



Universidad Autónoma
del Estado de México



Salud adolescente

Libro de texto basado en competencias

Julieta Jiménez Rodríguez · Gabriela Morales Pacheco
Sandra Beltrán Durán · Orestes Pérez Villalva

1^{er}
Semestre

Lee el texto que se encuentra disponible en la página:
<http://bioamerica6.com/epls-lec-1-salud-enfermedad/>

También puedes acceder escaneando el código QR.



Anota todos los términos que te resulten desconocidos, búscalos en el diccionario y elabora un glosario.

Luego de leer el texto, contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son las diferencias fundamentales en el concepto Salud - Enfermedad y las prácticas en las medicinas mágicas, empíricas y científicas?
2. Menciona los tres paradigmas que se desarrollan en el texto, ¿a qué hacen referencia?
3. ¿Qué aspectos negativos señala el texto en el Paradigma Mecanicista?
4. ¿A qué refiere el paradigma actual al plantear la “multicausalidad de la enfermedad”? Explicar este concepto.
5. A tu criterio, ¿de quién es responsabilidad el cuidado de la salud? ¿en qué fundamentas tu opinión?
6. Completa un cuadro de doble entrada con la siguiente forma:

Paradigma	Humoral	Mecanicista	De interacción entre sistemas
Concepto de Salud			
Concepto de Enfermedad			
Responsable de la Salud			

1.2 Triada ecológica

Existe una amplia gama de factores que pueden alterar la salud. Algunos actúan conjuntamente, mientras que otros lo hacen de manera individual y están presentes en el medio ambiente.

La Ecología Médica estudia al Hombre según relaciones medioambientales y, desde este enfoque, se establecen una serie de factores ecológicos que condicionan tanto a la salud como a la enfermedad. Éstos están contenidos en la denominada **Triada Ecológica**, compuesta por tres componentes que significan, respectivamente, una causa de enfermedad.

La Triada Ecológica es un proceso dinámico que oscila constantemente entre salud y enfermedad. El pasaje de un estado a otro se debe a la ruptura del equilibrio existente entre los tres elementos responsables del estado de salud que la componen:



Factores del agente
Infectividad: capacidad de ingresar al huésped.
Invasividad: capacidad de diseminarse dentro del huésped.
Patogenicidad: capacidad de causar enfermedad.
Virulencia: capacidad de dañar al huésped.
Toxicidad: capacidad de liberar toxinas.
Resistencia a fármacos: capacidad para eludir o contrarrestar la acción de los medicamentos administrados para combatirlo.

Realiza la lectura *Hacia el cambio de paradigma en medicina:* un reto en salud disponible en el siguiente link:

<http://www.binasss.sa.cr/revistas/ts/v30n682005/art2.pdf>

Después, elabora un mapa conceptual y coméntalo en clase.



Relaciona ambas columnas.

_____ Huésped	a) Virus
_____ Micosis	b) Amibas
_____ Agente causal	c) Bacterias gram positivas
_____ Se tiñen de azul	d) Es un helminto
_____ Parásitos obligados	e) Aloja al agente causal
_____ Medio ambiente	f) Bacterias gram negativa
_____ La solitaria	g) Producida por hongos
_____ Protozooario	h) Produce enfermedad

Identifica los agentes causales de los siguientes padecimientos, de acuerdo a su clasificación.

1. Deshidratación solar _____
2. Sarampión _____
3. Prostitución _____
4. Alcoholismo _____
5. Herida de bala _____
6. Cáncer _____

7. Quemaduras _____
8. Diabetes _____
9. Fractura _____
10. Intoxicación por alimentos _____

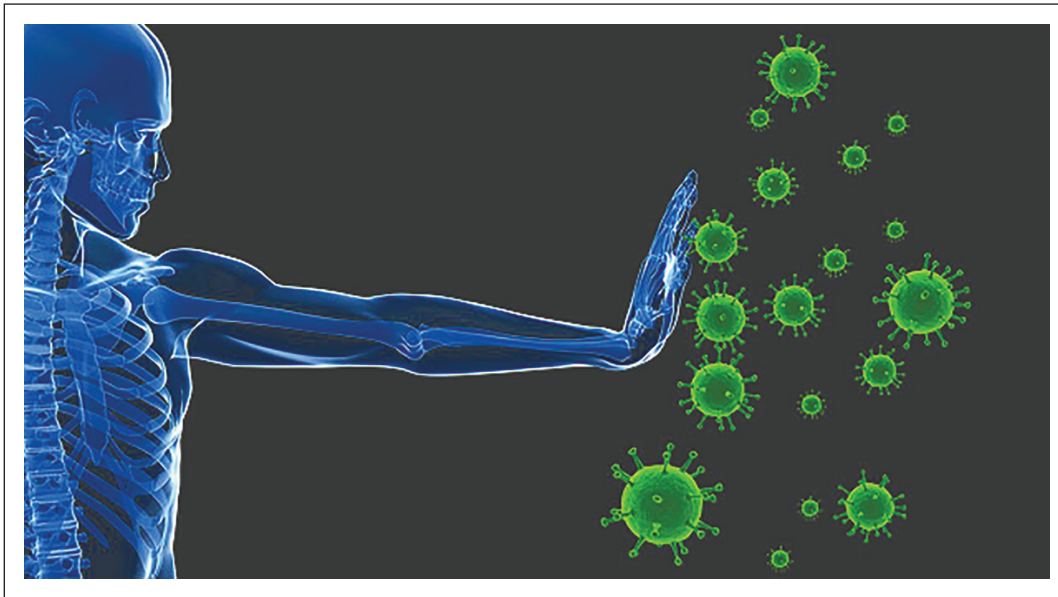


Figura 1.9 Resistencia a la enfermedad.

1.3 Historia natural de la enfermedad. Concepto y esquema

La **Historia natural de la enfermedad** es la evolución ordenada de un proceso patológico, desde el comienzo hasta su resolución, que puede remediarse según diversas circunstancias: recuperación, cronicidad, incapacidad o muerte.

También la historia natural de la enfermedad se define como el curso natural que sigue una enfermedad sin que el hombre intervenga.

Se divide en dos periodos:

- **Pre-patogénico:** el agente causal, el huésped y el medio ambiente interactúan de tal manera que el organismo se encuentra sano. Cuando uno o más de estos elementos pierde su equilibrio, se rompe la homeostasis y presenta enfermedad.
- **Patogénico:** comprende el proceso evolutivo de la enfermedad en el individuo, desde la primera respuesta hasta sus últimas consecuencias.

El periodo patogénico se divide en dos partes:

Etapas subclínica

Llamada también “periodo de incubación”, es el tiempo que tarda el agente en multiplicarse,

Actividad de evaluación

Completa el siguiente cuadro sinóptico, después, responde las preguntas que se encuentran a continuación.



	Definición	Tipos	Características	Ejemplos
Huésped				
Medio ambiente				
Agente				
Relación con la Historia natural de la enfermedad				

1) ¿Reconoces en qué etapa de la Historia natural de la enfermedad se encuentran los casos que se desarrollan a continuación? Fundamentar la respuesta.

- a) Después de guardar cama durante varios días a causa de una varicela, Martín regresó sano a la escuela sin representar un peligro para su salud ni para la de los demás.
- b) En la revisión de rutina, la pediatra descubrió que María tiene un valor de hemoglobina por debajo del normal.
- c) Como consecuencia de la poliomielitis, Ricardo sufre una parálisis de sus miembros inferiores.

2) ¿Son síntomas o signos?

- a) Dolor de cabeza _____
- b) Mareos _____
- c) Taquicardia _____
- d) Tos _____
- e) Vómito _____
- f) Diarrea _____
- g) Astenia _____
- h) Somnolencia _____
- i) Inflamación _____
- j) 38°C de temperatura corporal _____



Actividad de evaluación

1. Encuentra en el tablero de letras la respuesta a estas preguntas:

- La función que tiene el sistema linfático en las respuestas inmunológicas es la producción de...
- Líquido claro de composición similar a la del plasma...
- Existen principalmente en la región cervical, axilar e inguinal...
- Es el órgano más grande del sistema linfático...
- Órgano que involuciona con la edad, que interviene en los procesos de inmunidad...

L	C	A	B	L	N	I
I	R	E	B	I	O	S
N	C	A	D	N	P	O
F	L	I	N	F	A	I
O	T	I	M	O	L	L
N	A	M	O	C	I	G
O	M	I	J	I	S	N
D	A	R	T	A	O	A
O	B	A	Z	O	L	G
S	C	B	A	S	O	A



2.1 Sexualidad humana y profilaxis. Conceptos y elementos (biológico, psicológico, social)



Objetivo

Discriminar entre los elementos de la sexualidad humana (biológico, psicológico y social).

Rescate de conocimientos previos

Contesta las siguientes preguntas:

¿Qué entiendes por Sexualidad Humana?

¿Cómo se denomina el sexo determinado al nacimiento, en relación a los genitales del recién nacido?

¿Cómo se denomina al fenómeno por medio del cual se logra hacer consciencia de pertenecer a uno de los géneros?

¿Cuál es el aspecto referido al elemento social de la sexualidad humana?

¿Cuál es el elemento de la sexualidad humana en donde se refleja la identidad sexual?

Desarrollo del contenido

El Consejo Nacional de Población (CONAPO) Mexicano, define a la **Sexualidad Humana** como la expresión psicosocial de los individuos, como seres sexuados en una sociedad y cultura determinada (2004).



Gametogénesis: proceso de maduración de los gametos, tanto masculinos como femeninos. En este proceso se reduce a la mitad (meiosis) el número de cromosomas.



Glosario extendido

Investiga el significado de los siguientes términos (con fuente de consulta):

Hipoplasia:

Mitosis:

Monosomía:

Mosaicismo:

Síndrome:

Fuentes de información adicional

Para saber más, consulta:

Archivos hispanoamericanos de sexología - Biblat - UNAM.

Disponible en:

<https://biblat.unam.mx/en/revista/archivos-hispanoamericanos-de-sexologia/4>

Consultado el 15 de marzo de 2018

También puedes acceder escaneando el código QR.



Actividad(es) de evaluación

Realiza un listado con los tipos de género que están contemplados en el caso clínico Síndrome de Turner cariotipo 46 XY mencionado anteriormente:



- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____
- g) _____
- h) _____

Comparte tu lista con otro de tus compañeros y aclara las diferencias.

Escribe al menos un ejemplo diferente a los mencionados en este texto, respecto a:

Identidad sexual egodistónica:

Identidad sexual egodistónica:

Identidad de género socio distónica:

Identidad de género sociosintónica:



2.2 Salud sexual. Concepto (OMS) y elementos

Objetivo

Vincular los conceptos salud y ética sexual con el inicio de la vida sexual activa, como profilaxis de infecciones de transmisión sexual.

Rescate de conocimientos previos

Intégrate en equipos de trabajo mixtos respecto al género y contesten en equipo las siguientes preguntas:

¿Hay diferencia entre la virginidad femenina y masculina?

¿Qué valor doy a mi virginidad?

¿Qué valor doy a la virginidad del género diferente al que pertenezco?

Desarrollo de contenido

Para mantener su estado de salud, las personas deben de seguir una serie de normas o reglas (de higiene).

La higiene se divide en:

- Privada o individual, aplicable a una persona, y
- Pública o social, aplicada a dos o más personas, destacando las medidas aplicadas por parte de las autoridades de la salud, para evitar la aparición de enfermedades y su difusión cuando aparecen (Gutiérrez, 2004).

El hablar de higiene es hablar de medicina preventiva. “En el concepto de Leavell y Clark, la medicina preventiva es la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida, promover la salud y eficiencia física y mental, ejercida con el fin de interceptar las enfermedades en cualquier fase de su evolución en los tres niveles de acción preventiva que describen:

- En la prevención primaria, tiene lugar durante la fase prepatogénica de la historia natural de la enfermedad, mediante la promoción de la salud y la protección específica.
- En la prevención secundaria, deteniendo la progresión de los procesos patológicos mediante el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno; y,
- En la prevención terciaria, tratando de limitar las secuelas o rehabilitar a las personas ya inválidas”. (Arredondo et. al., 1998)



- El inicio de la vida sexual activa debe de ser una decisión personal, basada en la ética personal y social, con amor y respeto a la pareja.



Vinculación del contenido disciplinar en la realidad

En equipos mixtos respecto al género lean y contesten las preguntas del siguiente caso:

Una pareja heterosexual de novios jóvenes asiste a un baile, el de género masculino, padece herpes genital, la mujer es seropositiva al VIH, pero ninguno sabe su padecimiento y menos el de su pareja. Ella, después de la fiesta le pide tener relaciones sexuales, pero no desea usar el condón argumentando que es virgen y quiere saber que se siente en su primera vez, “sin un hule de por medio”. Además se aman de verdad.

¿Cuáles deben de ser los argumentos del hombre para usar el condón? Escribe tres:

- _____
- _____
- _____

¿Cómo pudo haberse infectado la joven virgen? Escribe tres posibilidades:

- _____
- _____
- _____

En caso de que realicen el coito sin protección ¿a cuánto aumentan las probabilidades de que el hombre quede infectado por el VIH/SIDA?

La ley islámica o sharía

En la provincia de Aceh, perteneciente a Bangkok (Tailandia) se aplica la ley islámica o sharía y a partir de octubre de 2015 hay un nuevo Código Criminal:

- De 30 a 100 latigazos a quien tenga relaciones sexuales antes o fuera del matrimonio de manera consensuada.
- Quién denuncie violaciones falsas, habrá una multa económica y pena de hasta 30 meses de prisión.
- Las mujeres deben presentar evidencias de violación a la hora de hacer una denuncia de violación. Si se considera que las pruebas son insuficientes, y el acusado jura su inocencia, se evade la justicia. (El Sol de Toluca, 2015)

En escuela Islámica en Australiana

Omar Hallak, director del colegio *Al Taqwa de Melbourne* (Australia) cree que “si las mujeres corren en exceso, podrían perder su virginidad”, además según él “existen pruebas científicas que demuestran que si las niñas resultan heridas, por ejemplo, si se rompen una pierna jugando al fútbol, podrían quedar estériles” por lo que les prohibió su participación en competencias deportivas.

Por tal motivo, niñas de primaria integrantes del equipo de carrera de fondo de la escuela protestaron por la prohibición en una carta diciendo: “No porque seamos niñas, es que no podemos correr”. Y James Merlino, Ministro de Educación del Estado de Victoria ordenó una investigación, porque de confirmarse “sería muy preocupante” (El Sol de Toluca, 2015).

Glosario básico

Anticonceptivo: del griego y latín “contra la unión y recibir”. Que evita la concepción.

Condón: funda muy fina, de látex u otro material parecido (poliuretano), que se coloca en el pene o la vagina al realizar el coito y sirve para impedir el embarazo y para prevenir enfermedades de transmisión sexual.

Higiene: rama de las ciencias médicas que tiene por objeto: conservar y promover el estado de salud, así como prevenir enfermedades.

Infección: del latín tardío infección(em) es derivado del verbo inficere ‘manchar’, ‘corromper’; colonización de un organismo hospedero por especies exteriores; generalmente se aplica a microorganismos cuyo efecto es perjudicial para el funcionamiento normal y supervivencia del hospedero, por lo que se califican como patógenos.



Glosario extendido

Investiga el significado de los siguientes términos (con fuente de consulta):



Excoriación:

Herpes:

Inmunodeficiencia:

Virus:



Fuentes de información adicional



Para saber más consulta:

CONAPO. (1994). Adolescencia, fascículo 3, en Sexualidad Adolescente, México: Consejo Nacional de Población.

González, C., Rojas, R., Hernández, M., Olaiz, G. (mayo-junio 2005). Perfil del comportamiento sexual en adolescentes mexicanos de 12 a 19 años de edad. Resultados de la ENSA 2000. Salud Publica Mex 2005;47:209-218.

Disponible en:

Consultado el 23 de marzo de 2018.

También puedes acceder escaneando el código QR.



Actividad (es) de coevaluación

Lee los siguientes textos y escribe que elementos de la sexualidad humana están involucrados en cada uno de ellos. Al finalizar, cambia tu actividad con un compañer@, evalúa su trabajo y comenten las diferencias.

“Soy un joven de diecisiete años y me siento distinto a mis compañeros, pues mi pene es muy pequeño en comparación a los de ellos. Hace tiempo que estoy preocupado por eso, ya que pienso que soy anormal y que jamás podré tener relaciones sexuales con ninguna muchacha. Mis amigos se burlan mucho de mi defecto”.

Elementos:

“Tengo 15 años ya cumplidos y estoy a punto de terminar la secundaria. Mi problema es que mi cuerpo todavía no se ha desarrollado y aún no me baja la regla. Todas mis amigas tienen la apariencia de mujeres; en cambio yo parezco una niña de diez o de once años. Sería terrible que ya no creciera y me quedara tan delgada como estoy”.

Elementos:

“A los catorce años de edad me di cuenta, con mucha sorpresa de mi parte, que mis pechos se estaban desarrollando como los de una mujer. Mis órganos genitales eran normales, pero el primer pensamiento que me vino a la cabeza fue: ¿Será que me estoy transformando en mujer?

Empecé a sentirme diferente a otros muchachos. Poco a poco, me fui apartando de mis amigos y de todas las actividades de un adolescente normal (deportes, sobre todo) porque me daba pena que mis compañeros vieran mis pechos y se burlaran de mí.

He sufrido mucho por eso. A la fecha tengo diecisiete años y sigo teniendo muchos problemas. Además, no me atrevo a contárselo a nadie”.

Elementos:

“Estoy muy alarmado pues mi hija de dieciocho años constantemente nos ocasiona dolores de cabeza.

A veces no se de dónde ha sacado tantas ideas nefastas mi pobre hija que todos los días nos recrimina que a su hermano que tiene diecisiete años le damos más libertades que a ella.

En ocasiones nos exaspera pues creo que mi hija no entiende lo que son las ‘restricciones sociales’ y no se da cuenta por otra parte que al comportarme como lo hago sólo la estoy protegiendo.

Hace unos días me amenazó con no llegar en toda la noche si no le permitía ir a una discoteca. Mi esposa y yo estamos alarmados, pues vemos que nuestra estabilidad familiar se está tambaleando por culpa de nuestra hija” (Archivo médico, 1980).

Elementos:

Tarea para la siguiente clase

Busca impresos de esquemas, diagramas o fotografías de los aparatos reproductores masculino y femenino (sin nombres). Asiste con ellos a la siguiente sesión de trabajo.



Glosario básico (Dicciomed, 2011-2018)

Blastocisto: del griego “bolsa de forma celular inmadura”. Blástula.

Concepción: del latín “unión”, “concebir”. Comienzo del embarazo; abarca la fecundación del óvulo por un espermatozoide y el anidamiento o implantación del huevo en el útero.

Endometrio: del griego “dentro de la matriz”. Membrana mucosa que tapiza la cavidad uterina.

Hipófisis: del griego “excrecencia que crece por debajo”. Glándula pituitaria, órgano de secreción interna, situado en la excavación de la base del cráneo, llamada silla turca.

Menarquía: del griego “comienzo de menstruaciones”. Establecimiento o comienzo de la menstruación.

2.5.2 Anticonceptivos. Clasificación y efectividad



Objetivo

Conocer algunos de los métodos anticonceptivos, su clasificación y efectividad.

Rescate de conocimientos previos

Responde a las siguientes preguntas en forma individual y desde tu propia perspectiva. A continuación contrasta tus respuestas con uno de tus compañeros.

a) ¿Qué relación existe entre el sida y los métodos anticonceptivos?

b) ¿Qué métodos anticonceptivos, previenen contra enfermedades de transmisión sexual además de embarazos?

Respuestas

a) _____

b) _____

Desarrollo del contenido

Algunos métodos anticonceptivos son los siguientes:

Métodos basados en el conocimiento de la fertilidad:

- La mujer aprende a determinar el período fértil de su ciclo menstrual.
- Durante el período fértil, la pareja evita el sexo vaginal, o usa otro método como los condones.
- Puede ser eficaz si se usa correctamente. Sin embargo, generalmente no es del todo eficaz.
- Generalmente requiere de la estrecha colaboración de la pareja.
- No tiene efectos secundarios físicos.
- Algunos métodos pueden ser difíciles de usar cuando hay fiebre o infección vaginal, después del parto o durante la lactancia.

MELA (Método de la lactancia amenorrea)

Un método de planificación familiar basado en la lactancia materna, hasta por 6 meses después del parto.



Progestágeno:

Amenorrea:

Fuentes de información adicional

Para saber más consulta:

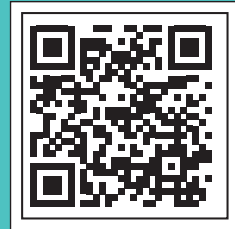
Schwarzc, Ricardo, et al., Métodos anticonceptivos, Ventajas, Desventajas y Recomendaciones, cuadro, en: Guía para el uso de métodos anticonceptivos.

Disponible en:

<https://www.argentina.gob.ar/>

Consultado el 25 de marzo de 2018.

También puedes acceder escaneando el código QR.



Actividad (es) de evaluación

Jerarquiza de acuerdo a su efectividad los diferentes métodos anticonceptivos mencionados.

Contesta las siguientes preguntas del tipo de opción, sobre Métodos anticonceptivos y comenta tus respuestas con otro compañero.

1. En el año 2003 el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, junto con el Instituto Mexicano de la Juventud, realizaron la Encuesta Nacional de la Juventud, ¿cuál fue el grupo de edad en años y sexo que respondió SI (90.1%) a la pregunta conoces algún método anticonceptivo?

- a) Hombres entre 15 a 19
- b) Hombres entre 20 a 24
- c) Mujeres entre 15 a 19
- d) Mujeres entre 20 a 24
- e) Hombres y Mujeres entre 25 a 29

2. ¿Cuál fue el grupo de edad en años y sexo que respondió NO (76%) a la pregunta conoces algún método anticonceptivo?

- a) Hombres entre 15 a 19
- b) Hombres entre 20 a 24
- c) Mujeres entre 15 a 19
- d) Mujeres entre 20 a 24
- e) Hombres y Mujeres entre 25 a 29

3. Método anticonceptivo que se usa de 5 a 30 minutos antes del coito, y su efecto dura entre 30 y 60 minutos:

- a) Preservativo
- b) DIU
- c) Píldora
- d) Espermaticidas
- e) Interrupción del coito

4. Método anticonceptivo que consiste en la ligadura de los oviductos:

- a) Histerectomía
- b) Colectistectomía
- c) Vasectomía
- d) Prostatactomía
- e) Salpingoclasia

5. Método anticonceptivo que consiste en la ligadura de los conductos deferentes:

- a) Histerectomía
- b) Colectistectomía
- c) Vasectomía
- d) Prostatactomía
- e) Salpingoclasia

6. Método anticonceptivo fácil de usar, no interfiere en el coito, regula los ciclos menstruales, reduce las hemorragias y los dolores de la menstruación, tiene una efectividad entre el 97 – 98%

- a) Preservativo
- b) DIU
- c) Píldora
- d) Espermaticidas
- e) Interrupción del coito

2.5.3 Fases de la respuesta sexual humana

Objetivo

Discriminar las etapas de la respuesta sexual como una parte integral de la sexualidad humana.



Rescate de conocimientos previos

En equipo de 5 integrantes, con compañeros de diferente género respondan a las siguientes preguntas:

¿A qué se le llama plataforma orgásmica?



¿Qué cambios tiene un hombre durante la etapa de excitación de la respuesta sexual?

Desarrollo del contenido

La respuesta sexual humana se presenta en forma cíclica, estando formada por los cambios biológicos y psicológicos que sufre un individuo, y que se inician al recibir un estímulo sexual efectivo (ESE).

El **estímulo sexual efectivo**, puede ser de tipo físico, psicológico o mixto.

Los estímulos físicos son desencadenados por sensaciones táctiles u olfatorias; los estímulos psicológicos son desencadenados por pensamientos y/o emociones; y los estímulos mixtos son ocasionados por combinaciones entre estímulos físicos y psicológicos.

El estímulo sexual efectivo (ESE) provoca la siguiente serie de reacciones físicas básicas:

1. Vasocongestión o aumento de sangre, principalmente en genitales.
2. Miotonía o aumento de tensión neuromuscular.
3. Contracciones musculares en diversos órganos.
4. Liberación de la tensión neuromuscular.
5. Descongestión sanguínea de los tejidos.

Además de:

6. Una serie de pensamientos agradables y fantasías, integrados a la identidad sexual y rol de género.
7. Una serie de sensaciones placenteras integradas a las variantes de la sexualidad, o expresiones comportamentales eróticas de cada individuo.
8. Un deseo de dar y recibir estímulos sexuales efectivos.

Este ciclo de la respuesta sexual humana se describe en fases o etapas no siempre diferenciadas entre sí, en donde existen diferencias en un mismo individuo, en relación con otras ocasiones y en relación con su(s) pareja(s).

Las fases son: excitación, meseta, orgasmo y resolución.

A. Excitación: es la consecuencia de un estímulo sexual efectivo.

En la mujer se presentan los siguientes cambios:

- Lubricación vaginal, se inicia aproximadamente entre 10 y 30 segundos después de un ESE, es debida a una trasudación vaginal y tiene como funciones:
 - Facilitar la inserción del pene.
 - Facilitar la suavidad del movimiento de empuje.
 - Impedir incomodidad o molestia durante el coito.
- La lubricación vaginal no indica el grado de excitación sexual.
 - Expansión de la vagina, en sus dos tercios internos.
 - Elevación del útero, y como consecuencia del cérvix.
 - Aplanamiento y separación de los labios mayores.



Vinculación del contenido disciplinar en la realidad

La respuesta sexual humana es idéntica en homosexuales, heterosexuales y bisexuales.

La erección firme del pene no indica el grado de excitación física o psicológica.

La intensidad, satisfacción y lo placentero de un orgasmo no radica en que éste sea más activo, sino en la perspectiva personal que se tenga.

Si eres hombre: Un amigo te cuenta que durante la realización del coito con su novia, ésta no alcanzó el orgasmo, toda vez que no gritó cuando el eyaculó, situación que le hace pensar que es frígida, ¿qué le aconsejarías?

Si eres mujer: Una amiga te comenta que estando con su novio en un automóvil, él le propuso tener coito, situación que rechazó al notar que la erección de su pene no era tan firme, situación que le hace pensar que en realidad no la ama. ¿Qué le aconsejarías?

Glosario básico (Doctissimo, 2017-2018)

Miotonía: contracción muscular prolongada, voluntaria o no, que retrasa la relajación del músculo.

Pezón: protuberancia cilíndrica y pigmentada, situada en la superficie de las glándulas mamarias, que se halla rodeada por la aréola.

Eyaculación: emisión de semen a través de la uretra del varón.



Fuentes de información adicional

Lee el siguiente texto y escribe tu comentario personal.

El Dr. Ernest Grafenberg, fue el primero en proponer la existencia de dicha zona en 1950. Este ginecólogo alemán describió en un artículo publicado en el International Journal of Sexology, un haz de tejido nervioso localizado en la pared anterior de la vagina, rodeando la uretra, que al ser estimulado intensificaba la excitación sexual.

Grafenberg no aportó ninguna evidencia de la existencia del punto G, aparte de algunas anécdotas sobre las conductas sexuales de algunas de sus pacientes.

et al. (1984), sugirieron que dicho fluido provendría de las glándulas periuretrales de la mujer, también conocido como las glándulas de Skene. Si estas glándulas son análogas a la próstata del varón, podría esperarse que sus secreciones fueran similares a aquellas de la próstata. Se han realizado pruebas anatómicas, no observando en ninguno de los casos órgano sexual alguno que indique la existencia de dicho punto G. Pero si que hay estudios que afirman una mayor inervación en la parte anterior que en la posterior de la vagina.

Varias conclusiones surgen de la revisión:

- Que la aceptación extendida del Punto G va más allá de la evidencia disponible.
- Resulta difícil de probar que una zona de tan rica inervación haya pasado inadvertida durante todos estos años desde el punto de vista anatómico.
- Sobre el Punto G se ha hablado mucho, se ha discutido mucho, pero todavía no ha podido ser verificado por medios objetivos.

Reflexiones

Es inevitable relacionar al “Punto G” con la obtención del Everest sexual, pero es imposible dibujar un mapa preciso y adaptable a todas las mujeres, cada una es un mundo diferente.

Muchas parejas persiguen este punto con la idea de que es la única forma de llegar a disfrutar del sexo. Al no encontrarlo se sienten frustrados y no tienen en cuenta que en la búsqueda está el resultado.

La búsqueda del “punto G” si en lugar de suponer una exploración que tiene el fin de llegar a la cumbre del placer sexual, se convierte en una excusa perfecta para muchas parejas que en el intervalo aprovechan para recorrer sus cuerpos y conocerse aún más, puede que logren estar más cerca de compartir una experiencia de placer.

Quizás el que exista o no el punto G no es lo importante en una relación de pareja y menos aún en la sexualidad femenina, lo realmente importante es que esta sexualidad sea satisfactoria y vivida de forma plena.

Fuente

<http://www.vivirenpareja.cl/terapia-de-pareja/>
El punto G en: Vivir en pareja.

Mi opinión respecto a este artículo es:



Actividad(es) de evaluación

Lee y contesta las siguientes preguntas:

1. El estímulo sexual efectivo provoca la siguiente serie de reacciones físicas básicas, **EXCEPTO:**
 - a) Liberación de la tensión neuromuscular.
 - b) Vasocongestión, o aumento de sangre, principalmente en genitales.
 - c) Contracciones musculares, en diversos órganos.
 - d) Una serie de pensamientos agradables y fantasías.
 - e) Miotonía, o aumento de tensión neuromuscular.

2. Son aseveraciones de la lubricación vaginal, **EXCEPTO:**
 - a) Facilita la inserción del pene.
 - b) Se inicia entre 10 y 30 segundos después de un Estímulo Sexual Efectivo.
 - c) Es debida a la secreción de glándulas.
 - d) Impide molestias durante el coito.
 - e) Facilita la suavidad del movimiento de empuje.

3. En la etapa de excitación sexual, la mujer presenta los siguientes cambios, **EXCEPTO:**
 - a) Agrandamiento de las ninfas.
 - b) Separación de los labios mayores.
 - c) Aumento del tamaño de la areola.
 - d) Expansión de los dos tercios internos vaginales.
 - e) Disminución de la lubricación vaginal.

4. Es la acción a la que se le denomina plataforma orgásmica:
 - a) Hinchazón del tercio externo de la vagina.
 - b) Elevación del útero.
 - c) Aumento de la tensión neuromuscular, en nalgas.
 - d) Contracciones rítmicas y simultáneas del útero.
 - e) Contracción muscular de numerosas regiones.

5. Son cambios presentes en la misma etapa de la respuesta sexual humana, **EXCEPTO:**
 - a) Aumenta el color de los labios menores.
 - b) Cierre del cuello de la vejiga.
 - c) Aumento del diámetro del glande.
 - d) Rotación anterior de los testículos.
 - e) Elevación del útero.

6. Durante el periodo refractario, se presentan los siguientes cambios, **EXCEPTO:**
 - a) No orgasmo.
 - b) Pérdida parcial de la erección.
 - c) Sudoración abundante, en algunas ocasiones.
 - d) Contracciones de conductos deferentes y próstata.
 - e) Regreso de los testículos a su tamaño y a su bolsa escrotal.

7. Es la etapa en que regresan a su tamaño normal primero la areola y luego el pezón, produciendo en él una falsa erección.

- a) Excitación.
- b) Meseta.
- c) Orgasmo.
- d) Resolución.
- e) Periodo Refractario.

8. Es la etapa en que hay salida de fluido transparente por la uretra y sensación de calor en las vesículas seminales.

- a) Excitación.
- b) Meseta.
- c) Orgasmo.
- d) Resolución.
- e) Periodo Refractario.

9. Es la etapa en que el clítoris retorna a su tamaño y posición habitual.

- a) Excitación.
- b) Meseta.
- c) Orgasmo.
- d) Resolución.
- e) Periodo Refractario.

10. Es la etapa en que psicológicamente hay un instante de goce y suspensión de la actividad mental.

- a) Excitación.
- b) Meseta.
- c) Orgasmo.
- d) Resolución.
- e) Periodo Refractario.

2.6 Infecciones vs enfermedades de transmisión sexual. Clasificación, prevención y consecuencias

Objetivo

Identificar y prevenir las diferentes enfermedades e infecciones de transmisión sexual.



Rescate de conocimientos previos

Realiza una lista de cinco enfermedades que se transmitan por vía sexual. Compárala con tus compañeros y complementala.

1. _____
2. _____
3. _____



4. _____

5. _____

Desarrollo del contenido

La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) se propagan por contacto sexual, vaginal, anal y oral, y son causadas por microorganismos como bacterias, protozoarios, hongos y por virus. Muchas de estas infecciones como la clamidiasis, gonorrea, hepatitis B, el VIH y sífilis se pueden transmitir de madre a hijo durante el embarazo o en el parto.

Las Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS) son causadas por diversos agentes infecciosos adquiridos durante una actividad sexual. Estas enfermedades pueden afectar a hombres y mujeres sin hacer diferencia de condición socioeconómica o de raza pero son más comunes en jóvenes y en adultos jóvenes.

De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012), de la población general de 15 a 49 años, el 84.6% de los hombres tienen una vida sexual activa mientras que el 81.6% de las mujeres reportó ser sexualmente activa. De la misma población estudiada se presentaron 3038 casos de sífilis adquirida, de los cuales el 54.9% fueron hombres. El Virus del Papiloma Humano (VPH), causante del cáncer cervicouterino, se presenta en 62.7 por cada 100 mil mujeres, por cada hombre, 24 mujeres presentan VPH.

A pesar de que los adolescentes son el grupo que más reporta el uso del condón durante su última relación sexual, son el grupo más vulnerable debido a que desarrollan diversas infecciones a edad temprana, tienen mayor posibilidad de contraer infecciones con curso clínico asintomático, son más renuentes a solicitar ayuda médica; de acuerdo con datos proporcionados por el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), las enfermedades con mayor número de infectados son la candidiasis, tricomoniasis, sífilis, gonorrea y clamidiasis.

A la fecha, existen 25 agentes causales de infecciones de transmisión sexual, las más frecuentes son:

- Sífilis adquirida.
- Gonorrea.
- Herpes genital.
- Clamidiasis.
- Tricomoniasis.
- Sífilis congénita en el recién nacido.
- Condilomas acuminados.

En el siguiente cuadro se resumen algunas de las enfermedades de transmisión sexual, considerando su agente causal, sus signos y síntomas.



Ejemplos de dicho grupo son los flagelados no fotosintéticos, las amebas y los foraminíferos, los ciliados y los protozoos parásitos, como Eimeria, el responsable de la coccidiosis, y Plasmodium, el parásito de la malaria.

Verruga: pequeño tumor de la piel, benigno y seco; protuberancia glandular.



Glosario extendido

Investiga los siguientes términos y anota, al final, tu(s) fuente(s) de consulta.

Úlcera:

Inmunodeficiencia:

Para saber más consulta:

<http://ensanut.insp.mx/index.php>

<http://www.censida.salud.gob.mx/>

Investiga:

¿Cómo actúa el virus de la inmunodeficiencia humana adquirida dentro de las células?

¿Es cierto que al utilizar doble condón en una relación sexual, el VIH no puede atravesar el látex?

¿Es posible adquirir una enfermedad de transmisión sexual en tu primera vez?



Actividades de evaluación

Contesta las siguientes preguntas sobre las enfermedades de transmisión sexual. Subraya la respuesta correcta y al final corrobora tus respuestas.

1. Es una enfermedad causada por un insecto, con sus patas se agarran al vello púbico. Provocan una intensa comezón.

a) Sífilis b) Gonorrea c) Pediculosis d) Herpes e) Tricomoniasis

2. Es una enfermedad de transmisión sexual causada por un virus.

a) Sífilis b) Gonorrea c) Pediculosis d) Herpes e) Tricomoniasis

3. Es una enfermedad causada por una bacteria del género Neisseria, en los hombres se presenta con secreciones purulentas en la uretra y ardor al orinar.

a) Sífilis b) Gonorrea c) Pediculosis d) Herpes e) Tricomoniasis

2.7 Detección oportuna de cáncer cervicouterino, mama, testículo y próstata. (Técnicas de detección oportuna y de autoexploración)

Objetivo

Identificar los factores de riesgo para padecer cáncer de cérvix, mama, testículo y próstata con la finalidad de incidir en la prevención.



Rescate de conocimientos previos

Contesta las siguientes preguntas en forma personal y coméntalas con otro(s) compañeras (os), según indique tu facilitador (Profesor):

¿Qué es el cáncer?

¿Que debes realizar hoy, para que mañana no digas “Soy joven, tengo cáncer de mama” o “Soy joven, tengo cáncer de testículo”?

Desarrollo del contenido

¿Qué es el cáncer?

Etimológicamente la palabra cáncer proviene del latín y significa “cangrejo”, “cáncer”.

El médico griego Galeno hizo la metáfora para que “cangrejo” significara “cáncer” al explicar el parecido de las venas que rodean los tumores cancerosos con las patas de los cangrejos. (Dicciomed, 2011-2018).

“El cáncer, ante todo, se caracteriza por una multiplicación desenfrenada y anárquica de ciertas células. La célula cancerosa no sólo se reproduce mucho más que la célula normal, sino que ella misma es anormal (célula “loca”). Las anomalías de su estructura son las que, al realizar el examen microscópico del tumor, permiten establecer el diagnóstico”. (Choussat, 1980)

Las personas que padecen infección por el virus de la inmunodeficiencia humana adquirida, tienen sus defensas bajas y son propensas entre otras situaciones a padecer de todo tipo de cánceres.



Localización del cáncer	Factores de riesgo
Cervicouterino	
Mama	
Testículo	
Próstata	



Vinculación del contenido disciplinar en la realidad:

Caso clínico:

NOMBRE: A. V. G.

EDAD: 48 AÑOS

SEXO: Femenino

Fecha de ingreso: 4/II/03 12:00 hrs.

Fecha de egreso: 6/II/03 19:30 hrs.

Padecimiento actual:

Inicia su padecimiento a los 48 años de edad, cuando notó al bañarse preocupada una masa dura e indolora en el seno derecho. A la exploración con buena luz y con los brazos a los lados, observó que el pezón derecho era más alto que el izquierdo. Se observó una pequeña depresión cutánea sobre el cuadrante lateral superior del seno derecho, al palparla con la mano plana, sintió una masa dura de unos 5 cm de diámetro, en el cuadrante superior derecho. El seno izquierdo era normal. Ella sospechó que algo no estaba bien, pero tuvo miedo de acudir al médico y dejó que el padecimiento continuara. Cuando por fin se decidió a ir a consulta médica, el médico le informó que tenía cáncer en el seno derecho y debía internarse en el hospital para someterse a una operación, estaba indignada y triste al saber que se le extirparía el seno. La neoplasia se localizaba arriba del pezón. No podía comprender por qué le recomendaban que recibiera radioterapia profunda después de la operación. ¿Era necesario efectuar una mastectomía radical para el carcinoma de mama, seguida de radioterapia? Se negaba a aceptar el hecho de quedarse sin un seno, sentía que sería menos mujer. Así que tomó la decisión de no operarse. Tres meses después inició con una tos desesperante, no la dejaba dormir y no se calmaba con nada, eso la hizo acudir al centro de salud; cuando llegó no podía respirar así que la internaron

de inmediato y le colocaron oxígeno, los médicos la exploraron y encontraron el cáncer del seno, y al tomarle unas radiografías de tórax encontraron varios tumores en ambos pulmones, demasiado tarde se dijeron, son las metástasis del cáncer de seno. Dos días después la mujer falleció, completa, sin que le faltara ninguna parte de su cuerpo.

Caso clínico:

Historia de cáncer de testículo de Jason.

Escrito por Jason

Fui diagnosticado con cáncer testicular en estadio II (el cáncer se ha diseminado más allá del testículo), en el año 1988 a la edad de 16 años. El curso de acción en ese momento era una orquidectomía izquierda seguida de tres rondas de quimioterapia. La esperanza era que la quimioterapia se haría cargo de los ganglios linfáticos aumentados de tamaño. Mirando hacia atrás, si hubiera actuado antes, el cáncer no se pudo haber propagado. Tenía 16 años y era sexualmente activo, así que cuando uno de mis testículos comenzó a hincharse, pensé que tenía una enfermedad de transmisión sexual (ETS). Supuse que era parte normal del crecimiento y la experimentación con el sexo. La verdad, lo admito, es que no tienes ni idea de lo que realmente significa SEXO a los 16. De todos modos, esperé semanas antes de decirle a alguien sobre mi testículo muy crecido.

Mientras estaba en tratamiento, seguí en la escuela y terminé. Todo iba bien. La quimioterapia parecía haber hecho su trabajo, y las cosas fueron más o menos normales. Comencé el siguiente grado escolar, y al poco tiempo, recaí. La inflamación de los ganglios linfáticos fue descubierta en una tomografía computarizada de rutina. Esta vez, mi tratamiento sería mucho más agresivo, y tuve que abandonar la escuela secundaria, mi último año de secundaria. Me sometí a una disección de ganglios linfáticos retroperitoneales, tres rondas de quimioterapia de dosis alta y un trasplante de médula ósea, por no hablar de todos los otros procedimientos quirúrgicos pequeños, alrededor de siete en total. Mentiría si dijera que no fue muy difícil. La vida al pasar por todo esto se divide en buenos y malos días. Algunos son buenos, algunos malos, pero incluso un mal día puede tener gotas de bueno en ello, es posible y sólo tienes que buscarlos. Ese concepto es uno que no sólo me ayudó a través de mi batalla contra el cáncer, pero se ha quedado conmigo hasta el día de hoy. Como pueden ver, es bueno en todo, pero no siempre es fácil.

Tras las tres rondas de quimioterapia con dosis alta, me pusieron en la sala de trasplante. La sala de trasplante es un ambiente estéril, cualquiera que entre tiene que usar un gorro, bata, mascarilla y guantes -como cuando los cirujanos operan-. En la mayoría de los casos, el sistema inmune es eliminado con la quimioterapia de alta dosis, por lo que la sala de trasplante es el único lugar seguro hasta que el sistema inmunológico se normaliza. La forma en que se introduce la médula ósea es igual que con la sangre, se infunde por vía intravenosa, y ningún dolor en absoluto. Usted obtiene un sabor extraño en la boca durante la infusión, pero que desaparece rápidamente, no tengo palabras para describir este sabor.

Todo tu mundo es el tiempo de estancia. Todo depende de lo rápido que tu sistema inmune se recupere, para mí, fue de 21 días. Ahora, tengan en cuenta que fue en la



era pre-Internet, no había mucho que hacer allí. Los visitantes tienen que vestir con gorro, bata, etc., por lo que había muchos de ellos. Gracias a Dios, a mi médico y las enfermeras maravillosas, ellos fueron los que me mantuvieron sano durante esos días. Cuando finalmente fui liberado de mi habitación (al menos eso parecía), había un gran cartel colgado en el pasillo que fue colocado por las enfermeras, decía: “Nada de sexo durante seis meses”. Es gracioso, pero me internaron en la sección infantil del hospital. Todavía me pregunto lo que los padres que leyeron este cartel deben haber pensando.

Regresé a la escuela secundaria el año siguiente para terminar y graduarme. Uno de los mejores eventos solo en mi vida sucedió en ese año, conocí a mi esposa en la clase. Como ya he dicho, no es malo del todo. Si no fuera por el cáncer, nunca habría conocido a nuestra hija maravillosa. En marzo de 2008, vamos a celebrar nuestro 11° aniversario de boda. Nosotros empezamos a salir el 15 de febrero de 1991, y uno de los primeros lugares al que la llevé fue al hospital. Yo tenía que tener mi mediport quitado y le pregunté si quería ir conmigo. Me gustaría tener una foto de su cara.

Mientras escribía esto, me di cuenta de lo que era hace 20 años y me diagnosticaron, hace unos 18 años que he terminado el tratamiento. Yo soy más de doble de mi edad cuando me diagnosticaron. Me encanta la vida y disfrutar cada día. Para mí los últimos 18 años han sido un bono, en un sentido. Cuando recaí, me dijeron que tenía una probabilidad de vida del 50%. Soy uno de los afortunados que fue bendecido con el 50% de curación, y yo vivo mi vida de esa manera. Sé que un día mi suerte se acabará, pero hasta ese día yo digo (para citar a Lance Armstrong) “Live Strong”.



Glosario básico (Dicciomed, 2011-2018)

Criptorquidia: en griego “testículo escondido” ausencia de uno o ambos testículos en el escroto.

Escroto: bolsa de piel, que junto con otras membranas internas, alojan al testículo.

Metástasis: en griego “cambio de lugar” reproducción de una patología en órganos distintos en aquel en el que se presentó en un principio. En el cáncer avanzado es común la metástasis.

Signo: en latín “signo o señal” manifestación objetiva de una enfermedad o estado que el médico percibe o provoca.

Síntoma: en griego “fenómeno que acontece simultáneamente”, “fenómeno que concurre”, manifestación subjetiva de una enfermedad, apreciable sólo por el paciente, por ejemplo dolor, picor, visión de “moscas volantes”, etc.



Glosario extendido

Investiga el significado de los siguientes términos (con fuente de consulta):

Chancro:

Citoprotección:

Síndrome de Klinefelter:

Fuentes de información adicional

Para saber más consulta:

Prevención del cáncer en los jóvenes, en: Prevención y control del cáncer. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC).

Disponible en:

<http://www.cdc.gov/spanish/cancer/dcpc/prevention/youth.htm>

<http://ed.ted.com/lessons/how-do-cancer-cells-behave-differently-from-healthy-ones-george-zaidan>

También puedes acceder escaneando el código QR.



Actividad(es) de autoevaluación

Autoevaluación de cáncer de mama



¿Qué actividades de **conservación de la salud**, como de **promoción de la salud** puedes y quieres realizar desde este momento, para detectar a tiempo el cáncer de mama?

- a) _____
- b) _____
- c) _____

Contesta las siguientes preguntas y consulta las respuestas correctas para retroalimentar tu aprendizaje.

1. Actualmente es el órgano afectado en segundo lugar, a nivel mundial por un tumor maligno:

- a) Estómago b) Mama c) Pulmón d) Testículo e) Útero



2. Son factores de riesgo para padecer cáncer de glándula mamaria, EXCEPTO:

- a) Antecedentes familiares.
- b) Menstruación temprana.
- c) Tener muchos hijos.
- d) Obesidad.
- e) Dieta rica en grasas de origen animal.

3. En México, este tipo de cáncer ocupa el segundo lugar de todos los que afectan al género femenino:

- a) Cérvico-uterino.
- b) Cuello de la matriz.
- c) Pulmonar.
- d) Estómago.
- e) Glándula mamaria.

4. Número de mujeres que mueren diariamente en México a causa del cáncer de mama (una mujer muerta cada 2:20 horas)

- a) 1
- b) 2
- c) 5
- d) 10
- e) 20

5. Número de enfermos varones con cáncer de mama, que actualmente se diagnostican en México al año.

- a) 5
- b) 10
- c) 20
- d) 30
- e) 40

6. Es factor de riesgo para padecer cáncer de glándula mamaria, en el género masculino:

- a) Antecedentes familiares.
- b) Administración de estrógenos.
- c) No tener hijos.
- d) Obesidad.
- e) Dieta rica en grasas de origen animal.

Autoevaluación de cáncer de testículo

¿En qué edades es más frecuente el cáncer de testículo?

¿Cuál es el mayor factor de riesgo para padecer cáncer de testículo?

¿Cuál es el primer signo en el caso de padecer cáncer de testículo?

¿Cuál es el primer síntoma en el caso de padecer cáncer de testículo?

Explica con tus propias palabras la manera para realizar la autoexploración del testículo:

Preguntas de opción múltiple

Contesta las siguientes preguntas y comenta con otro compañer@ tus respuestas para retroalimentar tu aprendizaje:

A qué grupo de edad en años afecta más el cáncer de testículo.

- a) Menos de 15 b) De 15 a 35 c) De 36 a 45 d) De 46 a 55 e) De 56 a 65

Son características del cáncer de testículo, **EXCEPTO:**

- a) Más frecuente en testículo no descendido
- b) En estadios precoces es asintomático
- c) Es doloroso
- d) Tiene consistencia dura
- e) De tamaño aproximado de un chícharo

El mayor factor de riesgo de cáncer de testículo:

- a) Haber tenido o tener un testículo no descendido.
- b) Administración de estrógenos.
- c) Sensación de pesadez en el escroto.
- d) Acumulación súbita de líquido en el escroto.
- e) Agrandamiento o aumento de sensibilidad de los senos.

Qué probabilidad tiene un testículo localizado en el abdomen de convertirse en maligno:

- a) Ninguno b) Una entre 20 c) Una entre 80 d) Una entre 100 e) Una entre 200

Es el primer signo más frecuente en el cáncer de testículo:

- a) Sensación de pesadez en el escroto.
- b) Acumulación súbita de líquido en el escroto.
- c) Agrandamiento o aumento de sensibilidad de los senos.
- d) Dolor o incomodidad en un testículo o en el escroto.
- e) Un bulto indoloro en la superficie del testículo.



3.1 Unidad anatómica y funcional del sistema nervioso (neurona), sinapsis, arco reflejo y sus tipos

3.1.1 Unidad anatómica y funcional del Sistema Nervioso



Objetivo

Conocer cómo el sistema nervioso conduce los estímulos recibidos desde funciones motoras, sensitivas, hormonales e involuntarias, hasta la integración de respuestas.

Rescate de conocimientos previos

Contesta las siguientes incógnitas:

¿Conoces el nombre de las células que forman el sistema nervioso?

¿Quién recoge la información que llega al cerebro?

A continuación responde qué entiendes por:

PALABRA:	ENTIENDO:
Función	
Motor	
Sensitivo	
Voluntario	
Involuntario	

Desarrollo del contenido

El sistema nervioso está constituido por células de gran excitabilidad, vinculadas entre ellas de tal manera que, constituyen vías conductoras de estímulos. Estas células son las neuronas, que, aun cuando presentan ciertas diferencias estructurales según la porción del sistema nervioso que se considere, tienen varias características anatómicas y fisiológicas comunes.

La neurona es la unidad anatómica de procesamiento y transmisión de la información en el sistema nervioso. Está formada por:

- Un cuerpo celular o soma que contiene al núcleo y gran parte de la maquinaria que posibilita los procesos vitales de la célula, como aparato de Golgi, lisosomas, ribosomas, mitocondrias, cuerpos de Nissl, contenidos en el neuroplasma y cubiertos por el neurilema.

- b) Prolongaciones cortas llamadas dendritas cuya función es aferente (recibe los estímulos procedentes del exterior) y prolongaciones largas y delgadas, llamadas cilindroejes o axones, cubiertos por una vaina de mielina que conduce la información desde el cuerpo celular hasta los botones terminales (funciones eferentes).

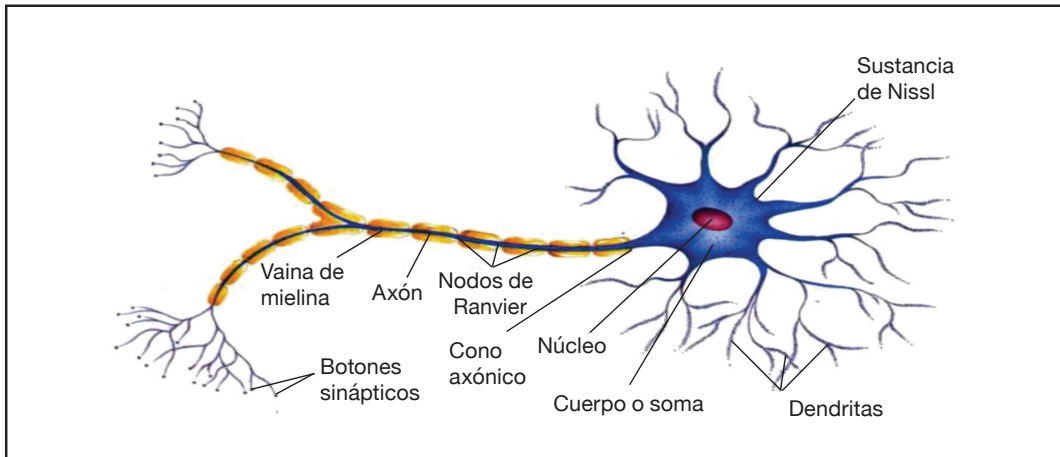


Figura 3.1 Estructura general de una neurona.

Fuente: <http://anatomyui1.blogspot.es/1403622922/la-neurona-que-es-sus-partes-y-estructura/>

Tipos de neuronas

Las neuronas tienen diferentes formas y tamaños, pero a menudo se clasifican de acuerdo con sus axones y dendritas que parten del soma. La neurona más frecuente en el sistema nervioso se llama multipolar, en este tipo de neurona la membrana somática emite un axón y los brotes de muchas ramificaciones dendríticas. Las neuronas bipolares emiten un axón y un árbol dendrítico en lugares opuestos del soma; a menudo estas neuronas son sensoriales. El tercer tipo de células nerviosas se denomina unipolares, estas tienen una única prolongación que sale del soma y se divide cerca de él en dos ramas; las dendritas de la mayoría de las neuronas unipolares detectan tacto, cambios de temperatura y otros sucesos sensoriales que afectan la piel, sucesos en las articulaciones, músculos y órganos internos.

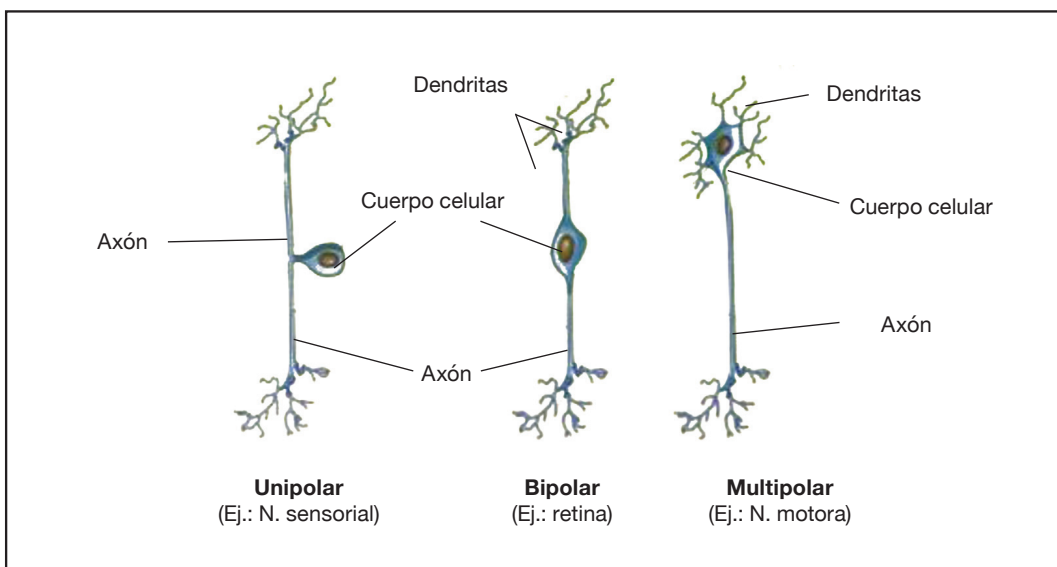


Figura 3.2 Tipos de neuronas.

Fuente: <http://docentes.educacion.navarra.es/>

¿Qué tipo de información recibiste y que respuestas diste hoy por la mañana al trasladarte a la escuela? Anota por lo menos seis.

	Información o estímulo recibido	Respuesta otorgada	Elementos nerviosos que intervinieron
1			
2			
3			
4			
5			
6			



3.2 Clasificación del Sistema Nervioso Central, Periférico y Autónomo, Órganos, Funciones

Objetivo

Conocer que el sistema nervioso es uno solo, pero a su vez está conformado por diversas estructuras y funciones que lo hacen diferente en su clasificación.

Recate de conocimientos previos

Contesta las siguientes preguntas:

Si el sistema nervioso está en el cerebro, ¿cómo se conectan el sistema nervioso con un dolor de estómago, una sensación amorosa o de miedo, el gusto por la comida o la música, o el gusto por el uso del celular?

SENSACIÓN	CONEXIÓN
Dolor de estómago	
Sensación amorosa o de miedo	
Gusto por la comida	
Gusto por la música	
Gusto por el uso del celular	

Desarrollo del contenido

¿Qué es el sistema nervioso?

Es el encargado de recibir diversa información del exterior o interior de nuestro cuerpo llamados estímulos, por medio de los órganos de los sentidos u órganos internos, procesando la información hasta el sistema nervioso y efectuar una respuesta, en músculos o glándulas.

¿Cómo se clasifica el Sistema nervioso?

1. Anatómicamente, en:
 - a) Sistema nervioso central, localizado en el cráneo llamado encéfalo o masa encefálica y en la columna vertebral, donde se encuentra la médula espinal.
 - b) Sistema nervioso periférico, constituido por los nervios raquídeos y nervios craneales.
2. Funcionalmente, en:
 - a) Sistema nervioso somático, encargado de la transmisión y procesamiento de actividades conscientes realizadas por nuestro cuerpo.
 - b) Sistema nervioso autónomo o vegetativo, encargado de actividades inconscientes automáticas (como la digestión, presión arterial, respiración, etc.).



Glosario básico

Estímulos: señal o agente extraño, proveniente del exterior que, al ser percibido por el organismo, ocasiona una reacción o respuesta.

Nervios raquídeos: son las estructuras delgadas y largas de tipo nervioso que salen de la médula espinal y que van a formar los nervios de tronco y extremidades.

Nervios craneales: estructuras nerviosas semejantes a las raquídeas, que salen del encéfalo o masa encefálica.

Vegetativo: parte o clasificación del sistema nervioso que funciona de manera autónoma en donde no interviene la voluntad humana.



Glosario extendido

Investiga el significado de los siguientes términos (con fuente de consulta):

Simpático:

Parasimpático:

Síndrome de 'Guillain Barré':



Actividad de evaluación

Investiga ¿cómo se origina el líquido cefalorraquídeo, por dónde circula y cuál es su función?

3.2.1 Sistema Nervioso Central (SNC)



Objetivo

Relaciona la clasificación, estructura y función del sistema nervioso con las actividades que realizas a diario.

Rescate de conocimientos previos

- ¿Sabes cuánto pesa el cerebro en el adulto?
- ¿Qué son los nervios?
- ¿Cómo está integrado el sistema nervioso?



Vinculación del contenido con la realidad

Para conocer más sobre el tema, puedes consultar el documento:

“Rechazo y problemas emocionales; síntomas del déficit de atención”, en la siguiente dirección:

<https://www.unotv.com/noticias/portal/investigaciones-especiales/detalle/rechazo-problemas-emocionales-sintomas-deficit-de-atencion-296069/>

Con la sintomatología expresada, ¿conoces alguna persona así?, coméntalo en el salón de clases.



Glosario básico

Diadococinesia: es la facultad de ejecutar voluntaria y rápidamente una serie de movimientos sucesivos y opuestos o antagónicos.

Eumetría: es la aplicación de la justa medida para avanzar o asir algún objeto.

Sinergia: coordinación de diversos grupos musculares para realizar movimientos simultáneos y sucesivos, con la fuerza o energía necesaria.



Glosario extendido

Investiga el significado de los siguientes términos (con fuente de consulta):

Anosmia:

Circunvolucione:

Dilatación:

Hematoencefálica:

Actividad de evaluación

Del siguiente boletín de noticias. Universia.net Publicado el 05 de mayo de 2014, titulado “Malos hábitos que perjudican al cerebro” nos dice que: no dormir ocho horas, taparse la cabeza mientras se descansa, la mala alimentación, el estrés o no practicar actividad física, son algunos de los hábitos que con el tiempo pueden llegar a perjudicar el bienestar de nuestro cerebro.

De estos 5 malos hábitos, escribe que comportamiento tienes y ante ello, cómo puedes prevenir que estos malos hábitos se hagan costumbre, y qué propones para tu entorno (casa, escuela, clubes deportivo, etc.).



3.4 Dependencia física y psicológica a drogas.

Clasificación

Objetivo

Conocer la diferencia existente entre la dependencia física y la psicológica.

**Rescate de conocimientos previos**

Identifica con una “X” del listado siguiente, los ejemplos que correspondan a la dependencia física y cuales a la adicción psicológica.

Ejemplos	Dependencia física	Dependencia psicológica
Comprar ropa, sin necesitarla		
Exageración por la limpieza		
Los pacientes que deben controlar sus niveles de azúcar, ante la ingesta de medicamentos.		
Fumar a “gran escala”, por placer.		

Desarrollo del contenido

Para iniciar este tema hemos de irnos familiarizando con la diversa terminología utilizada en lo que se refiere a la drogadicción.

¿Qué es una droga?

Es una sustancia natural o de composición química que, al ser consumida por el ser humano, modifican las funciones de su organismo, estas alteraciones pueden ser benéficas, cuando se trata de mitigar o aliviar algún malestar fisiológico, como lo es, ante algunas enfermedades, como uso medicinal.

3.4.1 Adicción, Tolerancia, Tolerancia invertida, Síndrome de abstinencia

Objetivo

Relaciona los conceptos más comunes usados en el tema de drogadicción.



Rescate de conocimientos previos

Para familiarizarte con la terminología empleada en drogadicción: Droga, Adicción, Síndrome de Abstinencia, Codependencia, Dependencia, Dependencia Física, Dependencia Psicológica, Dependencia a la Tecnología, Tolerancia, Tolerancia Invertida; coloca los siguientes términos en negritas sobre la cuadrícula. Posteriormente da una definición de lo que entiendes por ellas, las que comprobarás al término del tema.

5 letras: **Droga**

6 letras: **Física**

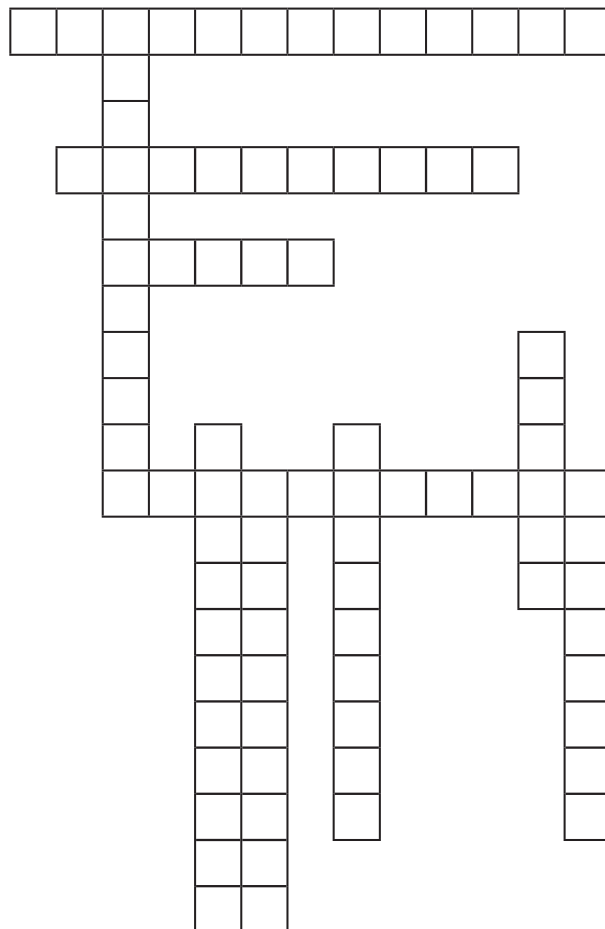
8 letras: **Adicción**

9 letras: **Invertida**

10 letras: **Tecnología, Tolerancia**

11 letras: **Abstinencia, Dependencia, Psicológica**

13 letras: **Codependencia**



Por eso se aconseja para evitar recaídas en casos de adicción que se cambie el entorno y los hábitos de la persona. Ya que un adicto nunca va a dejar de serlo (Martos, 2016).

Ideas y conceptos claros y pertinentes (Resumen)

Algunas drogas pueden enmascarar las funciones normales del sistema nervioso, es decir, que pueden estimular la acción de sustancia para que el sistema nervioso se acelere o aminore sus funciones, alterando a largo plazo su estructura y función.



Vinculación del contenido con la realidad

De lo aprendido con anterioridad, compara el comportamiento que tienen algunas personas de tu comunidad con las características antes descritas y trata de comprender su estado de adicción y/o dependencia hacia alguna droga. Escribe el relato de una de ellas sin incomodar a la víctima, ni a su familia.



Glosario básico

Neurotransmisor: sustancia que interviene como puente para que se pueda transmitir un impulso de una neurona a otra, constituyendo la sinapsis.

Neurodegenerativo: son las alteraciones o desgastes que se presentan dentro del sistema nervioso y que habitualmente empeoran con el tiempo. No tienen cura. Pueden ser genéticos o causados por un tumor o un derrame cerebral.

Transcripción del ADN: es la copia que realiza el ARN de un segmento del ADN, por medio de la enzima polimerasa, para llevar la información hacia afuera del núcleo en la síntesis de proteínas.



Glosario extendido

Investiga los siguientes términos para la mejor comprensión del tema.



Glucólisis:

Ganglios basales:

Receptor nervioso:

Células gliales:



Hipodérmico:



Actividad de evaluación

Investiga que efectos están teniendo las “nuevas drogas” sobre el comportamiento de las personas.

Cocodrile:

China blanca:

Auditivas:

3.4.2 Clasificación de las drogas, según su efecto a nivel del SNC

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha clasificado las drogas agrupándolas según sus efectos, en: estimulantes, depresoras, perturbadoras o alucinógenas.

Estimulantes o psicoanalépticos: aceleran o estimulan el funcionamiento del sistema nervioso central, mediante la liberación de neurotransmisores estimulantes, por parte de las de células nerviosas.

Efectos: mejoría del estado de ánimo con mayor sensación de felicidad, mantiene al individuo despierto, y activan el metabolismo con un aumento de las pulsaciones del corazón.

Droga	Consecuencias
Cocaína	Inquietud, hiperactividad, excitabilidad, depresión, euforia, alucinaciones, ansiedad, temor, psicosis, resequeadad bucal, escalofrío, fiebre...
Pasta, Crack, Base libre	Puede causar la muerte por hemorragia cerebral, bloqueo de la conducción nerviosa del corazón, trastornos del ritmo, infarto de miocardio.
Café, Té, Chocolate	Nerviosismo, agitación, irritación gastrointestinal.
Tabaco	Trastornos respiratorios como bronquitis, enfisema, sinusitis, trastornos circulatorios, infartos.

Cuadro 3.5 Drogas estimulantes o psicoanalépticos.

Glosario básico

Alucinaciones: es la percepción visual o auditiva, que no corresponde a ningún estímulo físico externo.

Enfisema: acumulación anormal de aire en los tejidos o en los órganos del cuerpo, por ejemplo, en el tejido de los pulmones, debido a la dilatación de los alveolos o a la destrucción de sus paredes, como consecuencia habitual del tabaquismo.

Fluctuaciones de estado de ánimo: son cambios de tipo emocional que experimentan las personas de acuerdo a su estado de ánimo en el que se encuentren.

Sinusitis: inflamación de los senos paranasales, debido a una infección u otro problema. Los senos paranasales son espacios huecos donde pasa el aire por el interior de los huesos que rodean la nariz. Producen secreción mucosa que drena hacia la nariz. Si la nariz está inflamada, puede bloquear los senos paranasales y causar dolor. Puede ser por la inhalación de sustancias irritantes.



Glosario extendido

Investiga el significado de las siglas:

TDAH:

PCP:



Actividad de evaluación

Del siguiente video realiza un mapa mental, complementando lo visto en clase, esto te ayudará a comprender mejor los términos empleados con la drogadicción: <https://www.youtube.com/watch?v=TBZPYECjCIY> (duración de 13 min).





Vinculación del contenido con la realidad

Te invitamos a ver el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=LYVbDsPZSs0>, **Los smartphones, no son un cubierto más de la mesa (Duración 10:35 min)**, para que realices un listado de qué tanto se parece a ti o en tu entorno escolar o familiar.



Glosario básico

Ordenador: es decir, computadora.

Internet: es una red de redes que permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP.



Glosario extendido

Investiga el significado de los siguientes términos:

Síndrome del túnel carpiano:

Vigilia:



Actividad de evaluación

Observa y analiza el video: **10 SIGNOS de que ERES ADICTO a INTERNET en la siguiente página** <https://www.youtube.com/watch?v=NAN4mIJH4J4> (Duración 5 min) y anota en tu cuaderno, con cuáles de ellos te identificas y obtén la calificación de tu adicción a la tecnología, por cualquier medio de comunicación.



4.1 Morfofisiología del aparato digestivo

Propósito del módulo

Relaciona los procesos de la nutrición con sus factores de riesgo que le permiten prevenir diabetes y obesidad, convirtiéndose en promotor de la salud en su entorno.

Objetivo

El estudiante identifica los órganos que conforman a los aparatos digestivo, cardiorrespiratorio y excretor, así como las funciones que llevan a cabo; y su relación con el proceso de nutrición.

Rescate de conocimientos previos del tema

Contesta los siguientes planteamientos:

1. ¿En qué parte del aparato digestivo se degradan los alimentos? ¿Qué característica reconoces de este órgano?

2. Explica, ¿cómo se relaciona el aparato digestivo con el circulatorio?

3. ¿Cuáles son los aparatos involucrados con la expulsión de desechos? ¿De qué forma se expulsan estos desechos?

¿Por qué crees que los procesos de respiración y nutrición están estrechamente relacionados?

Desarrollo del contenido

Sabemos de antemano que, el aparato digestivo, es el que está principalmente relacionado con la obtención de nutrimentos contenidos en los alimentos. Sin embargo, su especialización limita la distribución de dichos nutrimentos y a la eliminación de sustancias de desecho del organismo. Es por ello que necesita relacionarse con otros aparatos que complementen su función, para que el proceso se lleve a cabo de manera eficiente. A continuación veremos cuáles son esos aparatos y órganos, así como sus funciones.

Actividad de Evaluación



I. Contesta los siguientes planteamientos, colocando en el paréntesis la letra que corresponda a la opción correcta.

1. ¿Cuál es el órgano esencial de la respiración? ()

- a) Pulmón b) Faringe c) Laringe d) Tráquea

2. ¿Cuál es la unidad morfofuncional del pulmón? ()

- a) Bronquiolo b) Alvéolo c) Bronquio d) Faringe

3. Se refiere al intercambio de gases. ()

- a) Homeostasis b) Hemostasia c) Hematosis d) Hematíes

II. Completa el siguiente texto que corresponde a la circulación sanguínea, colocando las opciones según corresponda.

Venas cava superior e inferior	Aurícula izquierda	Ventrículo izquierdo	Ventrículo derecho
Arteria pulmonar	Arteria aorta	Aurícula derecha	Vena pulmonar

La circulación menor o pulmonar, consiste en la captura de la sangre con CO_2 , la cual llega al corazón a través de _____, se dirige a la _____, pasa por la válvula tricúspide hacia el _____. De ahí se dirige a los pulmones a través de la _____; se lleva a cabo el intercambio de gases y la sangre libera el CO_2 y se carga de O_2 . Regresa al corazón a través de la _____, específicamente a la _____, pasa a través de la válvula mitral al _____, y de ahí, la _____ distribuye la sangre a todo el cuerpo.

III. Relaciona las columnas, colocando en el paréntesis la letra que corresponda.

- | | |
|---|----------------------|
| () Mezcla los alimentos con el jugo gástrico. | a) Hígado |
| () Absorbe las sustancias nutritivas. | b) Boca |
| () Conduce el bolo alimenticio. | c) Intestino delgado |
| () Entre sus funciones están la ingestión, la masticación y la salivación. | d) Estómago |
| () Produce bilis. | e) Esófago |



4.2 Balance energético

Objetivo

Conocer conceptos básicos usados en nutrición y describir los trastornos de la conducta alimentaria reconociéndolos como perjudiciales para su organismo.

Rescate de conocimientos previos

Contesta a los siguientes planteamientos:

1. ¿Cuáles son las diferencias con las actividades humanas actuales y las de hace 20 años, que provocan que las personas presenten trastornos alimenticios?

2. ¿Por qué los jóvenes son más propensos a sufrir de un trastorno alimenticio?

3. Describe el estereotipo actual de belleza para hombres y mujeres, y escribe una opinión con respecto a la problemática que se presenta con los trastornos alimenticios.

Desarrollo del contenido

De manera general se dice que el peso de una persona depende de la cantidad de calorías consumidas en su dieta y las gastadas en funciones vitales y actividad física.

Usamos el término balance energético para referirnos a la ganancia o pérdida neta de energía de un organismo, que se obtiene como resultado de la comparación entre los ingresos y los egresos de dicha energía.

Balance energético

= Energía ingerida en la dieta - energía gastada en metabolismo basal y actividad física

Lo adecuado es equilibrar nuestro balance energético, es decir, tener un **balance energético igual a cero**, lo cual asegura el aporte adecuado de energía a nuestro cuerpo para la realización de nuestras actividades diarias.



Actividad de Evaluación

I. Selecciona la respuesta que corresponda a cada enunciado y colócala sobre la línea.

Anorexia nerviosa	Rumiación	Atracón	Bulimia nerviosa
Ortorexia	Pica	Vigorexia	

- _____ Consiste en la regurgitación del alimento desde el estómago hasta la boca, para mastcarlo de nuevo y tragarlo otra vez.
- _____ Este trastorno se caracteriza por consumir sustancias no comestibles como tierra, pegamento y papel.
- _____ Se define como un apetito correcto. Las personas con este trastorno tienen obsesión de consumir comida que para ellos es sana.
- _____ Es una preocupación excesiva por la figura. Las personas con este trastorno poseen una dieta poco equilibrada, llegando a usar esteroides anabólicos.
- _____ Este trastorno se caracteriza por la ingestión de grandes cantidades de alimento. Las personas comen rápido, comen aunque no tengan hambre y sienten culpa y depresión después de la comilona.
- _____ Las personas con este trastorno tienen episodios recurrentes de ingesta excesiva, después sienten culpa y compensan esa sensación con purgas.
- _____ Las personas con este trastorno se caracterizan por no tener apetito y se niegan a comer; se pierde peso, se sufren mareos, desmayos y anemia.

Glosario básico

Caloría: unidad de energía térmica, que equivale a la cantidad de calor necesaria para elevar un grado centígrado la temperatura de un gramo de agua. Medida del contenido energético de los alimentos.

Glucosa: es un carbohidrato o glúcido, monosacárido de 6 carbonos, se obtiene de los alimentos y libera gran cantidad de energía mediante el metabolismo, para las funciones vitales del organismo.

Hipotálamo: parte del encéfalo situada en la zona central de la base de cerebro, encargada de regular la liberación de hormonas por la hipófisis, mantenimiento de la temperatura corporal y organización de conductas.

Metabolismo: conjunto de transformaciones químicas, físicas y biológicas que se realizan en los seres vivos, mediante sustancias propias o externas (nutrimento y oxígeno) para producir energía para sus funciones vitales y sintetizar componentes de la materia viva.

Saciedad: percepción que tiene el cuerpo humano de no tener necesidad inmediata de ingerir alimentos.

Péptido: unión de dos o más aminoácidos mediante enlaces peptídicos.



4.3 Plato del bien comer y jarra del buen beber

Objetivo

Analizar los grupos del plato del bien comer, para reconocer el mecanismo por el cual los nutrimentos presentes en los alimentos permiten el buen funcionamiento del organismo enfatizando en nutrimentos más importantes en la adolescencia.



Rescate de conocimientos previos

Contesta los siguientes planteamientos;

Realiza una lista con los alimentos que consumiste el día anterior, y clasifícalos de acuerdo a los grupos de alimentos que conozcas.

Analiza, ¿consideras que los alimentos que consumes corresponden a una alimentación correcta? Explica tu respuesta.

¿Cuáles alimentos de los que comúnmente consumes crees que podrías eliminar para mejorar tu alimentación? Explica tu respuesta.

Desarrollo del contenido

El plato del bien comer es la representación gráfica para la población mexicana de los grupos de alimentos que debemos incluir en nuestra dieta. El consumo de alimentos de los tres grupos es esencial para lograr que nuestra alimentación sea variada y asegurar un aporte de nutrimentos adecuado. Los alimentos de cada grupo son equivalentes y por lo tanto intercambiables entre sí.

Verduras y frutas

Los alimentos de este grupo son buena fuente de vitaminas, minerales y fibra, esenciales para el funcionamiento adecuado de nuestro cuerpo ya que permiten un adecuado crecimiento, desarrollo y funcionamiento intestinal. Se recomienda consumir por los menos 5 raciones diarias.



Actividad de Evaluación

I. Selecciona la palabra que corresponda a cada enunciado y colócala sobre la línea.

Alimentación	Dieta	Carbohidratos	Lípidos
Alimento	Proteínas	Nutrimiento	Nutrición

- _____ Conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos relacionados con la ingestión de la dieta mediante el cual el organismo obtiene del medio los nutrientes que necesita, así como las satisfacciones intelectuales, emocionales, estéticas y socioculturales que son indispensables para la vida plena.
- _____ Reservas de energía, aislantes térmicos. Los hay saturados e insaturados.
- _____ Conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos implicados en la obtención, asimilación y metabolismo de los nutrientes por el organismo (proceso intracelular).
- _____ Múltiples funciones (estructural, defensa, transporte, anticuerpos). Los hay esenciales y no esenciales.
- _____ Sustancia que juega un papel metabólico en el organismo y está presente en los alimentos.
- _____ Principal fuente de energía, los hay de absorción rápida y lenta.
- _____ Conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día; constituye la unidad de la alimentación.
- _____ Órganos, tejidos y secreciones de otras especies que contienen nutrientes biodisponibles, cuyo consumo en cantidades y formas habituales es inocuo, de suficiente disponibilidad, atractivo a los sentidos y aceptado por alguna cultura.

II. De acuerdo a las características de una alimentación correcta, complementa el siguiente texto.

A. Completa	B. Suficiente	C. Equilibrada
D. Inocua	E. Variada	F. Adecuada

Cuando tomo mis alimentos procuro que estén preparados de manera higiénica _____, que sean variados y bien preparados _____, que sean suficientes para satisfacer mis requerimientos _____, que incluya todos los alimentos y las raciones debidas _____, además mi mamá cuida que los alimentos sean de acuerdo a mi sexo, edad y complexión física _____.



Fuentes de información adicional

Se recomienda visitar el siguiente link para conocer más acerca de la distribución de alimentos en cada tiempo de comida y la cantidad exacta del alimento a la que se refiere “una ración”.

<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guia-alimentos.pdf>

4.4 Enfermedades más comunes relacionadas con la nutrición

Objetivo:

Relacionar enfermedades degenerativas con la mala selección de alimentos y la aplicación inadecuada de las características de una dieta correcta.

Rescate de conocimientos previos

Contesta los siguientes planteamientos.

En tu familia, ¿existe alguien que padezca obesidad, diabetes y/o hipertensión? ¿qué cuidados debe tener para controlar su enfermedad?

Compara tu respuesta anterior, y contabilicen cuántos de los estudiantes de tu salón, tienen a algún familiar padeciendo alguna de las enfermedades anteriormente cuestionadas.

¿Qué lugar ocupa México con respecto a su población obesa a nivel mundial? ¿Por qué crees que suceda esto?

Complicaciones

Al aumentar la resistencia de los vasos sanguíneos a la fuerza de la presión sanguínea generada por la contracción del corazón se crea un círculo vicioso, donde finalmente el corazón se cansa por contraerse y produce insuficiencia cardíaca.

Los vasos sanguíneos responden al aumento de presión arterial, engrosando su pared y alterando su capa interna (endotelio), lo que los hace menos flexibles y aumenta la posibilidad de que las grasas que circulan en la sangre se fijen a ellos y creen placas de ateroma que pueden obstruir el flujo de sangre provocando un infarto o la formación de coágulos que podrían causar trombosis, además aumenta la posibilidad de rotura de un vaso sanguíneo encargado de irrigar el cerebro que produciría una hemorragia cerebral.

La hipertensión arterial también puede provocar lesión renal.

Glosario Básico

Complicación: dificultad añadida que surge en el proceso de resolución de una enfermedad.

Enfermedad crónica: afección de larga duración y por lo general de progresión lenta.

Enfermedad silenciosa: afección que es su inicio no manifiesta síntomas.

Estilo de vida: conjunto de actitudes y comportamientos que adoptan y desarrollan las personas de forma individual o colectiva para satisfacer sus necesidades y alcanzar el desarrollo personal.

Factor de riesgo: cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Índice de masa corporal (IMC): se obtiene dividiendo el cuadrado de la estatura de una persona expresada en metros entre su peso expresado en kilogramos.

Insulina: hormona de naturaleza proteica, producida por el páncreas y encargada de regular la cantidad de glucosa en la sangre (glucemia). También existe en forma de medicamento para el tratamiento de la diabetes mellitus.

Actividad de evaluación

El alumno obtendrá su IMC y el de cinco compañeros más, y calcularán su peso máximo y mínimo que deben de tener para colocarse en un valor de IMC normal.

	Estatura	Peso	IMC	Peso máximo	Peso mínimo
Yo					
Compañero 1					
Compañero 2					
Compañero 3					
Compañero 4					
Compañero 5					