



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA**

BIOQUIMICA I

**CATEDRATICO: VELAZQUEZ CHONG SERGIO
ALUMNA: RAQUEL VIRGINIA RIZO ESCALANTE**

**ENSAYO
HIPOCALCEMIA**

PARCIAL 4

25/11/2020

HIPOCALCEMIA

En la hipocalcemia, la concentración de calcio en la sangre es demasiado baja.

Una concentración baja de calcio puede ser consecuencia de un trastorno de las glándulas paratiroides, así como de la alimentación, de trastornos renales o de ciertos medicamentos.

A medida que la hipocalcemia avanza, aparecen los calambres musculares, y se puede sentir confusión y depresión, tener tendencia a olvidarse, percibir hormigueo en los labios, en los dedos de las manos y en los pies, y presentar rigidez y dolor muscular.

Se suele detectar en un análisis de sangre rutinario.

El tratamiento de la hipocalcemia consiste en administrar suplementos de calcio y de vitamina D

El calcio es uno de los electrólitos del cuerpo, es decir, minerales que llevan una carga eléctrica cuando se encuentran disueltos en los líquidos corporales tales como la sangre (pero la mayoría de calcio del cuerpo no tiene carga eléctrica). Aunque la mayor parte del calcio del organismo se almacena en los huesos, otra parte circula en la sangre. Alrededor del 40% del calcio de la sangre se une a las proteínas, sobre todo, a la albúmina. Este calcio actúa como fuente de reserva de calcio para las células, y no tiene ninguna función activa en el organismo. Solo el calcio que no está unido a las proteínas puede alterar el funcionamiento del organismo. Por lo tanto, la hipocalcemia provoca problemas únicamente cuando la concentración del calcio que no está unido es baja. Este calcio no unido tiene carga eléctrica (iónica), por lo que se denomina también calcio ionizado.

Causas

En la mayoría de los casos, la hipocalcemia aparece cuando se pierde demasiado calcio en la orina o cuando no se desplaza a la sangre una cantidad suficiente de calcio de los huesos. Entre las causas de hipocalcemia se incluyen

Una concentración baja de hormona paratiroidea (hipoparatiroidismo), como ocurre cuando se produce un daño en las glándulas paratiroideas durante una intervención quirúrgica tiroidea

Falta de respuesta a una concentración normal de hormona paratiroidea (seudohipoparatiroidismo)

Ausencia de glándulas paratiroideas al nacer (por ejemplo, en el síndrome de DiGeorge)

Una concentración baja de magnesio (hipomagnesemia), lo que reduce la actividad de la hormona paratiroidea

Carencia de vitamina D (debida a ingerir poca cantidad de dicha vitamina o a no recibir suficiente luz solar)

Insuficiencia renal, que da lugar a que se elimine una cantidad mayor de calcio en la orina y resta a los riñones capacidad de activar la vitamina D

Ingesta inadecuada de calcio

Trastornos que reducen la absorción de calcio

Pancreatitis

Ciertos medicamentos, incluidos la rifampicina (un antibiótico), los anticonvulsivos (por ejemplo, la fenitoína y el fenobarbital), los bisfosfonatos (como el alendronato, el ibandronato, el risedronato y el ácido zoledrónico), la calcitonina, la cloroquina, los corticoesteroides y la plicamicina

Síntomas

La concentración de calcio en la sangre puede ser moderadamente baja y no causar ningún síntoma. Si los niveles de calcio son bajos durante mucho tiempo, la piel se puede volver seca y escamosa, las uñas se quiebran y el cabello es más grueso. A menudo, se sienten calambres musculares en la espalda y en las piernas. Al cabo del tiempo, la hipocalcemia afecta al cerebro y provoca síntomas neurológicos o

psíquicos, como confusión, falta de memoria, delirio, depresión y alucinaciones. Estos síntomas desaparecen cuando se restablece la concentración de calcio.

Una hipocalcemia extrema provoca hormigueo (con frecuencia en los labios, en la lengua, en los dedos de las manos y en los pies), dolores musculares, calambres musculares en la garganta (lo que evoluciona a dificultad para respirar), rigidez muscular y calambres (tetania), convulsiones y arritmias