

Excreción celular

El proceso de excreción permite a las células mantener un equilibrio entre su medio interno y su medio externo, ya que posibilita un intercambio permanente de sustancias por medio de la membrana celular. Por sus características, la membrana celular actúa como una barrera selectiva que permite el paso de unas sustancias e impide el paso de otras. Esta característica, propia de las membranas de todas las células, es la que permite el control del medio interno. Algunos productos, como el amoníaco que se produce por el metabolismo de las proteínas, son de una u otra forma, tóxicos para las células y otros, como el CO_2 , pueden ser tóxicos si se acumulan en grandes cantidades. Incluso el agua, fundamental para el funcionamiento de las células, debe mantenerse en una concentración constante ya que una cantidad excesiva al interior de una célula puede ocasionar lisis o rompimiento celular, o una cantidad mínima, puede provocar deshidratación. Por lo tanto, se considera sustancia de desecho a cualquier sustancia tóxica o aquella que, siendo útil, se encuentre en exceso en las células. A nivel celular, los mecanismos de intercambio de sustancias como el transporte pasivo, el transporte activo y la exocitosis son los responsables del proceso de excreción.



Actividad

1 ¿Cuál es la función de la membrana celular durante la excreción celular?

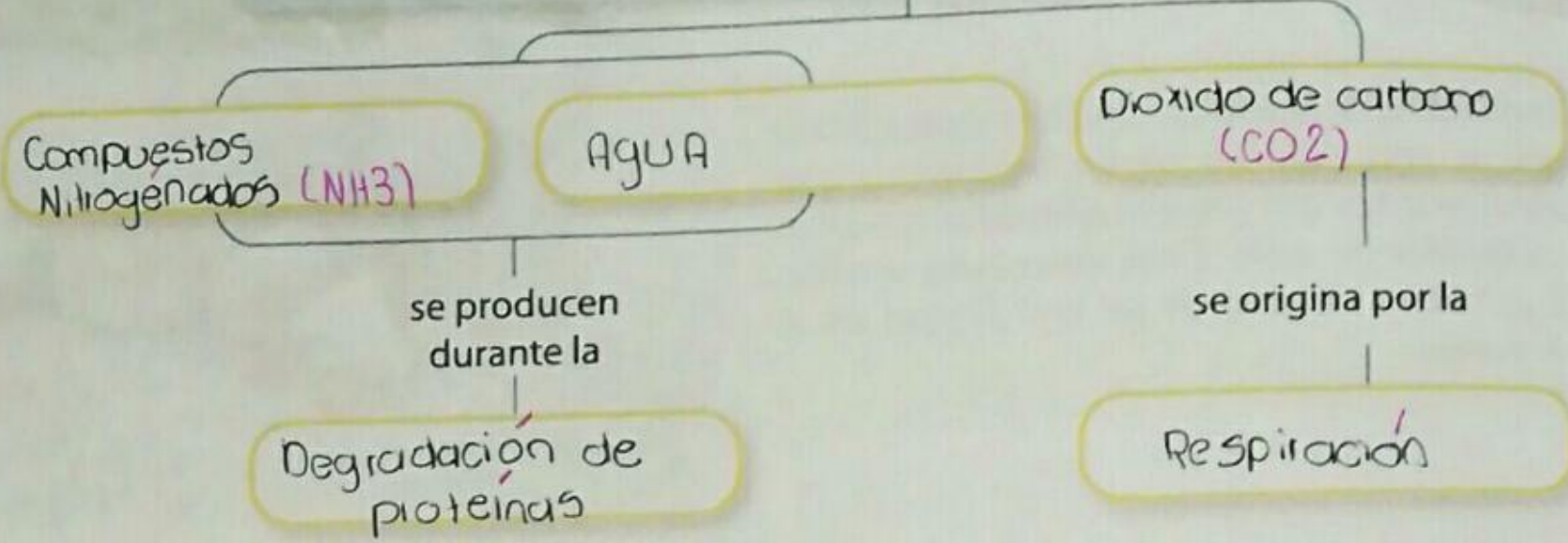
La membrana celular o citoplasmática confiere protección a la célula. También le proporciona unas condiciones estables en su interior, y tiene otras muchas funciones.

Términos o expresiones clave

- Respiración
- ★ Degradación de proteínas
- ✕ Compuestos nitrogenados (NH_3)
- ▲ Dióxido de carbono (CO_2)
- ◆ Agua (H_2O)

2 Dibuja la clave del término que corresponda en cada espacio.

Las principales sustancias de desecho son

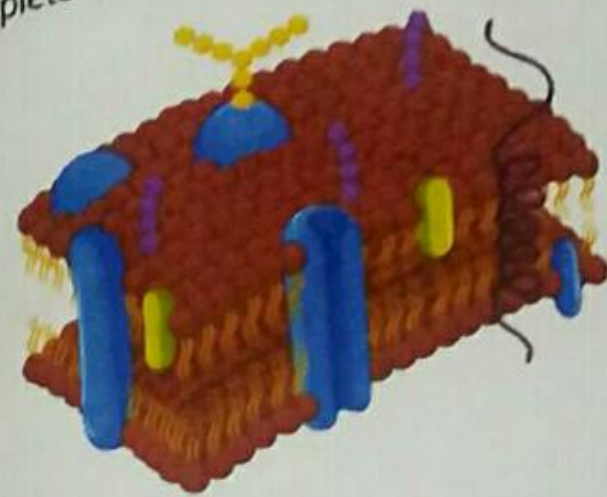


Organiza los recuadros y vacíos el orden adecuado.

XCRE	OHÍ	CIÓN	S DE	TE M	NCIA	ANTE	DRIC	LA B
5	93	9	49	69	45	73	53	1
QUIL	ECHO	LA	INAC	MITE	IBRI	PER	ELIM	DES
85	57	21	29	17	89	13	25	37
USTA	IÓN	Y P	ERMI	ELE	O	DRIC	NER	
41	33	61	65	81	101	97	77	

LAE	XCRE	CIÓN	PER	MITE	LA	ELIM
1	5	9	13	17	21	25
INAC	IÓN	DES	USTA	NCIA	SOE	DES
29	33	37	41	45	49	53
ECHO	Y P	ERMI	TE M	ANTE	NER	ELE
57	61	65	69	73	77	81
QUIL	IBRI	OHÍ	DRIC	O		
85	89	93	97	101		

Completa la información que se indica sobre la membrana celular.



1 Composición

lipidos, proteínas y glucidos

2 Función en la excreción

Puede afirmarse que la excreción se puede realizar mediante la exocitosis de vacuolas presentes en el citoplasma. Estas vacuolas formadas por una bicapa lipídica como la membrana celular se fusionan con la membrana liberando el contenido.

3 Características que la hacen semipermeable.

Permite el paso preferencial de ciertas sustancias presentes en una disolución frente a otras.

1 A continuación encontrarás los nombres de algunos organismos, las sustancias que excretan y la utilidad de sus excreciones. Aplica el mismo color a los dos elementos que tengan relación entre sí.

Bacterias aerobias	Producción de yogurt y vinagre
Bacterias anaerobias	Dióxido de carbono y agua
Protozoos	Acido láctico o ácido acético
Algas	Alcohol etílico
Levaduras	Dióxido de carbono
Hongos multicelulares	Oxígeno durante el día como resultado de la fotosíntesis

2 Une con una línea la imagen que representa la estructura excretora con el nombre que corresponda.

Diagram showing connections between images and labels:

- Green leaf image connects to "Glándulas de sal".
- Tree trunk image connects to "Estomas".
- Lizard skin image connects to "Lenticelas".

Lee el texto.

Los vegetales y los principios activos

En el proceso de evolución, las plantas han desarrollado una gran variedad de sustancias denominadas principios activos, que les permiten defenderse de los depredadores y del medio donde viven. Al estudiarlas se ha encontrado que muchas son útiles para tratar infecciones, dolencias y enfermedades. Actualmente, la materia prima de la industria farmacéutica proviene, en un alto porcentaje, de los principios activos de plantas encontradas en los ecosistemas de todo el planeta. De allí el interés de las industrias farmacéuticas por investigar la biodiversidad de la flora de selvas y bosques del mundo y por recuperar los conocimientos que tienen nuestros ancestros sobre el uso de plantas para tratamientos curativos.

1 ¿Qué son los principios activos?

Los principios activos son sustancias químicas con propiedades específicas, utilizados en farmacología para la elaboración de medicamentos, que pueden ser origen químico, animal o vegetal.

2 ¿Qué importancia tienen los principios activos?

permite al médico preservar su criterio de decisión en la instauración del tratamiento y elegir dentro de un mismo grupo terapéutico para un medicamento en concreto; y al farmacéutico decidir, en el acto de dispensación.

3 ¿Qué beneficios se pueden obtener de las investigaciones que la industria farmacéutica realiza en los ecosistemas del país?

Sobre todo los ecosistemas tropicales existe gran variedad de bacterias peligrosas, el estudio de estas puede traer que se hagan farmacéuticos para evitar enfermedades potencialmente peligrosas, evitando que la gente se contagie sin que haya algún medicamento para al menos contrarrestarlos o combatir la infección resulto en algo muy beneficios para el ser humano.