

CENS SOLDADOS DE MALVINAS-1º1º- BIOLOGÍA- GUIA N° 10

ESCUELA: CENS “SOLDADOS DE MALVIMAS”

DOCENTE: Melisa Balmaceda

CORREO ELECTRÓNICO: balmacedamelisag@gmail.com

CICLO: Básico

TURNO: Noche

ÁREA CURRICULAR: Biología

GUÍA N° 10

FECHA DE PRESENTACIÓN: 27 de OCTUBRE de 2020

TÍTULO DE LA PROPUESTA: **“Si retenemos, nos intoxicamos”**

DOCENTE: MELISA BALMACEDA

CENS SOLDADOS DE MALVINAS-1º1º- BIOLOGÍA- GUIA N° 10

1) Observa detenidamente la imagen y luego, responde:



- ¿Qué está sucediendo en estas dos situaciones?
 - ¿Alguna vez se ha encontrado en la misma situación que en la imagen? ¿Por qué le paso?
 - ¿Qué órgano se pone en juego en estos casos?
 - ¿Qué sucede si una persona permanece durante más de media hora aguantando la orina?
- 2) Lea el texto “El sistema urinario” y luego contesta:

!!!Si retenemos, nos intoxicamos!!!

Nuestro organismo cuenta con un sistema de órganos que se encarga de recoger sustancias de desechos y expulsarlas al exterior: el sistema urinario.

Los principales órganos del sistema urinario son los riñones, que filtran las sustancias de desecho de la sangre y forman la orina. Ésta es llevada a través de dos conductos, los uréteres, hacia la vejiga. La vejiga es el órgano que llega a almacenar entre 200 y 400 ml de orina, desde donde sale al exterior a través de otro conducto; la uretra.

Dentro de cada riñón se encuentra una estructura muy importante: el nefrón, que es la unidad estructural y funcional del riñón, en la que se lleva a cabo el proceso de formación de orina a través de tres procesos: la filtración: se filtra la sangre y se obtiene un líquido que contiene aminoácidos, glucosa, agua y sales minerales; la reabsorción: se reabsorben las sustancias que son útiles para el organismo; y finalmente la secreción: consiste en el pasaje de algunas sustancia que no fueron filtradas.

Aunque varíe la cantidad de orina producida, la excreción de las sustancias tóxicas debe mantenerse. Por lo tanto, si se genera poca orina, ésta se presenta con una gran concentración de sustancias de desechos; y si la orina es abundante, las sustancias están muy diluidas.

urinario.
Texto adaptado. Fuente: BARDERI M. y otros. 2002. “Ciencias Naturales 8º, libro del docente”. Buenos Aires. Editorial Santillana. EGB

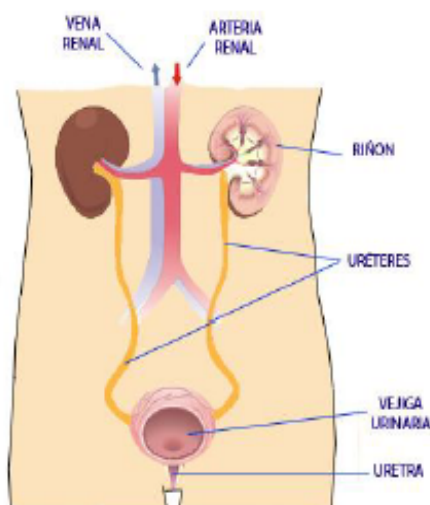
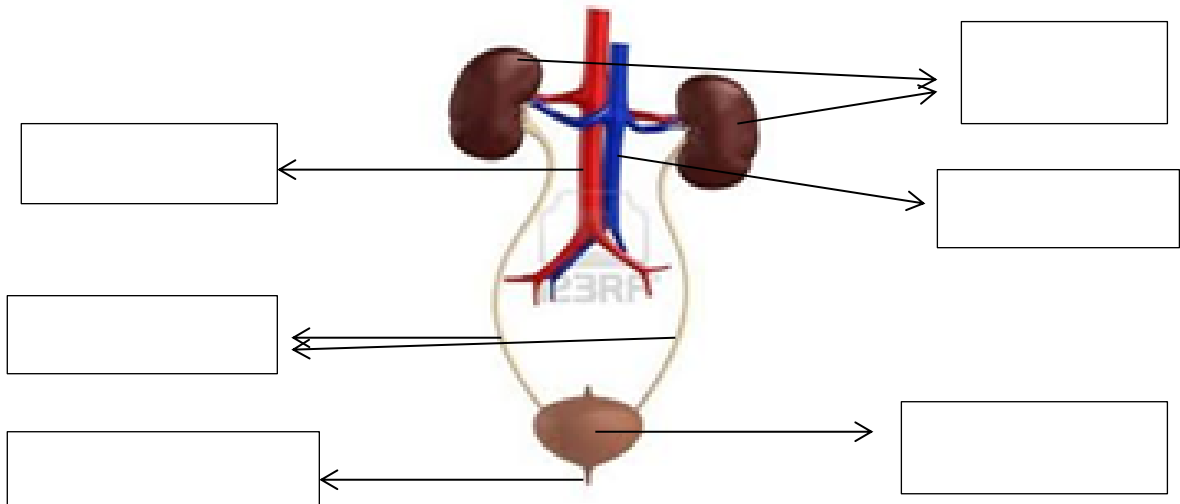


Imagen: órganos que forman el sistema

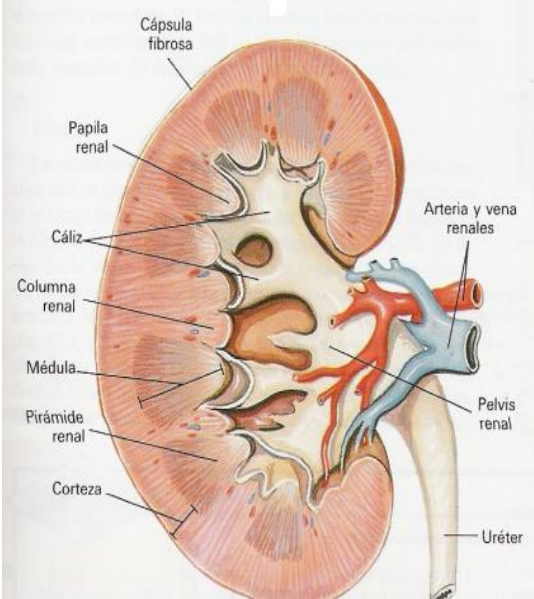
CENS SOLDADOS DE MALVINAS-1º1º- BIOLOGÍA- GUIA N° 10

- a) Resalta con un marcador aquello que le permita explicar cuál es la función del sistema urinario y produzca un texto muy sencillo que comience con la siguiente frase: *“El sistema urinario cumple las siguientes funciones”*
- b) Coloca el nombre de los órganos en la siguiente imagen: RIÑONES, URÉTERES, VEJIGA URINARIA, URETRA, VENA Y ARTERIA.



- c) Complete los recuadros vacíos del siguiente cuadro diferenciando estructura y función de cada órgano del sistema urinario.

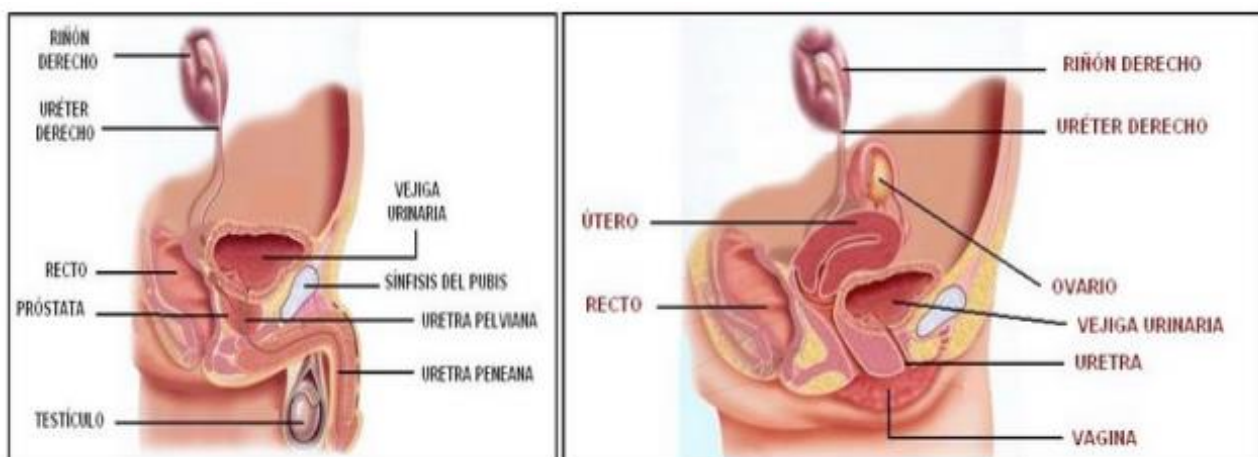
CENS SOLDADOS DE MALVINAS-1º1º- BIOLOGÍA- GUIA N° 10

Órgano	¿Cómo es? Dibujo O Imagen	¿Cuál es su función en el cuerpo?
RIÑONES		
URETERES		
VEJIGA URINARIA		Es un órgano muscular elástico que sirve de receptor y almacenamiento de la orina que proviene del uréter. Está situada en la pelvis, detrás del pubis, y tiene una forma globosa u ovoide, dependiendo de si está llena o vacía. Sus dimensiones son las siguientes: 11-12 cm de

CENS SOLDADOS DE MALVINAS-1º1º- BIOLOGÍA- GUIA N° 10

		diámetro vertical (de arriba a abajo), 8 a 9 cm de diámetro transversal (de izquierda a derecha)
URETRA		

- d) Con respecto a la uretra, ¿Cuál es la diferencia en la ubicación de la uretra en el hombre y en la mujer?



- 3) A partir de la siguiente tabla y del texto “El sistema urinario”, responda:

COMPONENTES DE LA SANGRE Y DE LA ORINA		
COMPONENTES	SANGRE	ORINA
Agua	Presente	Presente
Glucosa	Presente	Ausente
Urea	Presente	Presente
Ácido úrico	Presente	Presente
Proteínas	Presente	Ausente
Glóbulos rojos	Presente	Ausente
Glóbulos blancos	Presente	Ausente

- a) ¿Qué es la orina?

CENS SOLDADOS DE MALVINAS-1º1º- BIOLOGÍA- GUIA N° 10

- b) Sabiendo cuáles son los componentes de la sangre y de la orina, y que los riñones filtran la sangre, ¿Qué sustancias extraen de ella?
 - c) De acuerdo con la tabla, ¿Qué complicaciones tendría una persona a la cual no le funcionan los riñones?
 - d) Investiga, ¿Por qué a los deportistas se les hacen análisis de orina cuando se quiere saber si ingirieron sustancias prohibidas como drogas?
- 4) A partir de la lectura propuesta, responde **¿Cuál es la diferencia entre la orina concentrada y la orina diluida?**

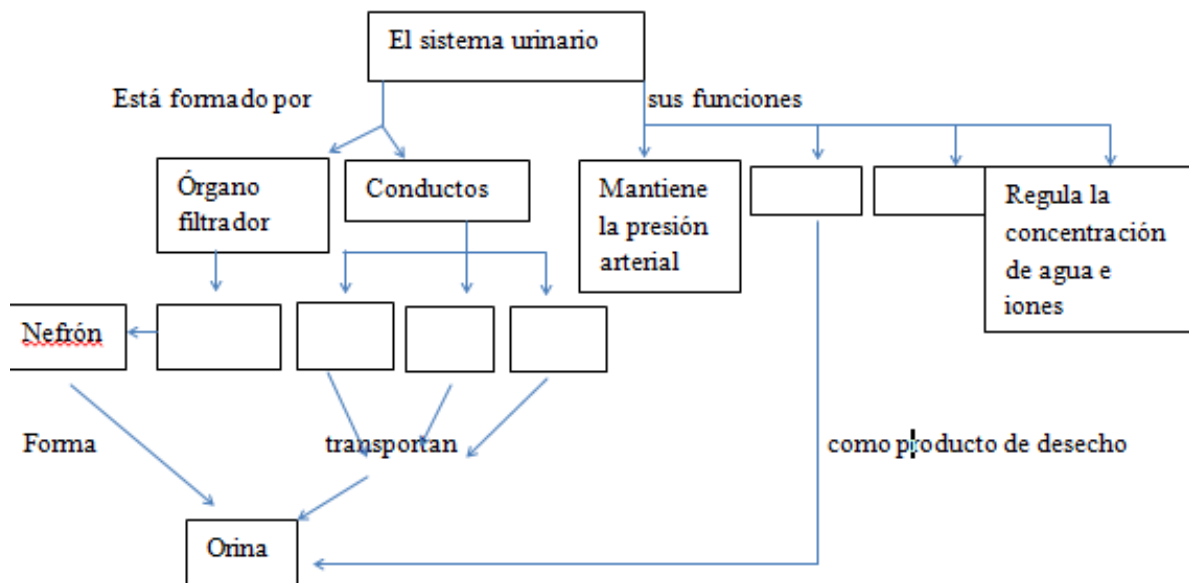
Los riñones regulan el equilibrio hidroelectrolítico en el cuerpo produciendo orina diluida o concentrada según sea necesario. En numerosas ocasiones, hemos podido constatar el hecho de que si bebemos continuamente sorbos de agua de una botella durante todo el día, se produce la necesidad de orinar, y cada vez que se orina, se puede observar que la orina producida es clara. De forma contraria, si no se bebe durante varias horas, no se experimenta una necesidad urgente de orinar y, cuando se orina, la orina producida es más oscura de lo habitual.

En el primer caso, la orina es más diluida, es una orina que contiene pocos electrolitos y pocos productos de desecho en relación a la cantidad de agua. El cuerpo elimina el exceso de agua cuando bebemos una cantidad de líquido relativamente alta y el poco producto de desecho que hay está muy diluido.

En el segundo caso, el cuerpo necesita conservar agua. Como continuamente perdemos agua a través de la piel y por la respiración, los riñones trabajan para reabsorber la mayor parte del agua en el filtrado. Al mismo tiempo, el cuerpo produce productos de desecho que necesitan ser eliminados por los riñones, así que estos producen una orina concentrada, con muchos solutos, incluyendo productos de desecho y electrolitos con la menor cantidad de agua posible.

CENS SOLDADOS DE MALVINAS-1º1º- BIOLOGÍA- GUIA N° 10

5) Completa el siguiente mapa conceptual sobre el sistema urinario.



5) Diseña y elabora un folleto en tu cuaderno sobre el Trastorno “Cálculos Renales” teniendo en cuenta los siguientes criterios:

a) Nombre del trastorno, síntomas y signos, órgano principal afectado y tratamiento.

DIRECTORA: ROMINA A. RIOFRIO DÁVILA

DOCENTE: MELISA BALMACEDA