

LA CALCEMIA DESPUES DE LA APLICACION RECTAL DE GLUCONATO DE CALCIO

por los

DRS. C. I. MAROLDA y E. AZORÍN

Como es bien conocido, la acción fisiológica de la vitamina D está íntimamente relacionada con el metabolismo mineral. En la hipovitaminosis D se observa una disminución en el contenido de fósforo y calcio de los huesos y de la sangre, y alteraciones en la retención de dichos elementos por el organismo.

No se conoce, por el contrario, el mecanismo interno de la influencia ejercida por la vitamina D sobre el metabolismo de estos elementos. Se acepta hoy día que la vitamina D efectúa, entre otras cosas, una fijación del calcio en el tejido óseo.

Hay también datos de la influencia de la vitamina D sobre la absorción intestinal del calcio. Nicolaysen y Jansen efectuaron experiencias en ratas y llegaron a la conclusión de que la vitamina D se halla directamente relacionada con esta absorción.

Nosotros efectuamos experiencias en conejos usando gluconato de calcio en la dosis mínima, 0,009 g/Kg. de peso adicionado de vitamina D en la proporción de 5.000 U. I/g. de gluconato de calcio. Usamos un grupo de 7 conejos, a los cuales se aplicaron supositorios de gluconato de calcio y vitamina D, comparados con otro grupo tratado sólo con gluconato de calcio.

Los términos medios de los aumentos son: después de las dos horas, 0,8 mg. por 100; después de las cinco horas, 0,8 mg. por 100, y de las ocho horas, 1,3 mg. por 100.

Comparando estos aumentos con los obtenidos en animales no tratados con gluconato de calcio, las diferencias entre estas dos series son, para las dos horas, de 2,9; para las cinco horas, de 3,3, y para las ocho horas, de 3,2.

Comparando los aumentos de calcemia producidos por la administración rectal de gluconato de calcio solo y adicionado de vitamina D para las dos horas, los valores son iguales; para las cinco horas, hay una diferencia de 0,1 mg. por 100 a favor de la segunda serie,

y para las ocho horas, la diferencia, también en el mismo sentido, es de 0,6 mg. por 100; que indica que esta diferencia no es significativa.

Efectuamos, también, experiencias con una dosis menor, 0,004 g/Kg., adicionado de vitamina D en la proporción de 5.000 U. I./g. de gluconato de calcio, dosis que, sin el agregado de vitamina D, no producía aumentos significativos de la calcemia.

A las dos horas, el aumento promedio de la calcemia es de 0,3 miligramos por 100, a las cinco horas es 0,5 mg. por 100, y a las ocho horas, 0,1 mg. por 100.

Comparando con los resultados obtenidos anteriormente en la administración del gluconato de calcio solo en la misma dosis, vemos que el gluconato solo no provoca aumento de la calcemia en ninguno de los animales tratados, y, en cambio, con la vitamina D se producen aumentos netos en un 33 por 100 de los casos.

Estas experiencias indican una posible influencia favorable de la vitamina D sobre la absorción rectal de los compuestos de calcio, aunque no nos permiten llegar a ninguna conclusión segura.

R E S U M E N

Agregando 5.000 U. I. de la vitamina D/g. de gluconato de calcio a la dosis mínima eficaz de gluconato de calcio, o sea, a la que causa un aumento significativo de la calcemia en su aplicación rectal a los conejos (0,009 g/Kg. de peso) se obtiene, en término medio, un aumento mayor de la calcemia que después de la aplicación de la misma cantidad de calcio sin vitamina D. No obstante, la diferencia a favor de la aplicación conjunta no alcanza a ser significativa.

Aplicando la dosis subliminal, o sea, una que ya no alcanza a provocar un aumento significativo de la calcemia después de su administración rectal (0,004 g/Kg. de peso), se observa que, en el caso del agregado de 5.000 U. I. de vitamina D por gramo se obtiene en un 33 por 100 de los casos un aumento marcado de la calcemia.

(Entscdo. "Sem. Méd.", 443, 1956.)