

EL CALCIO

1.RESUMEN

El calcio es el catión más abundante de los vertebrados. Sidney Ring estudiando la contracción del corazón aislado de rata concluyó que el ión calcio era esencial para el latido del músculo cardiaco. Tras esto, se le ha unido una lista de funciones celulares en la que participa el calcio. Por lo tanto, es difícil encontrar un proceso biológico en el que el ión calcio no participe. La medida de la concentración del calcio citosólico puede realizarse en células vivas mediante microscopía, introduciendo un colorante fluorescente dentro de las células cuya intensidad de fluorescencia es proporcional al calcio. Para evitar la precipitación del fosfato cálcico, que hubiera terminado con la incipiente vida, se redujo al máximo los niveles de calcio. Ha sido esa restricción lo que le ha convertido en la molécula señal universal por excelencia. El ión calcio no se sintetiza ni se destruye dentro de la célula sino que se transporta de un lado a otro. Finalmente, el secreto de su versatilidad radica en que cientos de proteínas diferentes se unen a él y descifra la información proporcionada por el calcio transmitiéndola después a sus dianas celulares.

2.¿CON QUÉ ASIGNATURAS, DE LAS QUE TENÉIS O HABÉIS TENIDO; RELACIONARÍAIS EL CONTENIDO DEL ARTÍCULO?

En nuestra opinión, lo relacionamos con Biología pues en esta asignatura trabajamos temas relacionados con los componentes de nuestro organismo, como es el calcio y vemos qué funciones desarrollan en nuestro sistema.

También con la asignatura de Ciencias Aplicadas al Laboratorio ya que aquí experimentamos con estos componentes.

Por último, y evidentemente, con Física y Química porque el calcio es un elemento perteneciente a la Tabla periódica de los Elementos y lo estudiamos frecuentemente.

3. INFORMACIÓN SOBRE EL AUTOR DEL ARTÍCULO.

María Teresa Alonso Alonso es una científica bióloga (licenciada en la Universidad del País Vasco). Actualmente, ejerce como profesora titular de Bioquímica y Biología Molecular en la Universidad de Valladolid. Realizó su tesis doctoral sobre la entrada y liberación del calcio a través de canales iónicos en plaquetas humanas. También ha sido investigadora en laboratorios y universidades, participando en proyectos nacionales y europeos. Hoy en día es coordinadora del curso "Calcio y función celular" (Master universitario de Investigación Biomédica en la Universidad de Valladolid).

4. ¿QUÉ IMPACTO CREÉIS QUE PUEDE TENER EL CONTENIDO QUE SE TRATA EN EL ARTÍCULO SOBRE VUESTRA VIDA O SOBRE VUESTRAS FAMILIAS , YA SEA A CORTO O LARGO PLAZO?

Entendemos que el impacto que puede tener el contenido tratado sobre nuestras vidas familiares es verdaderamente importante , ya que gracias a este texto , sabemos la consideración del calcio en nuestro organismo y lo que nos puede desarrollarse si carecemos de éste.

5. VALORACIONES PERSONALES SOBRE LO QUE OS SUGIERE EL ARTÍCULO.

- **María Ruiz** : he aprendido las funciones tan importantes del calcio en nuestro sistema , ya que antes de leerlo no tenía apenas conocimiento sobre él. Este artículo me sugiere que el calcio y sus funciones deberían estudiarse y conocerse. También me sugiere que , como Ring, podemos estar esmerados en un experimento y encontrar un descubrimiento que será mundialmente conocido .

- **Macarena Domínguez**: he asimilado la gran consideración de este elemento , pues anteriormente no tenía la imagen que se refleja en este texto del calcio ya que pensaba que sólo poseía funciones estructurales y que se hallaba exclusivamente en los huesos.

