; séptimo mes, 7,5 gramos; octavo mes, 11 gramos, y noveno mes, 20 gramos.

Es muy conveniente subrayar que cuando la madre cría al niño durante nueve meses debe proporcionarle cantidades de calcio todavía más elevadas, del orden de 580 a 600 gramos en total.

Por otra parte, las necesidades de calcio dependen también

de otra serie de factores. «La edad de la madre» merece consideración especial a este respecto. Es evidente que el aporte de calcio debe ser mayor en las embarazadas jóvenes, de dieciséis a dieciocho años, cuyo crecimiento todavía no ha terminado, que en las mujeres adultas. De esta forma:

1.º Una mujer adulta normal, de vida sedentaria, debe recibir todos los días 2.800 calorías y 1.180 miligramos de calcio.

2.º Una mujer joven, de dieciséis a dieciocho años, de vida sedentaria, tiene unas necesidades diarias del orden de 3.200 calorías y de 1.520 miligramos de calcio. Es decir, en estos casos el aporte de calcio debe aumentar en una proporción de casi el 25 por 100.

De igual forma las necesidades de calcio varían de acuerdo con «la actividad» de la embarazada:

1.º En una mujer adulta, de actividad media, es necesario que el aporte por día sea de 3.200 calorías y de 1.360 miligramos de calcio.

2.º Las necesidades de una mujer joven, de actividad media, son del orden de 3.600 calorías por día y 1.710 miligramos de calcio.

La cantidad de calcio que «la madre es capaz de retener» representa un factor importante para la determinación del aporte de calcio. Investigaciones realizadas en mujeres bien nutridas han permitido comprobar que la proporción de retención de calcio en veinticuatro horas es de 13 miligramos durante el primer mes, de 260 miligramos durante el sexto mes y de 330 miligramos en el curso del noveno mes. Por último, es interesante tener en cuenta que la retención de calcio es superior a 400 miligramos por día durante el primer mes del puerperio. Por consiguiente, puede decirse que la retención de calcio aumenta durante todo el embarazo, independientemente del aporte cálcico.

Desde el punto de vista «fisiopatológico», pueden establecerse las conclusiones siguientes:

1.ª Desde el comienzo del embarazo se produce una movilización del calcio de los huesos, si bien las necesidades de calcio del feto no se hacen patentes hasta después del quinto o sexto mes.

2.ª Las investigaciones realizadas, sobre todo las llevadas a cabo empleando calcio marcado (Ca^{45}), han demostrado que hasta el comienzo del segundo trimestre la retención de calcio es muy pequeña, incluso en los casos en que el aporte de calcio es superior a un gramo por día. Esta re-

tención aumenta progresivamente en el curso del tercer trimestre.

3.^a Durante el quinto y el sexto mes la retención es cinco veces mayor que las necesidades del feto. Durante el tercer trimestre del embarazo la cantidad de calcio necesaria para la formación del esqueleto fetal es del orden de 13 miligramos por hora. Ahora bien, durante este período el calcio esquelético materno no proporciona más de un 10 o un 15 por 100 del calcio que necesita el feto para la adecuada formación de su esqueleto. Así, pues, estas cifras permiten realizar un enfoque crítico del problema del aporte de calcio.

Numerosos autores consideran al feto como un «parásito privilegiado», que hace frente a sus necesidades a expensas de la madre. Evidentemente, es difícil generalizar este concepto, ya que existe un privilegio fetal manifiesto para los prótidos: el fósforo, el hierro y el calcio. Teniendo en cuenta que las necesidades de calcio por parte del feto se elevan sobre todo al final del embarazo, las eventuales carencias son especialmente perjudiciales en los casos en que se producen tardíamente. Por el contrario, en el caso de sustancias tales como las vitaminas A, B y C o el iodo, no existe este privilegio fetal; por consiguiente, cualquier carencia de este tipo puede tener consecuencias graves para el feto, sobre todo al comienzo de la gestación.

En resumen, puede determinarse la cantidad óptima de calcio que es conveniente administrar a toda mujer embarazada. Por el contrario, es nocivo el aporte de calcio en exceso, ya sea en forma de alimentos o por vía medicamentosa. Así la administración de 2,5 gramos de calcio al día puede considerarse excesiva. Con estas dosis se corre el peligro de provocar una osificación prematura de la cabeza fetal o bien una hipercalcemia en la madre, que tiene después un efecto desfavorable sobre las contracciones uterinas en el momento del parto. Por lo tanto, es muy difícil establecer los límites precisos que enmarcan las necesidades de calcio de la mujer embarazada.

Es evidente la conveniencia de determinar simultáneamente con el calcio las necesidades de fósforo y de vitamina D. En nuestro país la mujer normal sigue un régimen dietético que supone el aporte de una cantidad suficiente de fósforo, dando por sentado que el aporte calórico sea suficiente. Por otra parte, una dosis diaria relativamente pequeña de vitamina D (de 400 a 800 U. I.) es suficiente para asegurar el metabolismo fosfocálcico de una mujer normal.

LA CARIES EN EL EJERCITO BRITANICO

En 875 reclutas del ejército británico, de edad entre 18 y 22 años, con ocasión del reconocimiento médico reglamentario, se llevó a cabo una exploración del estado de la dentadura. Se registraron los siguientes resultados: el 25 por 100 de los dientes estaban destruidos por la caries; de cada 10 reclutas, 9 padecían una caries en actividad. Se obtuvo el promedio de una exodoncia por recluta, y en el 25 por ciento después del tratamiento se hizo necesaria la colocación de prótesis. Llamó la atención el mal estado del aparato de sostén dentario. La mitad de los reclutas presentaban piorrea, y más del 80 por ciento ulceración de las encías (véase "Lancet", núm. 7.206, pág. 811, año 1961).

LOS DENTISTAS EN EL REINO UNIDO

El número de dentistas que figuran en el Registro de 1964 se eleva a 16.702, lo cual representa una disminución de 46 con respecto a 1963. Esta reducción se debe principalmente al hecho de que el Consejo General de Odontología terminó su acostumbrada encuesta quinquenal en relación con aquellos que no pagan cuota de retención anual por virtud de haberse graduado antes de 1921 y cuyos nombres no pueden ser retirados del Registro a menos que se solicite o se reciba notificación de defunción. Durante los últimos cinco años, el aumento medio de nombres se ha elevado a 156 en comparación con 74,6 con respecto a los cinco años anteriores.

PROYECTO DE INVESTIGACION SOBRE EL CANCER

Al mismo tiempo que en París tenía lugar la acostumbrada efervescencia estudiantil a causa de la insuficiente capacidad de los locales de enseñanza, la investigación ha expuesto sus peticiones con una demostración desacostumbrada: intelectuales y científicos eminentes, entre ellos el Prof. A. Lacasagne, dedicado a la investigación sobre el cáncer y a la biología de las radiaciones; el alto comisario para la energía atómica, Francis Perrin; el famoso biólogo Jean Rostand; el escritor François Mauriac, varios miembros de la Academia, conocidos eclesiásticos y otras personalidades, suscribieron un llamamiento al Jefe del Estado con el requerimiento de tomar contacto inmediato con los tres grandes para comenzar una acción conjunta de investigación sobre el cáncer. Al mismo tiempo, se pedía que las Regencias renunciaran al 0,5 por 100 del presupuesto militar en favor de la investigación sobre el cáncer.

Después de que este llamamiento tuvo una fuerte repercusión en la Prensa, el Presidente de la nación, De Gaulle, respondió sin pérdida de tiempo y acogió la proposición de los sabios. Encargó al Ministro de Sanidad francés que se pusiera en contacto inmediato con sus colegas de USA, Gran Bretaña, URSS, Italia y Alemania; no tomó ninguna posición en cuanto a la petición de la reducción de los gastos militares en un 0,5 por 100.