

EL CALCIO EN LA PRACTICA

por el

DR. J. VALDÉS LAMBEA

Académico corresponsal de la Real de Medicina, Teniente coronel de Sanidad Militar y Director del nuevo Sanatorio de Hoyo de Manzanares

Todavía en el momento presente, a pesar de que los nuevos fármacos contra la tuberculosis (PAS, estreptomicina, TBI, hidrácida del ácido isonicotínico) han adquirido carta de naturaleza entre los médicos y entre los enfermos, habiendo alcanzado con rapidez gran fama, continúan empleándose abusivamente y, por decirlo así, sin tasa y sin miedo, los compuestos de calcio. Los enfermos recibieron las nuevas drogas (para ellos verdaderas drogas mágicas) como los pueblos hambrientos el maná. En los sanatorios antituberculosos se desarrolló prontamente un estado de gran inquietud, de ansiedad. Los médicos, especialistas y no especialistas, impulsados por una propaganda intensa, prematura y extramédica en su mayoría, empezaron a prescribir los nuevos medicamentos, sin conocer el problema a fondo, sin poder precisar las indicaciones y, por lo que respecta a los médicos no especializados, desconociendo las formas patomorfológicas de la enfermedad y la potencia evolutiva de las lesiones. La gran ilusión de los enfermos, perfectamente explicable, y la indiscutible eficacia de las drogas, intervinieron en los buenos éxitos iniciales, y no tardaron en observarse numerosas, notables y rápidas mejorías, que aumentaron, lógicamente, el optimismo del principio. Pero el mal empleo de los modernos fármacos, por desconocimiento del problema, prescribiéndolos en enfermos con lesiones en que poca influencia podían ejercer; el abuso de las nuevas curas, prescribiéndolas a tísicos irreductibles, contribuyeron al hecho indudable de que se enfriase mucho el primer entusiasmo: los enfermos más optimistas empezaron a desconfiar, y muchos médicos hicieron alto en el camino, pensando que el progreso no había sido muy grande y que había que emprender nuevas sendas, dando un paso atrás y volviendo a los antiguos fármacos que, como es natural, se habían abandonado de golpe. Concretamente,

se empezaron a recetar los antiguos preparados de calcio y las vitaminas, fármacos éstos objeto del entusiasmo de médicos y enfermos durante los últimos tiempos. Aquí vamos a referirnos, prescindiendo por completo de los nuevos medicamentos, al uso y al abuso del calcio procurándonos datos suficientes para resolver el problema de la manera más científica posible.

Los medicamentos eficaces se desacreditan muchas veces porque se extienden sus indicaciones de un modo exagerado, queriendo convertirlos en panaceas. Popularizar, por decirlo así, un determinado medicamento siempre perjudica y va en contra del medicamento mismo y de los enfermos. El calcio ha pasado de las manos de los médicos a las de los practicantes y a las de los enfermos mismos y a las de sus familias. Los preparados de calcio han sido el fundamento de industrias farmacológicas formidables y han dado a los fabricantes muchos millones. El número de preparados de calcio es inmenso. La desenfrenada propaganda ha impuesto, por decirlo así, el remedio, de tal manera que, si prescindimos del pequeño paréntesis a que acabamos de referirnos, el calcio ha seguido su marcha triunfal: se ha hecho de él un verdadero abuso, y las inyecciones de calcio han formado y forman parte todavía de la terapéutica martirizante, de gran importancia, como es sabido, en la historia de la tuberculosis. El calcio se ha recetado de un modo casi rutinario, casi automáticamente, a tuberculosos y a no tuberculosos, a toda clase de sujetos débiles o agotados, a los convalecientes, a las mujeres embarazadas, etc. En esta circunstancia ha intervenido el pensamiento autístico médico, que funciona independientemente de la lógica. La mayor parte de las veces se ha recetado sin indicaciones precisas y sin tener en cuenta los efectos del medicamento.

Podemos hablar del mito del calcio. Su eficacia no ha podido demostrarse de una manera verdaderamente científica, y a unos sellos inocentes de calcio o a unas inyecciones se les han atribuido propiedades, efectos y acciones casi milagrosos. Ha llegado a escribirse por autores cándidos que las sombras de calcificación ganglionar y pulmonar, estudiadas en la pantalla, iban aumentando y densificándose a medida que se prolongaba el tratamiento. Esto es vivir en el mundo de las ilusiones terapéuticas. Sucede también que los médicos recetamos el calcio algunas veces coaccionados, por decirlo así, por los enfermos mismos, como medicamento de consolación cuando no hay realmente indicaciones fundamentales que hacer, y, en el momento presente, cuando parecen agotadas las acciones de los medicamentos

nuevos, y los tuberculosos, como es sabido, no se resignan a estar sin medicación. Los tuberculosos son, todos lo sabemos, más o menos masoquistas inconscientes, y con frecuencia nos piden inyecciones, pues no creen que el medicamento pueda actuar si no se administra en esta forma.

EL METABOLISMO DEL CALCIO

El metabolismo del calcio va unido al del fósforo, y así, cuando se eliminan muchos fosfatos con la orina, se elimina también mucho calcio, disminuyendo entonces la tasa de calcio fecal. El calcio ingerido se reparte dentro del cuerpo en calcio ionizado, que se conserva y tiene actividad, y en calcio inactivo, que se excreta en la orina y en las heces. Diversas circunstancias intervienen en la excreción del calcio, y si hay acidosis o tendencia a ella aumenta la tasa de calcio urinario y baja la del calcio fecal. El hombre, como en general los carnívoros, tiene cierta tendencia a la acidosis, y por eso la tasa de calcio urinario es grande. La alimentación vegetal disminuye el calcio urinario, aumentando el de las heces. El 98 por 100 de la cantidad total de calcio de nuestro cuerpo se encuentra en el sistema óseo y el 2 por 100 en los demás órganos. En la sangre tenemos de diez a once miligramos por ciento. La determinación de la tasa de calcio hemática es sencilla y exacta, y ella demuestra que las variaciones de unos a otros individuos y en el mismo sujeto son mínimas. Sin embargo, cuando la cantidad de calcio hemático es menor de diez miligramos por ciento se producen trastornos. Es seguro que también los produce la hipercalcemia, y así sucede cuando damos fuertes dosis de Ergosterina irradiada: en este caso se forman calcificaciones en las vísceras. Como las paratiroides intervienen en la fijación del metal, los extractos paratiroideos pueden desencadenar un síndrome hipercalcémico. Este síndrome está integrado por anorexia, astenia, tendencia al coma y diarrea. En las condiciones normales, los alimentos nos proveen suficientemente de calcio, y así la leche contiene dos gramos por litro, y el queso, 0,90 gramos por 100. Se sabe positivamente que el calcio es un elemento necesario para el buen funcionamiento de los nervios, de los músculos y de las glándulas. Es necesario para el trabajo del corazón y, en general, para el de todas las células. Nosotros podemos cubrir nuestras necesidades de calcio con 80 centigramos diarios; pongamos un gramo, en números redondos.

CALCIO, HORMONAS Y VITAMINA D

La vitamina D regula el metabolismo mineral, especialmente el del calcio y el del fósforo, y la hipoavitaminosis D afecta principalmente al metabolismo del fósforo, pero también al del calcio. Si en los tuberculosos hay trastornos en el metabolismo del calcio con hipocalcemia, esto no depende de la enfermedad en sí misma, sino de la mala absorción del calcio por escasez de vitamina D y por trastornos hormonales: de las paratiroides, de las suprarrenales y del timo, que intervienen en dicho metabolismo. La intervención de la vitamina D en el metabolismo del calcio, como la de las paratiroides, es segura. Parece que también desempeñan cierto papel en el sentido dicho las glándulas genitales, y así los huesos de las hembras castradas son pobres en sales de cal. Pero lo más importante en este sentido es lo que se refiere a las paratiroides. Los animales a los que se les han extirpado estas glándulas presentan procesos de decalcificación, descendiendo la calcemia y apareciendo convulsiones cuando la tasa hemática de calcio baja de 10,5 miligramos a 7 miligramos. En los animales privados de paratiroides, los extractos de esta glándula normalizan la calcemia. En la tetania paratireopriva hay una hiperexcitabilidad grande del sistema nervioso. Cuando una persona ventila sus pulmones intensamente haciendo inspiraciones forzadas se pierde mucho ácido carbónico disminuyendo la cantidad de éste en la sangre, y entonces se presentan síntomas tetánicos, como hiperexcitabilidad nerviosa. La tasa de calcio hemático puede bajar de 10,5 miligramos a 5,2 miligramos por 100.

FIJEZA DE LA CALCEMIA

Por ley de vida el organismo tiende insistentemente a mantener fijo su quimismo, por lo menos dentro de variaciones pequeñas y así ocurre con la tasa hemática de calcio, que no se puede aumentar sensiblemente ni aun recurriendo a inyecciones intravenosas. La calcemia varía únicamente, según hemos dicho, en función del contenido del organismo en vitamina D y en hormonas paratiroides. El organismo se desembaraза insistentemente del calcio aportado por nosotros, según yo mismo vi en antiguas investigaciones. Los alimentos nos suministran suficiente calcio, y por esto la calcemia permanece fija cuando la paratiroides y otras glándulas endocrinas funcionan normalmente y no falta vitamina D.

LA CALCEMIA EN LOS TUBERCULOSOS

Nadie ha podido demostrar que la calcemia de los tuberculosos experimente variaciones sensibles según la actividad del proceso y según su anatomía patológica. Nadie ha demostrado tampoco que el organismo de los tuberculosos sea más pobre en calcio que otros organismos. Y, por otro lado, el calcio se deposita en las lesiones tuberculosas análogamente a como lo hace en torno a los cuerpos extraños contenidos en los tejidos. En los bóvidos se producen abundantes y precoces calcificaciones de los focos tuberculosos, lo que no impide la mala evolución del proceso. Y, por otra parte, se ha demostrado con evidencia que el calcio se deposita en las lesiones tuberculosas lo mismo si se administra el metal que si no se administra. Por lo que se refiere a los problemáticos efectos de las inhalaciones de polvos cálcicos, se trata de un asunto histórico sobre el que no es necesario insistir. El calcio se deposita en los focos patológicos de los animales y del hombre, sean estos focos tuberculosos o de otra etiología. No se ha demostrado tampoco que los individuos que trabajan en los hornos de ca disfruten de una especial resistencia contra la tuberculosis.

ACCIONES Y EFECTOS DEL CALCIO

A pesar de lo que hemos escrito, evidentemente el calcio produce efectos y ejerce acciones útiles, que le hacen aconsejable en ciertos casos. Parece estimular los movimientos celulares, y especialmente la fagocitosis, influye en la permeabilidad vascular y modera los fenómenos inflamatorios. Se asegura que disminuye los fenómenos exudativos, y, según esto, actuaría con eficacia en los catarrros de las mucosas, disminuiría la excitabilidad muscular y la del sistema nervioso y sería un buen remedio de la hiperexcitabilidad vegetativa. Se trata de hechos verosímiles, pero, en general, no demostrados. Sí parece seguro que refuerza el sístole cardíaco, aumentando la función tónica del corazón. En este sentido se conduce de manera análoga a los cuerpos digitálicos.

EL CALCIO EN LA TUBERCULOSIS

Evidentemente, en los tuberculosos puede ser algunas veces recomendable el calcio, fármaco inocente si se maneja con sensatez, y en este caso desprovisto de acciones molestas. Es conveniente, como se desprende de lo que hemos escrito, que los tratamientos cálcicos se

hagan en combinación con un tratamiento con vitamina D (por ejemplo, Vigantol, de tres a cinco gotas al día). De todas maneras es un buen medicamento de consolación, que tranquiliza a los enfermos.

Especialmente los hemoptoicos son víctimas de los tratamientos abusivos de calcio, y es seguro que la inmensa mayoría de las veces este tratamiento es inútil, y con frecuencia molesto, porque las inyecciones son desagradables. Es lo más probable que las inyecciones fuertes de cloruro o de gluconato cálcico actúen en las hemoptisis semejantemente a como lo hace una solución hipertónica de cloruro sódico al 10 por 100. No hay, pues, inconveniente en inyectar en el momento de la hemorragia, y durante los días sucesivos, el calcio a fuertes dosis y en soluciones concentradas (al 10 por 100), 10 o 12 c. c. de cloruro o de gluconato cálcicos; pero únicamente si la hemoptisis es importante. El tratamiento por inyecciones de calcio es molesto y a veces da lugar a incidentes desagradables. No son raros, ni mucho menos, los flemones graves por inyecciones intramusculares profundas, y algunos enfermos tienen que someterse a verdaderas intervenciones quirúrgicas y a estancias prolongadas en sanatorios. Las inyecciones intravenosas, además de estropear las venas, dan lugar a sensaciones desagradables de calor en la cara y en la cabeza, y a veces producen fiebre. Algunos enfermos abandonan el tratamiento. Debemos tender a sustituir las inyecciones de calcio por sellos y por comprimidos. De unos y de otros tenemos en el comercio preparados abundantes.

INDICACIONES PRINCIPALES

Una cura de calcio puede tener cierta eficacia en los tuberculosos que llamamos de *pulmón húmedo* o de *pulmón blando*; en los pacientes con estertores de bronquitis exudativa y de alveolitis; en los individuos con alergia constitucional, con tendencia a los fenómenos exudativos de todas clases; en los tuberculosos sorprendidos en un momento alérgico durante la evolución de lesiones de bronquialveolitis exudativa (un infiltrado precoz, una infiltración secundaria, una granulía con mucha auscultación, como muchos estertores). En estos casos hay que suponer cierta hiperpermeabilidad capilar que se puede refrenar con el calcio. Quizá sea útil un tratamiento cálcico en los distónicos vegetativos, por ejemplo en los que sufren neurosis vasomotora, con paroxismos vasoconstrictores, con episodios de edema angioneurótico, con brotes de urticaria. En los estados asmáticos pro-

longados de tuberculosos y de no tuberculosos puede ser también útil, sobre todo si hay un componente exudativo intenso. Es lógico que también esté indicado un tratamiento cálcico en un enfermo con pleuritis o con una peritonitis exudativa.

LAS ABSTENCIONES

El práctico no debe prescribir el calcio a los tísicos, ni como medicamento de consolación, y menos en inyecciones. Tampoco se le ocurrirá hacer una cura cálcica intensa en los enfermos con tuberculosis rápidas, malignas. El medicamento no tiene nada que hacer en estos casos, cualquiera que sea la forma anatómica del proceso. Tampoco prescribiremos el fármaco en los tuberculosos que podemos llamar de *pulmón seco*, enfermos de tendencias francamente cirrosas o con procesos mínimos estacionarios, prácticamente curados por cirrosis o por calcificación. Es tonto prescribir inyecciones de calcio a los delgados, a los inapetentes o asténicos, sea por lo que sea. Hay que hacer un estudio patogénico de cada caso para tratarlo después de ello de una manera racional. Prescribir rutinariamente inyecciones de calcio en estos casos es algo sin sentido, como las curas sistemáticas de preparados de hígado, de las que también tanto se abusa.

(*per* "Práct. Méd.", 18, 1955.)