

TÍTULO DEL VIDEO: El citoplasma

AUTOR/PRODUCCIÓN: España. Ministerio de Educación y Ciencia

DURACIÓN: 00:01:25

GÉNERO: No Ficción

AÑO:

DESCRIPCIÓN: El video trata sobre el citoplasma, conjunto de gránulos celulares que se halla bajo la membrana celular, y es el lugar de una gran variedad de procesos metabólicos.

URL DEL VIDEO:

<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=136117>

SUGERENCIAS PEDAGÓGICAS

El docente inicia la clase apoyándose, si así lo desea, en el siguiente texto:

Citoplasma

El citoplasma es la parte del protoplasma que, en una célula eucariota, se encuentra entre el núcleo celular y la membrana plasmática. Consiste en una emulsión coloidal muy fina de aspecto granuloso, el citosol o hialoplasma, y en una diversidad de orgánulos celulares que desempeñan diferentes funciones.

Su función es albergar los orgánulos celulares y contribuir al movimiento de estos. El citosol es la sede de muchos de los procesos metabólicos que se dan en las células.

El citoplasma se divide en ocasiones en una región externa gelatinosa, cercana a la membrana, e implicada en el movimiento celular, que se denomina ectoplasma; y una parte interna más fluida que recibe el nombre de endoplasma y donde se encuentran la mayoría de los orgánulos.

El citoplasma se encuentra en las células procariotas así como en las eucariotas y en él se encuentran varios nutrientes que lograron atravesar la membrana plasmática, llegando de esta forma a los orgánulos de la célula.

El citoplasma de las células eucariotas está subdividido por una red de membranas (retículo endoplasmático liso y retículo endoplasmático rugoso) que sirven como superficie de trabajo para muchas de sus actividades bioquímicas.

El retículo endoplasmático rugoso está presente en todas las células eucariotas (inexistente en las procariontas) y predomina en aquellas que fabrican grandes cantidades de proteínas para exportar. Es continuo con la membrana externa de la envoltura nuclear, que también tiene ribosomas adheridos.

En el citoplasma existe una red de filamentos proteicos, que le confieren forma y organización interna a la célula y permiten su movimiento.

A estos filamentos se le denomina citoesqueleto. Existen varios tipos de filamentos:

Microfilamento o filamentos de actina, típicos de las células musculares.

Microtúbulo, que aparecen dispersos en el hialoplasma o forman estructuras más complejas, como el huso acromático.

Filamentos intermedios como los filamentos de queratina típicos de las células epidérmicas.

A su vez, estas estructuras mantienen una relación con las proteínas, y originan otras estructuras más complejas y estables. Asimismo, son responsables del movimiento citológico.

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Citoplasma>

Posteriormente podrá exponer al curso el video “ citoplasma” para luego comentarlo en base a:

- i. Definición
- ii. Características
- iii. Funcionamiento

Los estudiantes deberán representar el citoplasma y las partes de una célula en una maqueta realizada con una pelota de plumavit. **Para ello el docente debe pedirles con tiempo que traigan los siguientes materiales a clase:**

- b. Pelota de plumavit
- c. Papel lustre
- d. Lápices
- e. Plastilina
- f. Tijera
- g. Pegamento
- h. otros

Los estudiantes deberán identificar plenamente las partes de la célula y su definición.

Ejemplo de trabajo a realizar:



El docente podrá complementar el contenido con los siguientes videos:

<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=136118>
Célula Eucarionte

<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=136120>
Nucleo celular

<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=136121>
Cromatina

<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=136119>
membrana celular.

‘MATERIAL COMPLEMENTARIO

ORGANELOS CELULARES

¿Conoces los organelos que componen una célula? En el siguiente recurso los conocerás uno a uno y su definición. Además contiene imágenes que ayudarán a comprender su función y ubicación.

<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=137258>

MOLÉCULAS DE LA VIDA - LA CÉLULA

Todos los organismos están constituidos por una o más células. El siguiente recurso trata acerca de esta unidad estructural y funcional. Contiene ilustraciones.

<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=133106>

LA CÉLULA

Presentación que entrega una síntesis sobre las características de la célula, aportando esquemas, imágenes y cuadros comparativos.

<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=92845>

(SITIO) ESTRUCTURA CELULAR

Página que aborda las características de la estructura de las células.

<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=64334>

CÉLULA: MÍNIMA UNIDAD DE VIDA

Interesante lámina educativa que presenta un esquema simple de las partes y funciones de la célula. <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=60078>