



Guía de estudio

SEXTO
SEMESTRE

Salud Humana II

<https://huelladigital.cbachilleres.edu.mx>



PLAN 2014
ACTUALIZADO



PLAN 2014

A C T U A L I Z A D O

CRÉDITOS

Autores:

Profesor. Alejandro Iván Blas López
Profesor. Jesús Campos Serrano

Actualización 2022-A

Profesor. Alejandro Iván Blas López

Coordinadores:

María Aurelia Maldonado Velázquez

Revisión pedagógica:

Jorge Alberto Flores Becerril



PRESENTACIÓN

Con la finalidad de acompañar el trabajo con el plan y programas de estudio vigentes, además de brindar un recurso didáctico que apoye al cuerpo docente y al estudiantado en el desarrollo de los aprendizajes esperados; el Colegio de Bachilleres desarrolló, a través de la Dirección de Planeación Académica y en colaboración con el personal docente de los veinte planteles, las guías de estudio correspondientes a las tres áreas de formación: básica, específica y laboral.

Las guías pretenden ser un apoyo para que las y los estudiantes trabajen de manera autónoma con los contenidos esenciales de las asignaturas y con las actividades que les ayudarán al logro de los aprendizajes; el rol del cuerpo docente como mediador y agente activo en el aprendizaje del estudiantado no pierde fuerza, por el contrario, se vuelve fundamental para el logro de las intenciones educativas de este material.

Las guías de estudio también son un insumo para que las y los docentes lo aprovechen como material de referencia, de apoyo para el desarrollo de sus sesiones; o bien como un recurso para la evaluación; de manera que, serán ellos, quienes a partir de su experiencia definirán el mejor uso posible y lo adaptarán a las necesidades de sus grupos.

El Colegio de Bachilleres reconoce el trabajo realizado por el personal participante en la elaboración y revisión de la presente guía y agradece su compromiso, entrega y dedicación, los cuales se reflejan en el servicio educativo pertinente y de calidad que se brinda a más de 90,000 estudiantes.



La materia de Salud Humana, como parte del dominio profesional Químico-Biológicas, tiene la intención de favorecer tu formación propedéutica, a partir de la profundización en el campo del saber científico, se fundamenta en el desarrollo de las competencias disciplinares extendidas correspondientes al dominio, así como en el fortalecimiento de las competencias genéricas, lo que contribuye al desarrollo de una cultura científica que te facilite el tránsito hacia el nivel superior y te permita ser competente para desempeñarse en la vida diaria, la escuela y el trabajo.

Los contenidos que se abordan promueven la observación y análisis de los fenómenos derivados de la materia viva, así como aspectos humanos en su química, morfología, desarrollo, comportamiento y enfermedad con la finalidad de preservar a la salud.

La intención de la materia de **Salud Humana** es promover la capacidad de abordar problemas y retos, sustentar una postura personal sobre temas relacionados con la salud, conocerse y valorarse a sí mismo al practicar estilos de vida saludable teniendo en cuenta los objetivos que se persiguen, en el marco de un proyecto de vida.

Para la materia de Salud Humana se han delimitado aprendizajes que constituyen conocimientos, prácticas, habilidades, actitudes y valores, por lo que este material te apoyará en el desarrollo de dichos aprendizajes.

Al término de la asignatura de **Salud Humana II** serás capaz de evaluar los factores de riesgo que impactan en su salud, proponer estrategias de solución preventivas y aplicar medidas de seguridad en problemas relacionados con las emociones, adicciones y protección civil a nivel personal para favorecer a su comunidad.

Para el logro de los aprendizajes es necesario que recuerdes información que previamente has aprendido en otras asignaturas tanto del área básica como de la específica tales como funciones biológicas, psicológicas y sociales del ser humano, que tienen que ver con el ámbito de la salud tanto en lo individual como en tu comunidad.

Este material constituye un apoyo para el momento de contingencia que se está viviendo actualmente y tiene la intención de contribuir a que logres adquirir los aprendizajes comprendidos en la asignatura de Salud Humana II.

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

CORTE DE APRENDIZAJE 1

5

Propósito

Conocimientos previos

Evaluación diagnóstica

Contenidos y actividades

Autoevaluación

Fuentes Consultadas

CORTE DE APRENDIZAJE 2

32

Propósito

Conocimientos previos

Evaluación diagnóstica

Contenidos y actividades

Autoevaluación

Fuentes Consultadas

CORTE DE APRENDIZAJE 3

65

Propósito

Conocimientos previos

Evaluación diagnóstica

Contenidos y actividades

Autoevaluación

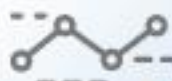
Fuentes Consultadas

EVALUACIÓN FINAL

84

CORTE

1



Contenidos específicos

Aprendizajes esperados:

- Factores de riesgo para la salud.
 - Físicos.
 - Químicos.
 - Biológicos.
 - Enfermedades.
 - Transmisibles.
 - No transmisibles.
 - Sustrato biológico.
 - Sistema inmune.
 - Respuesta inmune.
 - Estrategias y políticas de salud en México y el mundo.
- Explicarás el concepto de factor de riesgo físico, químico y biológico., enfermedades transmisibles y no transmisibles.
 - Clasificarás enfermedades transmisibles y no transmisibles, así como los factores y elementos que ponen en riesgo tu salud.
 - Explicarás la respuesta del sistema inmune a diferentes tipos de enfermedades.
 - Explicarás la importancia de las estrategias y políticas de salud en México y el mundo ante factores de riesgo que alteren la calidad de vida.
 - Propondrás estrategias que te permitirán disminuir el efecto de los factores de riesgo que afectan la salud en tu comunidad.

Al finalizar el corte, serás capaz de utilizar la información sobre factores y elementos de riesgo, enfermedades, sustrato biológico y prevención para proponer maneras de solucionar un problema que te permita practicar estilos de vida saludable.

RECOMENDACIÓN

Te sugerimos, revise los aprendizajes esperados antes de iniciar con el estudio del corte, realiza las anotaciones que sean necesarias.

Para el logro de los aprendizajes es necesario que recuerdes información que previamente has aprendido, a esto se le conoce como conocimientos previos.

- Concepto de salud y sus dimensiones.
- Concepto de enfermedad.
- Componentes de la triada ecológica.
- Etapas de la historia natural de la enfermedad.
- Niveles de prevención y acciones específicas para cada uno.



Identifica lo que debes
saber para que la
comprensión de los
contenidos sea más fácil,
si descubres que has
olvidado algo ¡repásalo!

Instrucciones. Contesta las siguientes preguntas.

1. Selecciona la definición que actualmente es difundida por la OMS para explicar el concepto de salud.

- a) Salud es la ausencia de enfermedades en el organismo.
- b) Salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedades.
- c) Salud es estar bien, en una cotidianeidad plena con la higiene y la práctica de valores sociales.

2. Marca las aseveraciones correctas, correspondientes a una enfermedad.

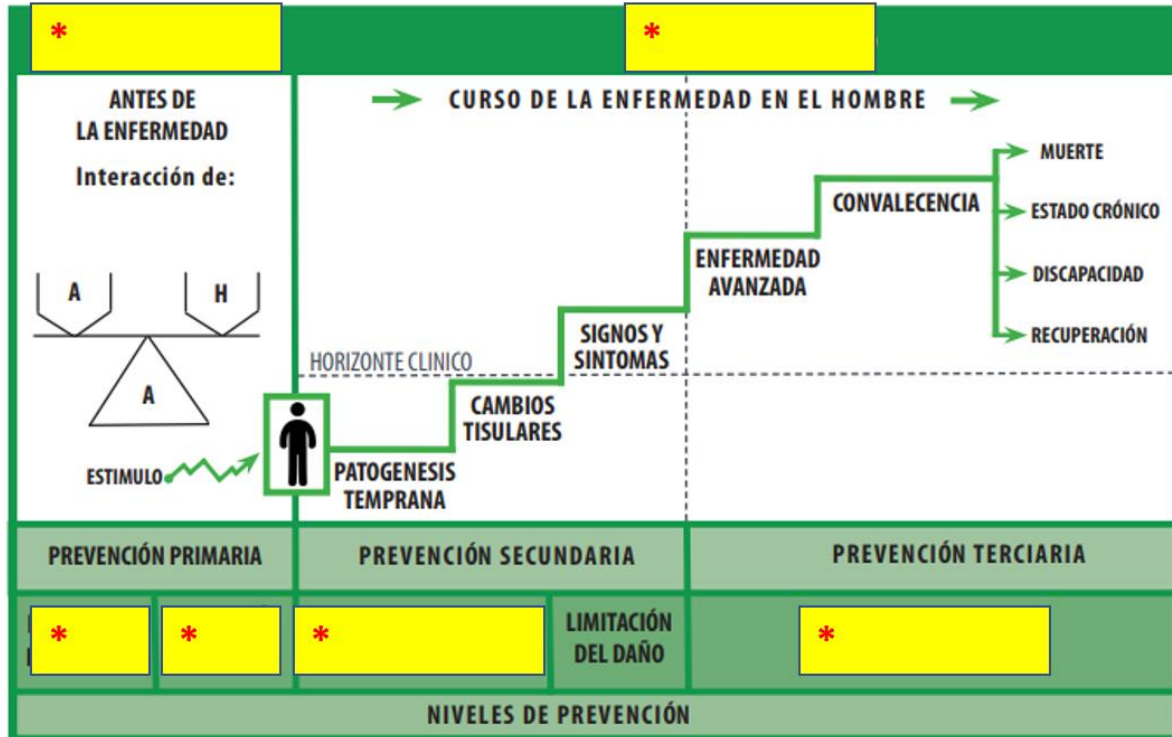
- ☐ a) Relación ordenada de acontecimientos que resultan de la interacción del ser humano con los elementos del medio externo.
- ☐ b) En el proceso de enfermedad se transita de un estado de funcionamiento fisiológico adecuado a un estado de funcionamiento inadecuado.
- ☐ c) La enfermedad significa pérdida total de una función fisiológica específica.
- ☐ d) Una enfermedad tiene características propias y una causa específica.
- ☐ e) Para determinar una enfermedad se valoran diferentes signos y síntomas.
- ☐ f) Un diagnóstico preciso, requiere considerar solo los síntomas de la persona.
- ☐ g) Las enfermedades ligadas al sexo se dan solo cuando se tiene una vida sexual activa.
- ☐ h) Todas las enfermedades son transmisibles.

3. Relaciona las columnas del lado izquierdo con las columnas del lado derecho.

COMPONENTES DE LA TRIADA ECOLÓGICA	CARACTERÍSTICAS
1. Huésped.	a) Puede ser un virus, bacteria, hongo unicelular o protista.
2. Agente.	b) Condiciones físicas como temperatura, humedad, pH, altitud, vegetación o fauna presente.
3. Ambiente.	c) Rasgos étnicos, estado nutricional, edad, sexo, actividades que realiza, hábitos y estilo de vida.

4. Coloca los siguientes conceptos en los cuadros con asterisco (*):

- A) Diagnóstico precoz y tratamiento.
- B) Periodo patogénico.
- C) Periodo prepatogénico
- D) Promoción de la salud
- E) Protección específica.
- F) Rehabilitación.



FACTORES DE RIESGO PARA LA SALUD

La palabra “**riesgo**” tiene una relación profunda e histórica con el desarrollo de la humanidad, asociándose con la posibilidad de perder algo o con un efecto negativo, adverso o no esperado. Cuando hablamos de actividades y riesgo, se entienden dos componentes: la probabilidad de un resultado o efecto negativo y la magnitud de dicho efecto, asumiendo que a mayor probabilidad será mayor el riesgo.

En el campo de la **salud**, algunas asociaciones y especialistas coinciden en que un factor de riesgo es cualquier característica o condición de una persona o grupo de personas, asociada con la probabilidad de padecer un proceso mórbido como consecuencia de la interacción; en **epidemiología** el riesgo se define como la probabilidad de que una persona que inicialmente se encuentra libre de una enfermedad, desarrolle dicha enfermedad durante un periodo determinado, mientras que, para la **OMS**, un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Los factores de riesgo se clasifican en función de su naturaleza:

- **Físicos:** En este grupo podemos integrar los elementos climáticos, físicos y geográficos del ambiente así objetos extraños y fragmentos no deseados que pueden causar lesión o daño a una persona, como piedras, vidrios, agujas, metales y objetos cortantes y perforantes, constituyendo un riesgo para la vida. La gravedad del posible daño de estos agentes depende de sus dimensiones y de quién los manipule o interactúe con ellos. Por ejemplo, una piedra puede representar un peligro para un bebé y resultar inocua para un adulto.
- **Químicos:** sustancias que por sus propiedades o al encontrarse en concentraciones altas pueden causar reacciones y efectos nocivos para la salud, en este grupo podemos encontrar determinados metales, como las formas orgánicas del mercurio (metil y etilmercurio) o aditivos químicos que pueden causar una intoxicación grave, pesticidas, herbicidas, contaminantes tóxicos inorgánicos, antibióticos, promotores de crecimiento, aditivos alimentarios tóxicos, lubricantes y tintas, desinfectantes, micotoxinas, ficotoxinas y diversos productos industriales.
- **Biológicos:** en este grupo se encuentran agentes biológicos como bacterias, virus, hongos unicelulares y parásitos patogénicos, la mayoría de los especialistas incluyen en este grupo productos formados por metabolismo biológico como toxinas naturales, toxinas microbianas, y metabólicos tóxicos de origen microbiano.

Conocer los factores de riesgo tiene múltiples aplicaciones, entre las que podemos mencionar: evaluación de la causalidad (asociación entre el factor y la aparición de la enfermedad), predicción y diagnóstico (el riesgo de desarrollar una enfermedad en una población, asociado a la frecuencia del factor de riesgo) y prevención (el potencial de eliminación de una enfermedad al disminuir o eliminar el factor de riesgo).

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1

Instrucciones. Contesta lo que se te pide a continuación.

1. Revisa los incisos siguientes y registra en el cuadro, a que factor de riesgo corresponde cada uno.

a) Escherichia Coli: es una bacteria, de la familia de las enterobacterias, forma parte de la microflora intestinal de muchos mamíferos entre ellos el humano. Aunque la mayoría de las cepas son inofensivas si se mantienen en proporciones bajas, también pueden causar enfermedades estomacales graves cuyos síntomas son cólicos, diarrea, fiebre y vómitos.

b) Asbesto: es un mineral compuesto de silicato, se usa para fabricar diversos productos como azulejos, autopartes y materiales para construcción, con el tiempo los materiales elaborados con asbesto liberan pequeñas fibras de este material que al inhalarse se alojan en los pulmones, causando daños e inflamaciones que dificultan la respiración, provocando diferentes afecciones, principalmente cáncer de pulmón.

c) Cianuro: es un grupo químico cuya base es un átomo de carbono unido a un átomo de nitrógeno mediante un enlace triple, al que pertenecen diversos compuestos, la mayoría de ellos potencialmente venenosos de rápida acción. En 1954, Alan Turing, un matemático destacado y actualmente considerado el padre de la inteligencia artificial, fue hallado muerto en su departamento, la policía encontró junto a su cama una manzana mordida, rociada con cianuro.

d) Cuchillos y navajas: En México, se estima que el 9.7% de robos con lesiones se encuentran asociados al uso de cuchillos, navajas y objetos punzocortante, utilizados como vía de amedrentación a las víctimas, llegando a causar desde daños superficiales hasta la muerte por daño severo a órganos.

e) Alquitrán: es un término que se usa para diferentes sustancias químicas que se produce al quemar el tabaco en los cigarros, cuando se inhala el humo, el alquitrán forma una capa pegajosa en los pulmones, causando la mayoría de las lesiones asociadas a cáncer de pulmón. Esta sustancia es la que provoca las manchas amarillentas en dientes y dedos.

f) Polen: Los granos de polen son las células sexuales masculinas de las plantas con flor, la mayoría son liberados en primavera y transportados por el aire para fecundar a los organismos femeninos de la misma especie, sin embargo, algunas personas padecen alergias, como consecuencia de una hipersensibilidad al contacto con los granos de polen.

g) Aflatoxinas: son un grupo de micotoxinas, integrado por poco más de 20 sustancias, producidas por especies de hongos del género *Aspergillus*, que pueden causar enfermedades como el carcinoma hepatocelular al ingerirse. Se han encontrado en cultivos de maíz, cacahuete y nuez alrededor del mundo.

h) Botellas de vidrio: Diversos productos de consumo humano se envasan en botellas de vidrio para conservar sus propiedades, sin embargo, estos envases representan un riesgo ya que al romperse pueden generar fragmentos punzocortantes capaces de generar severos daños físicos, principalmente en niños y potencialmente en bebés.

i) Radiación solar: La radiación solar se integra por diferentes tipos de energía en función de su longitud de onda (luz visible, luz infrarroja y radiación ultravioleta principalmente), la exposición por periodos prolongados de tiempo causa daños en los tejidos cutáneos y puede desembocar en cáncer de piel.

FACTORES DE RIESGO		
FÍSICO	QUÍMICO	BIOLÓGICO

2. Observa a tu alrededor, identifica tres factores de riesgo pertenecientes a cada grupo, que encuentres en tu casa, escuela o trabajo, colócalos en la columna correspondiente.

FACTORES DE RIESGO	
FÍSICOS	

QUÍMICOS	
BIOLÓGICOS	

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y NO TRANSMISIBLES

En el curso de Salud Humana I analizamos el concepto de **enfermedad** desde diversas perspectivas, en esta sección retomaremos una de las definiciones que se ajustan a los objetivos del programa y que se refiere a “cualquier estado que perturba el funcionamiento físico o mental de una persona, afectando su bienestar” (Higashida, 2013).

“Identificar una enfermedad es una labor sencilla para un profesional de la salud”, esta es una creencia ampliamente difundida entre la población y muy alejada de la realidad, ya que si bien, los profesionales de la salud poseen la formación, los conocimientos y el dominio de técnicas e instrumentos de apoyo, la categorización no es del todo fácil, pues requiere evaluar un conjunto de signos y síntomas, algunos, medidos por instrumentos o pruebas específicas y la mayoría de ellos, no descritos o referidos adecuadamente por el paciente al realizar las exploraciones iniciales. Para estandarizar la información científica asociada y guiar a los profesionales de la salud en la atención y diagnóstico de sus pacientes, la OMS genera un documento nombrado “Clasificación Internacional de Enfermedades” y que actualmente se encuentra vigente en su versión 10 (CIE-10), mientras que la versión 11 (CIE-11) fue presentada en mayo de 2019 y entrará en vigor en enero de 2022, encontrándose actualmente en una fase de análisis, ajuste y capacitación del personal para su adecuada implementación. Si bien, la guía CIE es el sistema de clasificación y referencia, con fines prácticos, abordaremos a las enfermedades desde dos grupos principales: las enfermedades transmisibles y las enfermedades no transmisibles.

Las **enfermedades transmisibles** (también llamadas infecciosas o contagiosas) son aquellas cuyo origen se asocia a un agente infeccioso o a la interacción de sus productos (generalmente tóxicos) con el huésped. En las enfermedades transmisibles se observa un complejo proceso de interacción entre un agente, el huésped y el ambiente donde se presenta la interacción; la cadena epidemiológica es la serie de acontecimientos que se da entre estos tres componentes y se refleja en la manifestación y desarrollo de una enfermedad, con diferentes desenlaces según los rasgos específicos del huésped.

La **cadena epidemiológica** se presenta como un conjunto de eslabones ordenados y necesarios para que la enfermedad ocurra, estos eslabones son: agente causal (sus propiedades son dosis infectiva, transmisibilidad, infectividad, patogenicidad, virulencia e inmunogenicidad) reservorio o fuente de infección (hábitat natural del agente infeccioso), puerta de salida, mecanismo de transmisión, puerta de entrada, huésped susceptible y medio ambiente.

Las **enfermedades no transmisibles** “ENT” (también llamadas crónicas) son afecciones de larga duración por su lenta progresión y resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales, se categorizan en cuatro grupos: enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, los diferentes tipos de cáncer y la diabetes.

En conjunto, las enfermedades no transmisibles representan la causa de defunción más importante en el mundo, pues se estima que alcanzan el 63% de las muertes totales en la población. Aunque afectan a todos los grupos de edad en todas las regiones del mundo, son más frecuentes a partir de los 30 años de edad y se ha encontrado que su desarrollo está favorecido por factores como la urbanización rápida y no planificada, dietas desequilibradas e inactividad física y la globalización de estilos de vida poco saludables como el consumo de alcohol y tabaco.

Ante una situación de gravedad y alerta sanitaria, es necesario determinar el grado de distribución o manifestación de una enfermedad, teniendo como niveles de ocurrencia los siguientes:

- **Esporádica:** cuando los casos se presentan aislados, sin relación entre sí.
- **Endemia:** cuando existe un nivel de prevalencia esperable dentro de una población.
- **Epidemia:** cuando la incidencia de casos es mayor a la frecuencia esperada.
- **Pandemia:** Cuando la propagación de una enfermedad se extiende por todo el mundo.
- **Sindemia:** cuando la propagación de una enfermedad se combina con otras enfermedades que afectaban a la población, o bien, cuando dos o más enfermedades interactúan de forma tal que causan un daño mayor a la población.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2

Instrucciones. Realiza lo que se te pide.

1. A continuación se presenta una tabla con las cinco principales causas de muerte en México en 2020 y otro grupo de enfermedades de interés de salud pública. Analiza los rasgos que se describen y determina si se trata de una enfermedad transmisible o una enfermedad no transmisible.

ENFERMEDAD	DESCRIPCIÓN	TIPO (TRANSMISIBLE / NO TRANSMISIBLE)
1. Infarto al corazón.	Es un tipo de cardiopatía isquémica, una enfermedad provocada por el deterioro y la obstrucción de las arterias del corazón, que impactan en la cantidad (insuficiente) de sangre que recibe el corazón.	
2. Diabetes mellitus.	Enfermedad metabólica crónica, en la que, por una deficiencia total o parcial de la producción o acción de la insulina, se presentan niveles elevados de glucosa en sangre (hiperglucemia).	
3. Tumores malignos (Cáncer).	Son una proliferación excesiva e incontrolada de células, que provocan daños al invadir diferentes órganos y tejidos. Sus causas son múltiples, aunque el común denominador es la alteración del ADN, la inactivación de mecanismos de apoptosis y la activación de genes que controlan el recambio celular.	
4. Neumonía asociada a influenza.	La neumonía es una infección en los pulmones, en la que los sacos aéreos se llenan de pus o líquidos, si bien la pulmonía puede ser provocada por diferentes agentes, los virus de influenza son los causantes principales de neumonía, sobre todo en época de invierno.	
5. Enteritis.	La enteritis es una afección en la que se inflama el tubo digestivo como consecuencia de consumir alimentos o bebidas contaminados con bacterias o virus.	
6. Tosferina.	Infección de las vías respiratorias altas, causada por la bacteria <i>Bordetella pertussis</i> . Se caracteriza por una tos incontrolable.	
7. Paludismo.	Es una enfermedad causada por un parásito (<i>Plasmodium</i>) que se trasmite por la picadura de hembras de mosquito del género <i>Anopheles</i> . Los síntomas son escalofríos, fiebre y sudor que pueden	

	matar al huésped si no recibe tratamiento.	
8. Enfermedad por VIH.	El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ataca y debilita al sistema inmunológico, se transmite principalmente por contacto sexual sin protección (relaciones sexuales) con una persona infectada. En la etapa final de infección por VIH se desarrolla el SIDA.	
9. Enfermedad alcohólica del hígado.	Esta enfermedad ocurre después de años de consumo excesivo de alcohol, inflamando el hígado y causando cicatrización que limita el funcionamiento del órgano.	
10. Covid-19	COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus SARS-Cov2, el cual se transmite por gotículas de personas contagiadas al estornudar, toser o espirar.	

2. Completa el siguiente cuadro describiendo con tus propias palabras que es una enfermedad transmisible y una enfermedad no transmisible.

Enfermedades	
Transmisibles	No transmisibles

MECANISMOS DE DEFENSA DEL ORGANISMO ANTE AGENTES EXTERNOS

Sistema Inmune

El **sistema inmune o inmunitario** se integra por un conjunto de órganos, tejidos, células y moléculas que tienen como función reconocer elementos (agentes) que no pertenecen a nuestro organismo y eliminarlos para mantenernos en un estado saludable. En el momento en que una molécula o agente ajeno al organismo ingresa y es detectado por el sistema inmune, éste pondrá en marcha todo un mecanismo organizado para aislar, capturar y eliminar todo componente ajeno que represente un riesgo.

Este sistema tiene la capacidad de reconocer entre lo que es propio del cuerpo y todo aquello que es ajeno, en otras palabras, puede reconocer millones de microorganismos y moléculas diferentes que en conjunto y de forma genérica se denominan **antígenos**, la presencia de estas sustancias desencadena la respuesta inmune con la generación de **anticuerpos**.

El sistema inmune se integra por un conjunto de órganos que se localizan en diversos sitios del cuerpo, funcionalmente, se dividen en dos grupos: órganos primarios o centrales (a este grupo pertenecen la médula ósea y el timo) y órganos secundarios o periféricos (ganglios linfáticos, amígdalas, placas de Peyer, bazo, tejidos linfoides asociados a mucosas y la médula ósea).

Órganos primarios

La **médula ósea** es la más importante pues además de que se localiza en el centro de casi todos los huesos y estar encargada de producir glóbulos rojos (importante para el transporte de oxígeno en la sangre) y las plaquetas (fundamentales para la cicatrización), es la responsable de producir los linfocitos (glóbulos blancos) y los fagocitos. Si bien, ambos linfocitos se forman en la médula ósea, solo los linfocitos B maduran aquí, mientras que los linfocitos T migran hacia el timo, donde concluyen su maduración.

El **timo** es una glándula endocrina y órgano linfoide, que cumple diversas funciones entre las que se encuentra el crecimiento de huesos, el desarrollo de glándulas sexuales, la maduración del sistema linfático y la principal: producir y ser el sitio de maduración y diferenciación de los linfocitos T. En este sitio se da la selección de linfocitos, quedando solamente aquellos que tengan receptores que les permitan la interacción con antígenos.

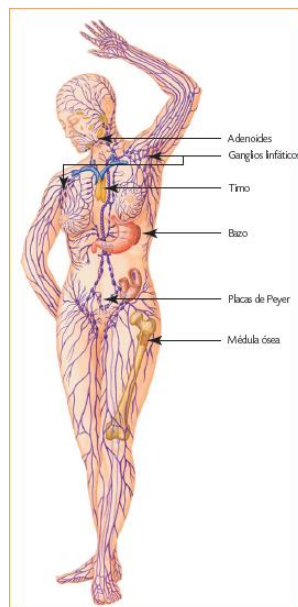


Figura 1. Órganos del sistema linfático.
Tomada de: Cedillo, López y Gutiérrez (2015).

Órganos secundarios

Su principal función es proporcionar un entorno adecuado para la interacción de los linfocitos con las células presentadoras de antígenos, en esta interacción, los linfocitos entran en contacto con los antígenos. Los órganos secundarios y sus funciones son:

Ganglios linfáticos: los ganglios linfáticos son tejidos especializados que se ubican en diferentes sitios del cuerpo, tienen compartimientos que permiten la comunicación entre los linfocitos y actúan como filtros para capturar antígenos.

Amígdalas y adenoides: son extensiones del tejido linfoide, se localizan en la faringe. Su principal función es proteger la entrada de patógenos por vías respiratorias. También producen linfocitos que penetran el epitelio, llegando a la boca y faringe.

Placas de Peyer: pertenecen al tejido linfoide asociado al intestino, se ubican bajo la mucosa del tracto gastrointestinal, en el intestino delgado, su función es proteger al intestino de los organismos patógenos que ingresan con la comida, logrando distinguir entre patógenos externos y aquellos microorganismos que pertenecen a la microflora intestinal.

Bazo: se localiza en la parte superior del abdomen, es el nódulo linfático más grande, funciona como filtro de la sangre al eliminar células sanguíneas dañadas, bacterias y fragmentos moleculares que representen un peligro para el organismo (virus y antígenos), recientemente se ha demostrado que produce sustancias que actúan en la fagocitosis de bacterias con capsula.

Tejido linfoide asociado a mucosas (MALT): Este tejido se sitúa a lo largo de todas las mucosas del organismo, su principal función es la producción y liberación de inmunoglobulina tipo A mediante reacciones antígeno-específicas. Los tipos de MALT más conocidos son el tejido linfático asociado al intestino, el tejido asociado a nasofaringe y el tejido asociado a los bronquios.

RESPUESTA INMUNE

La **respuesta inmune** es el proceso mediante el cual el sistema inmunológico actúa ante el ingreso de un agente externo al organismo, se divide a su vez en dos mecanismos que se complementan: la inmunidad innata y la inmunidad adaptativa. La inmunidad innata no depende de la especificidad del antígeno, mientras que la inmunidad adaptativa es específica para el tipo de antígeno del que se trate, tiene memoria (casi siempre) y ello la hace una respuesta específica.

Los componentes de la inmunidad innata y adaptativa incluyen un amplio grupo de células y moléculas, entre las que se encuentran: macrófagos, células dendríticas, mastocitos, neutrófilos, células NK, eosinófilos, basófilos, linfocitos T y B, células CD4, CD8, citocinas, quimiocinas, interferones, péptidos antimicrobianos y anticuerpos.

Sistema innato

La **inmunidad innata o natural** es la primera línea de defensa contra los agentes externos, se llama de esta forma porque es congénita, esto quiere decir que se nace con ella. Los elementos que la integran constituyen una barrera física, química y biológica que por sus características no guarda memoria de los agentes con los que entra en contacto y por lo mismo, trata a todo agente externo de la misma manera, es un sistema altamente efectivo pues en la mayoría de los casos elimina a todo agente externo, a pesar de su limitada capacidad de reconocer antígenos específicos. Los principales elementos que la integran son la piel, los diferentes tipos de mucosas (orales y genitales, por ejemplo), glóbulos blancos (monocitos, neutrófilos, eosinófilos, basófilos y células NK), mastocitos, sistemas de complemento y citocinas. A continuación, se describen brevemente los rasgos particulares de cada uno:

Macrófagos: se desarrollan a partir de monocitos, cuando estos pasan del torrente sanguíneo a los diferentes tejidos. Al iniciar una infección, los monocitos se desplazan al tejido dañado, donde ya como macrófagos digieren patógenos principalmente bacterias y células dañadas, a este proceso se le conoce como fagocitosis, durante este proceso secretan sustancias que atraen glóbulos blancos. Los macrófagos también ayudan a los linfocitos T a reconocer agentes externos.

Neutrófilos: Son el tipo de glóbulos blancos más abundante en el torrente sanguíneo y se activan por medio de señales para ingresar a los tejidos, donde liberan enzimas con las que destruyen e ingieren a los patógenos. Otro mecanismo de actuación es por medio de la formación de fibras en los tejidos, estas fibras atrapan a las bacterias y protozoos, evitando su proliferación en otros tejidos.

Eosinófilos: este tipo de células se encuentran en el torrente sanguíneo, atacan diversos patógenos, aunque es más frecuente su participación en el combate a bacterias y gusanos helmintos, a los que atacan por medio de enzimas que liberan (perforando a los invasores) y al pegarse a ellos, con el objetivo de inmovilizarlos mientras las enzimas actúan o llegan macrófagos al auxilio.

Basófilos: este grupo de células inmunes no atacan patógenos, su mecanismo de acción consiste en producir y liberar sustancias como la histamina, provocando inflamación y atrayendo a neutrófilos y eosinófilos.

Células NK: también conocidas como asesinas naturales (natural killers), se nombran así pues desde su formación están preparadas para destruir agentes externos (no requieren maduración), su vía de acción es al adherirse al patógeno para después liberar enzimas que destruyen su membrana celular. Las células NK producen citocinas, las cuales regulan la función de los macrófagos y los linfocitos (T y B).

Mastocitos: se encuentran en los tejidos y su función es similar a la de los basófilos. Actúan liberando enzimas e histamina que provocan una respuesta inflamatoria, por esto, también se relacionan íntimamente con reacciones hipersensibles y alergias.

Citocinas: son un grupo de proteínas de bajo peso molecular, estas moléculas se consideran los mensajeros del sistema inmunitario, pues son el medio de comunicación entre linfocitos, células inflamatorias y células hematopoyéticas; cuando se detecta un

antígeno, se activa la producción de citocinas, que se adhieren a receptores específicos de las células donde activan señales intracelulares para estimular la respuesta inmune.

Una vez que los agentes externos (principalmente virus y bacterias) han logrado ingresar al organismo, la detección rápida y oportuna depende de la presencia y acción de patrones de reconocimiento de patógenos (PRR, por sus siglas en inglés) presentes en las células, que identifican patrones moleculares (PAMP) presentes en cada patógeno. Entre los principales PRR podemos mencionar a los receptores tipo Toll (TLR), las helicasas (RLR) y las NLR (*NOD Like Receptor*).

La activación de los PRR activa una “cascada de respuesta” con el fin de destruir al patógeno y defender al organismo, esta cascada inicia con la transmisión de una señal a través de factores de transcripción, estas moléculas se dirigen al núcleo celular donde inducen la síntesis de las moléculas que participarán en la respuesta inmune, al mismo tiempo, se inicia una acumulación de leucocitos, la producción de sustancias antimicrobianas y se induce la inflamación en los tejidos afectados.

Sistema inmune adaptativo

Cuando el número de intrusos es elevado o estos ingresan sin ser eliminados por el sistema innato, se activa la respuesta inmune adaptativa. Este mecanismo de defensa específico se desarrolla después de que ha existido una interacción o exposición a un agente infeccioso, ya sea un microorganismo, una toxina producida por un agente biológico o un antígeno. El sistema inmune adaptativo se integra por linfocitos T y B y células presentadoras de antígenos, los cuales circulan por el torrente sanguíneo y la linfa.

Una vez que se ha tenido exposición a un agente externo, se genera lo que se conoce como memoria inmunológica y generalmente, mientras más frecuente es la exposición, mayor será la velocidad de reacción y la eficiencia del sistema.

La inmunidad adaptativa se divide en humoral y celular y la activación de una u otra vía dependerá del agente invasor, toda respuesta adaptativa humoral es activada por el sistema inmune innato el cual activa los linfocitos B que se diferencian en anticuerpos específicos (generando un sistema de memoria específico). Los anticuerpos reconocen a los agentes externos (antígenos), los neutralizan o limitan su distribución y los marcan para que puedan ser identificados y eliminados por los fagocitos y el sistema de complemento. Este mecanismo representa la vía principal de defensa contra microorganismos o sus productos metabólicos (toxinas).

Péptidos antimicrobianos. Son moléculas producidas por las células epiteliales, actúan en la piel y las mucosas evitando el ingreso de microorganismos por estas vías.

Células dendríticas. Se localizan en los tejidos y “patrullan” el organismo para identificar patógenos, si los encuentran, tienen la capacidad de capturar, digerir y presentar fragmentos (antígenos) a los linfocitos T para generar respuestas específicas.

Sistema de complemento: son un conjunto de proteínas que amplifican la respuesta humoral a través de una cascada enzimática.

Por su parte, la inmunidad celular se da a través de linfocitos T o cooperadores, estos se clasifican en linfocitos CD4+ (encargados de secretar citosinas que controlaran la producción de anticuerpos) y CD8+, los cuales usan tres vías para eliminar patógenos: secretando citosinas (con efectos antitumorales y antimicrobianos), produciendo y liberando gránulos citotóxicos y la tercera conocida como interacción Fas/FasL que consiste en una cascada de señalización que deriva en la apoptosis de la célula infectada.

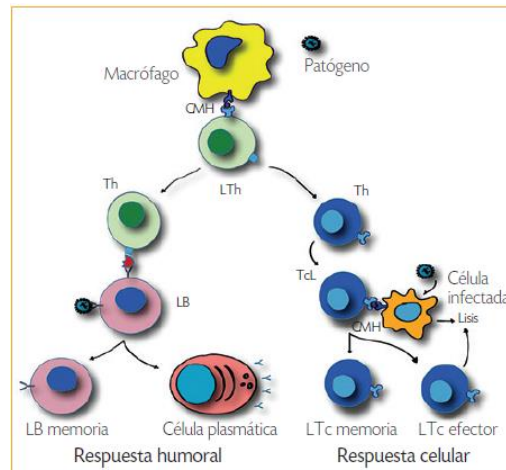


Figura 2. Órganos del sistema linfático. Tomado de Cedillo, López y Gutiérrez (2015).

Las fallas en la matrix: alergias y enfermedades autoinmunes

Si bien el sistema inmune es el encargado de defendernos contra agentes externos, no todo es siempre perfecto. Cuando una respuesta inmune es exagerada (hipersensibilidad) ante una sustancia inocua o tiene un desarrollo diferente al esperado se desencadena una reacción alérgica, este proceso es relativamente común en algunos grupos poblacionales en situaciones como por ejemplo la reacción al polen durante la primavera o a niveles superiores al promedio de humedad, otro ejemplo de este tipo de padecimiento es el asma alérgica que puede ser causada por polvo o sustancias e incluso microorganismos (ácaros) presentes en el.

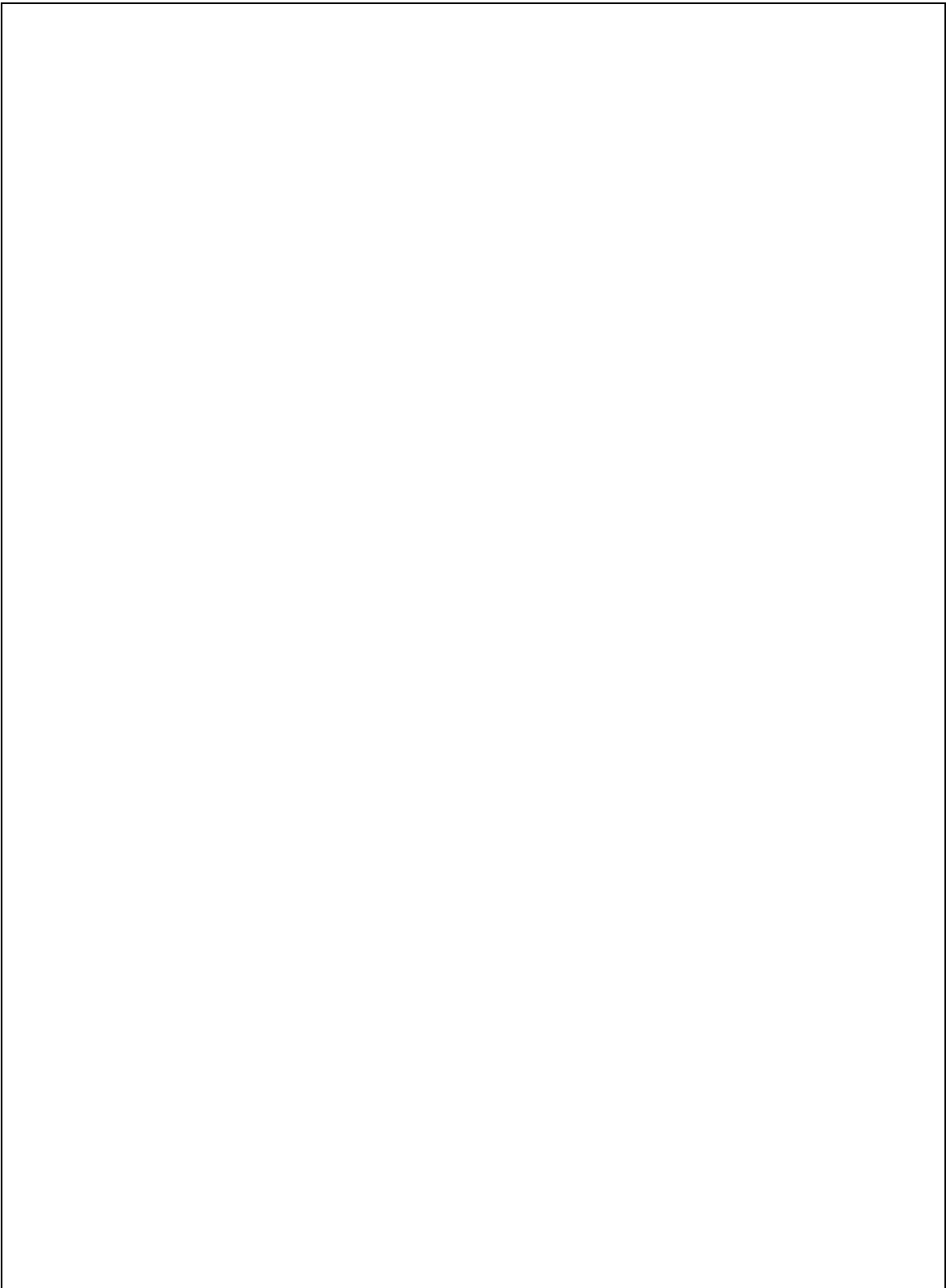
Por otra parte, la activación del sistema inmune puede causar daños a las células y los tejidos del organismo, que al ser crónicos o extensos se convierten en lo que se conoce como una enfermedad autoinmune, ejemplos de enfermedades autoinmunes son la artritis reumatoide, la esclerosis múltiple y el lupus.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 3

Instrucciones. Contesta lo siguiente.

1. Elabora un organizador gráfico (puede ser un mapa mental o un mapa conceptual en donde se observe claramente la relación que existe entre los siguientes conceptos:

- sistema inmune
- órganos
- tejidos
- agente
- antígeno
- anticuerpo
- órganos primarios
- órganos secundarios.



2. Coloca los siguientes ejemplos de células en el sistema que corresponde: Linfocito B, Mastocito, Macrófago, célula dendrítica, Linfocito CD8+, Célula NK, Eosinófilo, Neutrófilo, Linfocito CD4+, Basófilo.

Sistema	Célula
inmune innato	
inmune adaptativo	

3. Explica, con tus propias palabras, en una oración breve, la función principal de los siguientes órganos:

Órgano.	Función
1. Amígdala.	
2. Bazo.	
3. Médula ósea.	
4. Placas de Peyer.	

5. Timo.	
----------	--

4. Elabora un cuadro comparativo, en el que se observe la diferencia entre la respuesta inmune adaptativa humoral y la respuesta inmune adaptativa celular, menciona las células y sustancias implicadas.

RESPUESTA INMUNE ADAPTATIVA		
TIPO:	HUMORAL	CELULAR
CÉLULAS IMPLICADAS		
SUSTANCIAS IMPLICADAS		
OTRAS CARACTERÍSTICAS		

ESTRATEGIAS Y POLÍTICAS DE SALUD EN MÉXICO Y EL MUNDO

La atención a la Salud ha sido un punto de discusión en los últimos años, el acceso y cobertura universal ha sido una aspiración por mucho tiempo en México, aun cuando la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su **artículo 4º**, establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud. Actualmente existen distintos factores que generan que la demanda en los sistemas de salud sea mayor a la oferta, por lo tanto, la atención primaria a la Salud es un elemento fundamental para la construcción de estrategias de acción encaminadas a mejorar las condiciones de salud de la población.

Algunos referentes políticos nacionales son: El Programa Nacional de Desarrollo, Ley General de Salud y los planes y programas locales. A nivel internacional existe una cooperación técnica por medio de la OPS (Organización Panamericana de la Salud) y la OMS (Organización Mundial de la Salud) las cuales colaboración con el monitoreo y la evaluación de los servicios de salud, el acceso y uso de medicamentos para la salud, el fortalecimiento de la atención primaria de salud, la mejora de procesos de la atención y la incorporación de nuevas tecnologías para favorecer un acceso efectivo a esos.

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), "el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud implican que todas las personas y las comunidades tengan acceso, sin discriminación alguna, a servicios integrales de salud, adecuados, oportunos, de calidad, determinados a nivel nacional, de acuerdo con las necesidades, así como a medicamentos de calidad, seguros, eficaces y asequibles, a la vez que se asegura que el uso de esos servicios no expone a los usuarios a dificultades financieras, en particular los grupos en situación de vulnerabilidad."

Actualmente el Sistema Nacional de Salud (SNS) está constituido por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y Local, asimismo, las personas físicas o morales del sector social y privado, que presten servicios de salud.

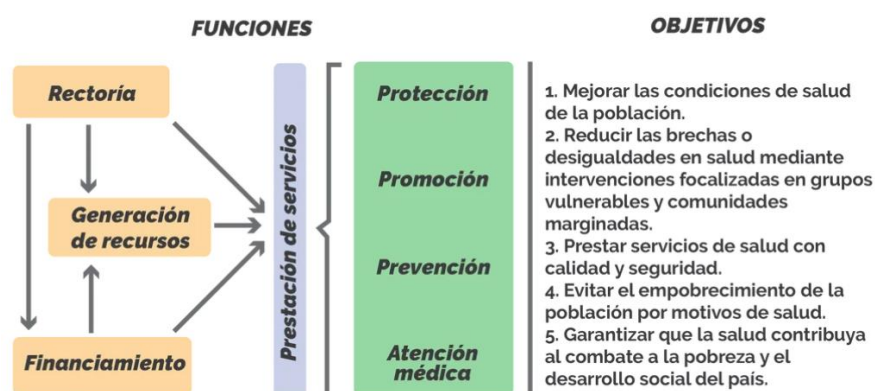


Figura 3.

Tomada de: <https://blogs.ugto.mx>

Uno de los papeles principales de la Secretaría de Salud es el de ejercer la rectoría de todo el Sistema Nacional de Salud, lo que implica la evaluación y corrección de acciones realizadas, entre otros, por los Sistemas Estatales de Salud (SES), aunque también presta servicios de alta especialidad en los institutos nacionales de salud, los hospitales regionales de alta especialidad y los hospitales federales.

Los SES son los que operan la prestación de los servicios médicos, instrumentan las acciones de salud pública y de regulación sanitaria. Por su parte, los institutos de seguridad social prestan principalmente servicios médicos y preventivos a sus derechohabientes, aunque participan en algunas de las acciones de salud pública dirigidas a toda la población como son las semanas nacionales de salud.

La elaboración del Programa Sectorial de Salud parte de la necesidad de disponer de un sistema único, público, gratuito y equitativo de salud que garantice el acceso efectivo de toda la población a servicios de salud de calidad, en consonancia con lo señalado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024: "el gobierno federal realizará las acciones necesarias para garantizar que hacia el 2024 todas y todos los habitantes de México puedan recibir atención médica y hospitalaria gratuita, incluidos el suministro de medicamentos y materiales de curación y los exámenes clínicos".



Figura 4. Estructura del Programa Sectorial de Salud 2020-2024.

Las políticas de salud deben ser dirigidas a transformar en coordinación con las dependencias competentes el sistema alimentario para que sea justo, saludable y sustentable que garantice la seguridad y entornos alimentarios saludables para toda la población, favoreciendo el uso sustentable de los recursos naturales. Por lo tanto, la intervención de los centros de salud debe tener una actividad transversal con otras instancias de gobierno, por ejemplo, los municipios, la SEP, la SEMARNAT, la CONAGUA, etcétera, para la educación, promoción y prevención de la salud.

Para la regulación, el control y el fomento sanitarios, existe la COFEPRIS, la cual se encarga de la vigilancia sanitaria de productos, servicios y establecimientos de salud, la farmacovigilancia, la tecnovigilancia y la emisión de autorizaciones y registros sanitarios de medicamentos eficaces, seguros y de calidad farmacéutica, así como en el fortalecimiento de los procesos de identificación y pronóstico de riesgos basados en evidencia irrefutable, para transformarla en una institución científica, tecnológica, humanista, al servicio de la población, protegiéndola de la diversidad de riesgos sanitarios, naturales y no naturales.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 4

Instrucciones. Lee el siguiente texto:

El inicio de la Pandemia en México

La pandemia por COVID-19 inicio en Wuhan, provincia de Hubei, China, donde se reportaron casos de neumonía de causa desconocida, principalmente en trabajadores de un mercado mayorista de mariscos y animales silvestres. Posteriormente, se pudo identificar que se trataba de un nuevo virus, del tipo coronavirus, que se supone por medio de murciélagos paso a mamíferos de talla mediana (se sospecha del pangolín), y de ahí a los humanos, generando una zoonosis que causo la actual Pandemia.

El primer caso confirmado en nuestro país se presentó en la Ciudad de México el 28 de febrero, posteriormente se confirmaron otros dos casos, en Sinaloa y en Ciudad de México, todos considerados como importados. El primer fallecimiento por COVID-19 ocurrió el 18 de marzo de 2020, y se trató de un mexicano con antecedente de haber viajado a Italia. El Gobierno de México, en coordinación con la Secretaría de Salud,

implemento medidas para prevenir y controlar la epidemia. A partir del 23 de marzo se informó de la extensión del periodo vacacional estudiantil y la Jornada Nacional de Sana Distancia, que incluye el distanciamiento social; lavado frecuente de manos; etiqueta respiratoria de saludo a distancia; Campaña «Quédate en Casa» y aislamiento en casa de los casos sospechosos o confirmados de COVID-19. El 24 de marzo se decretó la fase 2, que incluye la suspensión de actividades «no esenciales», aquellas que no afectan la operación primordial de empresas, organizaciones y de gobierno, así como las que congreguen a personas o que impliquen que haya desplazamientos constantes en el transporte público. Especial cuidado y recomendación para quedarse en casa en los grupos considerados de mayor riesgo, como adultos mayores y aquellos que tienen alguna patología crónica como diabetes, hipertensión, pacientes inmunocomprometidos, obesidad, etc.

Posteriormente, el 30 de marzo, en reunión del Consejo de Salubridad General, se declaró una «emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor» en consideración a la evolución de la morbilidad y mortalidad relacionadas al SARS-COV-2, con lo cual se sustentan las acciones implementadas en la fase 2. Ese mismo día se anunció que la Marina y el Ejército se sumaban con el Plan DN-III para brindar apoyo ante la declaratoria de Decreto Presidencial por la emergencia sanitaria por el COVID-19.

El grupo de edad más afectado por la infección por COVID-19 se encuentra entre los 40 y 49 años (22.1%), seguido por los de 30-39 (20.8%) y 50 a 59 años (19.1%). Sin embargo, la mortalidad es mayor en la población de más de 65 años.

Texto tomado de:

José Salvador Aburto-Morales, Josefina Romero-Méndez, Cinthya Ayerim Lucio-García, José André Madrigal-Bustamante (2020). *México ante la epidemia de COVID-19 (SARS-CoV-2) y las recomendaciones al Subsistema Nacional de Donación y Trasplante* Rev Mex Traspl; 9 (1): 6-14.

Con base en el texto anterior elabora una matriz de congruencia indicando lo siguiente:

MATRÍZ DE ANÁLISIS

Problemática	¿Cuál es el origen de la problemática? Indica las características del agente	¿Qué instancias intervienen para la solución de la problemática?	Enlista las estrategias propuestas para atender la problemática	Para cada estrategia indica a que nivel se aplica (individual o colectivo)	Con base en tu criterio, que tipo de factores de riesgo se están disminuyendo con cada estrategia.



Organización Mundial de la Salud (2022). *Salud del Adolescente y el joven adulto*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>. Consultado: 26/01/2022.

PAHO TV (s.f.). *Las Enfermedades No Transmisibles (ENT) y factores de riesgo* (Video). Tomado de: <https://www.youtube.com/watch?v=5OsYIjmCHjo>.

Santos, L. (2015). *¿Qué ocurre cuando el sistema inmune no funciona adecuadamente?* Revista Ciencia, abril-junio 2015. https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/66_2/PDF/SistInmuneNoFunciona.pdf. Consultado: 26/01/2022.

Pedraza-Alva, G., et al (2015). *Las intrincadas redes de la inmunidad*. Revista Ciencia, abril-junio 2015. https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/66_2/PDF/RedesInmunidad.pdf. Consultado: 26/01/2022.

Secretaría de Salud (2020). *Programa Sectorial de Salud de México, 2020-2024*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/570535/PROGRAMA_Sectorial_de_Salud_2020-2024.pdf. Consultado: 26/01/2022.

Gobierno de México (2022). *Micrositio oficial para temas relacionados con Covid-19 en México*. <https://coronavirus.gob.mx/>. Consultado: 26/01/2022.

En este apartado podrás valorar tu desempeño aptitudinal y actitudinal a lo largo del desarrollo del corte.

Logros mediante mi aprendizaje autónomo	En forma clara	Me cuesta trabajo	No
Puedo explicar los siguientes conceptos: factor de riesgo físico, químico y biológico, enfermedades transmisibles y no transmisibles.			
Soy capaz de clasificar enfermedades transmisibles y no transmisibles.			
Soy capaz de distinguir los factores y elementos que ponen en riesgo mi salud.			
Puedo explicar cómo participa el sistema inmune en algunas enfermedades.			
Puedo explicar la importancia de las estrategias y políticas de salud en México y el mundo ante factores de riesgo que alteren la calidad de vida.			
Puedo distinguir alguna estrategia para disminuir el efecto de los factores de riesgo que afectan la salud en mi comunidad.			
Establezco metas de aprendizaje.			
Logro las metas de aprendizaje que me establezco.			



En esta sección se mencionan las lecturas y documentos que se tomaron en cuenta para realizar el material.

Aburto-Morales, J., *et al* (2020). México ante la epidemia de COVID-19 (SARS-CoV-2) y las recomendaciones al Subsistema Nacional de Donación y Trasplante. *Rev Mex Traspl*, 6-14.

Cedillo, B., *et al* (2015). ¿Qué es y cómo funciona el sistema inmune? *Ciencia*. 66 (2): 18-25.

Secretaría de Gobernación (2020). *Secretaría de Gobernación*. Obtenido de Diario Oficial de la Federación.

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5598474&fecha=17/08/2020.

Consultado: 26/01/2022.

González, S. *et al* (2013). *Factores de riesgo: aspectos generales*. En: Martín Z. A., Cano, P. J. F. Atención primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. 5ª ed. España. Elsevier. p. 752-763.

Higashida, H. B. (2013). *Conceptos de salud y enfermedad*. En: Higashida, H. B. Ciencias de la salud. 7a Ed. Mc Graw Hill. P-5.

Nodo Universitario de la Universidad de Guanajuato. (2020). *Unidad didáctica 2: Políticas y estrategias en salud nacionales e internacionales*.

<https://blogs.ugto.mx/enfermeriaenlinea/unidad-didactica-2-politicas-y-estrategias-en-salud-nacionales-e-internacionales/>.

Consultado: 26/01/2022.

Vega, R. G. B. (2009). Órganos linfoides. *Rev. Fac. Med. UNAM*. 52 (5):234-236.



CORTE

2

EMOCIONES Y ADICCIONES

Contenidos específicos:

- Tipos de emociones y adicciones, y su manejo.
- Sistema neuroendocrino.
- Conductas de riesgo.
- Instituciones de atención.

Aprendizajes esperados:

- Identificarás diferentes tipos de emociones y adicciones.
- Explicarás la relación del sistema neuroendocrino con las emociones y adicciones.
- Identificarás algunas instituciones de atención ante conductas de riesgo.
- Identificarás estrategias preventivas y correctivas relacionadas con adicciones y el manejo de emociones.

Al finalizar el corte serás capaz de tomar decisiones y proponer estrategias de solución a problemas relacionados con adicciones y emociones, a nivel personal y social que te permitan valorar las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo, así como el manejo de tus emociones de manera constructiva.

RECOMENDACIÓN

Te sugerimos, revise los aprendizajes esperados antes de iniciar con el estudio del corte, realiza las anotaciones que sean necesarias.

Para el logro de los aprendizajes es necesario que recuerdes información que previamente has aprendido, a esto se le conoce como conocimientos previos.

- Conceptos: salud, enfermedad, salud pública
- Factores de riesgo
- Promoción de la salud
- Prevención de la salud
- Niveles de prevención
- Instituciones de Salud Pública
- Sistema del cuerpo



Identifica lo que debes
saber para que la
comprensión de los
contenidos sea más fácil,
si descubres que has
olvidado algo ¡repásalo!

A continuación encontraras una evaluación que te permitirá recordar algunos conocimientos previos necesarios para abordar este corte.

Instrucciones. Contesta las siguientes preguntas

1. Los factores de riesgo biológicos son:

- a) Bacterias
- b) Climas
- c) Pesticidas
- d) Micotoxinas

2. Las enfermedades pueden clasificarse en :

3. ¿Cuál de los siguientes ejemplo es una enfermedad transmisible?

- a) Colitis
- b) Diabetes
- c) Neumonía
- d) Sobrepeso

4. ¿Qué significa OMS?

5. ¿Cuál es el sistema encargado de responder a estímulos del exterior y generar defensas?

EMOCIONES Y ADICCIONES

Emociones¹

El Oxford English Dictionary define la emoción como «agitación o perturbación de la mente; sentimiento; pasión; cualquier estado mental vehemente o agitado», el término **emoción** se refiere a un sentimiento y a los pensamientos, como estados biológicos, estados psicológicos y el tipo de tendencias a la acción que lo caracterizan. Existen centenares de emociones y muchísimas más mezclas, variaciones, mutaciones y matices diferentes entre todas ellas. Los investigadores todavía están en desacuerdo con respecto a cuáles son las emociones que pueden considerarse primarias es decir, el azul, el rojo y el amarillo de los sentimientos de los que se derivan todos los demás.

Tipos de emociones²

Algunas de las emociones más reconocidas son:

- **Ira:** rabia, enojo, resentimiento, furia, exasperación, indignación, acritud, animosidad, irritabilidad, hostilidad y, en caso extremo, odio y violencia.
- **Tristeza:** aflicción, pena, desconsuelo, pesimismo, melancolía, autocompasión, soledad, desaliento, desesperación y, en caso patológico, depresión grave.
- **Miedo:** ansiedad, aprensión, temor, preocupación, consternación, inquietud, desasosiego, incertidumbre, nerviosismo, angustia, susto, terror y, en el caso de que sea psicopatológico, fobia y pánico.
- **Alegría:** felicidad, gozo, tranquilidad, contento, beatitud, deleite, diversión, dignidad, placer sensual, estremecimiento, raptó, gratificación, satisfacción, euforia, capricho, éxtasis y, en caso extremo, manía.
- **Amor:** aceptación, cordialidad, confianza, amabilidad, afinidad, devoción, adoración, enamoramiento y ágape.
- **Sorpresa:** sobresalto, asombro, desconcierto, admiración.
- **Aversión:** desprecio, desdén, displicencia, asco, antipatía, disgusto y repugnancia.
- **Vergüenza:** culpa, perplejidad, desazón, remordimiento, humillación, pesar y aflicción.

¹ Tomado de: Camargo C. & Rojas R. 2018. Guía de Estudio de Salud Humana II. Plantel 05. Colegio de Bachilleres. México

² ibidem

Esta lista no resuelve todos los problemas que conlleva el intento de categorizar las emociones. ¿Qué ocurre, por ejemplo, con los celos, una variante de la ira que también combina tristeza y miedo?

Función de las emociones

Las emociones son las que nos permiten **afrontar situaciones** demasiado difíciles, el riesgo, las pérdidas irreparables, la persistencia en el logro de un objetivo a pesar de las frustraciones, la relación de pareja, la creación de una familia, etcétera. Cada emoción nos predispone de un modo diferente a la acción; cada una de ellas nos señala una dirección que, en el pasado, permitió resolver adecuadamente los innumerables desafíos a que se ha visto sometida la existencia humana. En este sentido, nuestro **bagaje emocional** tiene un extraordinario valor de supervivencia y esta importancia se ve confirmada por el hecho de que las emociones han terminado integrándose en el sistema nervioso en forma de tendencias innatas y automáticas de nuestro corazón.

Todos sabemos por experiencia propia que nuestras decisiones y nuestras acciones dependen tanto y a veces más de nuestros sentimientos como de nuestros pensamientos. Todas las emociones son, en esencia, impulsos que nos llevan a actuar, programas de reacción automática con los que nos ha dotado la evolución. La misma raíz etimológica de la palabra **emoción** proviene del verbo latino moveré (que significa «moverse») más el prefijo «e-», significando algo así como **«movimiento hacia»** y sugiriendo, de ese modo, que en toda emoción hay implícita una tendencia a la acción³.

Manejo de las emociones

Según Goleman, psicólogo estadounidense, existen tres tipos de habilidades que deben desarrollarse para lograr la inteligencia emocional, es decir tener un manejo acertado de nuestras emociones, así como en la interpretación del estado emocional de quienes nos rodean.

Habilidades emocionales

- Identificar y etiquetar sentimientos.
- Expresar los sentimientos.
- Evaluar la intensidad de los sentimientos.
- Controlar los sentimientos.
- Demorar la gratificación.
- Controlar los impulsos.
- Reducir el estrés.
- Conocer la diferencia entre los sentimientos y las acciones.

Habilidades cognitivas

- **Hablar con uno mismo:** mantener un «diálogo interno» como forma de afrontar un tema, u oponerse o reforzar la propia conducta.

³ Ibídem

- **Saber leer e interpretar indicadores sociales:** reconocer, por ejemplo, las influencias sociales sobre la conducta y verse a uno mismo bajo la perspectiva más amplia de la comunidad.
- **Dividir en pasos el proceso de toma de decisiones y de resolución de problemas:** por ejemplo, dominar los impulsos, establecer objetivos, determinar acciones alternativas, anticipar consecuencias, etcétera.
- **Comprender el punto de vista** de los demás.
- **Comprender las normas de conducta** (lo que es y lo que no es una conducta aceptable).
- **Mantener una actitud positiva ante la vida.**
- **Conciencia de uno mismo:** por ejemplo, desarrollar esperanzas realistas sobre uno mismo.

Habilidades de conducta

- **No verbales:** comunicarse a través del contacto visual, la expresión facial, el tono de voz, los gestos, etcétera.
- **Verbales:** enviar mensajes claros, responder eficazmente a la crítica, resistir las influencias negativas, escuchar a los demás, participar en grupos de compañeros positivos.

Principales componentes de la autoconciencia⁴

- **Conciencia de uno mismo:** observarse a sí mismo y reconocer sus propios sentimientos; elaborar un vocabulario de los sentimientos; conocer las relaciones existentes entre los pensamientos, los sentimientos y las reacciones.
- **Toma de decisiones personales:** examinar las propias decisiones y conocer sus consecuencias; saber si una determinada decisión está gobernada por el pensamiento o por el sentimiento; aplicar esta comprensión a temas tales como el sexo y las drogas.
- **Dominar los sentimientos:** «charlar con uno mismo» para comprender los mensajes negativos, como las valoraciones negativas de uno mismo; comprender lo que se halla detrás de un determinado sentimiento (por ejemplo, el dolor que subyace a la ira); buscar formas de manejar el miedo, la ansiedad, la ira y la tristeza).
- **Manejar el estrés:** aprender el valor de ejercicios tales como la imaginación guiada y los métodos de relajación.
- **Empatía:** comprender los sentimientos y las preocupaciones de los demás y asumir su perspectiva; darse cuenta de las diferentes formas en que la gente siente las cosas.
- **Comunicarnos:** desarrollar la capacidad de hablar de los sentimientos, aprender a escuchar y a hacer preguntas; distinguir entre lo que alguien hace o dice y sus propias reacciones o juicios al respecto; enviar mensajes desde el «yo» en lugar de hacerlo desde la censura.
- **Aprender a valorar la apertura y la confianza en las relaciones:** reconocer cuándo puede uno arriesgarse a hablar de los sentimientos más profundos.

⁴ Tomado de: Camargo C. & Rojas R. 2018. Guía de Estudio de Salud Humana II. Plantel 05. Colegio de Bachilleres. México.

- **Intuición identificar pautas en su vida** y en sus reacciones emocionales y reconocer pautas similares en los demás.
- **Auto aceptación:** sentirse bien consigo mismo y considerarse desde una perspectiva positiva; Reconocer sus propias fortalezas y debilidades; ser capaz de reírse de sí mismo.
- **Responsabilidad personal:** asumir la responsabilidad; reconocer las consecuencias de sus decisiones y de sus acciones; aceptar sus sentimientos y sus estados de ánimo; perseverar en los compromisos adquiridos (por ejemplo, estudiar).
- **Asertividad:** afirmar sus intereses y sentimientos sin ira ni pasividad.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1

Instrucciones. De acuerdo a lo que leíste anteriormente, contesta lo que se solicita a continuación.

1. Elabora un mapa mental sobre las emociones considera el concepto, los tipos y las ventajas de reconocer estas para una mejor calidad de vida, incorpora imágenes.

2. Relaciona las emociones de la izquierda, con las expresiones de la derecha.

EMOCIONES	EXPRESIONES
ALEGRIA	Aprensión, ansiedad.
AMOR	Culpa, humillación.
IRA	Desencanto, asombro.
MIEDO	Enamoramiento, amabilidad.
SORPRESA	Irritabilidad, hostilidad.
TRISTEZA	Placer, diversión.
VERGÜENZA	Soledad, melancolía.

3. Lee las siguientes habilidades, escribe si se trata de una habilidad **emocional** o de una habilidad **cognitiva**.

- a) Controlar los sentimientos _____
- b) Hablar con uno mismo. _____
- c) Saber leer e interpretar indirectas sociales _____
- d) Identificar y etiquetar sentimientos. _____
- e) Reducir el estrés. _____
- f) Dividir en pasos el proceso de toma de decisiones _____



- Emociones y adicciones

Ciencia UNAM (s.f.). Drogas. *Entre el consumo explosivo y la adicción* (Video). Tomado de: https://www.youtube.com/watch?v=-z5WNWwgcMA&feature=emb_logo

TV UNAM (s.f.). *Adicciones y depresiones en jóvenes*. Observatorio con Anel Pérez y María Luisa Rascón. Tomado de: <https://www.youtube.com/watch?v=Xf1ynVpHqml>



RELACIÓN DEL SISTEMA NEUROENDOCRINO CON LAS EMOCIONES⁵

La aparición de nuevos métodos para profundizar en el estudio del cuerpo y del cerebro confirma cada vez con mayor detalle la forma en que **cada emoción predispone al cuerpo a un tipo diferente de respuesta**, resultado de la relación entre las emociones y el sistema nervioso y con el sistema endócrino.

Por ejemplo, el **enojo aumenta el flujo sanguíneo a las manos**, haciendo más fácil empuñar un arma o golpear a un enemigo; también aumenta el ritmo cardíaco y la tasa de hormonas que, como la adrenalina, generan la cantidad de energía necesaria para acometer acciones vigorosas. **Miedo, la sangre se retira del rostro** (lo que explica la palidez y la sensación de «quedarse frío») y fluye a la musculatura esquelética larga como las piernas, por ejemplo- favoreciendo así la huida. Al mismo tiempo, el cuerpo parece paralizarse, aunque sólo sea un instante, para calibrar, tal vez, si el hecho de ocultarse pudiera ser una respuesta más adecuada. Las conexiones nerviosas de los centros emocionales del cerebro desencadenan también una respuesta hormonal que pone al cuerpo en estado de **alerta general**, sumiéndolo en la inquietud y disponiéndolo para la acción, mientras la atención se fija en la amenaza inmediata con el fin de evaluar la respuesta más apropiada. Uno de los cambios biológicos producidos por la **felicidad** es el **aumento en la actividad de un centro cerebral** que se encarga de inhibir los sentimientos negativos y de aquietar los estados que generan preocupación, al mismo tiempo que aumenta el caudal de energía disponible. En este caso no hay un cambio fisiológico especial salvo, quizás, una **sensación de tranquilidad** que hace que el cuerpo se recupere más rápidamente de la excitación biológica provocada por las emociones perturbadoras. Esta condición proporciona al cuerpo un reposo, un entusiasmo y una disponibilidad para afrontar cualquier tarea que se esté llevando a cabo y fomentar también, de este modo, la consecución de una amplia variedad de objetivos.

Amor, sentimientos de ternura y satisfacción sexual activan el sistema nervioso parasimpático (el opuesto fisiológico de la respuesta de «lucha-o-huida» propia del miedo y de la ira). La pauta de **reacción parasimpática** ligada a la «respuesta de relajación» engloba un amplio conjunto de reacciones que implican a todo el cuerpo y que dan lugar a un estado de calma y satisfacción que favorece la convivencia. El **arqueado de las cejas** que aparece en los momentos de sorpresa aumenta el campo visual y permite que penetre más luz en la retina, lo cual nos proporciona más información sobre el acontecimiento inesperado, facilitando así el descubrimiento de lo que realmente ocurre y permitiendo elaborar, en consecuencia, el plan de acción más adecuado.

El gesto que expresa desagrado parece ser universal y transmite el mensaje de que algo resulta literal o metafóricamente repulsivo para el gusto o para el olfato. **La expresión facial de disgusto** ladeando el labio superior y frunciendo ligeramente la nariz sugiere, como observaba Darwin, un intento primordial de cerrar las fosas nasales para evitar un olor nauseabundo o para expulsar un alimento tóxico.

La principal función de la **tristeza** consiste en ayudarnos a asimilar una pérdida irreparable (como la muerte de un ser querido o un gran desengaño). La tristeza **provoca la disminución de la energía y del entusiasmo por las actividades vitales** especialmente las diversiones y los placeres y, cuanto más se profundiza y se acerca a la

⁵ Tomado de: Camargo C. & Rojas R. 2018. Guía de Estudio de Salud Humana II. Plantel 05. Colegio de Bachilleres. México

depresión, más se enlentece el metabolismo corporal. Este encierro introspectivo nos brinda así la oportunidad de llorar una pérdida o una esperanza frustrada, sopesar sus consecuencias y planificar, cuando la energía retorna, un nuevo comienzo. Esta disminución de la energía debe haber mantenido tristes y apesadumbrados a los primitivos seres humanos en las proximidades de su hábitat, donde más seguros se encontraban. Estas predisposiciones biológicas a la acción son modeladas posteriormente por nuestras experiencias vitales y por el medio cultural en que nos ha tocado vivir.

Todos los seres humanos tenemos **dos mentes**, una que piensa y otra que siente; estas dos formas fundamentales de conocimiento interactúan para construir nuestra vida mental. Una de ellas es la **mente racional**, la modalidad de comprensión de la que solemos ser conscientes, más despierta, más pensativa, más capaz de ponderar y de reflexionar. El otro tipo de conocimiento, más impulsivo y más poderoso aunque a veces ilógico, es la **mente emocional**. Habitualmente existe un **equilibrio** entre la mente emocional y la mente racional, un equilibrio en el que la emoción alimenta y da forma a las operaciones de la mente racional y la mente racional ajusta y a veces censura las entradas procedentes de las emociones.

Sin embargo, la **mente emocional y la mente racional** constituyen dos **facultades relativamente independientes** que reflejan el funcionamiento de circuitos cerebrales distintos aunque interrelacionados. El hecho de que el cerebro emocional sea muy anterior al racional y que éste sea una derivación de aquél, revela con claridad las auténticas relaciones existentes entre el pensamiento y el sentimiento. **La raíz más primitiva de nuestra vida emocional radica en el sentido del olfato** o, más precisamente, en el **lóbulo olfatorio**, ese conglomerado celular que se ocupa de registrar y analizar los olores. En aquellos tiempos remotos el olfato fue un órgano sensorial clave para la supervivencia, porque cada entidad viva, ya sea alimento, veneno, pareja sexual, predatora o presa, posee una identificación molecular característica que puede ser transportada por el viento.

A partir del **lóbulo olfatorio** comenzaron a desarrollarse los centros más antiguos de la vida emocional, que luego fueron evolucionando hasta terminar recubriendo por completo la parte superior del **tallo encefálico**. En esos estadios rudimentarios, el centro olfatorio estaba compuesto de unos pocos estratos neuronales especializados en analizar los olores. Un estrato celular se encargaba de registrar el olor y de clasificarlo en unas pocas categorías relevantes (comestible, tóxico, sexualmente disponible, enemigo o alimento) y un segundo estrato enviaba respuestas reflejas a través del sistema nervioso ordenando al cuerpo las acciones que debía llevar a cabo (comer, vomitar, aproximarse, escapar o cazar). Con la aparición de los primeros mamíferos emergieron también nuevos estratos fundamentales en el cerebro emocional. Estos estratos rodearon al tallo encefálico a modo de una rosquilla en cuyo hueco se aloja el tallo encefálico. A esta parte del cerebro que envuelve y rodea al tallo encefálico se le denominó **sistema «límbico»**, un término derivado del latín limbus, que significa «anillo». Este nuevo territorio neural agregó las emociones propiamente dichas al repertorio de respuestas del cerebro.”

Cuando estamos atrapados por el deseo o la rabia, cuando el amor nos enloquece o el miedo nos hace retroceder, nos hallamos, en realidad, bajo la influencia del sistema límbico. La **evolución del sistema límbico** puso a punto dos poderosas herramientas: **el aprendizaje y la memoria**, dos avances realmente revolucionarios que permitieron ir más allá de las reacciones automáticas predeterminadas y afinar las respuestas para adaptarlas a las cambiantes exigencias del medio, favoreciendo así una toma de

decisiones mucho más inteligente para la supervivencia. Por ejemplo, si un determinado alimento conducía a la enfermedad, la próxima vez sería posible evitarlo.

Decisiones como la de saber qué ingerir y qué expulsar de la boca seguían todavía determinadas por el olor y las conexiones existentes entre el bulbo olfatorio y el sistema límbico, pero ahora se enfrentaban a la tarea **de diferenciar y reconocer los olores, comparar el olor presente con los olores pasados y discriminar lo bueno de lo malo**, una tarea llevada a cabo por el «rinencéfalo» que literalmente significa «el cerebro nasal» una parte del circuito límbico que constituye la base rudimentaria del neocórtex, el cerebro pensante.

El **neocórtex del Homo sapiens**, mucho mayor que el de cualquier otra especie, ha traído consigo todo lo que es característicamente humano. El neocórtex es **el asiento del pensamiento y de los centros que integran y procesan los datos registrados por los sentidos**. Y también agregó al sentimiento nuestra reflexión sobre él y nos permitió tener sentimientos sobre las ideas, el arte, los símbolos y las imágenes.

Este nuevo estrato cerebral permitió comenzar a matizar la vida emocional. Tomemos, por ejemplo, el amor. Las estructuras límbicas generan sentimientos de placer y de deseo sexual (las emociones que alimentan la pasión sexual) pero la aparición del neocórtex y de sus conexiones con el sistema límbico permitió el establecimiento del vínculo entre la madre y el hijo, fundamento de la unidad familiar y del compromiso a largo plazo de criar a los hijos que posibilita el desarrollo del ser humano. **En las especies carentes de neocórtex** como los reptiles, por ejemplo, **el afecto materno no existe** y los recién nacidos deben ocultarse para evitar ser devorados por la madre.

En el ser humano, en cambio, los vínculos protectores entre padres e hijos permiten disponer de un proceso de maduración que perdura toda la infancia, un proceso durante el cual el cerebro sigue desarrollándose. **El neocórtex permite**, pues, **un aumento de la sutileza y la complejidad de la vida emocional** como, por ejemplo, tener sentimientos sobre nuestros sentimientos. Pero el hecho es que estos centros superiores no gobiernan la totalidad de la vida emocional porque, en los asuntos decisivos del corazón y, más especialmente, en las situaciones emocionalmente críticas, bien podríamos decir que delegan su cometido en el sistema límbico. Las ramificaciones nerviosas que extendieron el alcance de la zona límbica son tantas, que el cerebro emocional sigue desempeñando un papel fundamental en la arquitectura de nuestro sistema nervioso.

La región emocional es el sustrato en el que creció y **se desarrolló nuestro nuevo cerebro pensante y sigue estando estrechamente vinculada con él por miles de circuitos neuronales**. Esto es precisamente lo que confiere a los centros de la emoción un poder extraordinario para influir en el funcionamiento global del cerebro (incluyendo, por cierto, a los centros del pensamiento)⁶.

Estrategias preventivas relacionadas las emociones⁷

Las emociones positivas se relacionan con la salud por lo que es importante buscar o desarrollar estrategias para el manejo de las emociones que generen beneficios a la salud y minimicen la presencia de enfermedades.

⁶ Tomado de: Camargo C. & Rojas R. 2018. Guía de Estudio de Salud Humana II. Plantel 05. Colegio de Bachilleres. México.

⁷ Ibídem

A lo largo del tiempo, diferentes estudios han demostrado la relación entre las emociones positivas y una mejor calidad de vida; por ejemplo:

En un estudio, 334 voluntarios sanos entre 18 y 54 años fueron evaluados en su tendencia a expresar emociones positivas (felicidad, satisfacción y tranquilidad) y emociones negativas (ansiedad, hostilidad y tristeza). Posteriormente, a todos ellos se les administró nasalmente unas gotas que contenían el virus que produce el resfriado común. Los resultados mostraron que aquellos sujetos con un estilo emocional positivo presentaban un riesgo menor de contraer resfriado que aquellos sujetos con estilo emocional negativo (Cohen, Doyle, Turner, Alper y Skoner, 2003).

Un posible mecanismo explicativo de este efecto protector de la salud es el que plantea la hipótesis de que las emociones positivas deshacen los efectos fisiológicos que provocan las emociones negativas (Fredrickson, 1998, 2003). Una tendencia de respuesta específica asociada a la experiencia de emociones negativas es el incremento de la actividad cardiovascular (presión sanguínea, frecuencia cardíaca, vasoconstricción periférica), que sostenida en el tiempo se relaciona directamente con numerosas enfermedades.

Varios estudios experimentales han puesto de manifiesto que la recuperación cardiovascular en personas que habían visto extractos de películas de terror, es decir, que habían experimentado miedo, era más rápida cuando posteriormente veían extractos que suscitaban alguna emoción positiva (alegría o sorpresa) que cuando veían películas emocionalmente neutras o que suscitaban tristeza (Fredrickson 25 y Levenson, 1998) y que los sujetos que espontáneamente sonreían mientras veían un extracto de película triste se recuperaban unos 20 segundos antes que los que no sonreían nunca. En otro experimento se provocaron reacciones de ansiedad en un grupo de estudiantes al comunicarles que en un minuto tendrían que exponer ante una cámara un discurso sobre por qué se consideraban buenos amigos y que ese discurso sería posteriormente evaluado por sus compañeros.

Estos datos en conjunto parecen indicar que las emociones positivas deshacen los efectos negativos que provocan las emociones negativas, lo que iría asociado a un menor desgaste del sistema cardiovascular y con ello a un mejor estado de salud esto, unido a que la experiencia de emociones positivas predice un elevado nivel de bienestar subjetivo, entendido éste como el promedio de emociones positivas y negativas (Diener, Sandvik y Pavot, 1991) y a que también aumenta la probabilidad de sentirse bien en el futuro (Fredrickson, 2001; Fredrickson y Joiner, 2002), hace posible asignar un papel protagonista a las emociones positivas, como mínimo, en el cuidado de la salud y en el logro de estados subjetivos de bienestar.

El manejo de emociones está relacionado con la habilidad de una persona para:

- Conocer las propias emociones (reconocer un sentimiento mientras ocurre).
- Guiar las emociones (manejar sentimientos para que sean adecuados).
- Controlar la propia motivación (ordenar emociones al servicio de un objetivo).
- Reconocer emociones de los demás (empatía: Habilidad fundada en la adaptación a las sutiles señales sociales que indican que los otros necesitan o quieren).
- Manejar las relaciones (manejar las emociones de los demás).
- Ser capaz de motivarse y persistir frente a las decepciones.

- Controlar el impulso y demorar la gratificación.
- Regular el humor y evitar que los trastornos disminuyan la capacidad de pensar.
- Mostrar empatía y abrigar esperanzas.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2

Instrucciones. Contesta lo siguiente.

1. Elabora un esquema del sistema neuroendocrino indicando estructuras y sustancias químicas producidas y la función que realizan.

2. Describe la característica principal y función de las siguientes estructuras:

ESTRUCTURA	CARÁCTERÍSTICAS Y FUNCIÓN
Sistema límbico	
Neurocortex	
Lóbulo olfatorio	

3. Lee con atención e indica si la oración es falsa (F) o verdadera (V).

- a) El aumento del flujo sanguíneo no es rasgo característico del enojo. _____
- b) Cuando experimentamos miedo ocurren una serie de reacciones fisiológicas, entre las que podemos mencionar la concentración de la sangre en los músculos. _____
- c) La relajación del flujo sanguíneo se asocia a la emoción de felicidad. _____
- d) Una de las reacciones físicas involuntarias cuando experimentamos sorpresa, es el arqueado de las cejas. _____
- e) Cuando experimentamos sentimientos relacionados al amor, nuestro organismo experimenta sensaciones de insatisfacción y poca calma. _____



- Sistema neuroendocrino

B@UNAM de la CUAIEED (s.f.). *Sistema Endócrino*. UNAM.
http://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/sistema_endocrino/.
Consultado: 27/01/2022

UNAM Global (s.f.). *Marihuana y salud* (Video). Tomado de:
https://www.youtube.com/watch?v=l6wLhoeQkm0&feature=emb_logo

Adicciones⁸

Farmacodependencia o drogadicción, es un estado psicofísico causado por una interacción de un organismo con un fármaco. La drogadicción consiste en el uso de drogas psicoactivas o el consumo excesivo de medicamentos recetados o de venta libre.

El uso, abuso y dependencia del tabaco; el abuso y la dependencia de las bebidas alcohólicas y el uso, abuso y dependencia de otras sustancias psicotrópicas, de empleo lícito o ilícito, construyen un grave problema de salud pública y tienen además importantes consecuencias negativas que trascienden el ámbito de la salud individual y repercuten en la familia, en la escuela, en el trabajo y en la sociedad. El uso y abuso de sustancias psicoactivas conlleva a la aparición de problemas psicosociales y psiquiátricos, infecciones de transmisión sexual, criminalidad, lesiones por causa externa, alteraciones en gestación (retraso en el crecimiento intrauterino, abortos, parto pre término y muerte fetal, entre otros), síndrome de abstinencia en el recién nacido, cambios en el nivel neuronal y muerte súbita, entre otros. La drogadicción se encuentra en aumento en México. Según el sistema de vigilancia epidemiológica de las adicciones (SISVEA) y las encuestas nacionales de adicción, existe un consumo de drogas tradicional entre niños (inhalables) y desde los noventa, el consumo de cocaína, que ha llegado a los niños y sectores más pobres de la población, y en promedio inician su uso entre los 11 y 12 años.

La cocaína es la droga que registra el aumento de consumo más importante. Después de la marihuana, que es la principal droga consumida, le sigue la cocaína que desplazó a los inhalables al tercer lugar entre los adolescentes en México.

La Organización de las Naciones Unidas estima una frecuencia mundial de 4.2% para cualquier droga ilícita en la población de 15 años en adelante, en tanto que en México el índice para la población de 12 a 65 años es de 1.2% y aunque esto representa una cifra baja de consumo en el contexto internacional de manera preponderante en la zona norte del país y en las grandes ciudades. Los hombres consumen más drogas en comparación con las mujeres.

La disponibilidad y su medio determina que a los adolescentes les resulte fácil obtener las drogas y esto incrementa el riesgo de experimentar con ellas. Cuando el padre, la madre o los hermanos usan drogas existe mayor probabilidad que el adolescente experimente y continúe usando drogas. Por el contrario, la asistencia a la escuela es factor protector importante de tal manera que es más frecuente el uso de drogas en adolescentes que no asisten a la escuela en comparación de los que sí asisten.

⁸ Tomado de: Camargo C. & Rojas R. 2018. Guía de Estudio de Salud Humana II. Plantel 05. Colegio de Bachilleres. México

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 3

Instrucciones. Realiza una lista con cinco adicciones, describiendo en qué consisten.

No.	Adicción	Descripción
1		
2		
3		
4		
5		

CONDUCTAS DE RIESGO ASOCIADAS AL CONSUMO DE DROGAS

Las causas de muerte registradas bajo la influencia de alguna droga son, en orden de mayor a menos:

- herida por arma de fuego
- atropellamiento
- choque de vehículo de motor e intoxicación

Tipos de Drogas y sus efectos⁹

Al lado del tabaco y alcohol, en algunas aéreas la marihuana es la sustancia más popular escogida con mayor regularidad por los jóvenes. Los efectos primarios de la marihuana se relacionan con la conducta debido a que la droga afecta al Sistema Nervioso Central.

⁹ Tomado de: Camargo C. & Rojas R. 2018. Guía de Estudio de Salud Humana II. Plantel 05. Colegio de Bachilleres. México.



Los inhalables son las drogas de inicio más temprano y entre los de mayor consumo se encuentran los pegamentos para maquetas, pinturas en aerosol, solventes líquidos para la limpieza y gasolina. Los efectos adversos asociados con el uso de inhalables abarcan daño renal o hepático, convulsiones, neuropatía periférica (daño nervios, daño cerebral y muerte súbita). La cocaína es la droga que en los últimos años ha tenido mayor aumento en su consumo y han aparecidos nuevas formas de cocaína como el crac, presentación más adictiva y dañina dirigida a personas de menores recursos económicos. También forma parte de la amplia oferta de drogas de consumo, los alucinógenos, opiáceos, anfetaminas entre otras.

Una de las drogas que desgraciadamente se distribuye en la sociedad es el llamado éxtasis, cuyo ingrediente activo es el MDMA, un tipo de anfetamina que, entre otros efectos, altera el funcionamiento de las neuronas, induciéndolas a producir un exceso de serotonina, con lo que se bloquea la respuesta del organismo ante el incremento de la temperatura interna y la presión arterial. Una sobredosis puede llevar a las personas al hospital, con espuma en la boca y sangrado por todos los orificios del cuerpo, mientras que la temperatura y la presión arterial se incrementan sin control. Por desgracia, no hay modo de revertir el efecto de la droga, por lo que sobreviene la muerte.

Son sustancias que sin utilidad terapéutica se consumen y dan lugar a tolerancia, dependencia y síndrome de abstinencia. Se entiende por tolerancia lo que ocurre cuando se toma de forma habitual una sustancia y cada vez necesita más dosis, riesgo de que pueda alcanzar niveles tóxicos. La dependencia es la situación de un contacto repetido con una droga y hay que consumir de forma compulsiva esa sustancia. Tiene signos y síntomas orgánicos y psíquicos que hace que el consumo sea cada vez mayor para el individuo.

El síndrome de abstinencia es el conjunto de signos y síntomas que se dan en un individuo tras la retirada brusca de la droga. Es tan fuerte que el individuo tiene complicaciones cardio respiratorias importantes y puede morir porque es una crisis de ansiedad que no ha sido controlada.

Además de estas tres, el consumo de droga tiene otros dos factores importantes:

- Morbilidad: se va perdiendo la salud.
- Peligrosidad social.

Analgésicos opiáceos¹⁰

Es un grupo heterogéneo que tienen características comunes, producen analgesia, inducen adicción y tolerancia en tratamientos crónicos. También se ve que existe una afinidad por el receptor opiáceo y se dividen en 2 grupos, los que proceden directamente del opio y los sintéticos como la metadona, mepredidina y pentazocina.

Mecanismo de acción: mediante una interacción con el receptor opiáceo y aparecen 4 subtipos, en el propio SNC o en la periferia. La actividad da lugar a una respuesta molecular inmediata, hiperpolariza la membrana y bloquea la liberación del neurotransmisor correspondiente. Normalmente actúan acetilcolina y adrenalina. Los

¹⁰ Tomado de: Camargo C. & Rojas R. 2018. Guía de Estudio de Salud Humana II. Plantel 05. Colegio de Bachilleres. México

efectos analgésicos se creen relacionados con la actividad de los receptores “mu” y “kappa” mientras que los trastornos de conducta con los receptores “delta” y “sigma”.

Dependiendo de que los compuestos tengan mayor o menor actividad frente al receptor opiáceo ha hecho que distingamos varios grupos:

- Agonistas puros: morfina, codeína, mepedidina y metadona.
- Agonistas parciales: buprenorfina.
- Agonistas antagonistas: pentazocina.

Existen unos antagonistas de los receptores opiáceos: naloxona y naltrexona, que bloquean dichos receptores. Si el receptor se encuentra ya ocupado por un opiáceo, lo desplaza cesando la actividad opiácea. Todos los opiáceos producen en el SNC analgesia y sedación (narcosis). Se presenta más a menudo en mujeres que en hombres y sobre todo en niños pequeños. Capaz de inducir depresión respiratoria muy rápida, sobre todo los agonistas puros. Deprimen el centro de la tos y pueden usarse como antitusígenos. Producen miosis porque actúan sobre el nervio óptico, a veces hipotermia. En el ámbito periférico, efectos directos lo que provoca un aumento del tono de la fibra lisa, descenso de la motilidad intestinal e indirectamente (por liberación de histamina) vasodilatación, bronco constricción, HTA y taquicardia.

Vías de administración o farmacocinética

Dependiendo del grupo al que pertenecen, se comportarán de una u otra forma. Los derivados de la morfina se absorben bien por vía oral y se degradan en el hígado. Algunos se transforman en derivados de tipo mórfico y actúan como tales. La metadona y la pentazocina también se absorben vía oral, se metaboliza en el hígado, tienen productos activos por lo que la acción es más duradera. La mepedidina y fentanilo poseen una baja biodisponibilidad vía oral. Todos atraviesan barreras celulares y sus metabolitos se eliminan por orina.

Efectos secundarios

Dependen de su forma de administración; bien aguda u ocasional, o crónica o continuada. A dosis terapéuticas y aplicadas de forma aguda provoca estreñimiento. De forma crónica estreñimiento, adicción y tolerancia. La muerte por opiáceos siempre se provoca por una parálisis respiratoria y sobredosificación. Si se administra intravenosa e incluso a dosis terapéuticas, algunos tienen parada respiratoria. Las vías de administración más usadas son la vía oral y la endovenosa. Solo en último caso la vía intrarraquídea. El fentanilo es un analgésico con una potencia 1000 veces mayor que la morfina. Se suele utilizar en anestesia con respiración asistida.

Ansiolíticos y sedantes

Son los que alivian o suprimen la ansiedad (sentimiento de amenaza, puede ser emoción normal a un trastorno psiquiátrico dependiendo de su intensidad y repercusión sobre la actividad de la persona) Coexisten varios factores: temor o angustia, irritabilidad, palpitaciones, sudoración y cefalea. Son ansiolíticos los que alivian o suprimen la ansiedad sin producir la sedación o el sueño. Son benzodiacepinas, a dosis altas, producen sedación y sueño. Benzodiacepinas son capaces de provocar una modificación

de la reacción afectiva de las personas provocando una indiferencia frente a impresiones que pudieran dar miedo. Se clasifican:

1. Por su efecto sedante: Benzodiacepinas. Barbitúricos. Meprobanato
2. Por si son agonistas parciales: 5-HTA
3. Provocar bloqueo vegetativo: Antihistamínicos. Neurolépticos, Bloqueantes-adrenérgicos.

Vía de administración o farmacocinética

Todos se absorben vía oral. Desarrollan su efecto por los receptores benzodiacepínicos. La elección del fármaco depende exclusivamente de su velocidad de inicio, intensidad y duración del efecto. Permanece cada uno un tiempo distinto. Sufren eliminación por biotransformación (algunos se inactivan). También existen metabolitos activos incluso más que las propias benzodiacepinas. Atraviesan barrera hematoencefálica. Durante la administración periódica se desarrolla una pequeña dependencia, se unen a proteínas plasmáticas y si administramos un antagonista provocamos síntomas de deshidratación. Los más importantes son: Triazolam, Oxacepam, Temicepam, Bromacepam, Nitracepam, Cloracepam, Diacepam, Flunitracepam, Midazolam.

Interacciones y efectos secundarios

Producen sedación, somnolencia y ataxia. Alteran la capacidad de conducir y producen amnesia. También conducta agresiva y hostil. Si administramos un preparado de acción corta, aparece efecto de rebote. Si administramos una inyección IV rápida, se provoca hipotensión y depresión respiratoria. Cuidado si se asocia a alcohol, anestésicos y opiáceos. En las intoxicaciones agudas se usa un antagonista que es el flumacemilo. Puede interactuar con otros psicofármacos. La cimetidina y el alcohol inhiben el metabolismo oxidativo. La fenitoina y el fenobarbital, inducen al metabolismo del diacepam. Se puede producir tolerancia a efectos sedantes y anticonvulsivantes cuando se dan dosis altas durante un tiempo prolongado, puede además verse una tolerancia cruzada con alcohol y otros sedantes. Dependencia psicológica y física y síndrome de abstinencia. Interactúan con anticonceptivos orales.

Alcohol etílico

Ataca al SNC produciendo euforia, somnolencia, vasodilatación, irrita la mucosa digestiva, hiperglucemia, hipertrigliceridemia y diuresis. Los consumidores crónicos tienen manifestaciones neurológicas que se acentúan con cuadros de tipo psicótico. Además, gastritis, pancreatitis, cirrosis hepática, demencia y HTA. El alcohol tiene dos mecanismos sobre el SNC:

- Deprimir el SN a través del GABA (ácido gammaaminobutírico)
- Deprimir de igual forma que los anestésicos generales.

A nivel de la fibra lisa, bloquea el calcio (acción relajante).

Farmacocinética

Se absorbe bien a nivel digestivo y se distribuye de forma muy rápida. La degradación es hepática, sufre oxidación y puede hacer que consumiéndose de forma moderada durante una sola vez puede llegar a provocar en determinadas personas un alcoholismo agudo o crónico. Atraviesa barrera placentaria y hematoencefálica. Produce una degeneración total del SN (delirium tremens).

Interacciones

Fármacos que deprimen el SNC (tranquilizantes, hipnóticos y antidepresivos). También puede haber resistencia frente a barbitúricos, paracetamol y antiepilépticos.

Tratamiento

Se usa el disulfiram que provoca que el alcohólico rechace el alcohol.

Cannabinoides

Alcaloides del cannabis. A nivel central produce sedación o excitación según el estado del paciente. A altas dosis da lugar a paranoia, alucinaciones y agitación. A bajas dosis sedación. A nivel periférico taquicardia e hipotensión ortostática. Los consumidores crónicos padecen del "síndrome amotivacional" y es falta de interés hacia todo, abandono personal e incapacidad intelectual.

Psicoestimulantes (cocaína, crack, amfetamina).

La intensidad depende de la dosis empleada. Casi siempre la muerte de estos pacientes sobreviene por paro cardíaco difícil de revertir porque existe una crisis simpática.

Alucinógenos

Aunque todos los anteriores pueden tener efectos alucinógenos además de cambios de personalidad, los alucinógenos típicos son: LSD y Mezcalina. Bloquean la serotonina en el SNC a nivel de los receptores interrumpiendo la transmisión nerviosa y alterándola. Da lugar a cuadros alucinatorios y se empieza con alucinaciones visuales y auditivas.

Anabólicos y esteroides

¿Qué son los esteroides anabólicos? Son variaciones sintéticas de la hormona sexual de los hombres la testosterona, esteroides anabólicos andrógenos. "**Anabólico**" se refiere a la formación de los músculos, y "andrógeno" se refiere al aumento de características sexuales masculinas.

Algunos nombres comunes de los esteroides anabólicos son "Gear", "Juice", "Roids", y "Stackers". ¿Cómo abusan las personas los esteroides anabólicos? Usualmente los toman oralmente o se los inyectan en el músculo. Estas dosis pueden ser de 10 a 100 veces más altas que las dosis prescritas para tratar las condiciones médicas. Los esteroides son también aplicados a la piel como una crema, gel o parche. ¿Cómo afectan los **esteroides** anabólicos al cerebro? Esteroides anabólicos funcionan diferentemente a otras drogas de abuso; no tienen los mismos efectos a corto plazo en el cerebro.

La diferencia más importante es que los esteroides no desencadenan un aumento rápido del químico la dopamina en el cerebro, cual causa la traba (el "high") que lleva a las personas a abusar otras sustancias. Sin embargo, el abuso a largo plazo de los esteroides puede actuar en algunas de las mismas vías cerebrales y químicas incluyendo la dopamina, la serotonina y los sistemas opioides que son afectadas por otras drogas. Esto puede resultar en un efecto significativo en el estado de humor y el comportamiento. Efectos a corto plazo El abuso de los esteroides anabólicos puede llevar a problemas mentales como: celos paranoicos (extremos y sin razón), irritabilidad extrema, ilusionescreencias o ideas falsas, criterio alterado. Cambios extremos de humor también pueden ocurrir, incluyendo "rabia de esteroides" sentimientos y comportamiento de rabia que pueden llevar a la violencia ¿Cuáles son otros efectos adversos de los esteroides anabólicos para la salud? Aparte de los problemas mentales, el uso de los esteroides comúnmente causa acné grave. También causa que el cuerpo se hinche, especialmente en las manos y los pies.

Efectos a largo plazo

El abuso de los esteroides anabólicos puede llevar a serios, hasta permanentes, problemas de la salud como: insuficiencia o problemas renales, daños hepáticos, corazón agrandado, presión arterial alta y cambios del colesterol en la sangre, todos cuales aumentan el riesgo de un derrame cerebral y un ataque del corazón, hasta en personas jóvenes. Las personas que abusan de los esteroides pueden experimentar los síntomas de la abstinencia cuando paran el uso, incluyendo:

- cambios de humor
- fatiga, inquietud
- pérdida del apetito
- problemas con el sueño
- reducción en el deseo sexual
- antojos por los esteroides

Uno de los síntomas más serios de la abstinencia es la depresión, cual a veces puede llevar a intentos de suicidio. Los esteroides anabólicos vienen en diversas formas, incluidas pastillas, cremas, parches, tabletas, inyecciones o gotas que se echan debajo de la lengua. Los esteroides veterinarios (para los animales) muchas veces incluyen los mismos componentes que los esteroides para uso humano pero no son tan puros. Hay personas que los usan también.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 4

Instrucciones. Coloca los conceptos siguientes en la oración que corresponda.

- Dependencia
- Sistema nervioso central
- Síndrome de abstinencia
- Tolerancia.

1. El _____ es el conjunto de signos y síntomas tras dejar abruptamente el consumo de una droga.
2. La marihuana es un producto de amplio consumo entre la juventud, sus efectos se relacionan con la conducta, pues afecta al _____.
3. La _____ ocurre cuando se presenta un contacto repetido con una droga y su consumo se torna necesaria y compulsiva.
4. La _____ se refiere al consumo habitual de una sustancia sin daño aparente, lo que conduce a incrementar la cantidad consumida con pocos efectos visibles.

ESTRATEGIAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS RELACIONADAS CON ADICCIONES Y EL MANEJO DE EMOCIONES¹¹

Un estilo de vida saludable favorece la salud y puede considerarse como estrategias preventivas y correctivas tanto para las adicciones como para el manejo de emociones.

CONDUCTAS SALUDABLES

En términos generales, las conductas saludables básicas son:

1. Dormir siete u ocho horas cada día
2. Desayunar cada mañana
3. Nunca o rara vez comer entre comidas
4. Mantener un peso conveniente en relación con la talla (respetar el IMC)
5. No fumar
6. Moderar el consumo de alcohol u optar por una conducta abstinencia
7. Realizar alguna actividad física con regularidad
8. Beber agua suficiente para mantenerse hidratados

Básicamente se trata de practicar o desarrollar un conjunto de hábitos que fomentan el propio bienestar favoreciendo la correcta funcionalidad de todos los sistemas internos, lo que permite incrementar la calidad de vida a largo plazo. Una conducta de salud es una serie de rutinas cotidianas que se pueden aprender, y conservar para el resto de la vida.

¹¹ Tomado de: Camargo C. & Rojas R. 2018. Guía de Estudio de Salud Humana II. Plantel 05. Colegio de Bachilleres. México



Por ejemplo, en el caso del estilo de vida cardio saludable incluyen conductas alimenticias como el consumo moderado de sal o grasas, la eliminación o abstinencia de sustancias tóxicas como el tabaco y el mantenimiento de una actividad física regular.

Las conductas preventivas también ocurren dentro de contextos donde se cruzan aspectos personales, ambientales, prácticas colectivas públicas y privadas, influencias interpersonales de los entornos laborales y afectivos. Este cruzamiento nunca es homogéneo por lo que es muy común que en un mismo sujeto observemos la presencia incluso a veces contradictoria de hábitos saludables y nocivos. Las conductas de salud que realiza una persona también pueden obedecer a la percepción subjetiva de determinadas manifestaciones de una enfermedad. Dicha percepción subjetiva recibe el nombre de susceptibilidad percibida. La experiencia clínica nos muestra una gran mayoría de personas que, habiendo tenido una vida poco saludable, cambian como resultado de la experiencia traumática como un evento agudo o el diagnóstico de enfermedad.

SOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Otro aspecto importante en estrategias preventivas y correctivas es lo referente al manejo de conflictos. Aunque la vida diaria puede estar llena de conflictos no tienes que pensar en cada conflicto como una batalla. En cambio, piensa en los conflictos de la vida como oportunidades para demostrar el respeto a ti mismo y a tu integridad. Durante los conflictos, puedes practicar tus destrezas de solución de conflictos y de comunicación.

Cuando te encuentras en un conflicto que es inevitable o que algo está en riesgo las destrezas para solucionar conflictos te puede ayudar. La **solución de conflictos** es el proceso de terminar un conflicto por medio de la cooperación y la búsqueda de soluciones en común. Esto envuelve muchas destrezas interpersonales, algunas de las cuales son:

- Comunicación
- Cooperación
- Compromiso

Además de estas tres destrezas, la solución de conflictos de una manera no violenta incluye los siguientes conceptos:

Respeto

Mostrar respeto es un elemento esencial para resolver conflictos de manera positiva. Cuando muestras respeto hacia otros, valoras a cada uno como individuo. La gente que respeta a otros están más dispuestos a escuchar con la mente abierta a considerar los sentimientos y puntos de vista de otra persona y a honrar los valores básicos de la persona.

Derecho

Tener respeto por otros también significa no violar los derechos básicos de otras personas. La gente necesita recordar que nadie es dueño de nadie. Nadie tiene derecho a controlar, de herir o de destruir la propiedad de otra persona. Otro derecho básico, es el derecho a la privacidad.

Responsabilidad

Con los derechos vienen las responsabilidades. Toma responsabilidad por tus acciones. Cuando se desarrolla un conflicto, no culpes a la otra persona. Determina cual puede ser tu parte en el conflicto.

Tolerancia

Es importante para prevenir conflictos y promover la paz. La tolerancia incluye aceptar las diferencias de otros y permitirles ser como son sin expresar desaprobación. La gente puede tener opiniones e ideas que sean diferentes a las tuyas. Cuando la gente practica la tolerancia hacia diferentes puntos de vista o ideales hay menos conflictos.

Pasos en la solución de conflictos¹²

Al igual que la comunicación, la toma de decisiones y otras destrezas de vida que has aprendido, la destreza de la negociación necesita práctica. Los pasos hacia una negociación efectiva:

1. Escoger el momento y el lugar apropiado para solucionar el problema. Evita encontrarte con la otra persona cuando tengas prisa o te sientas impaciente. Escoge un lugar que no sea ruidoso o lleno de distracciones.
2. Busca una solución. En vez de acertarle a la otra persona como tu enemigo, sugiere cortésmente que trabajen juntos para llegar a una solución.
3. Mantén una mente abierta. Recuerda que cada historia tiene dos partes. Escucha con cuidado lo que la otra persona que decir.
4. Sé flexible. Hay que estar dispuesto a ceder. Satisface a la persona de manera parcial.
5. Responsabilízate por tus acciones y tu participación en el conflicto. No hay vergüenza en pedir perdón si vez que has herido injustamente a la otra persona. De hecho, la habilidad y la buena voluntad para hacer las paces, cuando estas equivocado es una señal de que estas madurando y convirtiéndote en un adulto responsable.
6. Dale a la persona “una salida”. Tu objetivo es solucionar las diferencias, no enjuiciar a la otra persona. Si esta parece estar abochornada o incomoda sobre un punto discutido sugiere continuar la conversación en otro momento.

Negociación

Mientras que unas personas piensan que la lucha física, es la mejor manera de solucionar un desacuerdo, un mejor acercamiento envuelve la destreza de la negociación. Esto es el proceso en el que se hacen concesiones reciprocas para llegar a un acuerdo. La negociación incluye hablar, escuchar, considerar, el punto de vista de la otra persona, llegar a acuerdos si es necesario y determinar un plan para trabajar juntos para solucionar el conflicto. Cuando dos personas negocian, ninguno de los dos debe culpar al otro. En cambio deben hablar de alternativas para solucionar el problema. Antes de negociar

¹² Tomado de: Camargo C. & Rojas R. 2018. Guía de Estudio de Salud Humana II. Plantel 05. Colegio de Bachilleres. México

debes: Asegúrate de que el problema es importante. Verificar los datos. Quizás el desacuerdo se basa en algo que no es verdad. Recordar que tu meta es buscar una solución, no pelear. Ensaya lo que vayas a decir, aun si tienes que escribirlo por adelantado. Mediación Algunas veces durante un conflicto, las dos partes llegan a un punto en el cual es necesaria la mediación. Este es el proceso en el que personas adiestradas ayudan a otras a solucionar sus conflictos de manera específica.

Mediación efectiva

La mediación tiene unas reglas fundamentales bien definidas. Está de parte del mediador establecer estas reglas e indicárselas a ambas partes. La sesión se debe dar en un lugar neutral como un salón de clases. Los mediadores tienen que mantener estricta confidencialidad (respetar la privacidad de ambas partes y mantener en secreto los detalles). El mediador empieza por pedir a cada persona que describa el desacuerdo. El mediador puede pedirle a las partes que firmen un acuerdo para resolver el problema dentro de cierto tiempo.

Detener y prevenir la violencia

Más y más comunidades a través del país están trabajando duro para prevenir la violencia y ayudar a la gente joven a buscar maneras saludables para liberar sus energías y evitar convertirse en agresores o víctimas de crímenes violentos. Hay programas extracurriculares, programas recreativos de deportes y de acampar, programas de reproducción de videos y de otras artes para mantener a los jóvenes fuera de las calles y ayudarlos a que se desarrollen destrezas útiles y participen en actividades significativas para su vida.

INSTITUCIONES DE ATENCIÓN ANTE CONDUCTAS DE RIESGO

En México, hay instituciones a las que puedes acudir o pedir información para recibir orientación ante conductas de riesgo.

1. Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH)
2. Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (CDHDF)
3. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI)
4. Consejo Nacional para prevenir la discriminación (CONAPRED)
5. Consejo para prevenir y eliminar la discriminación de la Ciudad México (COPRED)
6. SEGOB: Sistema Nacional de Protección Integral de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia
7. Observatorio de Política Social y Derechos Humanos (INCIDE Social)
8. Tribunal Superior de la Judicatura del DF (TSJDF)/ Dirección de Orientación Ciudadana y Derechos Humanos
9. Becas SEDESOL-CONACYT
10. Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
11. Prepa Sí (Gobierno CDMX)
12. Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE)

13. SEP: Becas de apoyo a la Educación Básica de madres jóvenes y jóvenes embarazadas
14. Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE)
15. Fundación Renacimiento de Apoyo a la Infancia y Juventud que Labora, Estudia y se Supera. I.A.P
16. El Caracol A.C.
17. Clínica de Adolescentes, S. C.
18. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
19. Instituto para la Atención y Prevención de las Adicciones (IAPA/ Gobierno de la CDMX)
20. PLANIFICATEL
21. Grupo de Información en Reproducción Elegida, A.C. (GIRE)
22. Federación Mexicana de Educación Sexual y Sexología, A.C. (FEMESS)
23. Fundación Mexicana para la Planificación Familiar, A.C. (MEXFAM)
24. Instituto Mexicano de Investigación de Familia y Población, A.C. (IMIFAP)
25. SER HUMANO A.C, entre otras.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 5

Instrucciones. Realiza lo que se te pide.

1. Completa la siguiente tabla sobre efectos conductuales y secundarios por el uso de drogas.

No.	Tipo de Droga	Efecto conductuales	Efecto secundarios
1			
2			
3			
4			
5			

2. Una vez que has identificado como participa el sistema neuroendocrino en algunos tipos de adicciones, así como los efectos conductuales y secundarios que estas provocan completa el siguiente cuadro mencionando cuales son las formas conocidas de consumo de diferentes sustancias, así como las instituciones que atienden la adicción a cada tipo de sustancia.

Sustancia	Forma de consumo común y ejemplos	Institución que ofrece tratamiento y apoyo de contención.
Alcohol		
Mariguana		
Pegamento para PVC		
Medicamentos ansiolíticos		
Cocaína		



- Instituciones de atención

Secretaría de Salud (2022). *Directorio Nacional de Instituciones de Asistencia Social (DNIAS)*. Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia. <http://dnias.dif.gob.mx/informacion-para-todos/adolescentes/>. Consultado: 27/01/2022



En este apartado podrás valorar tu desempeño aptitudinal y actitudinal a lo largo del desarrollo del corte.

Logros mediante mi aprendizaje autónomo	En forma clara	Me cuesta trabajo	No
Puedo identificar diferentes tipos de emociones y adicciones.			
Soy capaz de explicar la relación del sistema neuroendocrino en la expresión de las emociones y la presencia de las adicciones.			
Puedo identificar diversas instituciones de atención ante conductas de riesgo.			
Soy capaz de identificar estrategias preventivas y correctivas para casos de adicciones y el manejo de emociones.			
Cumplí con todas las actividades solicitadas en el corte.			
Establecí metas de aprendizaje.			
Logre las metas de aprendizaje que me propuse.			
Concluí satisfactoriamente el corte.			

En esta sección se mencionan las lecturas y documentos que se tomaron en cuenta para realizar el material.

- Camargo C. & Rojas R. (2018). *Guía de Estudio de Salud Humana II*. Plantel 05. Colegio de Bachilleres. México
- Kent M. Van de Graaff & R. Ward Rhee. (1999). *Anatomía y Fisiología Humanas*. McGraw-Hill Interamericana. México.
- Gutiérrez, C.G. (2007). *Principios de anatomía, fisiología e higiene: educación para la salud*. México. Limusa
- Higashida, B. (2013). *Ciencias de la salud*. México: Mc Graw-Hill
- Kent M. Van de Graaff & R. Ward Rhee. (1999). *Anatomía y Fisiología Humanas*. Graw-Hill Interamericana. México.
- Higashida, B. (2013). *Ciencias de la salud*. México: Mc Graw-Hill.
- Rubio A. (2008). *Manual práctico de primeros auxilios*. Trillas.
- Secretaría de Salud (s.f.). *EL CONSUMO DE DROGAS EN MÉXICO: Diagnóstico, Tendencias y Acciones*. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/CDM.htm>, Consultado: 27/01/2022.
- Comisión Nacional contra las adicciones (2021). *Centro de atención ciudadana la Línea de Vida*. <https://www.gob.mx/salud%7Cconadic/acciones-y-programas/centro-de-atencion-ciudadana-contra-las-adicciones-134381>. Consultado: 27/01/2022.

CORTE

3



PROTECCIÓN CIVIL

Contenidos específicos

- Protección civil
- Primeros auxilios

Aprendizajes esperados:

- Describirás los protocolos básicos de primeros auxilios y las medidas básicas de protección civil.
- Explicarás la importancia de un plan de protección civil.
- Elaborarás un plan de protección civil para tu comunidad.





Al final del corte serás capaz de diseñar un plan de acción en caso de accidentes y/o desastres naturales que afecten tu vida cotidiana.

Para el logro de los aprendizajes es necesario que recuerdes información que previamente has aprendido a esto se le conoce como conocimientos previos.

- Conceptos: salud, enfermedad, salud pública
- Factores de riesgo
- Prevención de la salud
- Sistema del cuerpo
- Manejo de emociones
- Solución de conflictos



Identifica lo que debes
saber para que la
comprensión de los
contenidos sea más fácil,
si descubres que has
olvidado algo ¡repásalo!

Instrucciones. Contesta lo que se te pide

1. Describe el concepto de salud con tus propias palabras:

2. Menciona un factor de riesgo.

3. Menciona una estrategia preventiva para conservar el estado de salud.

4. ¿Cuál es el sistema del cuerpo encargado de responder a agentes externos o internos y generar sustancias protectoras a través del sistema antígeno-anticuerpo?

5. Menciona dos emociones



Gobierno de México (2022). *Coordinación para la atención integral de la migración en la frontera sur*. <http://www.proteccioncivil.gob.mx/>. Consultado: 27/01/2022.

JM G (s.f.). *DESASTRES NATURALES: EL PLANETA VS LA NATURALEZA* (Video). Tomado de: <https://youtu.be/V5jpWx0rx10>

Secretaría de Cultura (2022). *Coordinación General de Protección Civil*. <http://www.proteccioncivil.bellasartes.gob.mx/quienes-somos/> Consultado: 27/01/2022.

Radio Epicentro (2020). *Breve historia de la Protección Civil en México del Doctor Mario Garza Salinas*. <https://blog.radioepicentro.mx/2019/11/breve-historia-de-la-proteccion-civil.html> Consultado: 27/01/2022.

CENAPRED (2021). Manual de Protección Civil. <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/293-MANUALDEPROTECCINCIVIL.PDF> Consultado: 27/01/2022.

Secretaría de Salud (2008). *Manual para la formación de primeros respondientes en primeros auxilios*. Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes. http://www.conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/Manuales/Manual_Formacion_Primeros_Respondientes.pdf. Consultado: 27/01/2022.

Protección Civil (s.f.). *El ABC de los primeros Auxilios*. Programa interno de Protección Civil. http://www.stj-sin.gob.mx/assets/files/programas/primeros_auxilios.pdf Consultado: 27/01/2022.

PROTECCIÓN CIVIL¹³

Surge a raíz de los sismos de 1985, cuando se crea la Comisión Nacional de Reconstrucción y se trabaja la manera para resolver el grave problema de la consecuencia de los sismos, por lo que en abril de 1986 le presentan un documento al ejecutivo federal, “Bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)”, siendo el órgano rector la Secretaría de Gobernación, a través de la Subsecretaría de Protección Civil y de Readaptación Social, misma que en 1997 se divorcia, creándose la Coordinación Nacional de Protección Civil, de la que depende la Dirección de Protección Civil y el Centro Nacional de Prevención de Desastres, órgano desconcentrado dedicado a la investigación y capacitación en la materia, tanto para México como para Centroamérica, el cual se crea por Decreto Oficial en 1988.

El **Sistema Nacional de Protección Civil** es un conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos y procedimientos que establecen las dependencias y entidades del sector público entre sí, con las organizaciones de los diversos grupos voluntarios, sociales, privados y con las autoridades de los estados, el distrito federal y los municipios fin de efectuar acciones coordinadas, destinadas a la protección contra los peligros que se presenten y a la recuperación de la población, en la eventualidad de un desastre.

El objetivo del Sistema Nacional de Protección Civil es integrar, coordinar y supervisar el sistema nacional de protección civil para ofrecer prevención, auxilio y recuperación ante los desastres a toda la población, sus bienes y el entorno, a través de programas y acciones. En una situación de emergencia, el auxilio a la población debe constituirse en una función prioritaria de la protección civil, por lo que las instancias de coordinación deberán actuar en forma conjunta y ordenada. Con la finalidad de iniciar las actividades de auxilio en caso de emergencia, la primera autoridad que tome conocimiento de esta, deberá proceder a la inmediata prestación de ayuda e informar tan pronto como sea posible a las instancias especializadas de protección civil.

Las primeras instancias de actuación especializada, corresponde a la autoridad municipal o delegación que consta la situación de emergencia. En caso de que esta supere su capacidad de respuesta, acudirá a la instancia estatal correspondiente. Si esta resulta insuficiente, se procederá a informar a las instancias federales correspondientes quienes actuarán de acuerdo con los programas establecidos al efecto. Para entender los fines de la protección civil es necesario entender algunos conceptos. El desastre se puede definir como “el evento concentrado en tiempo y en espacio, en la cual la sociedad o una parte de ella sufre un daño severo y pérdidas para sus miembros, de tal manera que la

¹³ Tomado de: Camargo C. & Rojas R. 2018. Guía de Estudio de Salud Humana II. Plantel 05. Colegio de Bachilleres. México.

estructura social se desajusta y se impide el cumplimiento de las actividades esenciales de la sociedad, afectando el funcionamiento vital de la misma (la red). Según la ley de protección civil para la Ciudad de México. Desastre se define como “una interrupción” seria en el funcionamiento de una sociedad causando grandes pérdidas humanas, materiales o ambientales, suficientes para que la sociedad afectada, no pueda salir adelante por sus propios medios. De acuerdo a la red, Felipe Pinillo la palabra desastre quiere decir mala estrella. Un desastre, no es en sí un desastre natural o de origen humano, sino los efectos nocivos que esos fenómenos producen sobre una comunidad determinada. Así mismo es el momento en el cual hacen videntes unas condiciones, no sostenibles o de desequilibrio en la relación entre la comunidad y el ambiente que este ocupa y que este va mucho más allá hacia adelante y hacia atrás, que el momento mismo de la emergencia. También por ello se considera al desastre como un problema de desarrollo, en el sentido de que el ser humano en si afán por conquistar el medio ambiente para satisfacer sus necesidades ha sido desestabilizado su relación con la naturaleza y sus fenómenos y ha ido generando condiciones en las cuales los fenómenos de la naturaleza y algunas actividades humanas se convierten en eventos peligrosos o amenazas contra la vida de la comunidad. Se puede afirmar que siempre habrá un desastre cuando un evento súbito de origen natural o humano o una sucesión de eventos frecuentes y permanentes, obliga a los habitantes de una población a abandonar sus lugares y rutinas de trabajo o sus viviendas, cuando ocasiona la pérdida de bienes materiales o productivos, cuando provoca el deterioro de la calidad de vida de la comunidad o cuando pone el peligro de perderse el patrimonio de la población.

Amenaza

La verdadera amenaza surge cuando de la posibilidad teórica, se pasa a la probabilidad más o menos concreta, uno de esos fenómenos de origen natural o humano, se produzca en un determinado tiempo y en determinada región que no esté adaptada para afrontar sin traumatismos ese fenómeno, Esa falta de adaptación, fragilidad o vulnerabilidad, es precisamente la que convierte la probabilidad de ocurrencia del fenómeno en una amenaza. Amenaza según protección civil; “riesgo inminente de ocurrencia de un desastre signo de peligro, desgracia o molestia.”

Vulnerabilidad

Es la condición en virtud de la cual una población esta o queda expuesta o en peligro de resultar afectada por un fenómeno de origen humano o natural, llamado amenaza. La vulnerabilidad siempre se debe evaluar específicamente frente a cada amenaza en particular. **Vulnerabilidad**, entendida como debilidad frente a las amenazas y como incapacidad de recuperación después de que ha ocurrido un desastre, no solo depende de la vecindad física de las poblaciones a las fuentes de las amenazas sino de otros múltiples factores de distinta índole, todos presentes en las comunidades. Un análisis de vulnerabilidad permite identificar los puntos o flancos débiles de la comunidad y de sus miembros a través de las cuales podrían actuar las amenazas Cada comunidad debería de identificar sus grupos más vulnerables y tomar medidas que permitan otorgarles una protección especial frente a las amenazas que más los que puedan afectar. Para vulnerabilidad se entiende las características de una persona o grupo desde el punto de vista de su capacidad para anticipar, sobrevivir, resistir y recuperarse de impacto de una amenaza natural, implica una combinación de factores que determinan el grado hasta el cual la vida y la subsistencia de alguien queda en riesgo por un evento distinto e identificable de la naturaleza de la sociedad.

Vulnerabilidad según protección civil: “facilidad” con la que un sistema puede cambiar su estado normal a uno de desastre, por los impactos de una calamidad.

Riesgo

Así como una amenaza es la probabilidad de que se produzca un fenómeno de origen natural o humano capaz de desencadenar un desastre, y como la vulnerabilidad es la condición en virtud de la cual una población está expuesta o en peligro de resultar afectada por la amenaza, el **Riesgo** es la probabilidad de que ocurra un desastre. Esa probabilidad surge de juntar las dos circunstancias anteriormente mencionadas, lo cual se puede expresar mediante la siguiente fórmula relación matemática:

$$\text{RIESGO} = \text{AMENAZA} \times \text{VULNERABILIDAD}$$

Cuando de la probabilidad se pasa a la ocurrencia actual o real de hecho, se encuentra ante el desastre. El desastre solo se presenta como producto de la coexistencia en una misma comunidad de la amenaza y de la vulnerabilidad. Ninguno de esos dos factores, aisladamente podría dar lugar ni al riesgo ni al desastre. Riesgo según protección civil: “la UNESCO define el riesgo como la posibilidad de pérdidas tanto en vidas humanas o como en bienes o incapacidad de producción. Esta definición involucra tres aspectos relacionados por la siguiente fórmula:

$$\text{RIESGO} = \text{VULNERABILIDAD} \times \text{VALOR} \times \text{PELIGRO}$$

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1

Instrucciones. Realiza lo que se te solicita.

1. Completa la siguiente tabla sobre los conceptos básicos de Protección Civil.

Concepto	Definición
Amenaza	
Vulnerabilidad	
Riesgo	

2. Observa la imagen y coloca en los recuadros amarillos el concepto correspondiente.

- Amenaza.
- Riesgo.
- Vulnerabilidad.



3. Explica con tus propias palabras lo que significan las siguientes fórmulas:

RIESGO=AMENAZA X VULNERABILIDAD
RIESGO =VULNERABILIDAD X VALOR X PELIGRO

MEDIDAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN CIVIL

1. Programa de Protección Civil¹⁴

La Ley General de Protección Civil, las leyes de protección civil estatales y la Ley del Sistema de Protección Civil del Distrito Federal ordenan que todo inmueble público o privado, como unidades habitacionales, escuelas, hospitales, centros comerciales, centros de trabajo, etc., deben tener y operar su **Programa Interno de Protección Civil**, para mitigar los riesgos previamente identificados y estar en condiciones de atender la eventualidad de alguna emergencia o desastre¹⁵.

2. Comité de Protección Civil

Contempla también la integración de un Comité Interno de Protección Civil y brigadas que podrán ayudarnos en caso de una emergencia. Cuando se elabora el Programa Interno de Protección Civil es necesario contemplar tres subprogramas:

- a. **Prevención:** Son todas las acciones que se realizan antes de que ocurra una emergencia o desastre. La manera más sencilla de prevenir es identificar los riesgos a los que estamos expuestos, reducirlos y prepararnos para disminuir sus efectos. Si aplicamos medidas preventivas y sabemos qué hacer en caso de que ocurra un gran sismo, por ejemplo, reduciremos su impacto negativo sobre nosotros.
- b. **Auxilio o Ayuda:** Son las actividades de ayuda a la población afectada por la presencia de una emergencia o desastre y deben ser oportunas y suficientes. Requieren contar con planes de emergencia, protocolos y conocer medidas de autoprotección ante distintos escenarios.
- c. **Recuperación:** Son las acciones que se realizan para restablecer los servicios y las actividades que se hayan visto afectados por la presencia de una emergencia o desastre, hasta retornar a la normalidad.

3. Programa Familiar de Protección Civil¹⁶

Debemos llevar la prevención y autoprotección a nuestra casa, compartirla con nuestros padres, hijos, hermanos, abuelos, amigos, etc. Con la participación de todos es muy fácil integrar este plan. Protegerte es muy sencillo, lo puedes hacer a través del Plan Familiar de Protección Civil, que simplemente es un conjunto de actividades y pasos que debes seguir antes, durante y después de que suceda un fenómeno perturbador. Para hacerlo, es necesario que lo hagas junto con tu familia, así todos tendrán claras las medidas que deben seguir. Considera la participación de los niños, adultos mayores y personas con alguna discapacidad para tomar en cuenta sus propias necesidades.

¹⁴ Tomado de <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/293-MANUALDEPROTECCINCIVIL.PDF>

¹⁵ Tomado de <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/293-MANUALDEPROTECCINCIVIL.PDF>

¹⁶ Tomado de <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/293-MANUALDEPROTECCINCIVIL.PDF>



4. Primeros auxilios¹⁷

Podemos definir los primeros auxilios como los procedimientos y técnicas de carácter inmediato que se dan a las personas que han sido víctimas de un accidente o de una enfermedad repentina hasta que llegue la asistencia médica profesional a fin de que las lesiones que ha sufrido no empeoren. De esta actuación dependerá la evolución de la persona accidentada.

Objetivos

Los objetivos son de los primeros auxilios son:

- Mantener vivo al accidentado.
- Evitar nuevas lesiones o complicaciones.
- Poner al accidentado lo antes posible en manos de servicios médicos.
- Aliviar el dolor.
- Evitar infecciones o lesiones secundarias.

Principios básicos

Siempre que se presten primeros auxilios hay que seguir unos consejos generales:

- Actuar con rapidez pero conservando la calma.
- Evitar aglomeraciones.
- Saber imponerse.
- No mover a la persona herida salvo que sea imprescindible.
- Traslado adecuado.
- No dar al herido de beber, comer o medicar.
- Tranquilizar al herido.
- Mantener al herido caliente.
- Hacer solo lo imprescindible.
- Si no se sabe, abstenerse.
- ¡ATENCIÓN!. El Socorrista también debe protegerse (guantes, protectores en el boca a boca...).

Botiquín de primeros auxilios

El botiquín de primeros auxilios es una gran forma de garantizar que se está preparado para socorrer rápidamente varios tipos de incidentes como picaduras, golpes, caídas, quemaduras e incluso sangrados. Si ocurre un accidente grave se debe esperar a que llegue el personal calificado. En cada hogar y en todo lugar donde exista concentración de personas debe existir un botiquín de primeros auxilios, el cual deberá contener; medicinas, equipo etc¹⁸.

¹⁷ Tomado de http://ssprl.gobex.es/ssprl/web/quest/guia-primeros-auxilios#primeros_auxilios

¹⁸ Tomado de: Camargo C. & Rojas R. 2018. Guía de Estudio de Salud Humana II. Plantel 05. Colegio de Bachilleres. México.

Fases de actuación¹⁹

Fase	Acciones
PROTEGER EL LUGAR DE LOS HECHOS	Protección del accidentado y del socorrista. Es preferible alejar el peligro que movilizar al accidentado. Hay que hacer seguro el lugar de la emergencia (señalizar, retirar peligros, iluminar...): • Fugas de gas: cortar el gas, no encender fuego, no fumar. • Coche: quitar contacto, aparcar bien, señalizarlo. • Electricidad: desconectar la corriente antes de tocar al accidentado.
AVISAR A LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA	Llamar al 911 o servicios de emergencia Informar correctamente sobre: • Lugar exacto. • Tipo de accidente. • Número de heridos y situación. • Identificarse (las llamadas anónimas no inspiran confianza). • Colgar en último lugar.
APLICAR LOS CONOCIMIENTOS (SOCORRER)	• Actuar rápidamente pero con calma. • Actuar siguiendo un orden de prioridades: 1. Salvar la vida. 2. Evitar que se agraven las lesiones. • Realizar maniobras sencillas encaminadas a evitar lesiones (no somos médicos). • Como norma general no inmovilizar al accidentado. Si hubiera que hacerlo, moverlo en bloque. • Organizar: alejar a los curiosos, dar instrucciones.

Valoración del accidentado²⁰

- Evaluación Primaria: Se debe valorar el estado de conciencia (comprobar si responde), y valorar la respiración (oír, ver y sentir la respiración).
- Evaluación Secundaria: Consiste en una exploración complementaria del paciente, para detectar otras lesiones: hemorragias, heridas, quemaduras, fracturas, etc., y aplicarles primeros auxilios hasta la llegada de los servicios médicos pertinentes.

¹⁹ Tomado de http://ssprl.gobex.es/ssprl/web/quest/guia-primeros-ayudios#primeros_ayudios

²⁰ Tomado de http://ssprl.gobex.es/ssprl/web/quest/guia-primeros-ayudios#primeros_ayudios

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2

Instrucciones. Contesta lo que se solicita.

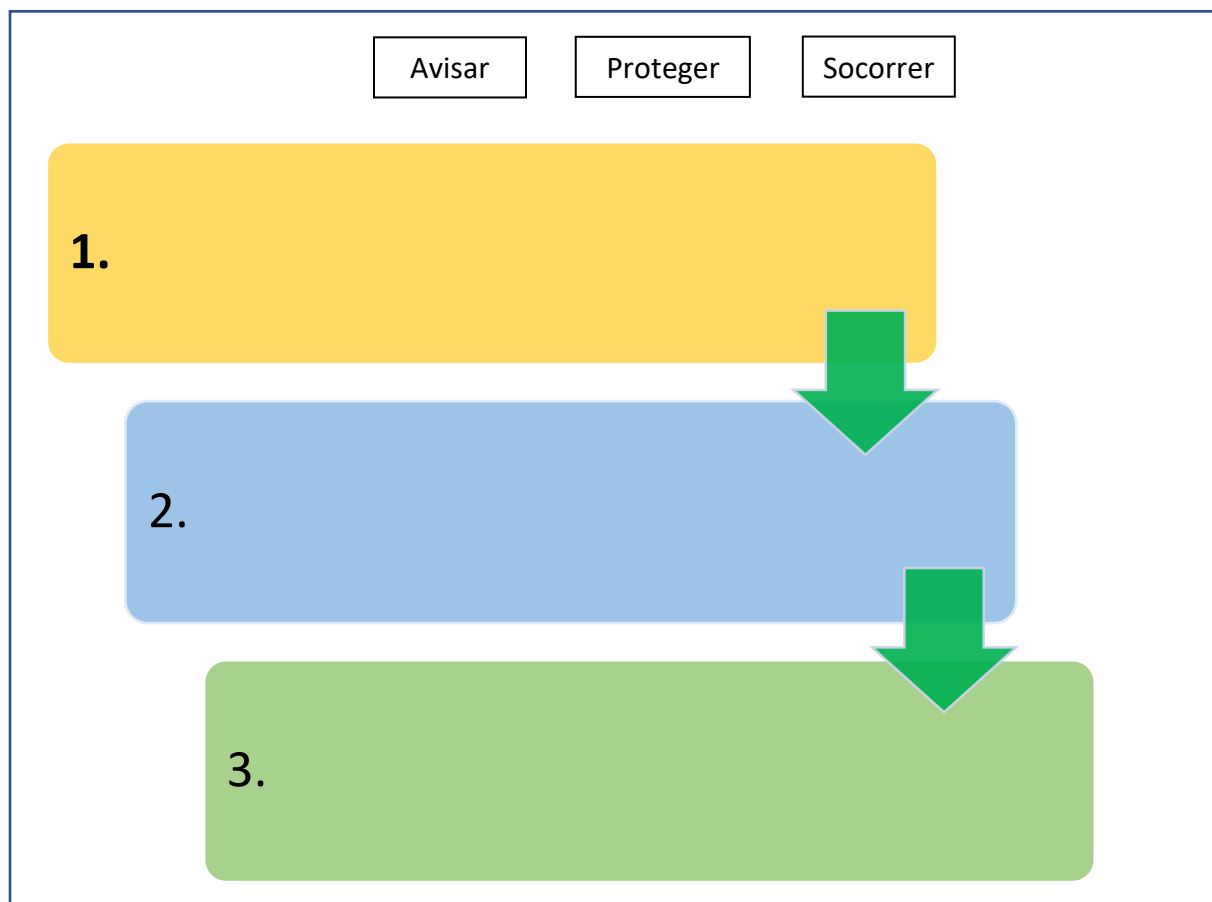
1. Identifica a qué tipo de subprograma de Protección Civil (**Auxilio**, **Prevención**, **Recuperación**) corresponde cada descripción.

a) Acciones para restablecer servicios y actividades afectadas por un desastre o emergencia.

b) Acciones de ayuda a la población afectada por un desastre natural o humano.

c) Acciones diseñadas para llevarse a cabo antes de un desastre o emergencia.

2. Ordena las fases de actuación ante un desastre natural o humano, indicando dos acciones que se pueden realizar en cada una de ellas.



Pasos para realizar un programa de protección civil familiar²¹

Paso 1. Detecta y reduce riesgos.

Dibuja un croquis de tu casa y de la calle donde vives. Identifica grietas en los muros, trabes o columnas; contactos, apagadores, muebles u objetos que puedan caer, además de las instalaciones de gas. También debemos estar atentos a peligros como coladeras sin tapa, árboles altos o edificios en mal estado.

Paso 2. Diseña rutas de evacuación y define un punto de reunión.

Define las rutas de evacuación de tu casa, deben ser cortas y estar libres de obstáculos u objetos.

Debido a que las emergencias y los desastres ocurren en cualquier momento y no siempre estarás con tu familia, es imprescindible que definan un punto de encuentro fuera de casa. Puede ser la casa de algún familiar o amigo, un parque o cualquier lugar conocido por todos los integrantes de la familia. Considera que sea de bajo riesgo.

Paso 3. Toma la mejor decisión.

Es muy importante que te prepares para tomar decisiones adecuadas y sepas cómo actuar ante cualquier fenómeno; sin embargo, te preguntarán cómo te preparas para ello. La respuesta es muy sencilla; infórmate sobre los riesgos, memoriza las recomendaciones para cada fenómeno y las medidas que incluiste en tu plan familiar (antes, durante y después de un fenómeno perturbador). Pregúntate a qué peligro estás expuesto. Finalmente, ten siempre disponibles documentos personales de toda tu familia: actas de nacimiento, matrimonio, títulos profesionales, escrituras, pasaportes, etcétera.

Paso 4. Realiza simulacros.

Los simulacros son prácticas muy útiles para saber cómo actuar y tomar decisiones apropiadas, pues te permite comprobar si las acciones de preparación son eficientes, corregirlas si no son las idóneas, además de que fomentan la cultura de prevención entre la familia y la comunidad. Sigue estos pasos para hacer tu propio simulacro:

- Imagina situaciones de emergencia.
- Asigna responsabilidades a cada integrante de tu familia.
- Emite una alarma a través de campanas, silbatos, timbres o sirenas.
- Interrumpe de inmediato tus actividades y, si puedes, desconecta los aparatos eléctricos.
- Si desalojas el lugar donde estás, hazlo con calma y orden; no corras, no empujes y no grites.
- Recorre las rutas de evacuación.
- Llega al punto de reunión que elegiste con tu familia y revisa que todos estén bien.
- Evalúa los resultados de tu simulacro.
- Prácticalo al menos tres veces por año.

²¹ Tomado <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/293-MANUALDEPROTECCINCIVIL.PDF>



Como ya pudiste observar, las características de nuestro país nos obligan a ser cuidadosos y considerar acciones de preparación para reducir los riesgos que comúnmente acechan a la ciudad y a la población.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 3

Instrucciones. Responde lo siguiente.

1. Describe en qué consisten un Programa de Protección Civil y un Comité de Protección Civil, resaltando lo que los haga diferentes.

Programa de Protección Civil	
Comité de Protección Civil	

2. Marca con una X las funciones que realiza el Sistema Nacional de Protección Civil.

- a) Integra programas de protección civil que servirán como protocolo de actuación ante un desastre. _____
- b) Abastece de medicamentos a las comunidades alejadas del país. _____
- c) Supervisa las estrategias de acción durante una emergencia o desastre. _____
- d) Sanciona a las empresas que no cuenten con medidas de protección civil. _____
- e) Produce materiales de primeros auxilios y equipo táctico de rescate. _____
- f) Coordina a las instituciones que participan en la protección a la población antes, durante y después de un evento de riesgo o desastre. _____
- g) Genera apoyos económicos a la población que sufre pérdidas materiales durante un desastre natural. _____



3. Completa el siguiente cuadro describiendo las medidas básicas de protección civil, antes, durante y después de una emergencia o desastre.

Medidas básicas de protección civil, ante un desastre o emergencia		
ANTES	DURANTE	DESPUÉS





Para comprender mejor el tema de protección civil puedes consultar las siguientes páginas:

- <http://www.proteccioncivil.gob.mx/> <http://www.proteccioncivil.df.gob.mx/>
- Ver el siguiente vídeo: Desastres naturales: <https://youtu.be/V5jpWx0rx10>
INBA (2017) Coordinación General de Protección Civil. México
Recuperado de: <http://www.proteccioncivil.bellasartes.gob.mx/quienes-somos/historia-de-la-proteccion-civil.html> Manual de protección civil

Existen muchas referencias en donde puedes consultar más información sobre primeros auxilios:

- http://www.conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/Manuales/Manual_Formacion_Primeros_Respondientes.pdf
- http://www.cucs.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/manual_primeros_auxilios_2017.pdf
- http://www.stj-sin.gob.mx/assets/files/programas/primeros_auxilios.pdf

En este apartado podrás valorar tu desempeño aptitudinal y actitudinal a lo largo del desarrollo del corte.

Logros mediante mi aprendizaje autónomo	En forma clara	Me cuesta trabajo	No
Puedo describirás los protocolos básicos de primeros auxilios.			
Puedo describirás las medidas básicas de protección civil.			
Puedo explicar la importancia de un plan de protección civil.			
Cuento con un plan de protección civil escolar			
Cuento con un plan de protección civil familiar.			
Cuento con un plan de protección civil para mi comunidad.			
Establezco metas de aprendizaje.			
Logro las metas de aprendizaje que me establezco.			



En esta sección se mencionan las lecturas y documentos que se tomaron en cuenta para realizar el material.

- Camargo C. & Rojas R. (2018). *Guía de Estudio de Salud Humana II*. Plantel 05. Colegio de Bachilleres. México
- Cruz Roja Mexicana (s.f.). *Que hacer en caso de* http://cruzrojamexicana.org.mx/?page_id=91. Consultado: 27/01/2022.
- CENAPRED (2022). Coordinación Nacional de Protección Civil. <https://www.gob.mx/cenapred> Consultado: 27/01/2022.
- CNDH México (2021). CNDH defendemos al pueblo. <http://www.cndh.org.mx/> Consultado: 27/01/2022.
- Humanas.Graw-Hill Interamericana. México.
- Higashida, B. (2013). *Ciencias de la salud*. México: Mc Graw-Hill.
- Rubio A. (2008). *Manual práctico de primeros auxilios*. Trillas.
- SEDENA (2019). Plan DN-III-E. Plan de auxilio a la población civil en caso de desastre. <https://www.gob.mx/sedena/acciones-y-programas/plan-dn-iii-e> Consultado: 27/01/2022.

A continuación podrás realizar una evaluación final que integra lo aprendido a lo largo de los tres cortes, te sugerimos contestes lo que se te pide y en caso de que tengas dudas regreses a revisar los contenidos y vuelve a realizar las actividades para que reafirme los aprendizajes esperados.

Instrucciones. Contesta lo que se te pide a continuación.

1. Las enfermedades _____ son de larga duración por su lenta progresión y resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales, mientras que las _____ son aquellas cuyo origen se asocia a un agente infeccioso.

- A) crónicas – no transmisibles
- B) no transmisibles – crónicas
- C) crónicas – infecciosas
- D) transmisibles – no transmisibles

2. Son moléculas diferentes que en conjunto y de forma genérica se denominan _____ cuya presencia en el cuerpo desencadena la respuesta inmune con la generación de _____, los cuales constituyen la inmunidad adaptativa.

- A) antígeno – anticuerpo
- B) agente – anticuerpo
- C) anticuerpo – antígeno
- D) agente – antígeno

3. Relaciona las siguientes columnas de acuerdo con las características de las enfermedades.

Enfermedad	Características de la enfermedad
1. Infarto	a) Infección en la que los sacos aéreos se llenan de pus o líquidos, puede ser provocada por diferentes agentes, los virus de influenza son los causantes.
2. Diabetes	b) Enfermedad provocada por el deterioro y la obstrucción de las arterias del corazón, que impactan en la cantidad (insuficiente)

3. Paludismo	de sangre que recibe el corazón.
4. Neumonía	c) Enfermedad metabólica crónica, consiste en una deficiencia total o parcial de la producción o acción de la insulina, se presentan niveles elevados de glucosa en sangre. d) Es una enfermedad causada por el parásito <i>Plasmodium</i> transmitido por la picadura de hembras del mosquito <i>Anopheles</i>. Sus síntomas son escalofríos, fiebre y sudor que pueden matar al huésped si no recibe tratamiento.

- A) 1a, 2c, 3d, 4b
- B) 1a, 2d, 3c, 4b
- C) 1b, 2c, 3d, 4a
- D) 1b, 2d, 3c, 4a

4. Uno de los criterios de clasificación de los factores de riesgo es por su naturaleza, con base en esta característica clasifica los siguientes ejemplos.

Factores de riesgo	Características
1. Físicos 2. Químico 3. Biológico	a) Los aditivos, pesticidas, herbicidas, antibióticos, desinfectantes, micotoxinas o ficotoxinas por sus propiedades o al encontrarse en concentraciones altas pueden causar reacciones y efectos nocivos para la salud. b) Representan bacterias, virus, hongos unicelulares y parásitos que son patogénicos y tienen la capacidad de desarrollar una infección. c) Elementos climáticos, físicos y geográficos del ambiente así como objetos extraños y fragmentos no deseados que pueden causar lesión o daño.

- A) 1b, 2a, 3c
- B) 1b, 2c, 3a
- C) 1c, 2a, 3b
- D) 1c, 2b, 3a

5. Los órganos secundarios del sistema linfático tienen como principal función proporcionar un entorno adecuado para la interacción de los linfocitos con las células presentadoras de antígenos, de la siguiente lista selecciona que estructuras tienen esa función.

- I. Timo
- II. Bazo
- III. Amígdalas
- IV. Médula ósea
- V. Placas de Peyer

- A) I, II, IV
- B) I, III, V
- C) II, III, V
- D) II, IV, V

6. De la siguiente lista de estructuras, selecciona las que NO constituyen la inmunidad innata o natural, la cual consiste en la primera línea de defensa.

- I. Piel y mucosas
- II. Linfocitos T
- III. Linfocitos B
- IV. Células presentadoras de antígenos
- V. Células NK y mastocitos

- A) I, II y V
- B) III, IV y V
- C) II, IV y V
- D) II, III y IV

7. Con base en la información relacionada con la importancia de las Estrategias y Políticas de salud y los organismos que interviene, relaciona las siguientes comunes:

Organismos	Estrategias y Políticas de salud
1. OPS y OMS 2. SNS 3. SES	a) A nivel internacional existe una cooperación técnica por medio monitoreo y la evaluación de los servicios de salud. b) Operan la prestación de los servicios médicos, instrumentan las acciones de salud pública y de regulación sanitaria. c) Constituido por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y Local, asimismo, las personas físicas o morales del sector social y privado, que presten servicios de salud.

- A) 1b, 2a, 3c
- B) 1a, 2c, 3b
- C) 1c, 2a, 3b
- D) 1c, 2b, 3a

8. Con base en la respuesta a la Pandemia por COVID-19, de la siguiente lista de aseveraciones, selecciona las que representen estrategias que permiten disminuir los factores de riesgo ante esta pandemia en la población en México.

- 1. Suspensión de actividades no esenciales.
- 2. La mortalidad es mayor en la población de más de 65 años.
- 3. Lavado frecuente de manos y etiqueta respiratoria de saludo a distancia.



4. Aislamiento en casa de los casos sospechosos o confirmados de COVID-19.
5. Jornada de distanciamiento social y desarrollo de la Campaña “Quédate en Casa”.
6. Se cree que los humanos se contagiaron por el contacto con murciélagos y el pangolín.
7. Las patologías crónicas son diabetes, hipertensión, pacientes inmunocomprometidos, obesidad, etc.

- A) 1, 2, 4, 6
- B) 1, 3, 4, 5
- C) 2, 4, 5, 6
- D) 2, 3, 5, 6

9. Relaciona las columnas, colocando la letra que corresponda a la respuesta correcta dentro del paréntesis.

Rasgo	Función
1. Estados biológicos y psicológico que permite afrontar diversas situaciones con la tendencia a la acción que lo caracteriza	() a) Adicción () b) Emoción positiva () c) Emoción
2. Se relacionan con el nivel de bienestar subjetivo o felicidad de la persona	() d) Síndrome de abstinencia () e) Conductas de riesgo
3. Estado psicofísico causado por la interacción de un organismo con un fármaco	() f) Emoción negativa
4. Acciones asociadas al consumo de drogas	
5. Conjunto de signos y síntomas que se dan en un individuo tras la retirada brusca de la droga.	

- A) 1c, 2b, 3e, 4a, 5d
- B) 1a, 2b, 3d, 4e, 5d
- C) 1c, 2a, 3d, 4b, 5f
- D) 1a, 2a, 3e, 4d, 5c

10. Anota sobre la línea la letra E si la opción se refiere a una emoción y una A si se refiere a una adicción.

- a) Asombro _____
- b) Alcoholismo _____
- c) Ira _____
- d) Miedo _____
- e) Farmacodependencia _____
- f) Tabaquismo _____

11. () Son las drogas más comúnmente usadas por los jóvenes

- a) Cocaína, anfetaminas y opio
- b) Alcohol, tabaco y marihuana
- c) Opiáceos, alcohol y aerosoles
- d) Alucinógenos, opiáceos, anfetaminas

12. () La _____ se da por el repetido contacto con una droga generando una conducta compulsiva en su consumo.

- a) Abstinencia
- b) Neuropatía
- c) Tolerancia
- d) Dependencia

13. () Los efectos adversos de esta sustancia están asociados al daño renal o hepático, convulsiones, neuropatía periférica, daño en nervios, daño cerebral y muerte súbita.

- a) Opio
- b) Tabaco
- c) Gasolina
- d) marihuana

14. () Se entiende por _____ lo que ocurre cuando se toma de forma habitual una sustancia y cada vez se necesita más dosis hasta llegar al riesgo de que pueda alcanzar niveles tóxicos.

- a) Tolerancia
- b) Abstinencia
- c) Dependencia
- d) Convulsión

15. () Anota sobre la línea la letra S si la opción se refiere a una conducta saludable y una R si se refiere a una conducta de riesgo asociada a las adicciones.

- a) Consumo “social” de alcohol _____
- b) Dormir de 7 a 8 horas: _____
- c) Alimentación sana _____
- d) Manejar para sentir la adrenalina _____
- e) Violencia _____
- f) Actividad física frecuente _____

16. () Se define como una interrupción en el funcionamiento de una sociedad causando grandes pérdidas humanas, materiales o ambientales, suficientes para que la sociedad afectada, no pueda salir adelante por sus propios medios.

- a) Riesgo epidemiológico.
- b) Desastre.
- c) Adicción.
- d) Crisis económica.

17. () Es el conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos y procedimientos, destinados a la protección contra los peligros que se presenten y a la recuperación de la población, en la eventualidad de un desastre.

- a) Organización Mundial de la Salud.
- b) Consejo Nacional para Prevenir las Adicciones
- c) Sistema Nacional de Protección Civil
- d) Sistema Nacional de Salud.

18. () Son elementos que no contribuyen a la solución de conflictos:

1. Tratar el tema en cualquier lugar.
2. Flexibilidad
3. Generar acuerdos
4. Buscar solución
5. Utilizar mensajeros.
6. Considerar que toda alusión es de manera personal.

Opciones:

- a) 1, 5, 6.
- b) 2, 3, 4.
- c) 2, 3, 6.
- d) 1, 4, 5.

19. Organiza los pasos para organizar un plan de protección civil familiar.

- 1) Realiza simulacros.
- 2) Diseña rutas de evacuación y define un punto de reunión.
- 3) Toma la mejor decisión.
- 4) Detecta y reduce riesgos

Opciones:

- a) 4, 2, 3, 1
- b) 1, 2, 4, 3
- c) 3, 4, 1, 2
- d) 2, 1, 4, 2

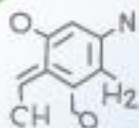
20. Relaciona las columnas.

Concepto	Descripción
a. Vulnerabilidad	() 1. "Riesgo inminente de ocurrencia de un desastre, signo de peligro, desgracia o molestia."
b. Amenaza	() 2. Debilidad frente a las amenazas e incapacidad de recuperación después de que ha ocurrido un desastre.
c. Riesgo	() 3. Probabilidad de que ocurra un desastre.

- A) 1a, 2b, 3c
- B) 1b, 2a, 3c
- C) 1c, 2a, 3b
- D) 1a, 2c, 3b

PLAN 2014

ACTUALIZADO



Somos Lobos Grises,
somos Bachilleres

