



BIOLOGY

3th
SECONDARY

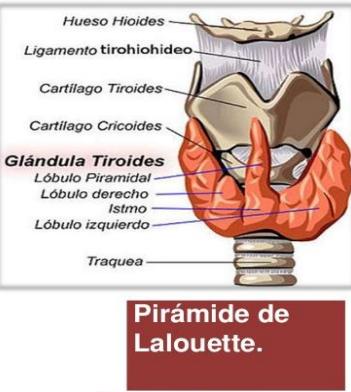
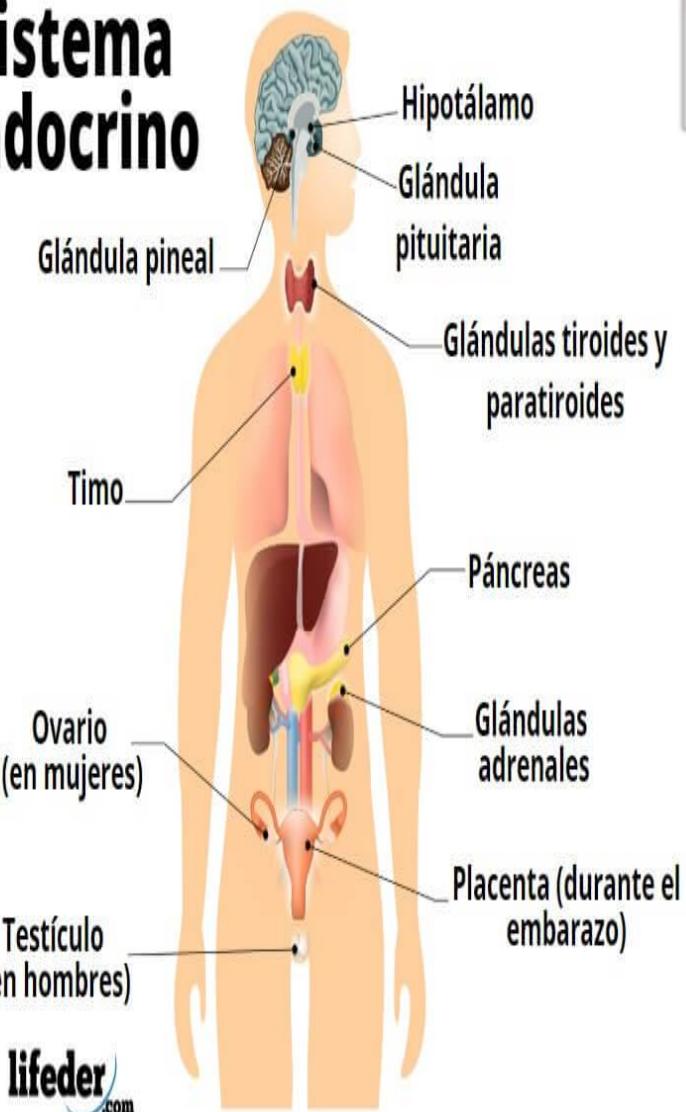
FEEDBACK



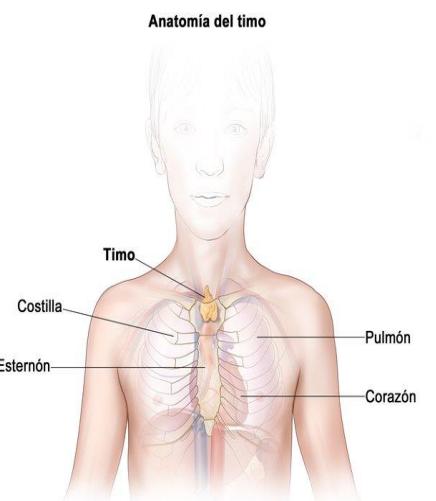
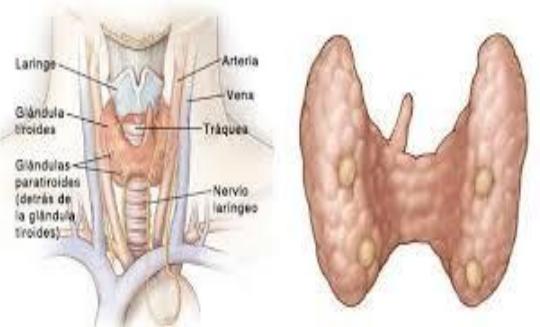
 SACO OLIVEROS



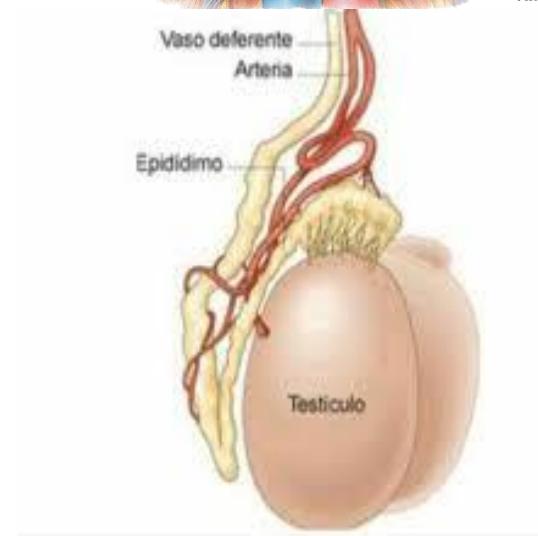
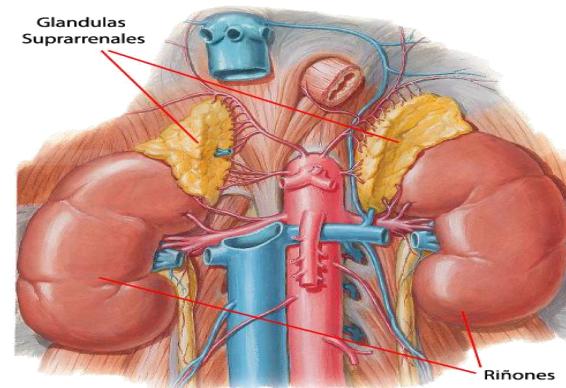
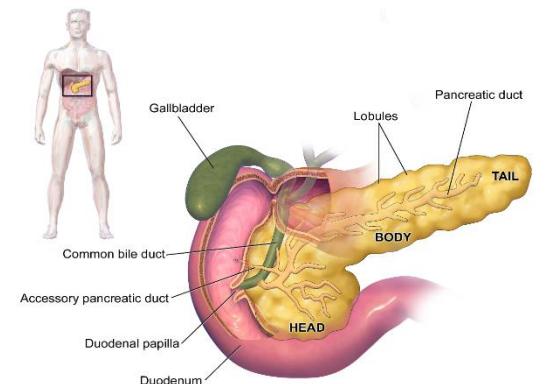
Sistema endocrino



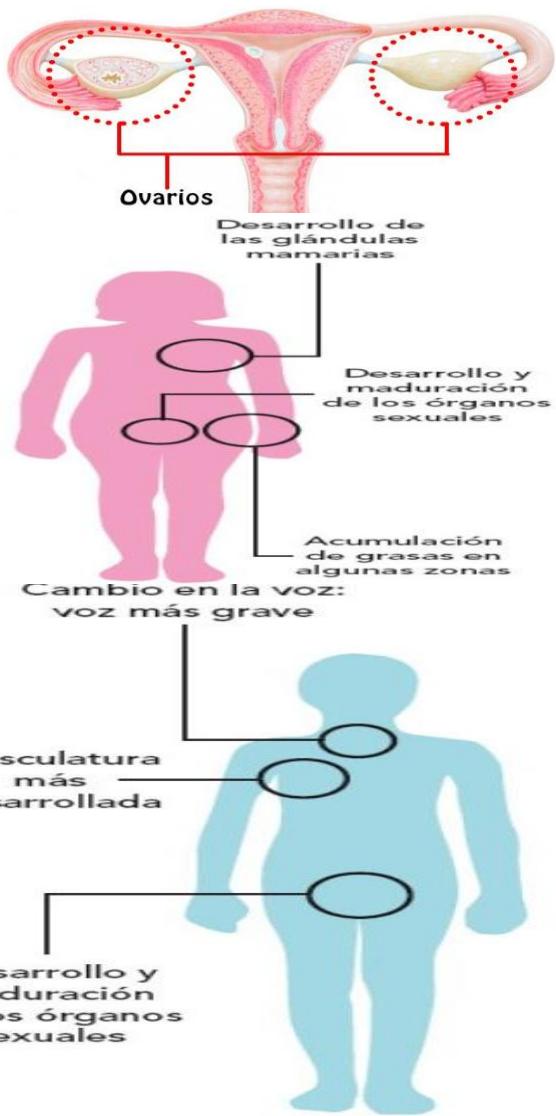
- Se dirige hacia arriba, extendiéndose hasta el borde superior del cartílago tiroideo.
- Variable en dimensiones y forma, ausente en un cuarto de los casos.
- Representa la parte inferior del conducto tirogoso.



© 2012 Terese Winslow LLC
U.S. Govt. has certain rights



Ovarios





APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

GENITALES EXTERNOS

Monte de venus

Prominencia redondeada de tejido graso que cubre el hueso púbico

Clítoris

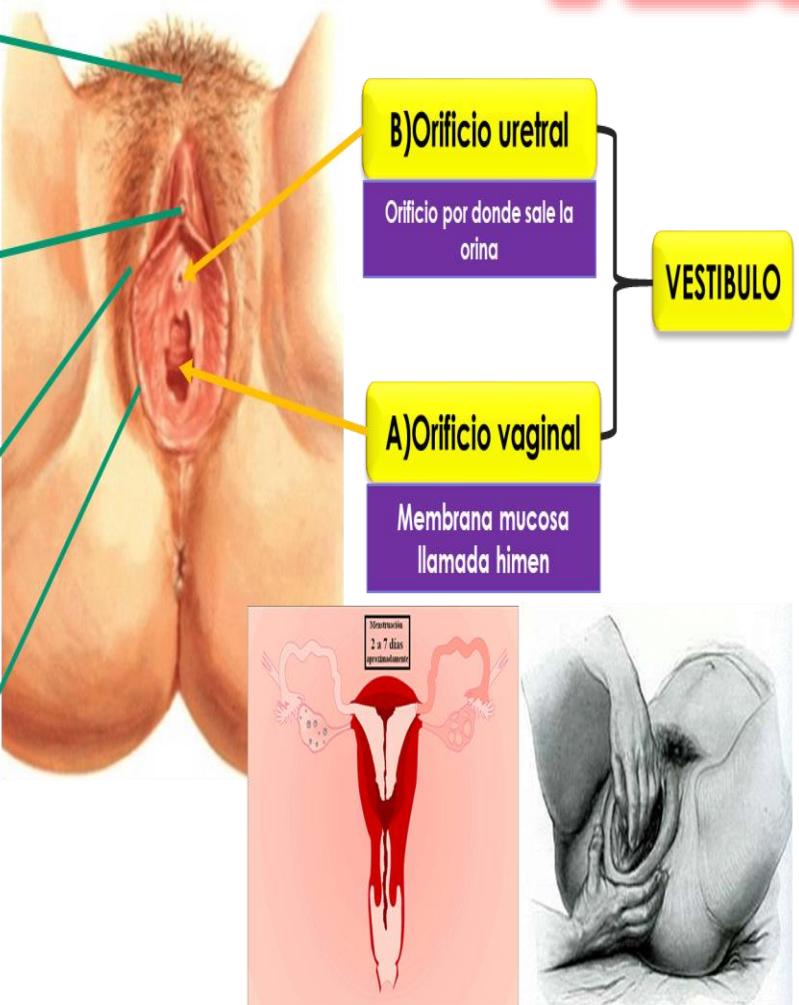
Órgano eréctil femenino

Labios mayores

Pliegues externos cubiertos de vello púbico, glándulas sebáceas y sudoríparas.

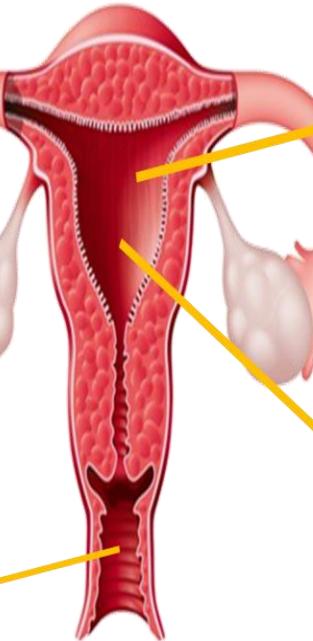
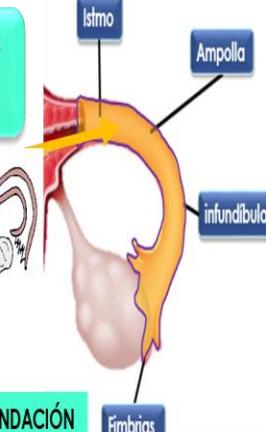
Labios menores

Son pliegues internos de color rojizo. Rodean las aberturas de la vagina y de la uretra.

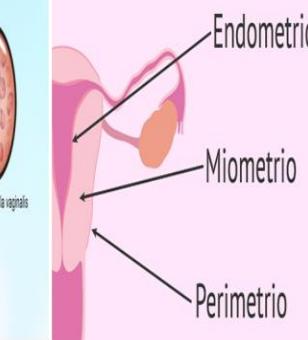
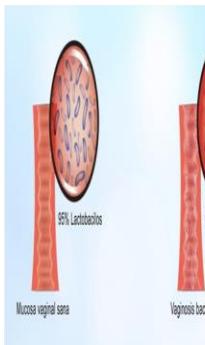


GENITALES INTERNOS

Trompas de Falopio



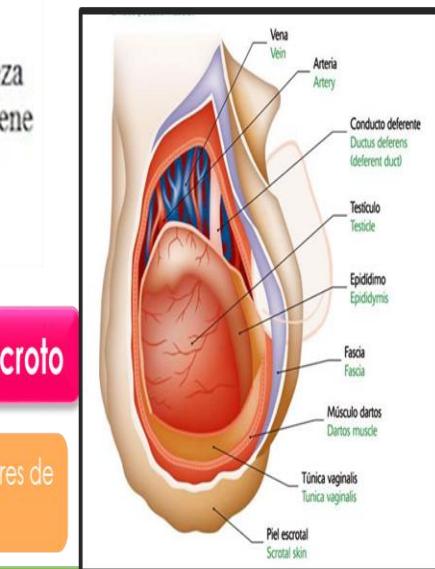
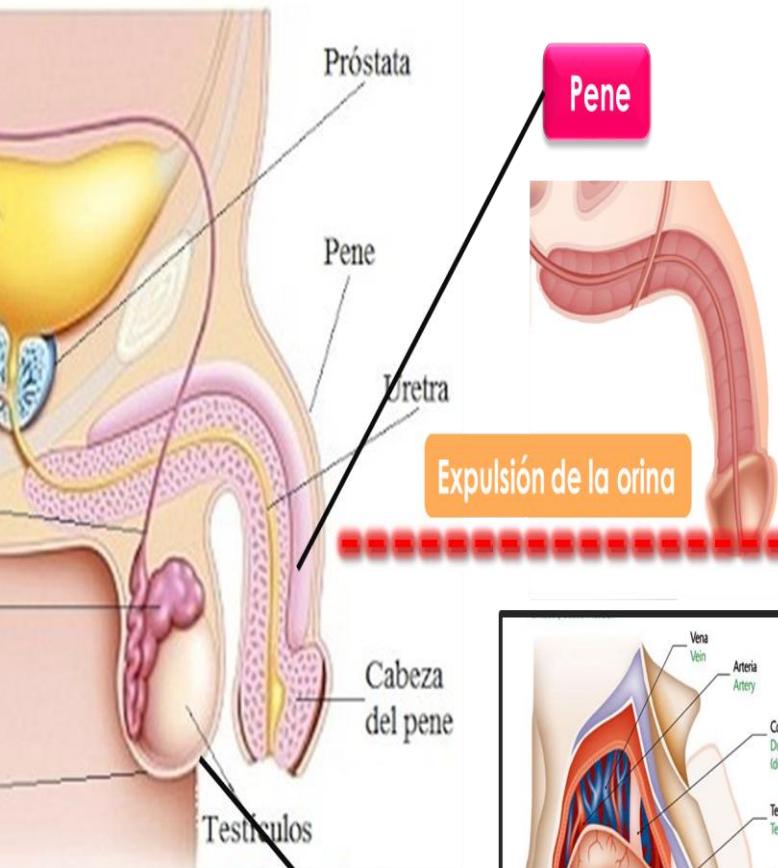
Órgano muscular y elástico. Se extiende desde el útero hasta la vulva.



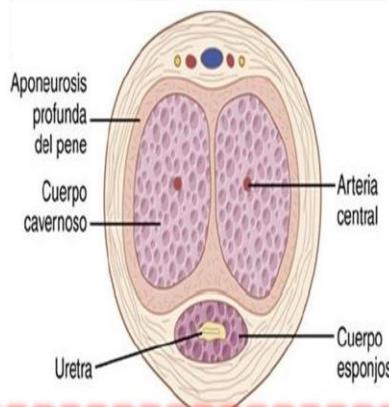
Permite la **implantación** del blastocisto.
Es donde se **desarrolla** el embrión y el feto. Expulsa al feto al término de la gestación.



APARATO REPRODUCTOR MASCULINO



Órgano copulador masculino



Conducto eyaculador

unión del conducto deferente y el conducto de la vesícula seminal

Vesícula seminales

60% del volumen del semen.

Glándula de Cowper

humedece la uretra

Epidídimo

se almacenan, maduran y adquieren movilidad

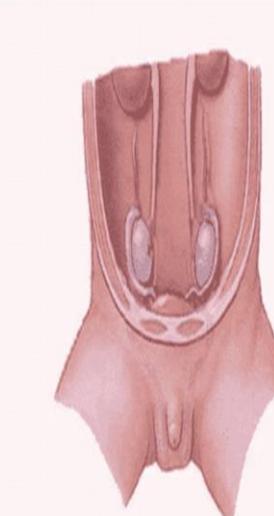
Testículos

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona



Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

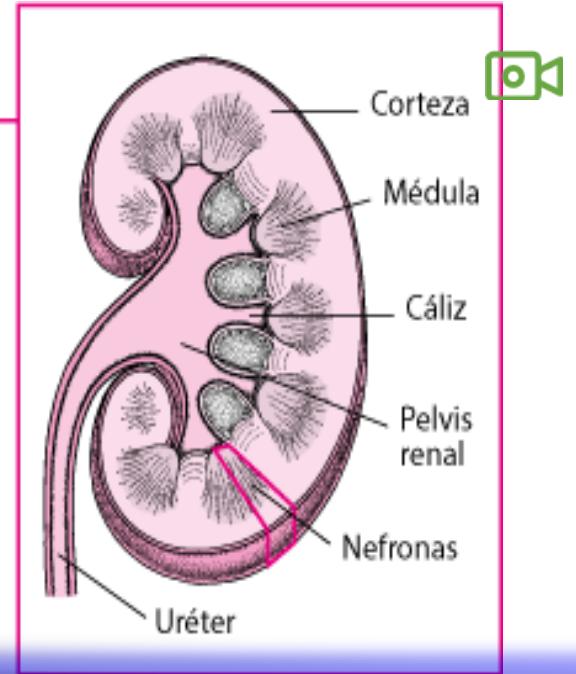
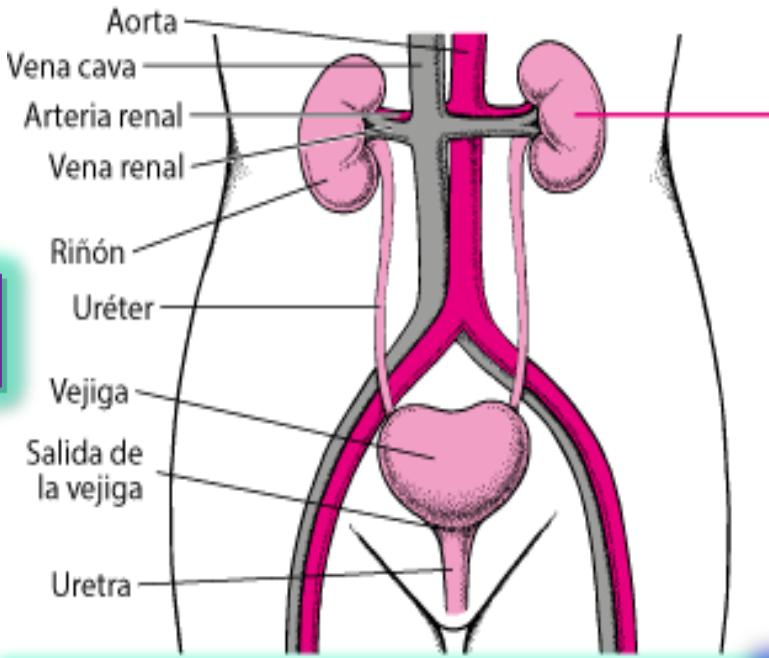
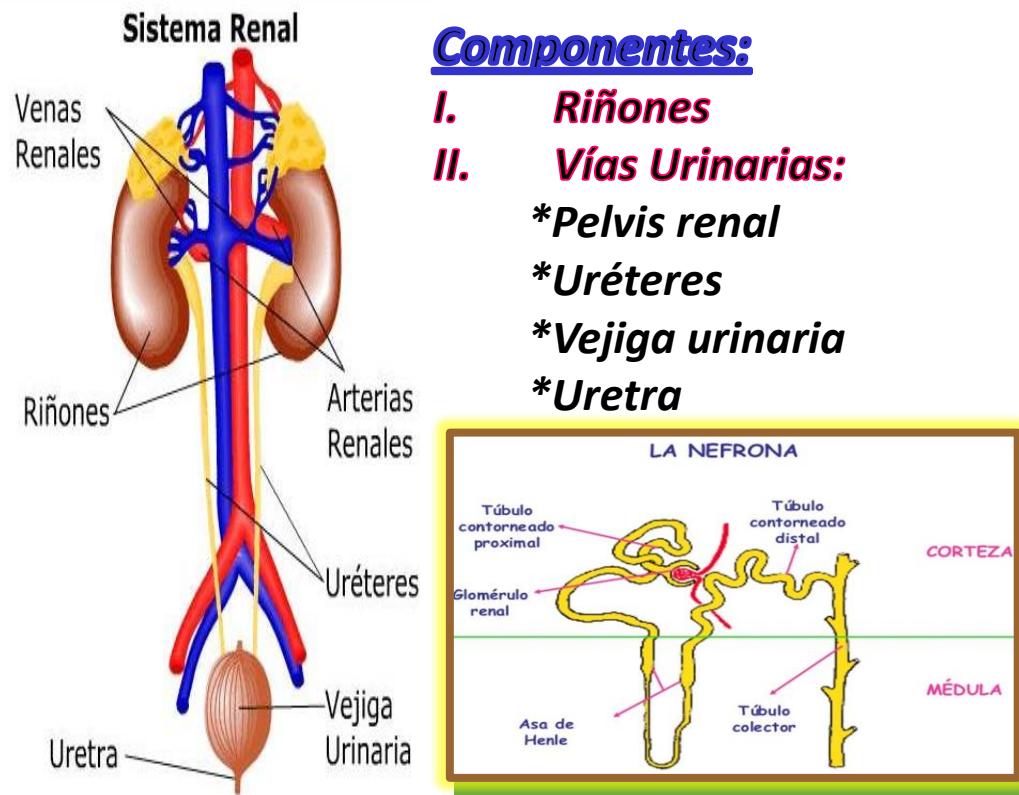
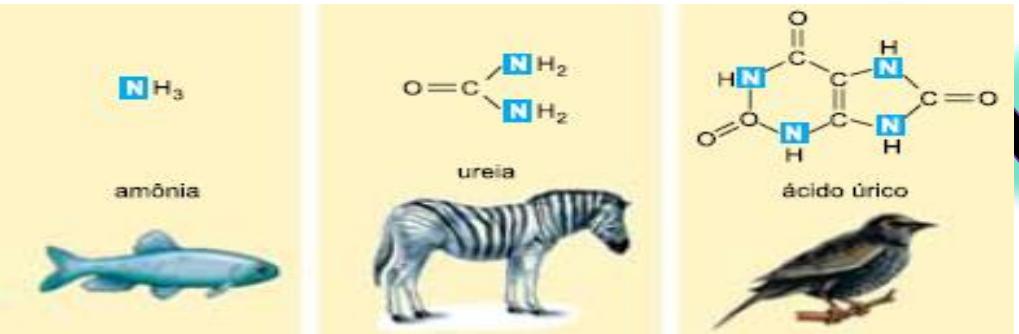
testosterona

Túbulos seminíferos

espermatozoides

Células de Leydig

testosterona



COMPOSICIÓN ORINA 95 % de AGUA

- **Desechos nitrogenados.**
Catabolismo proteico: urea, ácido úrico, NH₄, creatinina.
- **Electrolítos.**
Na⁺, K⁺, NH₄⁺, Cl⁻, CO₃²⁻, PO₄³⁻, SO₄²⁻.
- **Toxinas,**
Enfermedades infecciosas, toxinas bacterianas. Forzar hidratación.
- **Pigmentos ,**
urocromos, pigmentos amarillentos, productos rotura viejos hematíes → hígado.
- **Hormonas,**
nivel hormonas, abundancia.
- **Constituyentes anormales,** azúcar, sangre, albúmina, materiales desecho, cálculos.

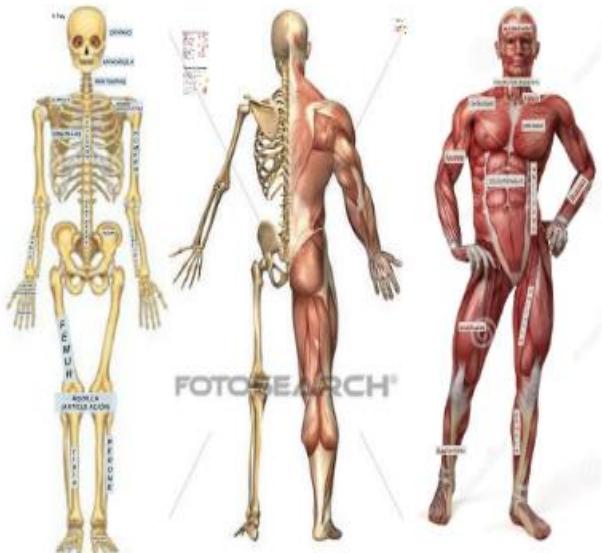




APARATO LOCOMOTOR

EL APARATO LOCOMOTOR

sistema óseo sistema muscular



SISTEMA ESQUELÉTICO

Huesos

Articulaciones y ligamentos

Funciones

Interviene en el movimiento del cuerpo

Da forma y soporta el peso del cuerpo

Protege a los órganos internos de golpes

Anclaje de los músculos esqueléticos

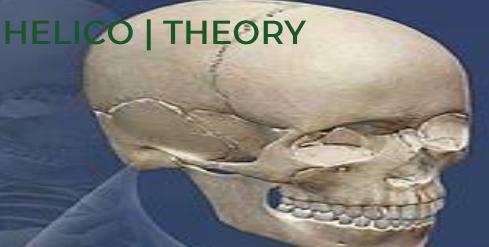
Almacén de calcio y fósforo

Produce células sanguíneas en la médula ósea

HELICO | THEORY

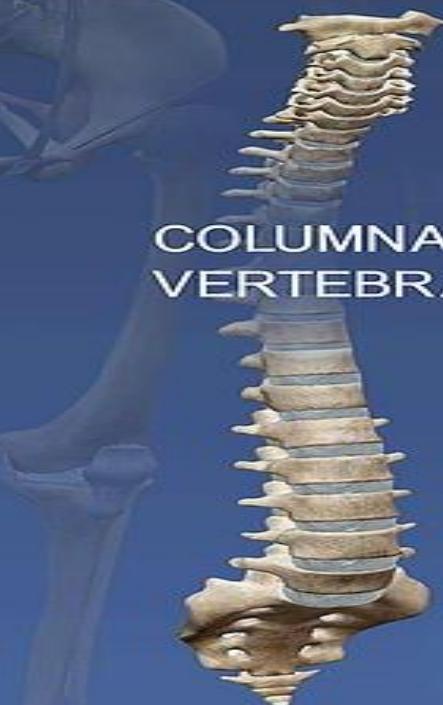
HUESOS





ESTRUCTURA
ÓSEA DE LA
CABEZA: 22

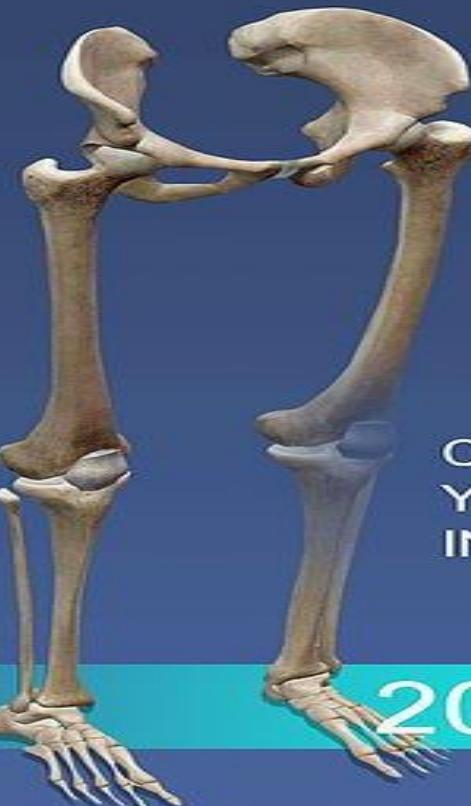
HUESECILLOS: 6



COLUMNA
VERTEBRAL: 26



CINTURA
ESCAPULAR Y MIEMBROS
SUPERIORES: 64



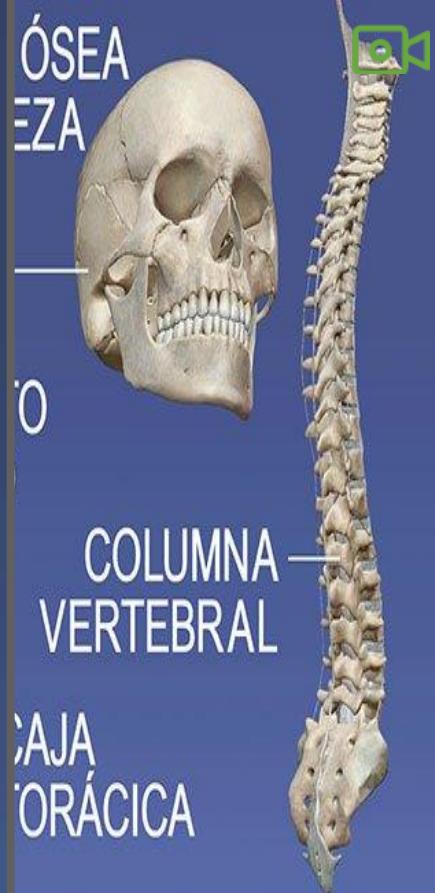
CINTURA PELVIANA
Y MIEMBROS
INFERIORES: 62



HUESO HIOIDES: 1



CAJA
TORÁCICA: 25



ÓSEA
CABEZA

0

COLUMNA
VERTEBRAL

CAJA
TORÁCICA

SQUELETO AXIAL

www.visiblebody.com

206 HUESOS

www.visiblebody.com



ARTICULACION



Tipo de función articular	Ejemplos
Sinartrosis (rango de movimiento articular: sin movimiento)	Suturas de la estructura ósea de la cabeza, articulaciones de los alvéolos óseos y los dientes en el esqueleto facial
Anfiartrosis (rango de movimiento articular: poco movimiento)	articulación distal entre la tibia y el peroné y la sínfisis del pubis
Diartrosis (rango de movimiento articular: movimiento completo)	Codo, hombro, tobillo

SISTEMA

Tipos de
músculos según
su función

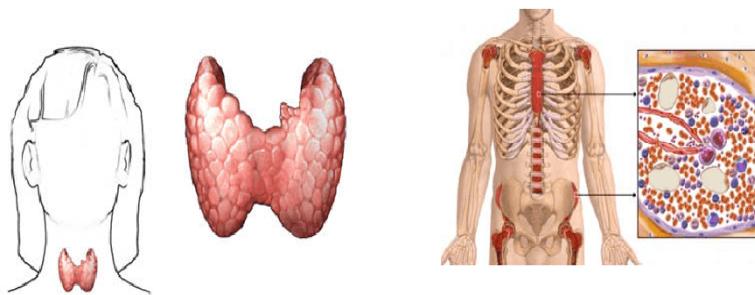


SISTEMA INMUNITARIO

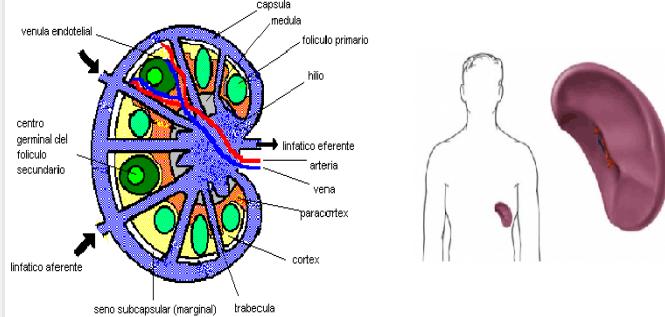


SISTEMA

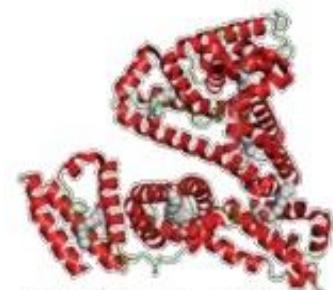
ÓRGANOS LINFOIDES PRIMARIOS



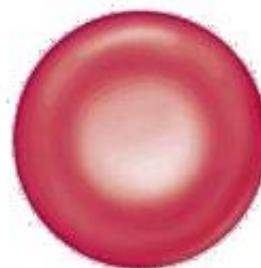
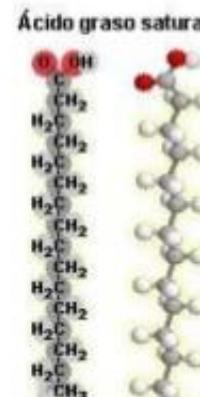
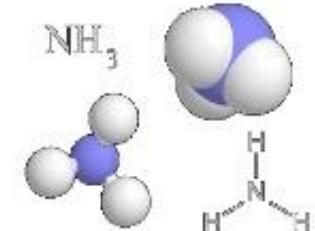
ÓRGANOS LINFOIDES SECUNDARIOS



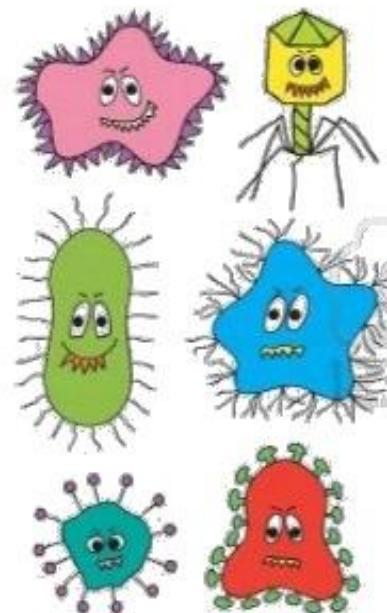
Composición de linfa



Proteínas plasmáticas.



Células hemáticas

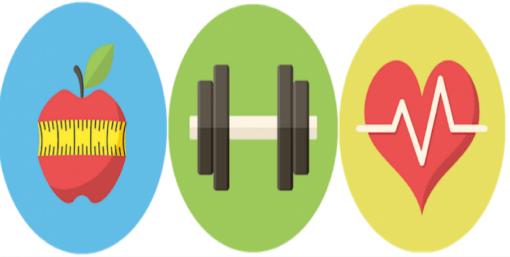


SALUD Y ENFERMEDAD

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o



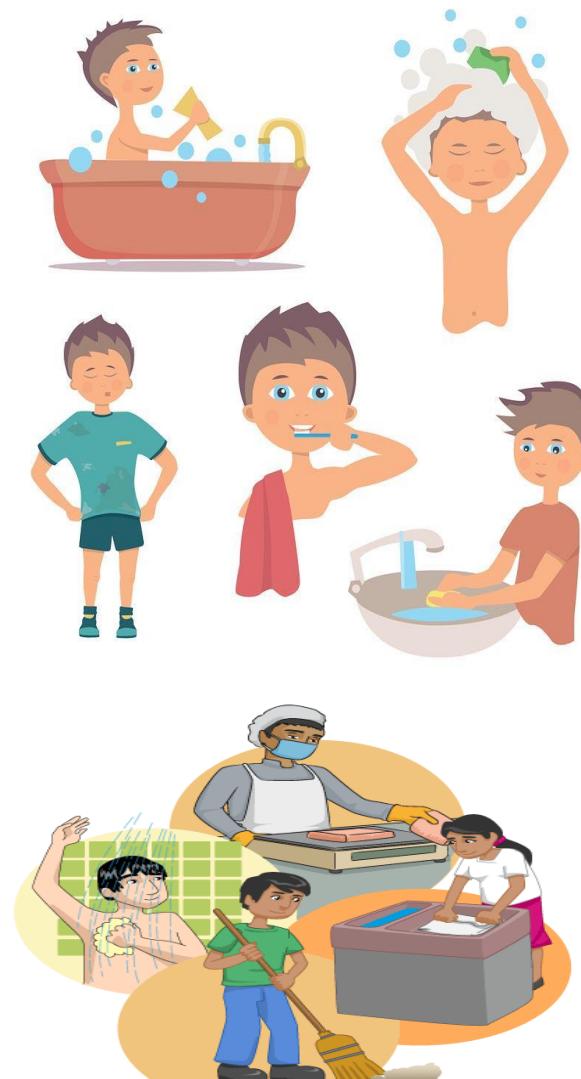
Organización Mundial de la Salud



Alteración del estado fisiológico del cuerpo, manifestada por síntomas y signos característicos.



HIGIENE





VIRULENCIA Y

PATOGENICIDAD

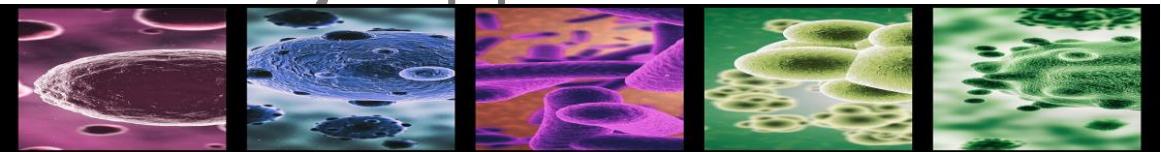
Es la capacidad de una agente patógeno de producir una enfermedad. Desde este punto de vista, tenemos:

A. VIRULENTOS O PATÓGENOS:

organismos que originan enfermedades. Ejm: Virus, bacterias, hongos, protozoarios y helmintos.

B. AVIRULENTOS O APATÓGENOS:

son los que han perdido la capacidad para producir



TIPOS DE ENFERMEDADES

SEGÚN SU DURACIÓN

AGUDA

Se manifiestan rápidamente pero son de corta duración

CRÓNICA

Se desarrollan con lentitud y duran mucho tiempo, en ocasiones toda la vida



ESPORÁDICAS

Afecta a muy pocas persona y aparecen de



ENDEMIA

Afecta frecuentemente a una región concreta de forma



EPIDEMIA

Atacan a gran números de personas en un período corto de tiempo



SEGÚN SU ORIGEN

INFECCIOSAS

Causadas por microorganismos



NO INFECCIOSAS

No son producidas por



ENFERMEDADES NO INFECCIOSAS

CARENCIAS

Falta de algún principio nutritivo



- XEROFTALMIA
- ESCORBUTO
- RAQUITISMO (niño)
- OSTEOMALACIA (adulto)

INFECCIOSAS OCUPACIONALES

Ocasionadas por la clase de trabajo o actividad

- SATURNISMO
- CADMIOSIS
- SILICOSIS
- ASBESTOSIS

DEGENERATIVAS

Son causadas por la falla de un órgano, generalmente relacionado con la edad de la persona afectada

Así por ejemplo tenemos:
PARKINSON Y ALZHEIMER,

FUNCIONALES

Alteración en el funcionamiento de algunos órganos del cuerpo

- DIABETES,
- BOCIO,
- MIXEDEMA,
- CRETINISMO
- GIGANTISMO,
- ACROMEGALIA Y ENANISMO
- HIPOFISARIO

CONGÉNITAS

Ocasionadas por anomalías hereditarias.

- HEMOFILIA
- DALTONISMO
- POLIDACTILIA
- SÍNDROME DE DOWN

ETAPAS DE LA ENFERMEDAD

Fase de incubación

El microbio ya ha entrado, comienza a reproducirse y a causar daños, pero todavía no se manifiestan síntomas ni signos.



Fase de enfermedad manifiesta

Aparecen síntomas y signos. Las defensas internas libran una dura batalla.



Fase de convalecencia

La batalla ha sido ganada, pero ahora hay que reparar los daños. Pasan unos días antes de recuperarnos del todo.

Los postulados:

1. El microorganismo patógeno sospechoso debe estar presente en todos los casos de enfermedad y ausente en animales sanos.
2. El microorganismo sospechoso debe cultivarse en cultivo puro.
3. Las células de un cultivo puro del microorganismo aislado debe causar la enfermedad en animales sanos.
4. El microorganismo debe ser aislado y ser idéntico al original.

Materiales:

Microscopía, tinción

Cultivo en laboratorio

Animales para experimentación

Nuevo aislamiento en el laboratorio



Animal enfermo

Animal sano

Globulos rojos

Globulos rojos

Patógeno sospechoso

Observación microscópica de la sangre o tejido

Observación microscópica de la sangre o tejido

Globulos rojos

No hay microorganismos presentes

No hay microorganismos presentes

Colonias del patógeno sospechoso

Siembra en medio sólido con muestras del animal enfermo o del sano

Siembra en medio sólido con muestras del animal enfermo o del sano

No hay microorganismos presentes

Inoculación del animal sano con células del patógeno sospechoso

Inoculación del animal sano con células del patógeno sospechoso

Animal enfermo

Animal enfermo

Extracción de sangre o muestra de tejido y observación por microscopio

Extracción de sangre o muestra de tejido y observación por microscopio

Patógeno sospechoso

Cultivo en el laboratorio

Cultivo en el laboratorio

Cultivo puro (debe ser el mismo microorganismo aislado inicialmente)

FORMAS DE TRANSMISIÓN

DIRECTO

Consiste esencialmente en transferencia inmediata de un agente infeccioso desde un huésped o reservorio infectado hasta una entrada apropiada.

- Besos.
- Contacto sexual.
- estornudos y tos



INDIRECTO

Existe un elemento intermediario (agua, alimentos, vectores, instrumentos hospitalarios...) entre la fuente de infección y la persona sana.

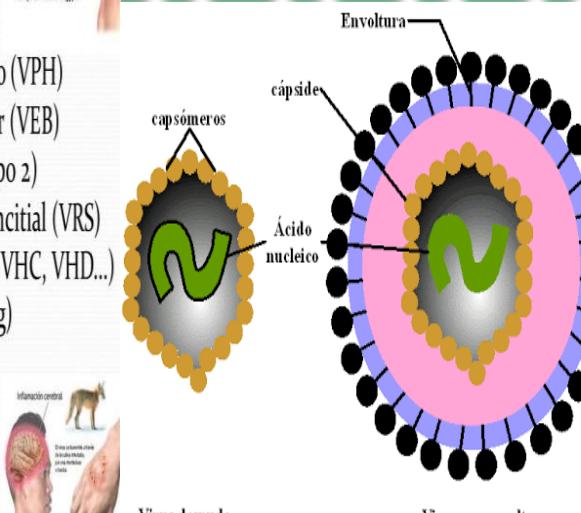


La transmisión directa también incluye exposición de tejidos susceptibles a agentes fúngicos, esporas de bacterias u otros parásitos situados en el suelo o en la vegetación.

VIAS DE INFECTACIÓN



- SIDA: virus VIH
- Cáncer de útero: virus del papiloma humano (VPH)
- Cáncer de nasofaringe: virus de Epstein-Barr (VEB)
- Gripe: virus de la gripe (Influenza tipo 1 y tipo 2)
- Bronquiolitis neonatal: virus respiratorio sincitial (VRS)
- Hepatitis A, B, C, D, E, F (VHA, VHB, VHC, VHC, VHD...)
- Fiebres hemorrágicas (Virus Ébola, Marburg)
- Diarrea: Rotavirus.
- Resfriado común: Rinovirus, Coronavirus.
- Herpes simple: VHS
- Varicela: VVZ



ENFERMEDADES BACTERIALES



COLERA

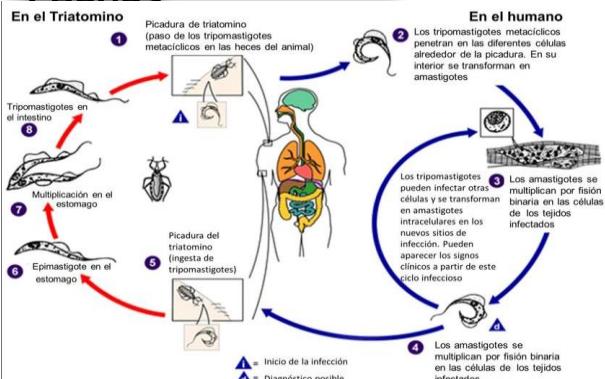


FIEBRE TIFOIDEA

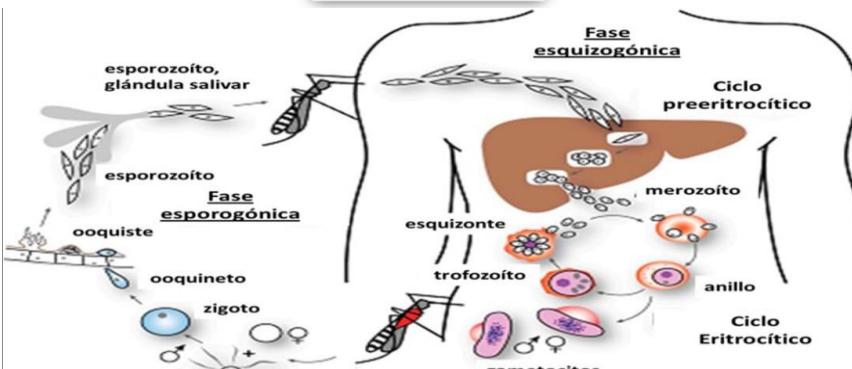


ENFERMEDADES CAUSADAS POR PROTOZOOARIOS

ENFERMEDAD DE CHACAS



PALUDISMO



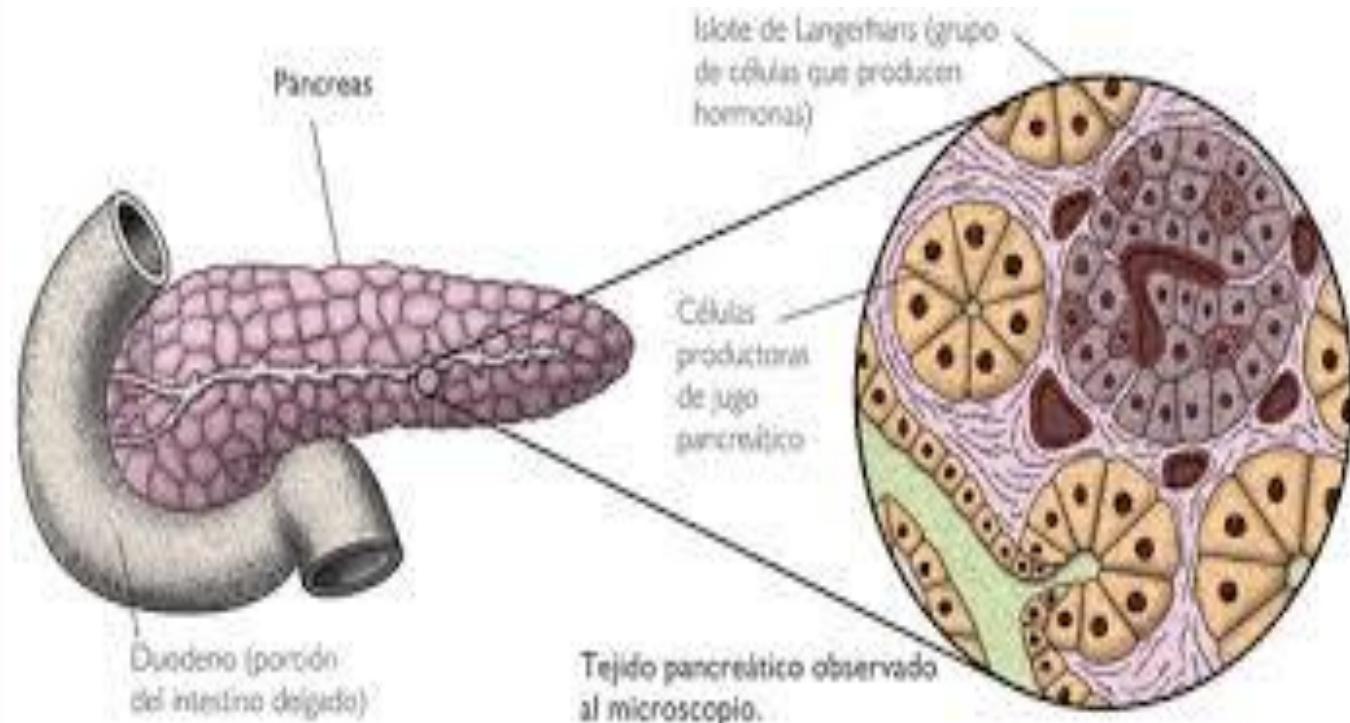


- 1) El páncreas es una glándula endocrina que produce la hormona _____ para reducir los niveles de glucosa en sangre:
- a) Insulina
 - b) Glucagón
 - c) Somatostatina
 - d) Somatotropina
 - e) Tiroxina

Respuesta: "a"

Sustentación

:



Las células beta generan la hormona insulina, que baja el nivel de glucosa



2) El clítoris órgano erectil femenino se encuentra en:

- a) testículos
- b) labios mayores
- c) meato urinario
- d) vulva
- e) vagina

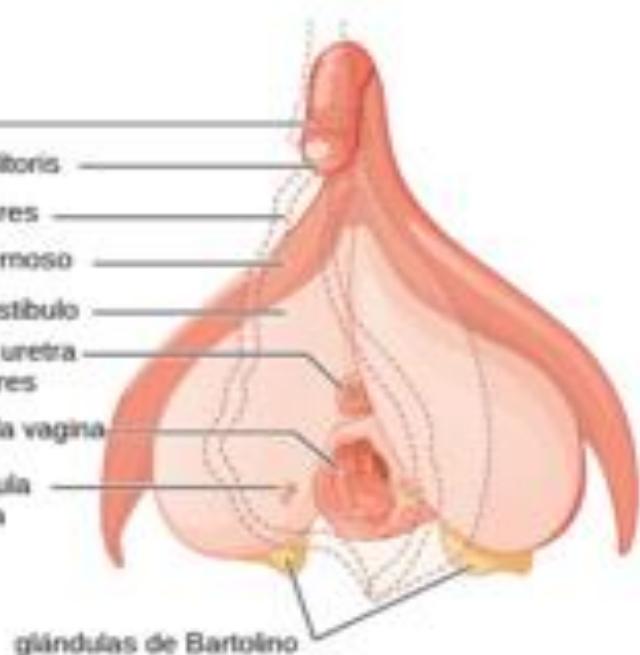
Respuesta: "d"

Sustentación:



Vulva : vista anterior externa

prepucio
glande del clítoris
labios menores
cuerpo cavernoso
bulbo del vestíbulo
orificio de la uretra
labios mayores
abertura de la vagina
abertura de la glándula de Bartolini derecha



Vulva: vista anterolateral interna

El clítoris es un órgano del aparato genital femenino cuya función es la de proporcionar placer sexual a la mujer. Su punta o glande asoma en la parte superior de la vulva.



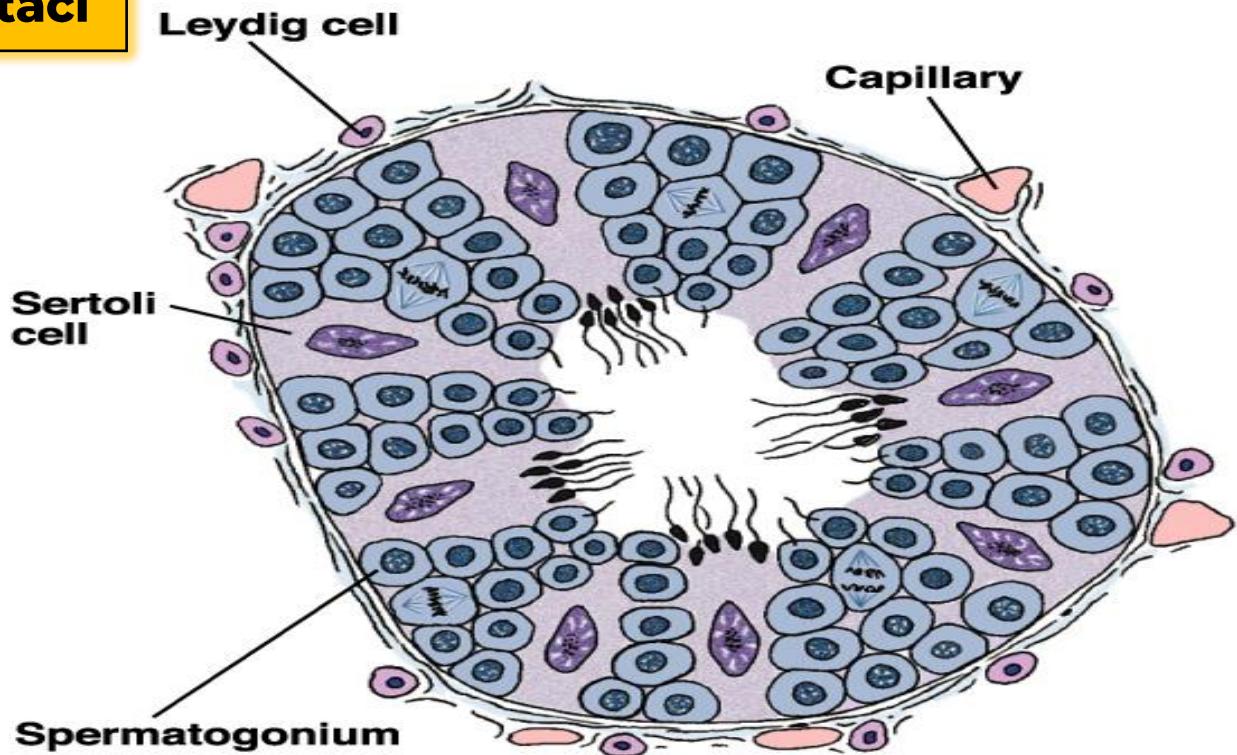
SOLVED PROBLEMS

TEMA: REPRODUCCIÓN

3) En los testículos las células de seroli producen :

- a) testosterona
- b) Glucagón
- c) paratohormona
- d) Somatotropina
- e) inhibina

Sustentaci
ón:



Respuesta: "e"

La inhibina es secretada de las células de Sertoli, ubicadas en los túbulos seminíferos dentro de los testículos. Los andrógenos estimulan la producción de inhibina; este péptido también podría regular localmente la espermatogénesis.



SOLVED PROBLEMS

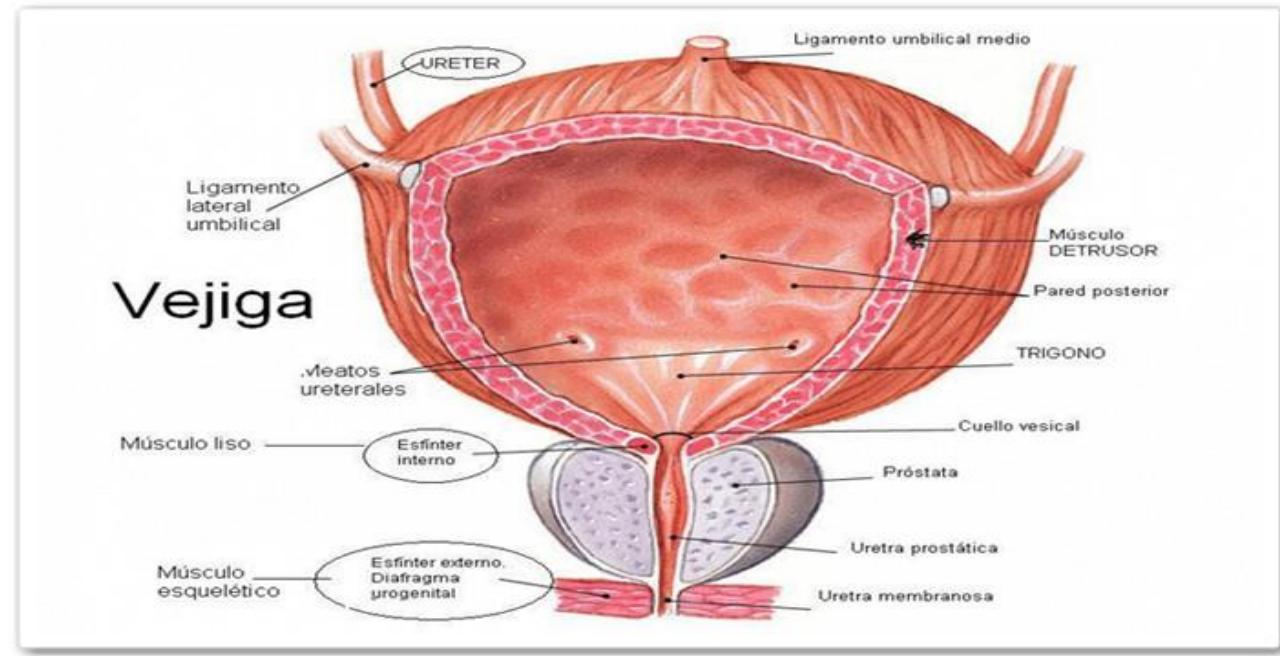
4) Es el lugar del aparato urinario donde se almacena temporalmente la orina:

- a) Nefrona
- b) Tubos contorneados
- c) Pelvis renal
- d) Vejiga
- e) Uréter

Respuesta: "d"

Sustentació

n:



La vejiga es un órgano muscular en forma de bolsa o saco que almacena la orina producida por los riñones antes de ser expulsada al exterior a través de la uretra.



SOLVED PROBLEMS

5) El esqueleto, músculos y articulaciones permiten la:

- Locomoción**
- sensibilidad**
- relación**
- asimetría**
- homología**

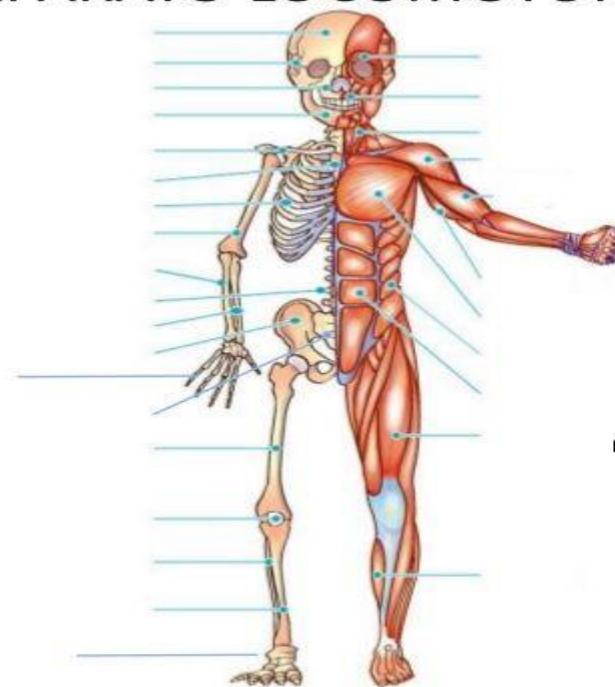
Respuesta: "a"

**Sustentació
n:**

APARATO LOCOMOTOR

HUESOS

- RÓTULA
- FALANGES DE LOS PIES
- PERONÉ
- TIBIA
- COSTILLAS
- COLUMNA VERTEBRAL
- HÚMERO
- FEMUR
- SACRO
- ESTERNÓN
- CLAVÍCULA
- MAXILAR SUPERIOR
- MAXILAR INFERIOR
- FRONTAL
- CÚBITO
- RADIO
- FALANGES DE LA MANO
- TEMPORAL
- PELVIS



MÚSCULOS

- TRICEPS
- BICEPS
- CUÁDRICEPS
- ABDOMINALES
- BUCINADOR
- PECTORALES
- GEMELOS
- INTERCOSTALES
- DELTOIDES
- ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO

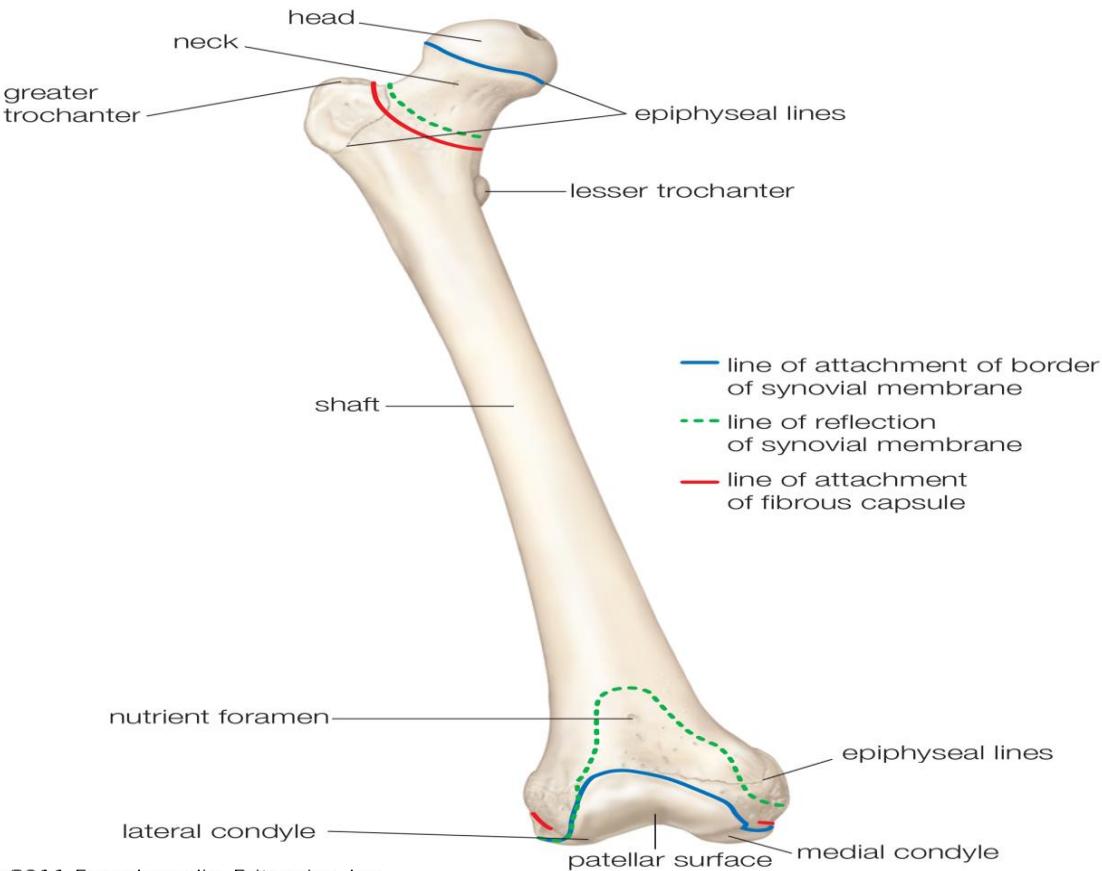
Huesos, Músculos, Nervios, Articulaciones. El aparato locomotor está formado por el sistema osteoarticular (huesos, articulaciones y ligamentos) y el sistema muscular (músculos y tendones).

6) El hueso más largo del cuerpo humano es:

- a) peroné
- b) tibia
- c) fémur
- d) carpianos
- e) falanges

Respuesta: "c"

Sustentación:



© 2011 Encyclopædia Britannica, Inc.

El fémur es el hueso del muslo, el segundo segmento del miembro inferior. Es el hueso más largo, fuerte y voluminoso del cuerpo humano

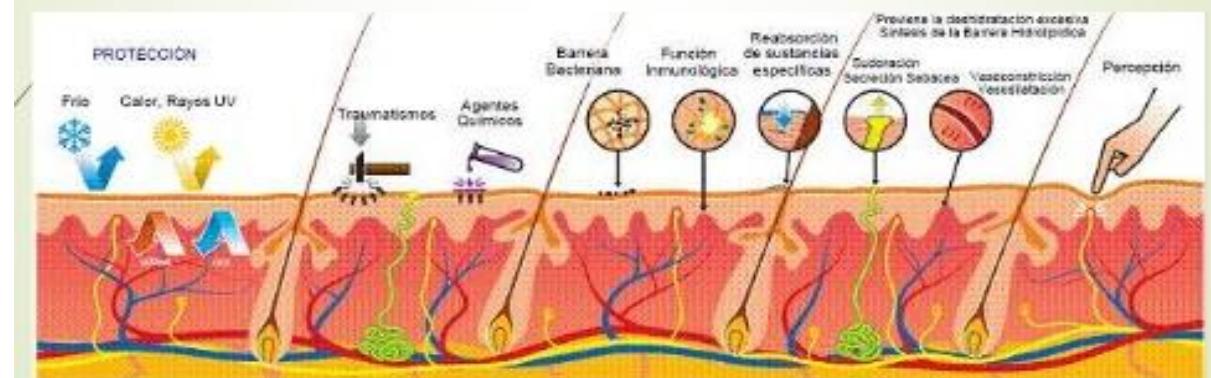
SOLVED PROBLEMS

- 7) Forma parte de las barreras naturales:**
- Leucocitos
 - plasmocitos
 - Piel
 - perforinas
 - Anticuerpos

Respuesta: "c"

Sustentación:

- Barrera protectora
- Inmunológica
- Termorregulación
- Órgano de percepción
- Biosíntesis de vitamina D
- Absorción
- Excreción y secreción por glándulas



Saúl, A. (2015). La piel. *Lesiones de dermatología*. 16 edición. México: McGrawHill. pp 31-33

La piel es la principal barrera del cuerpo contra los ataques físicos y los microorganismos patógenos. Representa un entorno único en el que las células del sistema inmune interactúan con las células de la piel para mantener la homeostasis del tejido e inducir respuestas inmunitarias.



SOLVED PROBLEMS

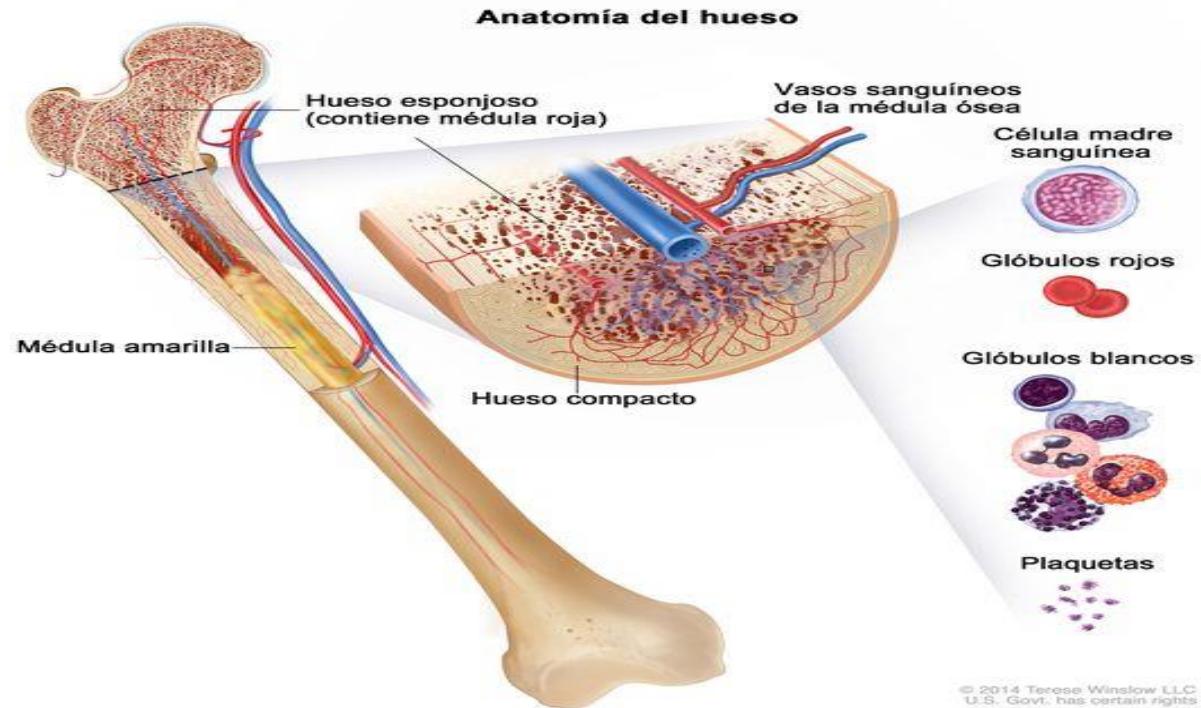
TEMA: SISTEMA LINFÁTICO

- 8) Es un órgano linfoide primario que permite la hematopoyesis:**
- Médula ósea amarilla
 - Timo
 - Pelvis renal
 - Médula ósea roja
 - Linfa

Respuesta: "D"

Sustentació

n:





SOLVED PROBLEMS

9) Las enfermedades según su duración se pueden clasificar en:

- a) Infecciosas o no infecciosas
 - b) Agudas o crónicas
 - c) Carenciales o congénitas
 - d) Epidémicas o endémicas
 - e) Patógenas u
- Respuesta: "B"**

Sustentació

Tipos de enfermedades

1.- Según el modo en que aparecen y su duración

Enfermedades Agudas:

Aparecen rápidas, pero duran poco tiempo: gripe, faringitis, diarrea,...



Enfermedades Crónicas:

Aparecen lentamente, pero duran mucho tiempo: diabetes, alergias,...



Las enfermedades según su duración o evolución pueden ser agudas de breve duración, se manifiestan rápidamente o crónicas de larga duración, en algunos casos pueden mantenerse durante toda la vida, se desarrollan con lentitud.

SOLVED PROBLEMS

10) Una persona después de estar en contacto con otra que resultó covid positivo, a los 5 días empieza a presentar fiebre, tos seca y cansancio, por lo antes expuesto, ¿qué tipo de patógeno origina la enfermedad?

- a) bacteria
- b) helmintos
- c) tenias
- d) virus
- e) hongos

Respuesta: "d"

Sustentació
n:

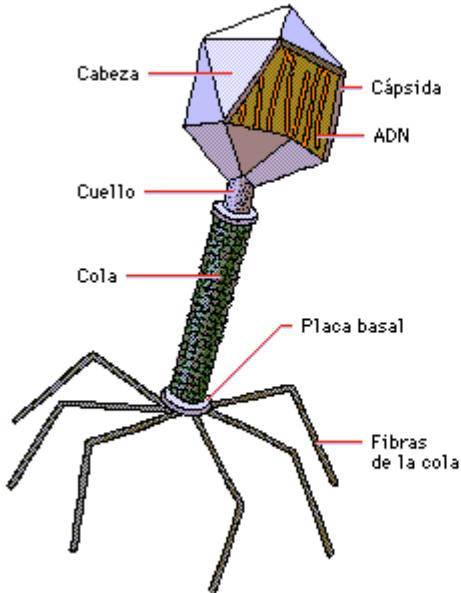
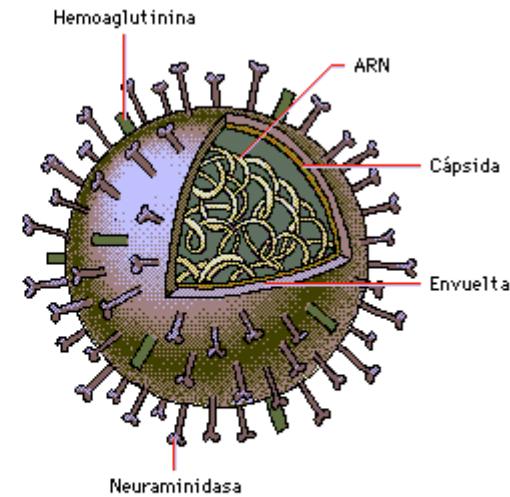


Ilustración de Microsoft



Un virus es una partícula de código genético, ADN o ARN, encapsulada en una vesícula de proteínas. Los virus no se pueden replicar por sí solos.