

## BASES BIOQUÍMICAS DE LA CONDUCTA (I)

### CALCIO Y CONDUCTA

Por el Doctor José Martínez-Costa

Médico Pediatra-Adolescentólogo

El estado de salud requiere unos niveles de calcio en sangre constantes (**equilibrio homeostático del calcio**). Cifras normales en sangre, de 80 a 110 mg. por litro. Las variaciones de esta cantidad se mantienen normalmente fluctuantes en un 3% entre las cifras normales. Cuando el nivel baja anormalmente (inferior a los 80 mg/l) estamos ante las hipocalcemias y cuando aumenta (por encima de 110) se producen estados de hipercalcemia.

**Son alimentos ricos en calcio** la leche y sus derivados. No debe desdeñarse el contenido cálcico del agua potable, de aquí la frecuencia aumentada de caries en poblaciones que consumen agua de bebida de escaso contenido cálcico. También son fuente de calcio los huevos, las verduras y los frutos secos. En cambio, contienen poco calcio la carne, las patatas y el arroz.

El sistema óseo es el principal depósito de Ca. en nuestro organismo (99% del Ca. corporal total) y la demanda excesiva en este mineral (por ej. durante el embarazo) produce descalcificación ósea.

Son **funciones** interesantes del Ca. corporal:

- § Intervención en los “sistemas de disparo” que facultan al organismo para actuar sobre el ambiente y modificarlo según las necesidades.[i]
- § Intervención en la contracción muscular.
- § Idem. en la excitabilidad nerviosa.

**Consecuencias prácticas:**

- § Las necesidades diarias de ingesta de calcio son mayores en el adolescente que en el adulto, debidas al crecimiento de la masa corporal y del esqueleto especialmente.
- § Un adolescente sano cubre sus necesidades de calcio diarias con una dieta variada y equilibrada.
- § La exposición directa a la luz solar favorece la absorción del Ca. alimentario. En estación fría y países con poco sol, suelen administrarse suplementos de vitamina D.
- § Los alimentos proteínicos favorecen la absorción digestiva del Ca.
- § En condiciones ordinarias huelgan los preparados medicinales de calcio.[ii]

**Hipocalcemias:[iii]**

Las manifestaciones de interés pedagógico son:

- § Irritabilidad muscular y nerviosa.
- § Calambres de los músculos de la espalda y de las piernas.
- § Ataques epilépticos,
- § Piel seca y escamosa.
- § Pelo áspero.
- § Uñas quebradizas.
- § Propensión a las infecciones mucocutáneas por Candida albicans.

**Hipercalcemias:[iv]**

- § Inapetencia.
- § Debilidad e hipotonía muscular.
- § Puede haber aumento de la sed y micciones frecuentes.
- § Náuseas y vómitos.
- § Dolores abdominales.
- § Estreñimiento.
- § Somnolencia, confusión.
- § Trastornos de la visión debidos a cataratas.
- § Pueden estar asimismo afectados otros familiares.

En estos bosquejos se omiten muchos otros síntomas de interés exclusivamente

**médico.**

---

[i] Young: An Introduction to the Study of

[ii] Véanse los libros del autor ya citados en otros capítulos.

iii “El Manual de Medicina” dirigido por J. Rodes y J. Guardia. Edit. Masson, Salvat.

[iv] “El Manual Merck”, 10ª edición, edit. Harcourt.