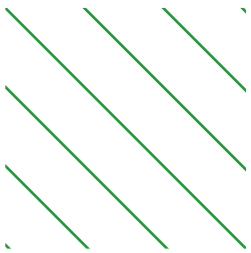


Guía de estudio

Educación Adultos 2000

Educación para la B



SALUD



*Material de distribución gratuita



Buenos Aires Ciudad



Vamos Buenos Aires

Ministra de Educación e Innovación

Soledad Acuña

Subsecretaria de Coordinación Pedagógica y Equidad Educativa

Andrea Fernanda Bruzos Bouchet

Subsecretario de Carrera Docente y Formación Técnica Profesional

Jorge Javier Tarulla

Subsecretario de Gestión Económico Financiera y Administración de Recursos

Alberto Gowland

Subsecretario de Planeamiento e Innovación Educativa

Diego Meiriño

Directora General De Educación de Gestión Estatal

Carola Martínez

Directora de Educación del Adulto y el Adolescente

Sandra Jaquelina Cichero

Adultos 2000

Guía de Estudios Educación para la Salud

**Equipo de Educación para la Salud
y autores de esta guía:**

Coordinador:

Prof. Javier Clusellas

Equipo docente:

Prof. Celina Corrado

Prof. Marcela Charbuki

Prof. Marta Giacomelli

Prof. Griselda Machuca

Prof. Adriana Rossi

Prof. Patricia Taramasco

Nuestro Agradecimiento a la Prof. Stella San Sebastián
por su trabajo en las primeras etapas de esta guía.

Índice

Presentación de la materia	8
Programa de la asignatura	9

Objetivos de aprendizaje	9
Cómo estudiar	10
¿Qué contiene esta guía de estudio?	10
¿Cómo utilizar esta guía de estudio?	11

UNIDAD 1: Concepto de salud y enfermedad **12**

1. La salud y la enfermedad **12**

1.1. Concepto de «salud» según la Organización Mundial de la Salud (OMS)	12
1.2. Representación social del estado de salud ideal	13
1.3. La salud como derecho	14

2. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad **15**

2.1. Conceptos básicos de promoción de la salud y prevención de riesgos y enfermedades	15
2.2. Acciones de Salud	20
2.3. Generalidades epidemiológicas	24

3. La salud como responsabilidad de todos los agentes sociales **26**

3.1. La salud como responsabilidad de todos los agentes sociales: familia, instituciones, comunidad educativa, estado	26
---	----

UNIDAD 2: Componentes de la salud: perspectiva social y biológica **30**

1. Salud y nutrición **30**

1.1. Leyes relacionadas con la nutrición	30
1.2. Salud y alimentación: alimentación y cultura, estilos de alimentación	42
1.3. Promoción de prácticas saludables y prevención de trastornos alimentarios	45

2. Salud y sexualidad	62
2.1. Salud y sexualidad: diferencia entre conceptos sociales y biológicos de sexualidad y género	62
2.2. Planificación familiar: métodos anticonceptivos	62
2.3. Técnicas de fertilización asistida	65
2.4. Prevención de las ITS (Infecciones de transmisión sexual)	66
3. Enfermedades transmisibles y su prevención	74
3.1. Salud y enfermedades transmisibles: concepto de enfermedad infectocontagiosa	74
3.2. Transmisión	75
3.3. Inmunidad: vacunas y sueros	79
3.4. Medidas de promoción y prevención	85
4. Enfermedades no transmisibles y su prevención	97
4.1. Salud y enfermedades no transmisibles: enfermedades laborales	97
4.2. Enfermedades de alto impacto	99
4.3. Acciones de salud	108
5. Adicciones y su problemática	116
5.1. Consumo problemático de drogas: uso, abuso y adicción	116
5.2. Enfoques	122
5.3. Leyes relacionadas con las adicciones	124
6. Trauma y violencia y su problemática. Lesiones no intencionales y lesiones intencionales	135
6.1. Trauma, lesiones no intencionales	135
6.2. Violencia: concepto	140
6.3. La violencia y sus consecuencias para la salud.	140
6.4. Tipos de violencia	140
Bibliografía	142
Enlaces de interés	143

Presentación de la materia

Esta materia de estudio, llamada Educación para la salud, tiene por finalidad aproximar/a a los conocimientos actuales sobre salud y enfermedad, las condiciones que determinan la calidad de vida de la población y los aspectos que intervienen en la promoción de la salud.

Para abordar algunos contenidos de esta materia será necesario que usted tenga disponibles ciertos conocimientos básicos de biología.

El objetivo es destacar que, cuando se logran las condiciones necesarias, las personas pueden alcanzar un grado de autonomía, independencia y bienestar que les permite continuar participando en forma activa en el desempeño y en la organización de la sociedad, con una aceptable calidad de vida, más allá de la etapa que transiten.

La expectativa de vida de la población mundial se ha incrementado en gran medida debido al impacto de la intervención médica que -en comparación con la de unas décadas atrás- es cada vez más accesible para una gran parte de la población. De esta forma ha disminuido la tasa de mortalidad y ha aumentado la edad promedio, tanto en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo.

Sin embargo, el aumento de la expectativa de vida no basta: además de vivir *más*, aspiramos a vivir *mejor*. Por lo tanto, cobra fundamental importancia la **promoción de la salud** que comprende: la prevención de las enfermedades, el mantenimiento y la educación para la salud. Estos tres elementos permiten intervenir positivamente en los requerimientos de salud de una comunidad.

La promoción de la salud toma en cuenta diversos aspectos que interactúan entre sí: cuestiones vinculadas con el crecimiento y composición de la población, las condiciones de vida, las responsabilidades que le caben a los diferentes miembros de la sociedad, las condiciones del ambiente y los recursos humanos y materiales con que cuenta la comunidad.

El programa de estudio de Educación para la salud está organizado en dos unidades temáticas. Hemos incluido diversos temas que consideramos especialmente importantes para que, al contar con mayor información, pueda encontrar alternativas válidas para lograr una mejor calidad de vida, tanto individual como comunitaria.

Programa de la asignatura

Objetivos de aprendizaje

- Comprender el concepto actual de salud y enfermedad sostenido por la OMS.
- Reconocer la importancia de la promoción de la salud que permite intervenir positivamente en los requerimientos de salud de una comunidad.
- Identificar los principales problemas que afectan la calidad de vida de las personas y adoptar actitudes individuales y colectivas que tienden a su superación.
- Interpretar los principales conceptos epidemiológicos.
- Interpretar la pirámide nutricional y el aporte de nutrientes de cada tipo de alimento.
- Conocer prácticas saludables de alimentación para la prevención de trastornos alimentarios y enfermedades relacionadas con la nutrición.
- Distinguir la diferencia entre «sexualidad» y «género». Conocer los métodos anticonceptivos actuales y las técnicas de fertilización asistida.
- Comprender el concepto de enfermedad infectocontagiosa y los distintos tipos de inmunidad para identificar el uso de sueros y vacunas
- Identificar algunas enfermedades, transmisibles y no transmisibles, más comunes a fin de promover su promoción y prevención.
- Comprender el concepto de «droga» y los términos relacionados con el mismo.
- Identificar los diferentes modelos del consumo de drogas.
- Interpretar el concepto de violencia y reconocer sus tipos.
- Conocer el marco legal de cada uno de los temas relacionados con salud.

Cómo estudiar

Le proponemos abordar el estudio de esta materia a partir del siguiente itinerario:

Iniciaremos caracterizando la salud como proceso dinámico que facilitará un nuevo enfoque del proceso de enfermedad y de la atención de la población.

Seguidamente, destacaremos la importancia de la implementación de estrategias de promoción y prevención de la salud no sólo de forma individual sino comunitaria.

A continuación, y siguiendo un enfoque sistémico considerando que la salud surge del equilibrio entre los aspectos físico, social y mental de las personas, analizaremos cómo una nutrición adecuada y hábitos saludables contribuyen al equilibrio dinámico.

Las enfermedades nutricionales ponen en riesgo de vida a quienes las padecen y determinan una baja y mala calidad de vida.

Analizaremos también las enfermedades infectocontagiosas y los mecanismos biológicos de prevención, las enfermedades de transmisión sexual así como también los métodos de planificación familiar.

También trataremos las enfermedades multicausales o de alto impacto que se pueden presentar de manera súbita, aunque las condiciones que a menudo las causan se gestan silenciosamente durante años. Estas enfermedades denominadas de alto impacto se relacionan fundamentalmente con el cuidado de hábitos y el diagnóstico precoz.

Siguiendo el enfoque sistémico y dinámico, se abordarán contenidos referidos a las principales adicciones teniendo en cuenta su impacto en la salud individual y las consecuencias sociales que acarrearán teniendo en cuenta el marco legal y social.

En el marco de la prevención de lesiones no intencionales, se estudiarán las más comunes. En las lesiones relacionadas con las intencionales se considerará la violencia; por su impacto social y la importancia de adoptar estrategias de prevención para las mismas.

El material se encuentra a su disposición para leerlo sin conectividad, descargarlo o bien imprimirlo para que pueda organizar de manera autónoma sus tiempos y modalidad de estudio.

¿Qué contiene esta guía de estudio?

En esta guía encontrará:

- Presentaciones de las unidades y temas que las conforman. Las ideas fundamentales para abordar los textos y realizar las actividades propuestas. Recuerde que mientras lee puede volver a consultar estas ideas en caso de que sea necesario.
- Indicaciones específicas para leer la bibliografía.
- Actividades que le indican el proceso que le proponemos realizar para trabajar los contenidos de la materia.

Así como en una clase el docente le propone a los alumnos trabajos y presenta también explicaciones que orientan su aprendizaje, la guía cumple, en cierta manera, estas funciones. Al ser una modalidad a distancia, es decir, sin la presencia regular del profesor, las guías le servirán para orientar y seleccionar las lecturas más adecuadas frente al gran universo de información existente.

Además, si lo considera necesario, usted dispone de la posibilidad de encuentro con un docente de la materia para satisfacer las dudas que pueda dejar abiertas el trabajo con el material propuesto.

¿Cómo utilizar esta guía de estudio?

La guía es la herramienta fundamental de estudio. Por lo tanto, un uso adecuado de la misma favorecerá su proceso de aprendizaje. Para ello tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Utilice la guía conjuntamente con los textos recomendados.
- Respete el orden de presentación de los temas.
- Recorra a la lectura de los textos cada vez que la guía lo señale.
- En varias oportunidades lo/a remitiremos a conceptos desarrollados en otras unidades o niveles.
- El texto destacado que irá encontrado en diversas partes de esta guía indica que se trata de un concepto importante o una indicación que no debe pasar por alto.
- La resolución de las actividades es recomendable para avanzar en la integración de los temas, pero no deben entregarse para su corrección. Recuerde que el equipo de profesores se encuentra a su disposición para que le haga todas las consultas que sean necesarias.
- Para la resolución de las actividades es necesario contar con papel y lápiz o lapicera, o un cuaderno de actividades, en el cual se irán volcando las respuestas y transcribiendo esquemas o cuadros, como se indica en algunos casos. De esta manera, contribuye a la comprensión y estudio más detallado de cada tema, y se pueden realizar consultas más concretas por dudas en la resolución de las actividades desarrolladas en dicho cuaderno.

UNIDAD 1: Concepto de salud y enfermedad

1. La salud y la enfermedad

La salud y la enfermedad suelen ser temas cotidianos de conversación. Sin embargo, lo que cada uno entiende por proceso de salud-enfermedad puede ser muy diferente de acuerdo con los aspectos que se valoran al definir estos conceptos.

Tradicionalmente se concebía a la salud como mera ausencia de enfermedad. Esta concepción reduce el problema a sus aspectos biológicos y médicos y deja de lado aspectos igualmente importantes, como las condiciones de la vivienda, del trabajo y el descanso, el ambiente, las relaciones con los otros, la vida afectiva, entre otros.

Actualmente, la salud se valora como un proceso de tipo dinámico y no sólo como un recurso. Esta nueva forma de entender el proceso salud-enfermedad implica también un cambio en la concepción de la atención de la población. Permite que el sector sanitario no solo asuma como función la cura de las enfermedades sino que adopte estrategias específicas destinadas a la prevención de las mismas y a la promoción de la salud. Para ello es necesario que se favorezca la participación activa de las personas y se promuevan acciones multidisciplinarias e intersectoriales que hagan efectivas dichas estrategias de promoción y prevención.

Resulta importante destacar que prevenir enfermedades y promover la salud de las personas no es solo una responsabilidad individual. Es necesario que el Estado y la sociedad en su conjunto garanticen ciertas condiciones de vida que permitan a las personas elegir la opción más saludable. La posibilidad de asumir responsabilidades se relaciona con la adquisición de conocimientos y destrezas y con el poder que se tenga para influir en los factores del entorno.

Estas condiciones necesarias deben estar garantizadas por el sistema político y económico para que las acciones destinadas a lograr una mejor calidad sanitaria de la población puedan tener reales posibilidades de éxito. En este capítulo nos concentraremos en los aspectos más relevantes vinculados con la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades desde un enfoque que tome en cuenta no solo los aspectos médicos del problema sino también la importancia de los aspectos sociales y comunitarios del mismo.

1.1. Concepto de «salud» según la Organización Mundial de la Salud (OMS)

En 1946 se fundó la OMS. En su carta magna definió la salud como:

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

Según esta definición, una persona sana se encuentra en **bienestar** en su anatomía y funcionamiento corporal y, además, posee **armonía** en su vida afectiva, social y se integra a la sociedad y al medioambiente. El medioambiente incluye a la naturaleza (físicoquímica y biológica) y a los factores socioculturales, por ejemplo: las relaciones familiares, laborales, hábitos, costumbres y creencias.

Un hombre sano es aquel que puede mantener un estado de bienestar no solo en su anatomía y fisiología, sino también en sus afectos, su mente y su vida de relación. La salud no solo es la ausencia de enfermedad. La definición de la OMS sigue un criterio positivista que incluye la idea de mantenimiento de un estado óptimo.

La OMS aclara además otros principios para lograr la salud de la sociedad:

- El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los **derechos**

fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política ni condición económica o social.

- La extensión a todos los pueblos de los beneficios de los conocimientos médicos, psicológicos y afines es esencial para alcanzar el más alto grado de salud.
- Una opinión pública bien informada y una cooperación activa por parte del público son de importancia capital para el mejoramiento de la salud del pueblo.
- Los gobiernos tienen responsabilidad en la salud de sus pueblos, la cual solo puede ser cumplida mediante la adopción de medidas sanitarias y sociales adecuadas.

1.2. Representación social del estado de salud ideal

La representación acerca del estado de salud ideal está relacionada con la concepción del mundo sostenida por las personas. Por lo tanto, las representaciones acerca del estado de salud ideal comprenden desde una concepción organicista en la que la salud ideal incluye solamente el cuerpo y su buen funcionamiento hasta aquellas en las cuales la mente es la que gobierna el buen o mal estado de salud. Entre estos dos extremos figura el reconocimiento de la integración cuerpo-mente como estado de salud ideal.

Otra dimensión a considerar refiere a la ausencia de síntomas o de enfermedades y también se construye el estado de salud ideal a partir de conductas saludables como buena alimentación, práctica de deportes, evitando conductas riesgosas como fumar, beber alcohol en exceso o consumir drogas.

En CABA, hay estudios que relacionan la representación del estado de salud ideal con el nivel socioeconómico. Las familias de un estrato social medio alto y alto ligan la salud ideal a la alimentación, la posibilidad de seleccionar los distintos alimentos según los gustos privilegiando el equilibrio nutricional exigido por la vida «moderna». También se enfatiza la práctica deportiva o gimnasia, en especial la de los hijos. Se le asigna una importancia marcada a la consulta médica anticipatoria y oportuna. También se le adjudica a la salud mental un valor significativo.

En el estrato social medio y medio bajo se considera la necesidad de controlar los hábitos de vida, refiriéndose a llevar una vida sin disgustos, ni despilfarros, elegir lo natural y no beber ni fumar. Algunas familias privilegian el comer como hecho que preserva las tradiciones.

El estrato social bajo en lo que hace a la alimentación le da un lugar importante a la cantidad a ingerir sobre la calidad y también la necesidad de abrigo e higiene cotidiana aludiendo a la precariedad en la que habitan. También mencionan el control de exceso de bebida y cigarrillo.



Actividad 1

Lea el siguiente concepto de salud y compárelo con la definición dada por la Organización Mundial de la Salud:

«La salud es el equilibrio entre las fuerzas naturales y espirituales entre los individuos y las comunidades. La salud se ve como un todo holístico de bienestar físico, moral, social, espiritual y el equilibrio cósmico, un todo. La enfermedad existe por desequilibrio, por avasallamiento y falta de convivencia armónica» (integrante de una comunidad aborigen en el taller sobre interculturalidad en salud -Representantes de diferentes

organizaciones Territoriales Indígenas y el Programa Médicos Comunitarios-Ministerio de Salud de la Nación- Ciudad de Buenos Aires-Octubre 2009)

- 1) ¿Hay coincidencias con la definición de la OMS?
- 2) ¿Qué aspectos destacaría como importantes?



Actividad 2

Lea la situación que se presenta a continuación y responda a las preguntas:

«Mariano tiene 8 años, se gana la vida abriendo y cerrando las puertas de los autos, eso lo hace todos los días a la mañana y a la tarde. Últimamente, tose mucho y a veces ha tenido fiebre, a pesar de ello sigue con su actividad porque si no es así no puede llevar comida a su casa. Cerca de allí funciona una fundación que ayuda a los chicos en situación de calle. Mariano ha ido a comer en algunas oportunidades, por eso este grupo al ver como tose y su estado general lo ha llevado al médico. El doctor luego de revisarlo le dio antibióticos por diez días y le recomendó que se cuidara del frío. Pasado este tiempo Mariano volvió a la calle a trabajar»

- 1) ¿Cuál es el concepto de salud que tiene la fundación?
- 2) Justifique su respuesta.

1.3. La salud como derecho

La Constitución de la OMS establece que «el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano». Esta postura incluye el acceso a una atención sanitaria oportuna, aceptable, asequible y de calidad satisfactoria. El derecho a la salud significa que los Estados deben crear las condiciones que permitan que todas las personas puedan vivir lo más saludablemente posible. Esas condiciones incluyen las disponibilidades garantizadas de servicios de salud, condiciones de trabajo saludables y seguras, vivienda adecuada y alimentos nutritivos. Los problemas de salud suelen afectar en una proporción más alta a los grupos vulnerables y marginados de la sociedad. Según la OMS, el derecho a la salud abarca cuatro elementos:

1. **Disponibilidad:** se deberá contar con un número suficiente de establecimientos, bienes y servicios públicos de salud, así como de programas de salud.

2. **Accesibilidad:** los establecimientos, bienes y servicios de salud deben ser accesibles a todos.

3. **Aceptabilidad:** todos los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser respetuosos de la ética médica y culturalmente apropiados, a la par que sensibles a los requisitos del género y el ciclo de vida.

4. **Calidad:** los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser apropiados desde el punto de vista científico y médico y ser de buena calidad. Al igual que todos los derechos humanos, el derecho a la salud impone a los Estados Partes tres tipos de obligaciones:

- **Respetar:** significa simplemente no injerir en el disfrute del derecho a la salud (no perjudicar).
- **Proteger:** significa adoptar medidas para impedir que terceros (actores no estatales) interfieran en el disfrute del derecho a la salud (por ejemplo, regulando la actividad de los actores no estatales).
- **Cumplir:** significa adoptar medidas positivas para dar plena efectividad al derecho a la salud (por ejemplo, adoptando leyes, políticas o medidas presupuestarias apropiadas).

Entre esas obligaciones básicas figuran las siguientes:

- Servicios esenciales de atención primaria de la salud
- Alimentación esencial mínima que sea nutritiva
- Saneamiento
- Agua potable
- Medicamentos esenciales

Otra obligación básica es la de adoptar y aplicar una estrategia y un plan de acción nacionales de salud pública en los que se tengan en cuenta las preocupaciones en materia de salud de toda la población. Esa estrategia y ese plan deberán elaborarse y examinarse periódicamente a través de un proceso participativo y transparente, deberán incluir indicadores y bases de referencia que permitan vigilar estrechamente los progresos realizados y deberán prestar especial atención a todos los grupos vulnerables o marginados.

El derecho a la salud es uno de los derechos humanos fundamentales para los ciudadanos y en la Argentina está garantizado por la Constitución Nacional a partir de la reforma de 1994, que incluyó en los pactos y convenciones que lo establecen en el nivel internacional.

El Estado nacional define políticas públicas que son desarrolladas y aplicadas por el Ministerio de Salud de la Nación y el Consejo Federal de Salud, encargado de coordinar tales políticas con todas las provincias. Por ejemplo, el Ministerio de Salud de la Nación, a través de la Dirección de SIDA y ETS, lleva adelante la Campaña nacional para la promoción del testeo del VIH.

2. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad

2.1. Conceptos básicos de promoción de la salud y prevención de riesgos y enfermedades

«Enfermedad es cualquier alteración o cambio de la salud de una persona. Es la pérdida del equilibrio entre los aspectos físico, mental y social de un ser humano.»

Etapas de la salud a la enfermedad:

Ante la presencia de una noxa*, el organismo se adapta a ella. En la enfermedad existen distintas etapas:

Período de incubación: es el ingreso del agente al cuerpo, en un primer momento los procesos activos de adaptación no se perciben porque ocurren a nivel de células y tejidos. No se presentan síntomas ni signos, pero puede transmitirse la enfermedad que se está incubando.

* Se denomina noxa a cualquier elemento del medio ambiente que actúa sobre el organismo afectando su salud. Es cualquier agente etiológico o biológico que un organismo no reconoce como propio.

Período preclínico: los efectos sobre el organismo no son fácilmente detectables, no se presentan síntomas ni signos de la enfermedad pero los procesos activos de adaptación se pueden observar a través de técnicas de diagnóstico médico.

- Un ejemplo es la infección por VIH, el virus que produce el SIDA. Un simple análisis de sangre puede detectar la presencia del virus aun cuando la enfermedad no haya producido síntomas visibles.
- Los chequeos rutinarios que lleva a cabo el médico (análisis de sangre, orina, radiografías, etc.) tienen como objetivo detectar cualquier enfermedad antes de que se produzcan los síntomas.

Período clínico: proceso activo de adaptación que se evidencia por la aparición de los síntomas o signos que permiten al médico determinar cuál es la enfermedad que está afectando al individuo.

¿Qué es un síntoma? Es una manifestación que revela una enfermedad y sirve para determinar su naturaleza. Es referido de manera subjetiva por el enfermo cuando percibe algo anómalo en su organismo. La persona enferma siente que su salud está afectada por lo cual acude al médico.

Ejemplos:

- Sensación de fiebre o escalofríos (aumento de la temperatura del cuerpo).
- Cefalea (dolor de cabeza).
- Náuseas (malestar en el estómago).
- Mareos.
- Dolor.

¿Qué es un signo clínico? Es una manifestación objetiva advertida por el médico consecuente con una enfermedad o alteración de salud.

Ejemplos:

- Tensión arterial.
- Fiebre (cuantificada)
- Enrojecimiento de una zona del cuerpo.
- Edema.

Período de recuperación: una vez declarada una enfermedad se establece un período de recuperación. Se busca restablecer la salud en forma integral. Si el organismo no logra recuperarse, la enfermedad puede volverse crónica y padecerla durante toda la vida o bien puede producirse la muerte.

En este período se pueden alcanzar tres niveles:

- Recuperación sin secuelas.
- Recuperación con secuelas transitorias.
- Recuperación con secuelas permanentes.

La recuperación muchas veces puede dejar secuelas transitorias o permanentes. Las técnicas de rehabilitación pueden mejorar la calidad de vida y conducir a recuperar la máxima capacidad psicofísica del individuo.

Cuando existen secuelas permanentes, la persona es afectada por algún tipo de discapacidad física y/o psíquica de distinta gravedad. A pesar de ello, la rehabilitación, en algunos casos, contribuye a que el paciente logre reinsertarse a la vida cotidiana.



Rehabilitación para secuelas motoras



Actividad 3

Como mencionamos anteriormente, el proceso que va de la salud a la enfermedad se puede dividir en distintas etapas o períodos, entre ellos: período de incubación, período preclínico y período clínico.

- 1) Analice la definición de cada uno de estos períodos que se presentan en el texto y luego defínalos con sus propias palabras. Incorpore ejemplos para cada uno.
- 2) ¿Por qué piensa que estos tres períodos son considerados procesos activos de adaptación de la persona al proceso salud-enfermedad?
- 3) Si una persona tiene fiebre, malestar general y dolor en las articulaciones, es bastante frecuente que se diga a sí misma "me parece que estoy incubando alguna gripe". ¿Es correcto ubicar estos síntomas en el período de incubación? Si no es así ¿en qué período lo ubicaría? ¿Por qué?

Clasificación de las enfermedades

Las enfermedades pueden clasificarse sobre la base de diferentes criterios. Uno de ellos se refiere a su origen, que puede ser externo o interno. Un factor externo puede ser una infección, un traumatismo o un envenenamiento. Un factor interno puede ser la obstrucción de una arteria, una úlcera o la artritis.

Sin embargo, una enfermedad en particular puede ser clasificada en ambos sentidos cuando se conjugan factores tanto externos como internos. Por ejemplo, la úlcera se produce por la asociación de dos situaciones: la predisposición genética a sufrirla, que es factor interno, y un factor externo desencadenante como puede ser el estrés.

Cabe destacar que los factores externos no actúan del mismo modo sobre las distintas personas. Esto quiere decir que no todas las persona expuestas a los mismos estímulos externos se enferman, y aquellas que sí lo hacen no padecen las mismas enfermedades.

La incidencia de los factores externos sobre la salud de una persona depende de la interacción entre dichos factores y de otro relacionados con la historia personal del individuo. Estos últimos pueden ser de tipo genético, o estar relacionados con el estado alimentario, con la existencia de enfermedades previas, etc. Por eso se dice que no hay enfermedades sino enfermos.

Por ejemplo, las enfermedades psicósomáticas como la úlcera y el colon irritable son ejemplos de enfermedades en que se reconoce la acción de causas externas. Pero si exponemos a un grupo de personas a alguno de los factores externos que provocan colon irritable, solo se enfermarían aquellas que tengan una predisposición genética a sufrir esa enfermedad.

La siguiente clasificación de enfermedades, es relativa, puede ser que una misma enfermedad se pueda clasificar de forma diferente, por ejemplo la diabetes es una enfermedad nutricional, porque tiene que ver con el consumo de la glucosa que es un nutriente, pero además podemos considerarla como funcional y metabólica por la dificultad en metabolizar la glucosa que circula en sangre. Adoptamos nuestro criterio en clasificar una enfermedad de una u otra forma, sugerimos guiarse por los ejemplos que se mencionan en cada tipo de enfermedad.

Enfermedades producidas por causas externas:

Enfermedades sociales: afectan al individuo y a la sociedad en conjunto. Un ejemplo son las adicciones como el alcoholismo, tabaquismo, droga-dependencia, la tuberculosis y las infecciones de transmisión sexual.

Enfermedades profesionales: se adquieren a causa de factores relacionados con el ámbito laboral. Un ejemplo es la sordera en personas que están expuestas a ruidos intensos durante tiempos prolongados en sus trabajos. Otros ejemplos son problemas de cervicales, estrés, etc.

Enfermedades infecto-contagiosas: llamadas también infecciosas. Son provocadas por noxas biológicas (virus, bacterias, parásitos, hongos, etc.). Ingresan al organismo por contagio directo o indirecto.

Enfermedades o infecciones de transmisión sexual: también son enfermedades infecto-contagiosas y se adquieren principalmente por contacto directo a través de las relaciones sexuales sin protección. Ejemplos: sífilis, gonorrea, hepatitis B, VIH-SIDA, etc.

Enfermedades por traumatismos: aquellas que surgen de lesiones intencionales o no como fracturas, esguinces, luxaciones, etc.

Enfermedades producidas por causas internas:

Enfermedades congénitas: las enfermedades congénitas son originadas por alteraciones que se producen durante la gestación o el nacimiento. Un ejemplo es la hidrocefalia. También se incluyen a las enfermedades que son de transmisión placentaria que se transmiten de la mujer embarazada al feto. Ejemplos: el mal de Chagas-Mazza, la toxoplasmosis, la rubeola, etc.

Enfermedades hereditarias: son aquellas que se transmiten a través de los genes desde alguno de los padres hacia los hijos. Ejemplos: daltonismo, hemofilia, etc.

Enfermedades funcionales: son debidas a alteraciones en el funcionamiento del organismo. Existen dos tipos:

Degenerativas: cuando existen daños en la estructura de las células, tejidos y órganos. Ejemplo: cáncer, esclerosis múltiple, etc.

Metabólicas: afectan al metabolismo del organismo por ejemplo: diabetes, enfermedades de la tiroides, etc.

Enfermedades mentales: se originan por trastornos en el sistema nervioso que conducen a una alteración en el comportamiento del individuo. La persona afectada puede perder su capacidad de adaptación al medio, es decir, a la sociedad. Ejemplos: psicosis, esquizofrenia, etc.

También se incluyen las enfermedades psicosomáticas que son aquellas en las que se reconoce la incidencia de la mente sobre el cuerpo y viceversa. Algunos ejemplos

son: colon irritable, asma, dolores de cabeza, tensiones musculares, etc..

Enfermedades nutricionales: son producidas por malos hábitos en la alimentación, ya sea por carencia de nutrientes o exceso de alimentos. Ejemplos: obesidad, raquitismo, etc.. Están muy influenciadas por factores psíquicos, sociales y culturales. La bulimia y la anorexia son también enfermedades nutricionales.

Enfermedades cardiovasculares: son aquellas que aparecen cuando la función del corazón se altera o cuando las arterias se obstruyen o lesionan por diversos motivos. Las más frecuentes son: angina de pecho, infarto agudo de miocardio, miocarditis, valvulopatías, hipertensión, etc.

Enfermedades cerebrovasculares: constituyen el grupo de patologías vasculares que afecta a las arterias del cerebro, cerebelo y tronco cerebral. Por ejemplo se puede producir una obstrucción en las arterias (isquemia, embolia o infarto cerebral) o por ruptura de pequeñas arterias (hemorragias cerebrales).



Actividad 4

Organice la información sobre las distintas categorías de enfermedades en un cuadro, teniendo en cuenta el origen de las mismas y la subdivisión que se presenta en cada una.



Actividad 5

Teniendo en cuenta lo estudiado sobre clasificación de las enfermedades, resuelva las siguientes consignas:

1) A continuación le presentamos una tabla con la clasificación de enfermedades y un conjunto de situaciones.

Usted deberá:

a) Ubicar en la primera columna la situación o situaciones que correspondan a cada tipo de enfermedad (considere que una misma situación puede corresponder a más de un tipo de enfermedad y otras a ninguna).

b) Luego indique en la tabla los orígenes de la enfermedad (externos, internos o ambos).

Situaciones

1. Un jugador de rugby se fractura una pierna durante un partido.
2. Una madre se contagia la viruela de su hijo.
3. Una adolescente se alimenta en forma irregular y el médico diagnostica un desorden de la alimentación.
4. Una persona con estrés desarrolla una úlcera.
5. Un empleado de una empresa de productos químicos sufre una intoxicación.
6. Una persona que toma diariamente bebidas alcohólicas tiene conductas agresivas con su familia.
7. Una persona obesa sufre un infarto en la vía pública.
8. Un chico nace con una enfermedad de la cual no hay antecedentes en la familia.

9. Rosa está convencida de que todos los vecinos de su edificio la vigilan, tratan sacarle información sobre los movimientos de su familia y la escuchan por detrás de la puerta de su departamento.
10. Una persona tiene diabetes.
11. La hemofilia es una enfermedad que se transmite de padres a hijos.
12. Una persona se contagia VIH.

Tabla de clasificación de enfermedades

Tipo de enfermedad	Situación	Causa (E, I, A)
Enfermedades congénitas		
Enfermedades hereditarias		
Enfermedades infecto-contagiosas		
Enfermedades nutricionales		
Enfermedades traumáticas		
Enfermedades sociales		
Enfermedades mentales		
Enfermedades profesionales o laborales		
Enfermedades funcionales (metabólicas/ degenerativas)		
Enfermedades cardio-cerebrovasculares		
Enfermedades psicósomáticas		
Enfermedades de transmisión sexual		

Promoción de la salud: prevención de riesgos y enfermedades

La promoción de la salud es el proceso que les permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla.

Es un proceso social y político que apunta a fortalecer habilidades y capacidades de las personas y a modificar las condiciones sociales, económicas y ambientales con el objetivo de mitigar su impacto en la salud individual y pública. Las personas tienen que ser el centro de la acción de la promoción de la salud y de los procesos de toma de decisiones para que sean eficaces.

A continuación se describen las acciones de salud que son instrumentos sanitarios para promover la salud.

2.2. Acciones de Salud

«El objetivo general es fomentar la salud y el bienestar de la población promoviendo entornos y estilos de vida saludables».

«La promoción de la salud se encarga de prevenir las enfermedades. Nos permite saber cómo actuar ante ellas».

Acciones de promoción

Son todas las acciones de difusión a través de los medios de comunicación para informar a la población acerca de las distintas enfermedades o problemas ambientales.

Existen tres modalidades para la promoción:

- Los medios de comunicación de masas (televisión, cine, radio, etc.).
- Los pequeños medios (afiches, videos, etc.).
- Contacto «cara a cara», especialmente a través del trabajo grupal.

Ejemplos de este tipo de acción: campaña publicitaria sobre el dengue, spot televisivo sobre las formas de transmisión del VIH-SIDA, clase de educación para la salud, etc.

Existen muchas campañas publicitarias, llevadas a cabo por organismos estatales o empresas que tienen por objetivo promover la salud. Veamos algunos ejemplos:



Seguridad vial



Seguridad laboral - Accedida el 17/05/2016
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Prevencionderiesgoslaborales.jpg>



Higiene de manos
<https://www.flickr.com/photos/agirregabiria/23915542966>
Accedida el 17/05/2016

Las acciones de promoción y prevención de salud no involucran solamente al sector sanitario. También intervienen el sector educativo, los medios de comunicación, empresas, fuerzas armadas, etc.

Acciones de prevención

Se suelen considerar tres niveles de prevención según los objetivos que se intenten lograr: primaria, secundaria y terciaria:

Prevención primaria: el objetivo de este tipo de acción es el de proteger la salud evitando la aparición y propagación de una enfermedad sobre la población o los ambientes sanos.

La prevención primaria se realiza **antes** de que aparezca una enfermedad.

Estas medidas están destinadas a toda la comunidad y son llevadas a cabo por el sistema sanitario, educativo y por los individuos. Algunos ejemplos son:

- Vacunación.
- Educación sanitaria.
- Potabilización del agua.
- Higiene de manos.
- Higiene de los alimentos y la vivienda.
- Control de excretas.
- Desratización y desinsectación.
- Uso de insecticidas para combatir a los mosquitos.
- Buena alimentación.
- Prohibición de tirar basura a un río.
- Orientación para el uso del tiempo libre, etc.

Prevención secundaria: son aquellas acciones que pueden detectar una enfermedad en su mínima expresión logrando una temprana identificación del daño y el inicio de un tratamiento precoz, es decir que son estudios que se realizan para saber si un individuo tiene una enfermedad que aún no se expresó con síntomas y signos. El resultado de estos estudios puede arrojar la presencia o no de la enfermedad.

La prevención secundaria se realiza **cuando se sospecha** que puede existir una enfermedad.

La detección e identificación de una posible enfermedad se lleva a cabo mediante tres tipos de acciones:

- 1) El examen médico periódico de individuos sanos.
- 2) El examen médico selectivo de aquellas personas que, por antecedentes hereditarios, familiares o ambientales están más expuestos al riesgo de padecer determinadas enfermedades, como por ejemplo hipertensión, diabetes, etc.
- 3) Detección de casos de alto riesgo para proteger a determinadas personas de los peligros a los que están expuestas. Ejemplo: embarazadas, trabajadores cuya tarea hace que tengan más posibilidades de padecer ciertas enfermedades, etc.

La detección precoz de enfermedades es el principal objetivo de la prevención secundaria. Algunos ejemplos son:

- Realizar mamografías en mujeres mayores de 40 años para detectar cáncer de mama.
- Análisis en recién nacidos para detectar enfermedades congénitas.

- Análisis de antígeno prostático PSA en hombres para detectar cáncer de próstata.
- Placa de tórax.
- Colposcopia y papanicolaou.
- Análisis de sangre.
- Consultas periódicas al médico, etc.

Prevención terciaria (recuperación, rehabilitación y /o reinserción social): Son acciones que se ejercen sobre las personas que han perdido su salud, por haber contraído una enfermedad, o sobre el ambiente que ha sufrido alguna alteración o contaminación.

La prevención terciaria se realiza **después** de que se manifiesta una enfermedad.

Si el tratamiento es el adecuado y el organismo responde en la forma esperada se produce la recuperación que permite al individuo alcanzar el grado de salud que tenía antes de padecer la enfermedad.

Si a pesar de las acciones de recuperación, esta no es total y se presentan secuelas*, deben iniciarse otro tipo de acciones.

Cuando se habla de secuelas transitorias se llega a un tratamiento de rehabilitación teniendo como objetivo que la persona afectada pueda volver a la vida activa con la mayor capacidad psicofísica posible.

Cuando las secuelas son permanentes, ya no se vuelve al estado de salud original sino que se logra otro estado de salud que requerirá de la reinserción social del individuo.

Esto se lleva a cabo mediante tratamientos o rehabilitación para que la persona logre recuperarse.

Algunos ejemplos son:

- Tratamiento
 - Atención médica y paramédica del enfermo.
 - Atención buco-dental.
 - Prescripción de medicamentos, cirugías, radioterapia (en personas con cáncer, etc).
- Rehabilitación y reinserción laboral
 - Kinesiología.
 - Psicoterapia.
 - Terapia ocupacional.

¿Cuál es la diferencia entre recuperación y la rehabilitación y reinserción social?

- **Recuperación:** el objetivo es restablecer el equilibrio de la salud de una persona. Por ejemplo, una persona que sufre una infección se recupera al recibir tratamiento con antibióticos.
- **Rehabilitación y reinserción social:** el objetivo es reinsertar a la persona a su función social, integral. Está destinada a tratar las secuelas de la enfermedad. Se restituyen las capacidades físicas, psíquicas y sociales.

* Secuela: trastorno o lesión que queda tras la curación de una enfermedad o un traumatismo, y que es consecuencia de ellos. DRAE.



Actividad 6

a) Dados los siguientes ejemplos de acciones de salud, clasifíquelos según corresponda y luego justifique su elección:

1. Vacunación obligatoria contra las enfermedades infectocontagiosas más comunes.
2. Promoción del deporte y el esparcimiento.
3. Tratamiento kinesiológico luego de retirar un yeso.
4. Trasplante de un órgano.
5. Aseo personal.
6. Obligatoriedad de completar ficha médica de todos los alumnos de una escuela.
7. Programa de actividad física para una persona que ha tenido un infarto.
8. Programas laborales para personas con discapacidad.
9. Internación hospitalaria.
10. Exámenes médicos periódicos.
11. Oferta gratuita de actividades educativas y culturales.
12. Prohibición de expender libremente ciertos medicamentos.
13. Administración de medicamentos para una determinada enfermedad.

b) Responda las siguientes preguntas:

1. ¿Qué diferencia encuentra entre los conceptos de recuperación y el de rehabilitación?
2. Atendiendo a esa diferencia, ¿se puede considerar que siempre una persona recuperada ha restablecido su nivel de salud?

Adherencia al tratamiento

Este concepto es importante en el tratamiento de enfermedades crónicas.

«Adherencia» es la habilidad de un individuo para adquirir y mantener un comportamiento referente a un plan de cuidados acordado con el equipo de salud*. La adherencia al tratamiento a largo plazo de las enfermedades crónicas en los países desarrollados promedia 50%, en los países en desarrollo, las tasas son menores.

No es un problema exclusivo del paciente sino del sistema terapéutico (equipo de salud-paciente-red de cuidados). Actualmente se proponen distintas medidas que favorezcan la adherencia terapéutica, como por ejemplo, fortalecer la relación médico paciente, ofrecer educación para el automanejo que facilite llevar a adelante el tratamiento, elaborar planes con metas mínimas, simplificar esquemas de tratamiento farmacológico, etc.

2.3. Generalidades epidemiológicas

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS):

«La epidemiología es la rama de la Medicina que estudia la enfermedad en las poblaciones humanas. Es el estudio de la distribución y los determinantes de estados

* http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000816cnt-2016-04_manual-para-el-cuidado-integral-de-personas-adultas.pdf

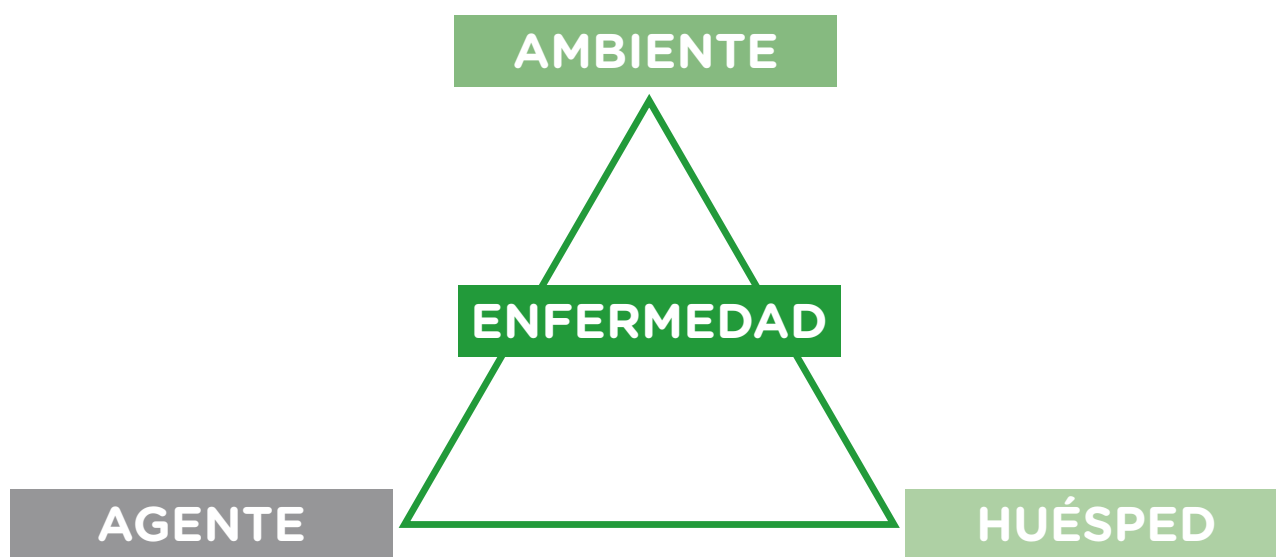
o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud.»

Hay diversos métodos para llevar a cabo investigaciones epidemiológicas: la vigilancia y los estudios descriptivos se pueden utilizar para analizar la distribución y los estudios analíticos permiten analizar los factores determinantes.

Una **alerta epidemiológica** es un documento que se emite y difunde cada vez que aparece una sospecha de una situación de riesgo potencial para la salud de la población, frente a la cual es necesario el desarrollo de acciones de salud pública urgentes y eficaces.

En el mismo, se destaca la causa por el que la alerta es emitida y se indican las acciones pertinentes para su vigilancia epidemiológica y control. Para leer un alerta se puede ingresar en la siguiente página: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/alertas-2015/28-04-2015-alerta-rabia-syj.pdf>

La epidemiología estudia la enfermedad y los factores que afectan a un grupo de personas en un lugar y tiempo determinado. El triángulo epidemiológico es un modelo que sirve para entender el desarrollo de una enfermedad, cualquier cambio en alguno de estos tres factores altera el equilibrio de la salud:



Ambiente: son los factores externos que causan o favorecen la transmisión de una enfermedad. El ambiente cuando es desfavorable permite el desarrollo de una enfermedad.

Ejemplos:

- Agua sucia, contaminada y lugares donde se venden alimentos en mal estado favorecen las enfermedades producidas por virus o bacterias que causan diarreas.
- Clima: muchas enfermedades se desarrollan preferentemente en una determinada estación del año. Ej. gripe.
- Zona geográfica: por zonas endémicas de una enfermedad, ejemplo el Mal de Chagas-Mazza. En la zona norte de nuestro país se encuentran unos insectos, las vinchucas, que al picar al ser humano transmiten el parásito que causa el Chagas. Por el contrario, en el sur de la Patagonia no hay vinchucas por lo cual no es posible la transmisión de esta enfermedad.

Agente: es el factor causante de la enfermedad (también conocido como agente causal). En una enfermedad infecciosa el agente es un microbio o microorganismo, algunos ejemplos se dan a continuación:

Bacteria: E. coli que causa diarreas o el conocido síndrome urémico hemolítico que produjo la muerte en muchos niños que consumieron carne picada mal cocida. Otra bacteria muy conocida que produce diarrea es la salmonella.

- Virus: ejemplo virus de la gripe, virus del VIH, hepatitis, etc.
- Parásitos: ejemplos: las tenias (lombriz solitaria) o tripanosoma (Chagas).
- Hongos: pie de atleta: hongo que generalmente afecta a personas que van a la pileta.

Huésped: es la persona que estuvo expuesta y contrajo una enfermedad. Está influenciado por las características propias del individuo: genética, edad, sexo, raza, nutrición, etc.

Epidemias, endemias y pandemias

Epidemia es la aparición súbita de una enfermedad en una comunidad o región. El número de casos resulta demasiado grande o inesperado para el momento y lugar, es decir, que **supera el número de casos esperados para esa enfermedad**. Ejemplos: poliomielitis en 1956 o gripe española en 1918.

Pandemia es una epidemia que trasciende las fronteras de un país y se extiende por varios continentes. Ejemplo: gripe H1 N1 o viruela antes de su erradicación.

Endemia es la que se presenta en una zona geográfica o en un grupo de población determinados a lo largo del tiempo. El número de afectados puede o no ser elevado. Ejemplos: mal de Chagas-Mazza, paludismo o fiebre hemorrágica argentina.



Actividad 7

El VIH-SIDA se ha transformado en una de las enfermedades de mayor impacto de la época. La cantidad de casos ha aumentado con el correr de los años desde su descubrimiento en la década del 80. Sobre la base del estudio de las definiciones de epidemias, endemias y pandemias:

¿Cómo calificaría al VIH-SIDA desde el punto de vista epidemiológico, como una enfermedad epidémica, endémica o pandémica? ¿Por qué?

3. La salud como responsabilidad de todos los agentes sociales

3.1. La salud como responsabilidad de todos los agentes sociales: familia, instituciones, comunidad educativa, estado

La salud es una responsabilidad compartida que depende de la asociación entre autoridades locales, provinciales, nacionales e instituciones públicas no estatales y privadas.

Promover la salud supone instrumentar acciones, no solo para modificar las condiciones sociales, ambientales o económicas, sino también para desarrollar un proceso que permita controlar las determinantes de salud. Es la estrategia fundamental para proteger y mejorar la salud de la población.

Se puede considerar como una acción política, educativa y social que incrementa la conciencia pública sobre la salud, el fomento de estilos de vida saludable y acciones comunitarias a favor de la salud, brinda la oportunidad de que las personas ejerzan sus derechos y responsabilidades y participen en la creación de ambientes, sistemas y políticas favorables al bienestar.

La Educación para la salud se desarrolla en todos los ámbitos, como el hogar, y dentro de la escuela, porque allí se adquieren los conocimientos y se refuerzan, modifican o reafirman hábitos, capacidades, habilidades y actitudes con base en conocimientos científicos, dirigidos y organizados.

La familia es la estructura social donde se establecen los comportamientos básicos que determinan la condición de salud de las personas, el riesgo de enfermarse y las conductas a seguir con respecto a las enfermedades. Tiene un papel central para la salud infantil, el crecimiento y desarrollo durante la niñez y adolescencia y la práctica de hábitos de vida saludables en la juventud, la vida adulta y la tercera edad.

Este enfoque se enmarca en el contexto de mejorar la calidad de vida y los resultados de salud para la población (Organización Panamericana de la Salud (O.P.S.). Resolución cd44.r.12. Novena reunión, 26 de septiembre de 2003).

Es importante que la comunidad haya establecido sistemas de apoyo familiar en casos en que la salud de los miembros de la familia se vea amenazada por la violencia, el abuso, el descuido o el desamparo.

Numerosos y variados interesados directos de la comunidad, como los grupos religiosos y sociales, contribuyen a formar las redes de apoyo social necesarias para fortalecer la función de la familia en la promoción y la protección de la salud.

Mayores conocimientos, información, promoción de la causa y acceso a los servicios de salud, especialmente la detección temprana y la atención preventiva son de importancia fundamental. Para que las actividades de promoción de la salud se concentren en la familia será necesario concebir métodos prácticos que consideren las variables sociales al analizar las estrategias de salud y de desarrollo humano, además de reconocer la importancia que tienen las variables sociales en el comportamiento saludable.

Aplicar un enfoque familiar también requiere cambios de las competencias y las actitudes de los proveedores de asistencia sanitaria de la familia, compromiso político y asignación de recursos a nivel nacional.

En la escuela, se promueve la salud como un derecho y como un bien social y cultural que es necesario que se desarrolle. Consiste en formar a los niños y adolescentes sobre la importancia del cuidado de la salud mediante la promoción de hábitos y estilos de vida saludable, conocimiento e identificación de las conductas de riesgo, actuales o futuras a ser evitadas.

Las acciones pueden efectuarse a través de los contenidos curriculares educativos, el desarrollo de actividades en las que intervienen el personal educativo y de salud, con la participación activa de los familiares y la comunidad general. Está orientada hacia la formación de conocimientos sobre el cuerpo humano, el ambiente, las relaciones humanas y las medidas preventivas; el desarrollo de actitudes, conductas y valores como: autocuidado, participación, respeto, solidaridad, responsabilidad, igualdad y autoestima, así como el desarrollo de habilidades para vivir, la capacidad de comunicarse, relacionarse, tomar decisiones, manejar las emociones y las tensiones.

Se apoya en la participación de docentes, padres, personal de salud, organismos públicos, sociales y privados y autoridades.

A nivel político, los gobiernos nacionales, provinciales y locales tienen que decidir el modelo de atención que propugnan y aprobar el marco jurídico subyacente al enfoque familiar. Se busca entonces, el equilibrio entre mayor acceso a los servicios, mayor satisfacción de los usuarios, mejor respuesta y contención de costos operativos.

El nivel de salud de una población depende de los recursos que para su atención destina la comunidad. Los recursos sanitarios se clasifican en tres tipos:

Recursos de infraestructura: lo constituyen los establecimientos sanitarios como hospitales, clínicas, sanatorios, salas de primeros auxilios, consultorios, centros de salud den general de gestión pública o privada.

Recursos materiales o económicos: destinados a la producción de equipos para diagnóstico.

Recursos humanos: permiten utilizar con eficacia los recursos anteriores y disponerlos al servicio de la comunidad, con una adecuada capacitación, motivación, solidaridad y ética.



Actividad 8

Observe detenidamente la pirámide que se encuentra a continuación sobre determinantes de salud y relaciónelos con los problemas sanitarios argentinos.

1) ¿Cómo incide la educación?

2) ¿En qué medida se mantendría el nivel óptimo deseado de las acciones de salud de la población en general?





Actividad 9

Analice atentamente la situación y responda las preguntas que se encuentran a continuación:

Situación:

«La madre de varios niños de la comunidad se niega a llevarlos al Centro de salud para la vacunación, debido a que su primer hijo estuvo enfermo pocas horas después de haber sido inmunizado en dicho Centro. La madre está convencida que la vacuna transmite enfermedades.»

- 1) ¿Cómo se puede trabajar este problema? ¿Qué estrategias se pueden utilizar para que esta mamá confíe nuevamente y vacune a sus hijos?
- 2) Y en general: ¿qué canales o formatos de comunicación se deberían utilizar para la promoción de la salud?

UNIDAD 2: Componentes de la salud: perspectiva social y biológica

1. Salud y nutrición

La selección de los alimentos que usted y su familia consume habitualmente puede estar condicionada por diversos factores: el costo del producto, el tiempo de preparación que requiere, las tradiciones familiares-culturales, la preferencia de determinado tipo de alimentos, la oferta de productos en el mercado y las condiciones de salud de las personas en su hogar, entre otros. Los hábitos y las prácticas de alimentación de cada grupo familiar también están determinados por las condiciones y el ritmo de vida propio de cada hogar.

Desde un enfoque integral, se considera que la salud surge del equilibrio entre los aspectos físico, social y mental de una persona. Contar con una nutrición adecuada y **hábitos saludables**, así como prescindir de prácticas perjudiciales para la salud, contribuyen a lograr este equilibrio.

Las **enfermedades nutricionales** no son vistas, generalmente, como problemas de salud. Sin embargo, ponen en riesgo la vida de quien las padece y determinan una **baja y mala calidad de vida**.

En este capítulo nos centraremos en las enfermedades nutricionales más comunes y en las condiciones que favorecen o impiden su desarrollo.

1.1. Leyes relacionadas con la nutrición

Leyes de la nutrición del Dr. Escudero

La alimentación es una de las acciones de prevención primaria que debe llevarse a cabo para mantener un estado de salud equilibrado.

La definición de nutrición dada por el dr. Pedro Escudero (1877-1963)* es la siguiente: «Es la resultante de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí que tienen por finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia y conservar la vida».

El dr. Escudero formuló cuatro leyes para lograr una alimentación que beneficie un óptimo estado de salud. Las mismas son:

1. Ley de la cantidad: la porción de los alimentos debe ser suficiente para cubrir las kilocalorías que el organismo requiere. El tamaño de las raciones diarias es muy importante, pues el exceso o las cantidades insuficientes pueden acarrear aumentos o mermas de peso, como también, un déficit nutricional.

2. Ley de la calidad: el régimen alimenticio debe ser completo para cubrir las necesidades nutricionales (carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua). Hay que incluir en cada comida los diferentes grupos de alimentos.

3. Ley de la armonía: los nutrientes de la dieta deben guardar cierto equilibrio en la proporción balanceada:

- 50 - 60 % de carbohidratos.
- 15 - 20 % de proteínas.
- 25 - 30 % de grasas.

* Médico nutricionista argentino que, entre otras actividades, enunció las leyes de la nutrición. Para mayor información: http://www.ub.edu.ar/revistas_digitales/Ciencias/Vol7Numero6/articulo_dr_escudero.pdf

4. Ley de la adecuación: la finalidad de la alimentación está supeditada a su adecuación al organismo. En el individuo sano la alimentación debe adecuarse a varios factores: edad, sexo, estado fisiológico, gustos, hábitos, culturas recursos económicos, etc.

Actualmente, se suelen agregar dos leyes más: sustentabilidad y aceptabilidad.

Sustentabilidad: una dieta que se pueda mantener toda la vida, sin alimentos exóticos ni caros que imposibiliten continuarla.

Aceptabilidad: debe estar compuesta por alimentos que sean aceptados por quien va a llevar adelante la dieta.



Actividad 1

En una escuela primaria reciben el siguiente menú: en el desayuno, mate cocido con pan. Para el almuerzo, dos veces por semana polenta, los otros tres fideos, arroz y salchichas. Por la tarde nuevamente mate cocido con pan y los chicos se llevan la vianda para la cena en la que se repiten los alimentos del almuerzo.

1) ¿Consideraría ud. que es una dieta equilibrada? ¿Se cumplen las leyes de Escudero? Sí o no

2) Si su respuesta es negativa, mencione cuál/es de ellas no se cumple/n y por qué.

Nutrientes y alimentos

Los **alimentos** son todas las sustancias con propiedades nutritivas y psicosensoriales que, incorporadas al organismo, son susceptibles de ser digeridas y absorbidas por el sistema digestivo y contribuyen al mantenimiento del equilibrio funcional orgánico.

Los alimentos están formados por diferentes sustancias químicas. A estos componentes se los llama nutrientes o sustancias nutritivas y satisfacen las necesidades de materia y energía requeridas en todas las funciones orgánicas.

Los nutrientes son:

1. Hidratos de carbono.
2. Proteínas.
3. Grasas.
4. Minerales.
5. Vitaminas.
6. Agua.

En la mayoría de los alimentos se encuentran varios nutrientes, por ejemplo, en la leche se encuentran: hidratos de carbono (ej.: lactosa), proteínas (ej.: caseína), grasas, minerales (ej.: calcio) y vitaminas.

Los alimentos que ingresan en el organismo desempeñan diferentes funciones.

Ellas son:

1. Aportar energía para la actividad vital, trabajo, estudio etc., y para mantener la temperatura corporal en forma constante.
2. Formar tejidos y reparar los dañados o gastados.
3. Proteger el cuerpo y regular las funciones internas.

Descripción de los principales nutrientes

1. Hidratos de carbono o carbohidratos:

Son sustancias formadas por carbono (C) hidrógeno (H) y oxígeno (O). En su mayoría se encuentran en alimentos vegetales.

Funciones:

- Dar energía inmediata: por ejemplo la glucosa.
- Almacenamiento de energía: por ejemplo el glucógeno del hígado.
- Estructural: por ejemplo la ribosa del ARN o la desoxirribosa del ADN.

La unidad básica de **energía** es la molécula de **glucosa**, es el principal **combustible** de la célula.

Los carbohidratos pueden ser simples o complejos. Dentro de los simples, se hallan los monosacáridos y disacáridos, solubles en agua y de sabor dulce. Los monosacáridos se absorben fácilmente en el tubo digestivo y se pueden encontrar en frutas como la fructosa, miel como la glucosa o la galactosa en las cerezas frescas. Los disacáridos se digieren en forma fácil y los ejemplos más conocidos son el azúcar común que es la sacarosa y la lactosa que forma parte de la leche.

La glucosa se utiliza de forma inmediata en las células para obtener energía. Hay algunos órganos que dependen exclusivamente de la glucosa como el cerebro, las glándulas suprarrenales y los glóbulos rojos. Cuando hay restricción de carbohidratos, el organismo recurre a las grasas y a las proteínas para obtener la energía necesaria para cumplir con sus funciones.



Miel



Cerezas



Azúcar

Fuente: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MielCristalizada.jpg> // <https://pixabay.com/es/cerezas-rojas-frutas-cereza-cerezas-237444/> // https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Azucar_Blanco_Refino.JPG

Los hidratos de carbono más complejos son insolubles en agua y deben ser degradados antes de su absorción, por ejemplo, el almidón. Cuando los alimentos contienen almidón deben cocinarse para facilitar su digestión.

El glucógeno es un hidrato de carbono complejo de origen animal y se encuentra en el principalmente en el hígado y en los músculos, en el hombre y en los animales. Es una fuente de energía de fácil liberación ya que se transforma en glucosa y puede ser utilizado a nivel celular para liberar energía transformándose finalmente en dióxido de carbono y agua.

Otro hidrato de carbono complejo es la celulosa, el cual se encuentra en las paredes de las células vegetales. Para la especie humana es insoluble e indigerible pero contribuye a estimular el tránsito intestinal colaborando con la eliminación de los desechos del tubo digestivo.

Representa el 2% del peso corporal y se debe consumir entre 50 y 60 % diariamente.



Verduras de hoja (celulosa)



Carne vacuna (glucógeno)



Batatas (almidón)

Fuentes: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Hoja#Forma_de_las_hojas_de_las_plantas_vasculares // https://es.m.wikipedia.org/wiki/Carne#Carnes_de_vacuno // <https://pixabay.com/es/patatas-dulces-patatas-los-alimentos-1310287/>



Actividad 2

- 1) Realice una lista de los alimentos que contienen hidratos de carbono (al menos cinco).
- 2) Investigue qué alimentos contienen almidón y se consumen frecuentemente.
- 3) ¿Qué consecuencias puede traer el excesivo consumo de azúcar, sobre todo en los niños?

2. Grasas o lípidos

Son un grupo muy heterogéneo. Representan del 10 al 13 % del peso corporal y deben estar en el consumo diario entre 25 y 30%.

Funciones:

- Principalmente funcionan como una **reserva energética muy eficiente**. Los triglicéridos son la principal reserva de energía de los animales.

- Estructural:

- o Forman las bicapas lipídicas de las membranas celulares. Ej.: fosfolípidos.

- o Forman el tejido adiposo (los triglicéridos).

- o Amortiguan y protegen órganos, por ejemplo, el tejido adiposo que recubre a los riñones de los mamíferos.

- o Aislante térmico como la capa de grasa de los mamíferos acuáticos que mantiene la temperatura interna (ballenas).

- o Las ceras forman parte del exoesqueleto de los insectos y protegen las hojas en las plantas y las plumas en las aves acuáticas.

- Hormonal: Ejemplo: hormonas sexuales como la testosterona, los estrógenos, etc.
- Forman algunas vitaminas liposolubles, por ejemplo, vitamina D.

Tipos de lípidos o grasas

Los lípidos pueden presentarse en forma sólida (grasa animal), semisólida (manteca) o líquida (aceites) a temperatura ambiente.

Grasas saturadas

- o La mayoría son de origen animal.
- o Son sólidas como la manteca o la grasa vacuna que se utiliza para cocinar.
- o También se encuentran en carnes vacuna, cordero, cerdo, piel de pollo, fiambres y crema.
- o Los vegetales que tienen este tipo de grasas son el cacao y el coco.



Fiambre, grasas saturadas



Manteca, grasas saturadas

Fuentes: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Carne#Carnes_de_vacuno // https://commons.wikimedia.org/wiki/File:NCL_butter.jpg

Un aumento del consumo de grasas saturadas está relacionado con la aterosclerosis.

Grasas insaturadas

- o La mayoría son de origen vegetal.
- o Son líquidos como el aceite de girasol, de oliva, de maíz, de canola o de soja.
- o También se encuentran en legumbres, frutas secas, cereales, semillas, palta y aceitunas.
- o En el reino animal se encuentran en yema de huevo, pescados y mariscos.



Frutos secos



Aceite



Pescados y mariscos

Fuente: <https://www.flickr.com/photos/gonmi/15030884715> // <http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=44295&picture=&jazyk=ES> // https://ca.wikipedia.org/wiki/%C3%80cid_gras_insaturat

Los **ácidos grasos poliinsaturados** son esenciales y se dividen en 2 grupos:

o **Omega 6**, está presente en la mayoría de las semillas, granos y sus derivados, especialmente en los aceites vegetales (girasol, maíz, etc.) y frutos secos, fundamentalmente nueces y maní. Su consumo elevado produce la reducción de colesterol.

o **Omega 3**, linolénico: es de origen vegetal y se encuentra sobre todo en las plantas. Presenta mayores concentraciones en algunas semillas (lino, chía), frutas secas (nueces pecán, pistachos) y algunos aceites vegetales como el de oliva. Son los ácidos grasos procedentes de pescados, mariscos y aceites de mamíferos marinos. Su consumo disminuye las concentraciones de triglicéridos.

Colesterol

El colesterol es un componente de las grasas animales. Nuestro cuerpo tiene la capacidad de sintetizarlo. Tiene varias funciones importantes para el organismo.

- o A partir de él se forman las hormonas sexuales como los estrógenos y la testosterona.
- o Forma parte de las membranas de las células.
- o Contribuye a la formación de la bilis.
- o Da origen a la vitamina D.

Es sintetizado por el propio organismo humano y animal o se ingiere a través de la alimentación. Se encuentra en carnes, fiambres, embutidos, yema de huevo, manteca, grasas, etc.

Los seres humanos son incapaces de sintetizar algunos ácidos grasos, a los cuales se los denomina ácidos grasos esenciales y deben ser incorporados con la dieta.

Grasas trans

Son un tipo de grasa vegetal que se transforma del estado líquido al sólido cuando es sometida a procesos industriales de hidrogenación. No tienen ningún valor nutritivo, sin embargo, la industria alimentaria las utiliza para extender el tiempo de caducidad de un producto. Se encuentran principalmente en la comida rápida, los alimentos fritos, la margarina, los pasteles y las galletitas.

Los estudios han revelado que, igual que las grasas saturadas, disminuyen el colesterol “bueno” (HDL) e incrementan los niveles del llamado colesterol “malo” (LDL), el cual está vinculado al desarrollo de depósitos de grasa en las arterias que aumentan el riesgo de enfermedades vasculares.



Actividad 3

- 1) Mencione alimentos que contengan grasas saturadas y grasas no saturadas.
- 2) Explique la relación entre la ingesta excesiva de grasas y las enfermedades cardiovasculares.
- 3) Indique si la siguiente afirmación es verdadera o falsa: “El colesterol es perjudicial para la salud”

3. Proteínas

Las proteínas son constituyentes fundamentales de los seres vivos. Están formadas por carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno, los cuales integran las unidades estructurales de las proteínas, los **aminoácidos**. Muchos aminoácidos se unen entre sí, generando grandes estructuras proteicas, de diferentes formas. La diferente combinación de los aminoácidos constituye las distintas proteínas.

Este grupo de nutrientes es indispensable para los seres vivos. Representan del 10 al 15 % del peso corporal y deben estar presentes entre 15 y 20% del total de los nutrientes consumidos por día.

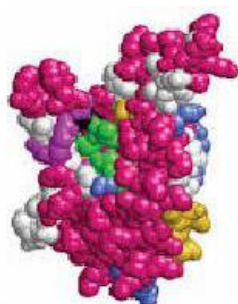
Las proteínas humanas son parecidas a las de los animales pero no son idénticas y difieren de las de los vegetales.

Las proteínas cumplen distintas funciones:

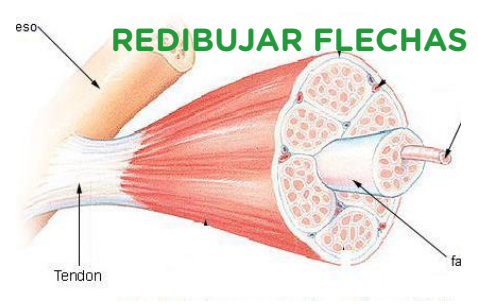
- Estructural: esta es la función más importante de una proteína (Ej: colágeno del cabello)
- Protectora o defensiva: proteínas de la coagulación, anticuerpos
- Transporte de sustancias dentro de la sangre: la hemoglobina que transporta el oxígeno
- Enzimas: como por ejemplo las implicadas en la digestión y en todo el metabolismo
- Reguladora: como las hormonas (ej: insulina)
- Contráctiles: como las proteínas de la contracción en músculos
- Almacenamiento: como por ejemplo la clara de huevo (albúmina)



Queratina (proteína del cabello)



Proteína (cada unidad representa un aminoácido)



Músculo donde se encuentran las proteínas contráctiles

Fuente: https://ca.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAscul#/media/File:Illu_muscle_structure.jpg - Accedida 24/05/2016

La especie humana no puede sintetizar todos los aminoácidos que necesita para fabricar sus proteínas, por lo tanto aquellos que no se pueden construir a partir de otros aminoácidos se deben ingerir con la dieta y se denominan **aminoácidos esenciales**, el resto de los aminoácidos se denomina **no esenciales**. Existen 20 aminoácidos diferentes de los cuales 10 son esenciales.

Cuando la alimentación es deficitaria en hidratos de carbono y lípidos, el aporte de energía se logra utilizando la proteína. Por lo tanto, habrá menos proteína para el crecimiento, la reposición celular y demás funciones.

Actualmente, existen distintas tendencias alimentaria como por ejemplo los veganos*, vegetarianos**, macrobióticos***, frugívoros****, crudívoros*****, etc. para las cuales se debe

* Veganos: personas que no consumen ningún tipo de producto de origen animal.

** Vegetarianos: personas que no consumen ningún alimento de origen animal.

*** Macrobióticos: su dieta excluye la carne y aquellos productos que no son producidos naturalmente y tienen un proceso industrial.

**** Frugívoros: se alimentan solamente de frutos.

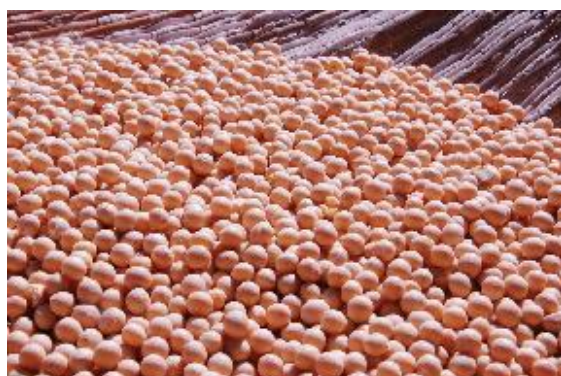
***** Crudívoros: dieta vegetariana basada en frutas y verduras lo menos peladas posibles y crudas.

promover una educación alimentaria que les enseñe a realizar combinaciones de alimentos que puedan reemplazar a las proteínas completas como las de origen animal. Esto es de fundamental importancia durante el crecimiento y embarazo.

Tipos de proteínas

Completas o de alto valor biológico

Poseen todos los aminoácidos esenciales. Ejemplos: carnes, lácteos, huevo y algunos vegetales como la soja y la quinoa.



Fuente: <https://pixabay.com/es/raw-carne-alimentos-plato-de-carne-1138562/>
<https://pixabay.com/es/los-alimentos-animales-los-huevos-316412/>
<https://pixabay.com/es/queso-franc%C3%A9s-pan-la-leche-desayuno-217058/>
<https://pixabay.com/es/photos/soja>

Incompletas o de bajo valor biológico

No contienen todos los aminoácidos esenciales. Ejemplos: cereales, legumbres, frutas secas o semillas.



Actividad 4

- 1) Mencione cinco alimentos que contengan proteínas.
- 2) ¿Por qué es deseable que el hombre incorpore proteínas de origen animal?
- 3) ¿Una dieta estrictamente vegetariana puede aportar todos los aminoácidos necesarios para una alimentación saludable?
- 4) ¿Por qué las proteínas vegetales se consideran de calidad inferior a las animales?
¿Existen excepciones?

4. Vitaminas

Son sustancias imprescindibles para la realización de determinadas reacciones metabólicas. La mayoría de las vitaminas esenciales no pueden ser sintetizadas (elaboradas) por el organismo, por lo que deben incorporarse a través de la alimentación.

Los requisitos mínimos diarios de las vitaminas no son muy altos, se necesitan solamente dosis de miligramos o microgramos

Algunas de ellas son:

- **Vitamina A (Retinol betacaroteno):** protege los epitelios, crecimiento de huesos y dientes e interviene en la formación del pigmento de la retina. Es fundamental para los individuos en crecimiento. Confiere resistencia a las infecciones. Se almacena en el hígado. Es resistente a la cocción. Se la encuentra en el huevo, la carne, la leche, el queso, el aceite de hígado de bacalao, las zanahorias, en frutas y en verduras de color.
- **Vitamina B1 (Tiamina):** actúa sobre el metabolismo de los carbohidratos, favorece el crecimiento y activa el movimiento intestinal. Indispensable para el funcionamiento del sistema nervioso y cardiovascular. Escasa reserva en el organismo. Fuente: levaduras, carne de cerdo, legumbres, carne de vacuno, cereales integrales, frutos secos, maíz, huevos y vísceras.
- **Vitamina B2 (Rivoflamina):** interviene en el metabolismo de las proteínas y los glúcidos. Factor esencial para el crecimiento. Escasa reserva en el organismo. Fuente: leche, queso, huevos, levaduras, germen y salvado de arroz, hígado y carnes.
- **Vitamina B3 (Niacina):** actúa en los procesos de óxido-reducción que se dan en la célula. Fuentes: nueces, granos o productos integrales, legumbres, vegetales de hojas, brócoli, tomates y zanahorias.
- **Vitamina B6 (Pirixodina):** participa en la descomposición de algunos aminoácidos y ácidos grasos. Fuente: germen de trigo, carne, huevos, pescado y verduras, legumbres, nueces y alimentos ricos en granos integrales.
- **Vitamina B9 (Ácido Fólico):** producción y mantenimiento de nuevas células para la replicación del ADN para producir células sanguíneas normales, ayuda a proteger al feto contra un número de malformaciones congénitas.
- **Vitamina B12 (Cobalamina):** favorece la maduración de los glóbulos rojos. Fuente: carne, leche, huevos y pescado.
- **Vitamina C (Ácido Ascórbico):** nutre el tejido conjuntivo. Es indispensable para la glándula suprarrenal. Influye en la formación de anticuerpos. Existe escasa reserva en el organismo. Se destruye por la cocción en medio alcalino y por exposición al aire. Fuente: frutos cítricos y verduras frescas.
- **Vitamina D (Colecalciferol):** interviene en los procesos de calcificación de los huesos, facilitando la absorción de calcio y fósforo. Es necesaria la exposición al sol para que ocurra su síntesis. Previene la osteoporosis. Se almacena en el hígado. Es resistente al calor. Fuente: leche, carne, legumbres, huevos, manteca, cereales, frutas secas y semillas.
- **Vitamina E (Tocoferol):** permite el desarrollo normal de la gestación. Antioxidante conjuntamente con la vitamina C retrasan el envejecimiento celular. Fuente: aceites vegetales, brócoli, las espinacas, semillas, soja, el germen de trigo y la levadura de cerveza y yema de huevo.
- **Vitamina K (Filoquinona):** interviene en la coagulación. Se fabrica en el intestino grueso por acción bacteriana. Fuente: vegetales con hojas verdes, el hígado y los aceites vegetales.

- **Vitamina H (Biotina):** interviene en la formación de ácidos grasos. Fuentes: legumbres, verduras, carnes, leche y huevos.



Actividad 5

Organice un cuadro con la información anterior en el que considere: las funciones y las fuentes de vitaminas.

5. Minerales

Los minerales son sustancias inorgánicas distribuidas ampliamente en la naturaleza y presentes también en los alimentos. Son componentes esenciales para el ser humano, ya que no somos capaces de sintetizarlos en nuestro organismo a partir de otros compuestos y debemos tomarlos del exterior a través de la alimentación. Los minerales forman parte de los tejidos sólidos, blandos y líquidos del organismo.

La **clasificación** de los minerales se realiza según la necesidad de consumo. Si supera los **100 mg/día** es un **macromineral** y si es inferior, sea cual sea, será un **micromineral**.

Macrominerales

- **Calcio:** está presente en los huesos e interviene en la contracción muscular. Es imprescindible en la coagulación sanguínea y en la transmisión nerviosa. También regula los latidos cardíacos. Fuente: vegetales de hoja oscura, semillas de soja y lácteos.
- **Fósforo:** forma parte de los ácidos nucleicos y de las membranas celulares. Almacenan y transportan energía. Interviene en la mineralización del hueso. Fuente: pescado, carne de ave y de ternera, leche, huevos y cereales integrales.
- **Potasio:** mantiene el equilibrio hídrico normal, interviene en la contracción muscular y participa del impulso nervioso. Fuente: brócoli, remolacha, berenjena, coliflor, banana, palta, damasco, durazno, cereza y ciruela.
- **Sodio:** interviene en la transmisión del impulso nervioso y la contracción muscular. Fuente: casi todos los alimentos contienen sodio de manera natural como el agua potable, leche, carnes procesadas, fiambres, sopas y verduras envasadas.

Microminerales

- **Hierro:** interviene en el transporte de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre ya que forma parte de la molécula de hemoglobina. Aumenta la resistencia a las enfermedades. Fuente: hígado, carnes rojas, pollo, riñón, morcilla, pescado, huevos, mejillones, cereales, germen de trigo y legumbres como las lentejas.
- **Iodo:** interviene en la producción de hormonas tiroideas y en los procesos neuromusculares. Fuente: pescados, mariscos, sal iodada, algas, leche y derivados y frutas.
- **Flúor:** participa en la formación de los huesos y el esmalte dental. Previene las caries dentales y contribuye al mantenimiento de la estructura ósea. Fuente: aguas fluoradas, verduras y hortalizas, pescados y mariscos.



Actividad 6

Realice un cuadro considerando los siguientes datos: mineral, funciones y fuentes principales.

6. Agua

El organismo humano está constituido en un 65-70 % de agua. Esta se encuentra dentro y fuera de las células y lleva las sales de cuya concentración depende el equilibrio hídrico y el pH del cuerpo.

El tiempo máximo que una persona adulta puede tolerar sin tomar agua es de 7 a 10 días, en el caso de los niños el tiempo es la mitad.

El cuerpo pierde agua normalmente por las siguientes vías:

- Orina: aproximadamente 1.500 cc.
- Piel: perspiración 500 cc.
- Pulmón: se eliminan 300-400 cc.
- Intestino: 100-200 cc.

Estos valores son diarios y suman un total de 2.500 cc. Esta cantidad debe ser repuesta a lo largo del día.

El agua ingresa al organismo de varias maneras: como bebida ya sea como agua pura o en infusiones, como constituyente de los alimentos y también hay formación de agua en los procesos metabólicos.

El balance hídrico se debe mantener en equilibrio y no llegar a la deshidratación.



Actividad 7

Mencione por lo menos tres funciones que cumple el agua en el organismo humano.

7. Fibra

Son la porción de alimento que deriva de la pared celular de los vegetales la cual es muy poco digerida por los seres humanos. Si bien las fibras no son nutrientes es importante su ingesta porque:

- Aumenta el volumen fecal y mejoran el peristaltismo intestinal.
- Disminuye el tiempo de tránsito intestinal por lo tanto previene la constipación y contribuye a disminuir el riesgo de hemorroides y diverticulosis.
- Modera la ingesta de energía ya que son capaces de regular el apetito.
- Estimula la actividad bacteriana positiva del intestino (*Lactobacillus* y bifidobacterias).
- Se le atribuye un efecto anticancerígeno ya que la fibra aumenta la velocidad del tránsito intestinal permaneciendo menos tiempo la materia fecal en el colon con lo cual también es menor el tiempo de interacción de carcinógenos potenciales con la mucosa intestinal.

En Argentina el consumo de fibra es bajo. El consumo de frutas y verduras no alcanza a 2 porciones per cápita (año 2013). Se debe enseñar a elegir los alimentos ricos en fibra como por ejemplo: legumbres, cereales integrales, frutas, verduras, alimentos envasados que contengan la leyenda «fuente de fibras» o «aumentado» o «alto contenido en fibras».



Actividad 8

Transcriba el siguiente cuadro a un cuaderno, y complételo con la información correspondiente.

Nutrientes	Alimentos que los contienen	Funciones
Carbohidratos		
Lípidos		
Proteínas		
Minerales		
Vitaminas		
Agua		



Actividad 9

¿Qué relación hay entre los conceptos de nutrientes y alimentos? Proponga un ejemplo que ayude a reconocer estos conceptos.



Actividad 10

Considere las afirmaciones que hemos sintetizado del texto y responda:

«El organismo requiere consumir cierto tipo y cantidad de nutrientes cada día.»

1) ¿Cuáles son los principales nutrientes que contiene cada uno de los siguientes alimentos?

- Pescado
- Yogurt
- Pan
- Jamón
- Manzana
- Torta de chocolate

«Las vitaminas y los minerales son dos de los componentes importantes de los alimentos.»

b. ¿Cuáles son las funciones de esos componentes en el organismo?

c. ¿Deben considerarse esenciales para el organismo? Justifique su respuesta teniendo en cuenta las funciones que cumplen estos componentes.

d. Nombre cuatro alimentos que aporten vitaminas de diferente tipo.

1.2. Salud y alimentación: alimentación y cultura, estilos de alimentación

Debemos considerar la alimentación en las siguientes situaciones:

1. Alimentación en el embarazo
2. Alimentación durante la tercera edad.
3. Alimentación en la actividad física.

1. Alimentación en el embarazo

Desde que se inicia el embarazo, el buen estado nutricional de la madre es imprescindible para el normal crecimiento y desarrollo del bebé.

Alimentarse bien no significa «comer por dos». Es importante que durante el embarazo el peso aumente de manera adecuada a lo largo de los 9 meses, oscilando entre los 9 y 12 kilos. Debe incluir diariamente alimentos de todos los grupos, cuidando en especial la incorporación de proteínas, hierro, calcio y ácido fólico.

El ácido fólico se encuentra en las hortalizas de hoja, en las carnes y en los cereales integrales.

En cuanto al calcio, es necesario consumir 1200 miligramos de calcio cada día, que se cubren, por ejemplo, con medio litro de leche, 100 gramos de queso portsalut y un yogur.

Una alimentación insuficiente o dietas exageradas para bajar de peso pueden provocar problemas tanto en la salud de la madre como en la del hijo, por ejemplo, anemia, bajo peso del bebé al nacer y otros más complejos.

Los estudios realizados acerca de los efectos perjudiciales del cigarrillo y el alcohol sobre el desarrollo del bebé han demostrado retraso en el crecimiento, malformaciones y niños con bajo peso al nacer. Se recomienda no fumar ni beber alcohol.

2. Alimentación durante la tercera edad

Durante la tercera edad los requerimientos de energía son menores ya que disminuye la actividad física y metabólica del organismo. La dieta debe ser rica en proteínas, minerales como por ejemplo el calcio, vitaminas como la vitamina D y disminuir la proporción de lípidos.

Así, durante la vejez conviene:

- Comer varias veces por día pequeñas comidas
- Aumentar el consumo de fibras: cereales integrales (pan, arroz y galletitas integrales), legumbres, frutas y hortalizas.
- Aumentar el consumo de alimentos ricos en calcio (leche, queso y yogur, preferentemente descremados).
- Beber por lo menos 2 litros de líquidos (agua, soda, jugos, caldos, infusiones y gelatinas).

3. Alimentación den la actividad física

Se entiende por actividad física a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requiera gasto de energía. La inactividad física es un factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial: crea condiciones para la aparición de algunos cánceres como el de mama y colon*, diabetes, fragilidad ósea, obesidad y enfermedades cardiovasculares, entre otras. En nuestro país se registró un 54.7 % de la población que no realiza actividad física.

Beneficios de la actividad física:

- Reduce el riesgo de muerte prematura, prolonga la vida y mejora la calidad de los años por vivir.
- Reduce el estrés y mejora el estado de ánimo. Facilita la socialización, reduce la depresión y la ansiedad.
- Preserva las funciones mentales como la comprensión, la memoria y la concentración.
- Mejora el equilibrio, la coordinación y la flexibilidad articular.
- Mejora la salud ósea y previene la osteoporosis.
- Ayuda a perder peso junto a un plan de alimentación adecuado.
- Mejora la función cardio-respiratoria, contribuye al manejo y descenso habitual de la presión arterial.
- Previene el desarrollo de enfermedades como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la dislipemia** y la enfermedad cardio y cerebrovascular.
- Contribuye a la prevención del cáncer de colon y mama.

La actividad física no es sinónimo de «ejercicio» ya que es una conducta que implica movimiento corporal, que se realiza en un entorno y está determinado culturalmente, incluye las actividades de la vida diaria, desplazamientos, el trabajo y la recreación. El ejercicio es el movimiento corporal planificado que puede mejorar la aptitud física.

La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas.

Guía Alimentaria para la Población Argentina*** (GAPA)

Son mensajes elaborados por profesionales de la nutrición de todo el país sobre los requerimientos nutricionales y la composición de los alimentos para orientar a la población en la elección y consumo de alimentos que lleven a estilos de vida saludables. Los destinatarios son la población adulta y sana de Argentina.

En el siguiente gráfico se observa que los alimentos están reunidos en grupos de acuerdo a su composición nutricional y pueden intercambiarse entre sí. Si bien todos son necesarios, el tamaño de los grupos de alimentos muestra la proporción en que se deben incluir.

* Fuente: http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000817cnt-201604_Guia_Alimentaria_completa_web.pdf

** Dislipemia; es la alteración en los niveles de lípidos (grasas) en sangre (fundamentalmente colesterol y triglicéridos).

*** wCuenta con el reconocimiento del Fondo de UNICEF,OMS, OPS, Poder Ejecutivo de la Nación, Universidades y Sociedades Científicas. <http://www.fmed.uba.ar/depto/edunutri/guiasalimentarias poblaargentina.htm>



De derecha a izquierda y de abajo hacia arriba, los grupos que muestra la Gráfica de la Alimentación Saludable son:

- **Cereales y sus derivados (pastas, panes, harinas) y legumbres:** son la mejor fuente de energía, de preferencia se deben elegir los cereales integrales ya que al conservar la cáscara tienen su fibra y vitaminas del grupo B.

Entre los cereales se puede elegir: arroz, trigo, avena, cebada, centeno y maíz.

Entre las legumbres: arvejas, lentejas, soja, porotos, garbanzos y habas.

Se deben elegir los panes, las harinas y las pastas integrales y moderar el consumo de facturas, tortas, masitas, alfajores y productos similares.

- **Vegetales y frutas:** poseen fibra, vitaminas y minerales. Se pueden consumir crudos o cocidos y en distintas preparaciones. Sus colores están asociados a las vitaminas y los minerales que contienen.

Se recomienda comer 5 porciones entre frutas y verduras por día. Se debería consumir al menos una vez al día frutas y verduras crudas. Para cocinarlas se recomienda hacerlo al vapor y con cáscara.

- **Leches, yogures y quesos:** son la fuente principal de calcio, necesario para formar y mantener la estructura de huesos y dientes. También contienen proteínas de excelente calidad, y vitaminas A y D.

En general, se recomiendan los productos semi-descremados para los adultos y para los niños y los adultos mayores, enteros. Es recomendable que los recién nacidos reciban solo leche materna hasta los 6 meses.

La leche puede ingerirse también en postres, helados, agregarse a salsa, purés, etc.

- **Carnes y huevos:** fuente principal de hierro necesario para la formación de los glóbulos rojos que transportan oxígeno. Sin hierro se puede contraer una enfermedad llamada anemia. Fuente de zinc, un mineral imprescindible para que se lleven a cabo correctamente los procesos de crecimiento y de formación de defensas contra enfermedades, y proteínas de excelente calidad.

Es recomendable consumir carnes rojas y blancas retirando la grasa visible, 3 huevos semanales y moderar el consumo de fiambres y embutidos.

Dentro de este grupo se encuentran el mondongo, el hígado y los riñones.

- **Aceites y grasas:** fuente de energía necesaria para formar paredes celulares y estructuras del sistema nervioso.

Se aconseja usar el aceite crudo y evitar cocinar con grasa. También la ingesta de maníes, almendras, semillas de sésamo, girasol y lino, todas sin agregarles sal.

Se debe moderar el consumo de los productos de copetín y los de pastelería, como así también en galletitas, alfajores, tortas y budines.

- **Azúcares y dulces:** ofrecen solo energía y es aconsejable moderar su consumo para evitar sobrepeso, obesidad y caries dentales. Es recomendable comer menos golosinas y dulces para evitar sobrepeso y caries.

Prefiera agua, soda y jugos naturales en vez de gaseosas y bebidas dulces artificiales. Se sugiere cocinar los alimentos sin sal, condimentarlos con hierbas aromáticas o ajo para resaltar su sabor. Una vez en el plato, puede agregarle una cantidad mínima de sal si es necesario.

- **Agua:** es indispensable para el organismo y se necesitan consumir 2 litros por día. Se aconseja que el agua para beber, lavar los alimentos y prepararlos debe ser potable.

1.3. Promoción de prácticas saludables y prevención de trastornos alimentarios

Anorexia nerviosa

Es un trastorno de la alimentación que consiste en un comportamiento anormal, relacionado con la ingesta de comida y temor a la obesidad.

Esto ocurre, en la mayoría de los casos, en la pubertad y la adolescencia. Esta etapa se caracteriza por los cambios que ocurren en el organismo a los que deben adaptarse. Esto crea inseguridad y se empieza a percibir la valoración de la propia imagen. Se va instaurando progresivamente el deseo de estar cada vez más delgado y el miedo intenso a incrementar el peso, incluso cuando está muy por debajo de lo normal.

Los **síntomas** son:

Se baja de peso, caída del cabello, amenorrea, cansancio, fatiga, alteraciones cardíacas, hipotensión, uñas frágiles, piel seca, intolerancia al frío, constipación, lanugo, en ocasiones edemas y osteoporosis y un índice de masa corporal (IMC) por debajo de 17.

Las personas que padecen esta enfermedad tienen una imagen distorsionada de su propio cuerpo y se ven gordos aún cuando presentan un estado de delgadez extremo y a menudo conocido como “desorden obsesivo compulsivo (OCD)”.

Las conductas compulsivas a menudo se desarrollan debido a las obsesiones, estas son imágenes mentales, pensamientos o ideas persistentes que, en estos casos, llevan a las personas enfermas a volverse obsesivas con el ejercicio, las comidas y las dietas; suelen pesar cada trocito de alimento cortándolo en diminutas fracciones o colocándolo en envases pequeños, incluso sabiendo que estos modelos de comportamiento ritualizados no tienen sentido, son excesivos y peligrosos para la salud.

La anorexia nerviosa produce una alteración en la idea subjetiva de las dimensiones del propio cuerpo. La persona anoréxica cree que está gorda en el todo o desproporcionadamente. Abandonan las actividades placenteras, presentan irritabilidad, humor depresivo, labilidad afectiva, retraimiento social y menor comunicación con los amigos y la familia; todo esto los lleva a tener grandes conflictos en la relaciones. También utilizan en forma exagerada y exclusivamente productos dietéticos o light y poseen un manejo exhaustivo de las calorías y del contenido graso de los alimentos.

Tratamiento

La anorexia nerviosa es considerada un trastorno multifactorial, por lo tanto, el tratamiento deberá cubrir los aspectos más importantes desde su origen, tomando en cuenta diversos enfoques: médico, nutricional y psicológico, al mismo tiempo.

- **Aspecto médico:** se debe realizar una evaluación del estado clínico, detección de complicaciones físicas e indicación de medicación.
- **Aspecto nutricional:** comprende un plan alimentario que cumple con los requisitos básicos de una dieta correcta y saludable con ingestas progresivas, apuntando al cumplimiento del objetivo de recuperar peso e incorporar al paciente al plan alimentario familiar.
- **Aspecto psicológico:** se trabaja para superar falsas creencias, corregir la distorsión de la imagen corporal y mejorar la autoestima. Este enfoque puede ser tratado en forma individual o grupal, con una inclusión de tipo cognitivo-conductual, es decir, trata de ayudar a esclarecer y modificar las creencias erróneas y las conductas que estas originan.

Consecuencias de la anorexia	
A corto plazo	A largo plazo
Desnutrición Uñas quebradizas Aislamiento Amenorrea Hipotensión Pelo quebradizo	Osteoporosis Esterilidad Fracturas (por descalcificación ósea)

Bulimia nerviosa

La bulimia nerviosa (BN) es un trastorno alimentario y psicológico que se presenta por lo general en personas obesas o de peso normal, con deseos de adelgazar.

Para conseguir esto, suelen empezar con distintas dietas, en ocasiones estrictas, que al no poder sostener terminan en atracones o grandes comilonas seguidas de algún método purgativo.

Algunos factores desencadenantes de este trastorno son: dietas estrictas, ayunos, salteado de comidas, síndrome premenstrual e ingestión de sustancias que puedan producir pérdida de control.

Los síntomas de la bulimia pueden ser imperceptibles, ya que la persona que la padece lo oculta. Su preocupación por la comida las lleva a abusar de laxantes, diuréticos y drogas que inducen los vómitos. El esfuerzo por vomitar puede causar la rotura de vasos sanguíneos en los ojos y, a menudo, se manifiestan fuertes dolores de estómago con laceraciones del esófago. Los dientes muestran propensión a generar caries y las encías infectadas son comunes por la ingesta de dulces.

Dentro de los métodos compensatorios, o purgativos, podemos distinguir los siguientes:

- Laxantes: aceleran el tránsito intestinal, aumentan el peristaltismo y ocasionan un aumento de las evacuaciones.
- Vómitos: pueden ser inducidos, con los dedos o diferentes tipos de utensilios como cubiertos o utilizando el cepillo de dientes, o bien presionando por debajo del diafragma.
- Diuréticos: sustancias que favorecen la eliminación de líquidos a través del sistema urinario.
- Actividad física extenuante: la persona con este trastorno realiza de dos a tres sesiones diarias con el objeto de quemar las calorías incorporadas con la comida.
- Anfetaminas, medicación tiroidea y otras pastillas para adelgazar son consumidas con el objetivo de reducir el apetito.

Consecuencias de la bulimia	
A corto plazo	A largo plazo
Signo de Rusel (callosidades en los nudillos) Pérdida de piezas dentarias Manchas en los dientes producidas por los vómitos Llagas bucales Gastritis Constipación Diarreas Distensión abdominal Aumento de peso Desprolijidad	Disfunción renal (por el abuso de diuréticos) Úlceras (por el exceso de vómitos) Esofagitis (por los vómitos)

Tratamiento

El principal objetivo del tratamiento consiste en mejorar la autoestima de quien la padece y la disminución de los atracones y de los métodos compensatorios.

- Disminuir en forma gradual los atracones.
- Incorporar las cuatro comidas principales (desayuno-almuerzo-merienda y cena) y, una vez finalizadas, la persona bulímica debe quedar con un familiar por un período de 45 minutos a una hora para evitar que vaya al baño a vomitar o tomar laxantes.
- Incorporar alimentos ricos en hidratos de carbono complejos -como pastas, arroz, legumbres, panes, galletitas, papa, batata, etc.- con el fin de quitar el miedo por estos alimentos, considerados tabú.
- Pautar ingestas diarias de alimentos que contengan harinas, hidratos de carbono simples y grasas en menor cantidad, dado que son consumidos en abundancia durante los atracones.



Actividad 11

De acuerdo a la información suministrada, elabore un cuadro comparativo sobre la anorexia y la bulimia nerviosa que incluya la siguiente información: definición, similitudes y diferencias, principales síntomas, consecuencias a corto y largo plazo, tratamiento y prevención.

Obesidad

La obesidad solía ser considerada solamente un problema estético. Hoy sabemos que se trata de una enfermedad crónica, incurable pero recuperable.



Fuente: <https://www.flickr.com/photos/yourdon/3855923910>

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de **grasa** que puede ser perjudicial para la salud.

Datos y cifras

- Desde 1975, la obesidad se ha casi triplicado en todo el mundo.
- En 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos.
- En 2016, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas.
- La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal.
- En 2016, 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos.
- En 2016 había más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) con sobrepeso u obesidad.
- La obesidad puede prevenirse.
- El Panorama de Seguridad Alimentaria y Nutricional elaborado por la OPS/OMS y la FAO ubica a la Argentina primera en el ranking regional de obesidad. Según ese informe, el 9,9% de los niños menores de cinco años padecen el problema.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) define como obesidad cuando:

- El IMC (índice de masa corporal) igual o superior a 30 kg/m²

(IMC = Peso / Estatura²)

- Perímetro abdominal: en los hombres mayor o igual a 102 cm y en las mujeres mayor o igual a 88 cm.

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas.



Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Obesidad_en_Mexico.jpgAccesado 01/06/2016



Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Computadoras_y_Obesidad.jpgAccesado 01/06/2016

Comer en exceso, llevar una vida sedentaria y tener antecedentes familiares de obesidad son factores que se combinan entre sí e influyen para que una persona aumente de peso. Por eso es importante tener en cuenta la calidad de lo que se ingiere en lugar de la cantidad, para evitar el riesgo de desarrollar obesidad como consecuencia de excesos alimentarios.

En la actualidad, a nivel mundial se dan en paralelo dos situaciones que generan el aumento de problemas y desbalances en tal sentido:

- Un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares simples pero pobres en fibra, vitaminas, minerales y otros micronutrientes.
- Un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

La principal herramienta de prevención de la obesidad es el seguimiento de una dieta adecuada y ejercicio físico frecuente.

Consecuencias en la salud del sobrepeso y la obesidad*

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles como:

- Las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatías y accidentes cerebrovasculares)
- La diabetes
- Los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones, muy discapacitante)
- Algunos cánceres (del endometrio, de mama y de colon)

La obesidad forma parte del **síndrome metabólico** y es un **factor de riesgo** que aumenta la predisposición a varias enfermedades, particularmente **enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2.**

El **síndrome metabólico** se considera cuando el paciente presenta presión arterial alta, (**hipertensión** arterial), glucosa alta en la sangre (**diabetes**), niveles sanguíneos elevados de triglicéridos y colesterol LDL (colesterol «malo»), bajos niveles sanguíneos de HDL (el colesterol «bueno») y exceso de grasa alrededor de la cintura (obesidad central). La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Pero además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión y presentan marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina y efectos psicológicos.

* <http://www.msar.gov.ar/index.php/programas-y-planos/90-obesidad-y-sobrepeso>. Accesado 06/06/2016



<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bc/ObesidadInfantilYAdolescente.jpg> - Accedida 01/06/2016

Tratamiento para el sobrepeso y la obesidad

«En cuanto a la responsabilidad para combatir la obesidad, la OMS destacó que el apoyo de la comunidad y del entorno personal son fundamentales. Aseguraron que la voluntad personal no alcanza en la lucha contra el sobrepeso. En el caso de los niños, este punto es fundamental, ya que sus elecciones dependen en gran parte de su entorno y de los adultos responsables.»



Fuente: <https://i.ytimg.com/vi/F4Y3J54pgrg/maxresdefault>. - Accedido 01/06/2016

En el plano individual, se debe intentar adoptar hábitos saludables todos los días como:

- Limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total.
- Aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos.
- Limitar la ingesta de azúcares.
- Realizar una actividad física periódica.

Existe además medicación vía oral que está indicada para el tratamiento de la obesidad. Asimismo, en ciertos casos la cirugía bariátrica también forma parte del tratamiento.*

* <http://www.msal.gov.ar/index.php/programas-y-planos/90-obesidad-y-sobrepeso> Accedido 06/06/2016



Actividad 12

Responda las siguientes preguntas:

- 1) Describa las razones que explican el aumento de la obesidad.
- 2) Nombre 4 acciones de prevención primaria para la obesidad.

Desnutrición

«Es un estado patológico caracterizado por la falta de aporte adecuado de energía y/o de nutrientes acordes con las necesidades biológicas del organismo.»

La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas.»**

La **desnutrición** se caracteriza por ser una **enfermedad inespecífica** dado que presenta síntomas variados como adelgazamiento, palidez, afecta a todos los órganos y sistemas del cuerpo (efecto sistémico) y podría ser reversible. En los niños produce retardo en el crecimiento.

La desnutrición deriva de una alimentación **pobre en proteínas y energía**. Suele ir acompañada por otras deficiencias, como la **falta de vitaminas** (generalmente vitamina A) y/o de minerales como el **calcio y el hierro**, especialmente en los chicos.

Se presenta con mayor frecuencia cuando existen condiciones específicas como la pobreza, las enfermedades crónicas, el alcoholismo o los estados depresivos, entre otras. Asociada con otras enfermedades comunes en la infancia -diarrea, sarampión, tos ferina y otras dificultades respiratorias- la desnutrición produce en los niños un crecimiento deficiente que puede desencadenar complicaciones de mayor gravedad. Sus efectos son incalculables, no solo a nivel físico y mental sino también sobre el desarrollo económico y social del país.

La desnutrición puede dar lugar a algunas enfermedades como: marasmo, kwashiorkor, o ambas.

Marasmo: cuadro de desnutrición caracterizado por la falta de calorías independientemente del tipo de las mismas. Como los requerimientos energéticos no pueden ser satisfechos se utiliza la grasa corporal para obtener energía con la consiguiente disminución del tejido subcelular subcutáneo.

Kwashiorkor: cuadro de desnutrición caracterizado por carencia de proteínas, si bien el aporte calórico es suficiente. Se produce edema (exceso de líquido en un órgano o tejido)

Cuando los alimentos no proveen la cantidad de calorías necesarias, el organismo recurre a sus reservas de tejido adiposo, esto lleva a que el adulto adelgace ya que se produce pérdida de reservas energéticas, pero si la situación continua el cuerpo utiliza las proteínas estructurales que lo forman. Cuando ocurre esto último se produce **desnutrición**. Se puede presentar de dos formas: aguda y crónica.

Aguda: se caracteriza por la **modificación química y estructural del medio interno** y de los tejidos. Pérdida de peso, presenta **deficiencia de peso por altura**. Se asocia a períodos recientes de restricción de alimentos o enfermedad. En los niños puede producir detención del crecimiento, esta situación es reversible si el niño es atendido adecuadamente y oportunamente.

** <http://www.msal.gov.ar/index.php/programas-y-planos/90-obesidad-y-sobrepeso> Accedido 06/06/2016

Crónica: es una forma menos aparente pero más común. La privación de alimentos se prolonga en el tiempo y como consecuencia, el organismo para sobrevivir disminuye requerimientos. Se asocia a situaciones de **pobreza**. En los niños en los que se produce **menor crecimiento** (estatura baja para su edad) y **dificultades de aprendizaje**, la recuperación es más difícil.

En estos momentos, en el país se trasladó el foco hacia la **desnutrición oculta** y las deficiencias nutricionales específicas (hambre oculta). Es un tipo especial de desnutrición que se da por la **carencia de algunos minerales o vitaminas**. Puede ser que falten, por ejemplo, hierro, calcio, zinc, algunas vitaminas del complejo B y vitamina A. La apariencia del individuo puede llevar a pensar que está bien nutrido ya que su aspecto es saludable. La más extendida y estudiada fue la anemia por deficiencia de hierro, **anemia ferropénica**, que se observa principalmente en niños y es causada por **bajos niveles de hierro** en sangre producto de una dieta rica en calorías pero pobre en micronutrientes. El exceso de calorías se transforma y acumula en tejido adiposo dando rasgos de sobrepeso y obesidad. En la actualidad el país se encuentra inmerso en esta problemática mundial constituyendo un problema sanitario en todos los grupos de edad, incluyendo la infancia. Esta deficiencia perjudica a los chicos en distintos niveles: **afecta la actividad cerebral**, la capacidad de aprender, el desarrollo motor, la coordinación y el comportamiento.

La desnutrición crónica en infantes, niños y adolescentes, retrasa el crecimiento esperado para una edad dada y se ve reflejada en el peso y la talla del menor. Además, puede dar lugar a algunas enfermedades como: marasmo, kwashiorkor o ambas.

Algunas consecuencias en la salud

- Corazón: menor masa muscular, insuficiencia cardíaca y muerte.
- Sistema inmune: ineficiente. Menor cantidad de glóbulos blancos lo que causa múltiples infecciones. Cicatrización lenta.
- Sangre: anemia
- Tracto intestinal: menor secreción de ácido por el estómago, el intestino disminuye su ritmo y absorción de nutrientes está reducida.
- En la persona: disminución del coeficiente intelectual, problemas de aprendizaje, de retención y memoria. En menores menor crecimiento y desarrollo físico.



Fuente: www.publicdomainpictures.net Accedido 01/06/2016

Las acciones para tratar la desnutrición infantil se orientan a:

- mejorar la nutrición de las embarazadas y los lactantes;
- alentar la pronta iniciación de la lactancia natural, su inclusión en los primeros seis meses y su continuación hasta los dos años;
- promover alimentos sólidos apropiados para los niños pequeños; y
- administrar suplementos de micronutrientes y alimentos enriquecidos cuando sea necesario.

Anemia

Es una deficiencia en la cantidad y/o la calidad de los glóbulos rojos de la sangre que afecta la vitalidad de una persona y puede conducir a otras enfermedades. Los síntomas más comunes son la debilidad, palidez, cansancio frecuente, mareos, pérdida de apetito, trastornos digestivos, sensación de hormigueo en los brazos y las piernas, sensibilidad extrema al frío, dificultad para respirar, taquicardia, infecciones frecuentes y somnolencia. La anemia se presenta principalmente debido a la falta de **hierro**, de **vitamina B12** y/o de **ácido fólico**. Para contrarrestarla se recomienda una alimentación rica en estos nutrientes.

Según diferentes estudios poblacionales, se observó que la principal causa de anemia en Argentina es la insuficiente ingesta de hierro y esto ocurre a pesar del elevado consumo de carnes (50 kg/hab/año). Por otro lado el consumo de ácido ascórbico (frutas y verduras) como facilitador de la absorción es muy bajo y el de té y mate (infusiones que contienen potentes inhibidores) es muy alto.



Fuente: Algunos alimentos considerados ricos en hierro, ácido fólico y vitamina B12.
Morcilla, carne vacuna, hígado, cereales integrales y verdura de hoja.



Actividad 13

Responda las siguientes preguntas:

- 1) ¿Por qué se define a la desnutrición como una enfermedad inespecífica?
- 2) ¿Cuáles son los efectos de la desnutrición?

Otras enfermedades relacionadas con la nutrición

Hipertensión

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias. Esta fuerza es generada por el corazón al bombear la sangre a través del cuerpo. La hipertensión arterial obliga al corazón a realizar un mayor trabajo para bombear la sangre hacia todo el cuerpo, lo que lleva a convertirlo con el tiempo en un órgano mucho más grande pero

con menos fuerza (condición conocida como insuficiencia cardíaca) además, las arterias de la musculatura del corazón no alcanzan a llevarle suficiente sangre y nutrientes por lo que podrá sufrir de angina de pecho o infarto. Una persona con hipertensión arterial no controlada tiene dos veces más el riesgo de tener infartos.

La hipertensión afecta al cerebro ya que puede causar la ruptura de una arteria y ocasionar una hemorragia cerebral (ACV) y también falta de riego sanguíneo (trombosis cerebral) cuando se obstruye una arteria.

La presión arterial elevada causa rigidez en las arterias que suministran la sangre a los riñones y también perjudica al propio riñón desembocando en una insuficiencia renal que puede llevar a necesitar de diálisis.

Puede afectar a las arterias de las piernas provocando dolor al caminar, a las arterias de la retina y en los hombres puede ser causa de impotencia.

Los valores normales de presión arterial son aproximadamente hasta 135-85mmHg. Cuando los valores son superiores, existe hipertensión. Esto significa que la sangre está ejerciendo mayor fuerza sobre las paredes arteriales. Dado que la hipertensión no presenta síntomas es necesario controlarse periódicamente la presión y consultarle al médico si los valores están elevados.

Tratamiento

Esta enfermedad se puede controlar a través de la alimentación adecuada, la actividad física moderada y medicación si el médico lo considera necesario. El descenso de peso en caso de obesidad es un factor importante para normalizar la elevada presión sanguínea.

Disminuir la cantidad de sal (sodio) y alimentos que la contengan es la medida principal que se sugiere respecto de la alimentación.

Alimentos ricos en sodio que conviene disminuir:

- sal de mesa y sal marina.
- quesos duros y semiduros.
- fiambres.
- hamburguesas industrializadas.
- salchichas.
- productos de copetín (papitas, chizitos, palitos, etc.).
- enlatados y conservas.
- aceitunas.
- caldos y sopas industrializados.

Osteoporosis

Esta enfermedad afecta a los huesos. Éstos se vuelven muy frágiles y pueden quebrarse espontáneamente o ante golpes o caídas leves. Las fracturas más comunes son las de cadera y muñeca, en tanto que también suele deformarse la columna y perderse estatura. Si bien afecta a personas de ambos sexos, las mujeres tienen mayor riesgo especialmente después de la menopausia.

Por qué se origina

La falta de calcio es una de las principales causas de la osteoporosis. Los huesos necesitan ser nutridos constantemente por el cuerpo. Para ese trabajo de reconstrucción y mantenimiento es fundamental incorporar calcio a través de la alimentación durante toda la vida. Después de los 35 años, la masa ósea empieza a decrecer y en consecuencia se requiere aumentar el aporte de calcio.

Cómo se previene

Una alimentación rica en calcio y un estilo de vida activa son dos pilares claves para tener huesos saludables.

Algunas sugerencias para prevenir la aparición de la osteoporosis son:

- Consumir lácteos diariamente. La cantidad mínima para adultos se cubre con 2 tazas de leche, más 1 yogur y 1 porción de queso (50g) por día.
- Realizar actividad física: caminar, andar en bicicleta o hacer deportes al menos durante 30 minutos tres veces por semana. El ejercicio moderado aumenta la fortaleza ósea y muscular, mejora la capacidad de moverse y ayuda a aprovechar mejor el calcio.
- Exponerse a la luz solar durante unos minutos todos los días. Esto permite al cuerpo producir vitamina D, que ayuda a absorber y utilizar el calcio. También hay vitamina D en la leche fortificada, el pescado y el huevo.
- Moderar el consumo de alimentos ricos en sal.
- Limitar la cantidad de cafeína (presente en las bebidas cola, el café, el mate, el té) porque afecta la absorción del calcio. Conviene no tomar más de 3 ó 4 tazas de café por día.
- Si se bebe alcohol hacerlo con moderación, ya que dificulta la absorción del calcio.
- Si se fuma abandonar el hábito o disminuir la cantidad de cigarrillos.

Hoy se cuenta con importantes avances médicos que pueden ayudar a la mujer menopáusica a reducir los síntomas propios de este momento y a prevenir la osteoporosis.

Durante la menopausia declina la producción de las hormonas llamadas estrógenos. Un médico especialista puede considerar la aplicación de la terapia de reemplazo hormonal, que se basa en combinaciones modernas de hormonas que corrigen los desórdenes metabólicos característicos de este período. Por otra parte, existen nuevas drogas que ayudan a impedir la pérdida de hueso.

Si bien algunos alimentos vegetales contienen calcio, este no es fácilmente absorbido y aprovechado por el organismo, sería necesario consumirlo en grandes cantidades. Se hace muy difícil ingerir la cantidad apropiada de calcio cuando no se incluyen en la alimentación lácteos, o se consumen en poca cantidad.

Diabetes

Características

La diabetes es una enfermedad de tipo metabólica, es decir, que se altera el normal movimiento de la glucosa dentro del organismo. Se manifiesta por la alteración de los niveles de dicho carbohidrato dentro de la sangre (glucemia). La glucemia normal es de 70 a 100 mg/dl. Cuando los niveles de glucosa en sangre están por debajo de lo normal, es decir por debajo de los 70 mg/dl, es una hipoglucemia. Un nivel de 100 a 125 mg/dl (hiperglucemia moderada) significa que existe una alteración de la glucosa en ayunas -un tipo de prediabetes- y esto puede significar el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 con el tiempo. Un nivel de 126 mg/dl o mayor (hiperglucemia intensa) casi siempre significa diabetes.

La glucosa proviene de muchos alimentos que contienen carbohidratos que son utilizados para generar energía. Inmediatamente después de ingerir un alimento que contiene un carbohidrato se produce una hiperglucemia fisiológica.

El páncreas es una glándula exócrina porque produce enzimas digestivas que se segregan hacia el duodeno; pero además actúa como glándula endocrina al producir **insulina** y glucagón que regulan el nivel de glucosa en sangre. La insulina estimula el pasaje de la glucosa desde la sangre hacia las células de los distintos tejidos del cuerpo, es decir que baja la glucemia en sangre y el glucagón realiza el efecto inverso, estimula el pasaje de la glucosa desde las células hacia la sangre, es decir que eleva la glucemia.

En la diabetes, el páncreas no produce suficiente insulina o no puede utilizar su propia insulina adecuadamente.

Síntomas

El efecto inmediato del déficit de la insulina es el aumento de la glucemia (hiperglucemia) que lleva a otras consecuencias que pueden tenerse en cuenta como síntomas de la enfermedad:

- sed excesiva
- hambre excesiva
- necesidad de orinar con mucha frecuencia
- cambios repentinos en la visión
- hormigueo o adormecimiento en las manos y en los pies, llagas y heridas que tardan mucho en cicatrizar
- cansancio extremo durante la mayor parte del tiempo
- aparición de mayor número de infecciones
- pueden aparecer náuseas, vómitos o dolores de estómago en la diabetes insulino dependiente, que ahora se denomina diabetes tipo 1 y se manifiesta repentinamente.

Tipos de Diabetes

- **La diabetes tipo 1:** diabetes insulino dependiente o diabetes juvenil, representa el 5% de todos los casos diagnosticados de diabetes.
- **La diabetes tipo 2:** diabetes no insulino dependiente o diabetes de la edad adulta, representa entre el 90 y el 95% de todos los casos diagnosticados de diabetes.
- **La diabetes gestacional:** es un tipo de diabetes que solo afecta a las mujeres embarazadas. Si no es tratada adecuadamente, puede causar problemas para la madre y el bebé. La diabetes gestacional se manifiesta en un 2 a un 10% de todos los embarazos, pero generalmente desaparece después del parto.

Difieren las causas según el tipo de diabetes. Para el caso de la diabetes tipo 1, se cree que habría factores desencadenantes del ambiente, como un virus no identificado con exactitud que ataca las células que producen la insulina en el páncreas. En muchos casos habría predisposición genética.

La diabetes tipo 2 no tiene una causa específica, pero pueden ser factores de riesgo: la edad avanzada, obesidad, antecedentes familiares de diabetes, antecedentes de diabetes gestacional, deterioro en la tolerancia a la glucosa, falta de actividad física y origen étnico.

Tratamiento

El tratamiento básico para la diabetes tipo 1 está basado en la alimentación y debe controlarse especialmente la ingesta de carbohidratos. Si bien son esenciales como fuente energética, pueden consumirse con alimentos que contengan carbohidratos complejos contenidos en las pastas por ejemplo, que no suben la glucemia inmediatamente. Se recomienda la realización de actividad física, pero con supervisión médica y de un deportólogo que puedan adecuar el tipo de actividad. Pero sobre todas las cosas es fundamental la aplicación de la insulina, comer en forma saludable y realizar actividad física.

La cantidad de insulina que se aplique debe ser balanceada con los alimentos consumidos y las actividades cotidianas. Los niveles de glucosa en la sangre deben ser vigilados cuidadosamente mediante pruebas frecuentes de glucosa.

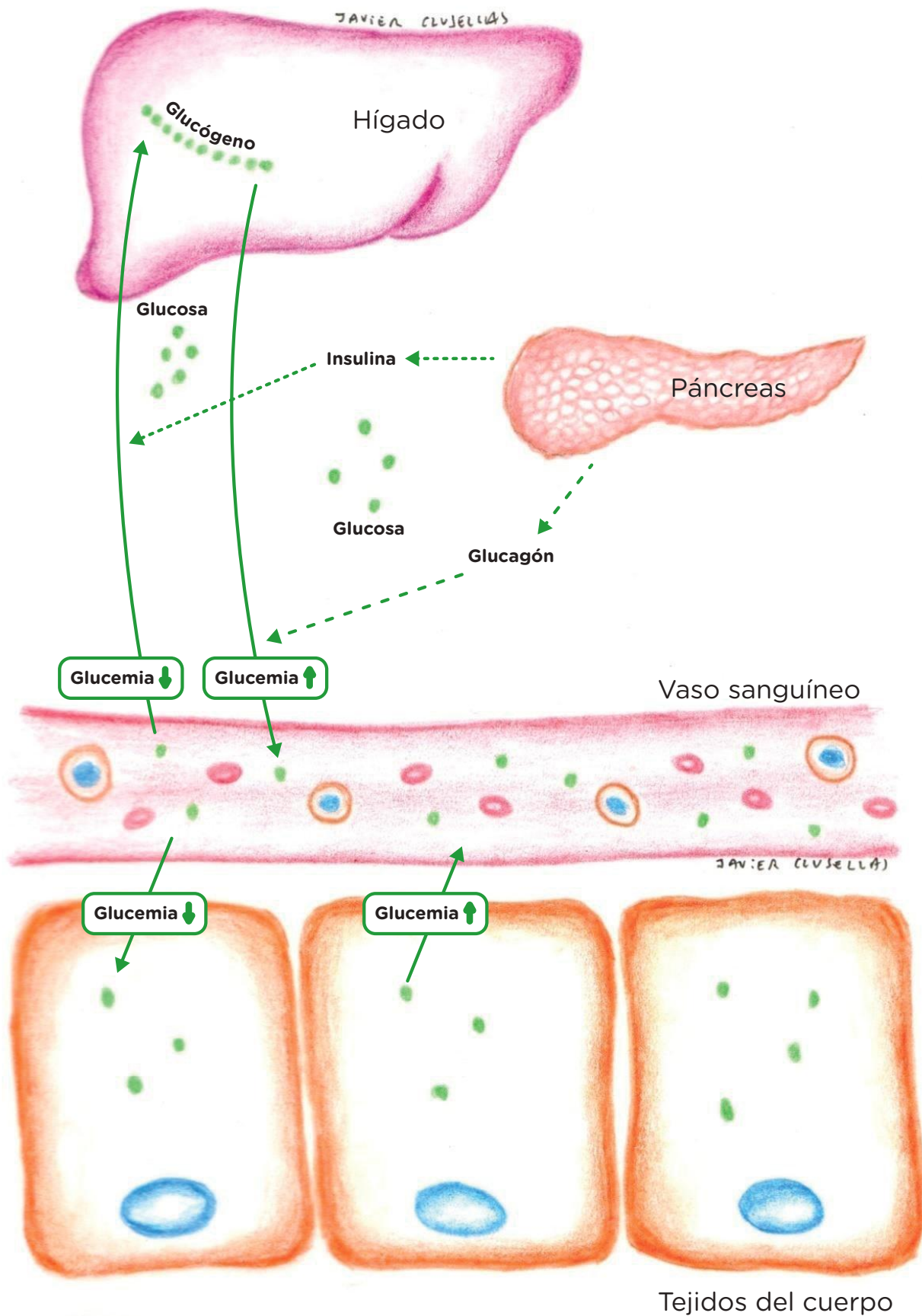
El tratamiento básico para la diabetes tipo 2 tiene las mismas indicaciones que la diabetes tipo 1, pero con la salvedad de que no dependen de la aplicación de la insulina, pero sí deben hacerse estudios y mediciones frecuentes de la glucemia. De todos modos, muchas personas con diabetes tipo 2 sí necesitan medicamentos por vía oral, insulina o ambos, para poder controlar sus niveles de glucosa en la sangre.

Prevención

Las personas con diabetes de cualquier tipo deben realizar la prevención primaria referida a lo que se habló más arriba acerca de la alimentación, que se convierte en una acción a la vez de prevención y tratamiento. Como prevención secundaria, las personas con diabetes deben controlar los niveles de glucosa en la sangre para evitar que sean muy altos o muy bajos.

Como parte de la prevención secundaria deberían consultar a un endocrinólogo que se especialice en la atención de la diabetes, a un oftalmólogo para los exámenes de la vista, a un podiatra, para el cuidado rutinario de sus pies, a un experto en nutrición y a educadores en diabetes que les enseñen lo que deben saber para poder controlar día a día su enfermedad. Varios estudios han demostrado que la actividad física regular puede reducir considerablemente el riesgo de aparición de la diabetes tipo 2 que está asociada a la obesidad y es un factor de riesgo para las enfermedades vasculares.

Regulación de la glucosa en el organismo



Fuente: ilustración realizada por el profesor Javier Clusellas. 08/06/2016



Actividad 14

A partir de lo estudiado sobre diabetes y teniendo en cuenta el dibujo sobre la regulación de la glucemia en el organismo, explique qué ocurre en los siguientes casos:

- 1) Una persona que fue a realizarse un análisis de sangre en ayunas y al terminar toma un café con leche y medialunas. ¿Cómo se encuentra la glucemia antes y después del análisis? Justifique teniendo en cuenta la regulación de la glucemia.
- 2) Un paciente diabético que en un momento del día siente mucha sed, tiene hormigueos en manos y pies y recuerda que debe administrarse la insulina. ¿Cuál es el movimiento de la glucosa en su organismo, antes y después de administrarse la insulina?
- 3) Un paciente diabético que luego de administrarse la insulina por la mañana sale a su trabajo sin desayunar y tampoco almuerza, en el transcurso del día comienza a sentirse mal y siente la necesidad de consumir caramelos que contienen azúcar.

Celiaquía o enfermedad celíaca

La enfermedad celíaca o celiaquía es la intolerancia a ciertas proteínas contenidas en el trigo, avena, cebada y centeno (TACC) y los productos derivados de estos cuatro tipos de cereales, principalmente las harinas. Al conjunto de sustancias derivadas de los cereales mencionados que despiertan la enfermedad se lo denomina: gluten.

La intolerancia se presenta en forma permanente y puede manifestarse a cualquier edad, desde la lactancia hasta la adultez avanzada, y tiene actualmente mayor incidencia en mujeres. Se estima que en nuestro país 1 de cada 100 personas puede ser celíaca. Quienes tienen esta enfermedad son individuos genéticamente predispuestos, es decir, que presentan una alteración en determinados genes y presentan un fragmento del ADN que predispone para desarrollar esta intolerancia.

Características de la celiaquía

La persona afectada tiene una intolerancia al gluten presente en los alimentos. Se produce una lesión en el epitelio del intestino o mucosa intestinal que se caracteriza por la atrofia de las vellosidades de la mucosa del intestino delgado que disminuye la absorción de los nutrientes (carbohidratos, proteínas, lípidos, sales minerales y vitaminas) produciendo un cuadro clínico denominado como «mala absorción».

Tiene características de enfermedad autoinmune, es decir que el organismo de los celíacos produce anticuerpos contra el gluten, reconociéndolo como “cuerpo extraño”, los anticuerpos actuarían, como respuesta inmune, provocando una respuesta inflamatoria sobre el epitelio intestinal, provocando las lesiones características que traen como consecuencia la mala absorción de los nutrientes.

Los anticuerpos producidos pueden ser detectados en sangre, y esto se utiliza como técnica de diagnóstico.

Síntomas

Los síntomas característicos pueden variar de acuerdo a la edad:

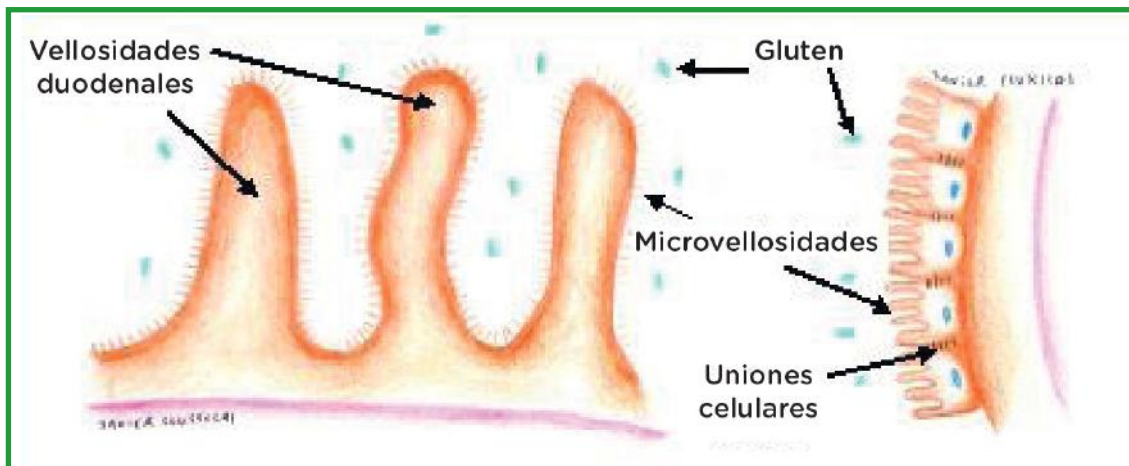
- Principales síntomas en niños: vómitos, diarrea, náuseas, anorexia, distensión abdominal, pelo frágil, retraso en el crecimiento, corta estatura para la edad correspondiente, irritabilidad, introversión y anemia.

- Principales síntomas en adolescentes: dolor abdominal, estreñimiento, meteorismo, cefaleas, dermatitis, retraso puberal, menarca tardía y anemia.

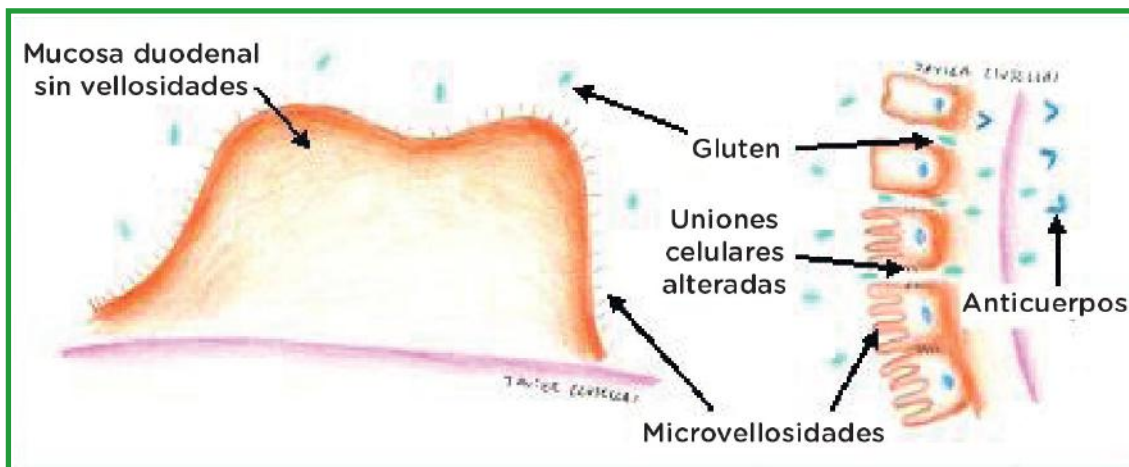
- Principales síntomas en el adulto: cambios del comportamiento (apatía, depresión), disminución del apetito, irritabilidad, pérdida de peso, estreñimiento, fracturas frecuentes, migrañas, ataxia, convulsiones, osteoporosis, infertilidad, abortos, miocardiopatías y anemia.

Pueden presentarse casos de celíacos subclínicos, los cuales presentan algunos síntomas pero que no son claramente de celiacía y pueden confundirse fácilmente con otras enfermedades. Y los celíacos asintomáticos, que no presentan síntomas. En ambos casos pueden presentar cuadros gastrointestinales, por lo que se recomienda hacer consulta inmediata al médico ante el menor síntoma de malestar gastrointestinal o desorden en la dieta que provoca alteraciones para realizar los estudios de diagnóstico de la celiacía.

Vellosidades y microvellosidades del duodeno en una persona sana ante la presencia del gluten



Vellosidades y microvellosidades del duodeno en una persona celíaca ante la presencia del gluten



Fuente: ilustraciones realizadas por el profesor Javier Clusellas. 08/06/2015

Diagnóstico

El diagnóstico se realiza a través del dosaje de anticuerpos (se mide la cantidad o concentración de los mismos en el plasma) específicos en sangre, es decir que se detectan aquellos anticuerpos que se producen por la presencia del gluten, (como enfermedad de características autoinmunes, el organismo reconoce como extrañas sustancias que son normales en una dieta, para una persona no celíaca). El diagnóstico definitivo se realiza mediante una biopsia intestinal, que consiste en la extracción de una muestra de la mucosa intestinal para poder observar el estado de las vellosidades, el diagnóstico debe efectuarse antes de iniciar el tratamiento.

Tratamiento

El único tratamiento es la dieta libre de gluten y es de por vida. Si bien el tratamiento revierte los síntomas rápidamente, al recomponerse la mucosa del intestino delgado debe tenerse en cuenta que la enfermedad no desaparece y debe conservarse la dieta siempre. En algunos casos que eventualmente se produce el consumo de un alimento no apto para celíacos o alguna contaminación cruzada (contaminación que se produce al elaborar alimentos junto a otros que tienen presencia de gluten, exponiéndolos a la posibilidad de que se introduzca en los alimentos del celíaco).

Prevención de la enfermedad celíaca

La detección temprana o prevención secundaria es importante para evitar complicaciones secundarias de esta patología. Debemos destacar asimismo que en este tipo de enfermedad debe existir una prevención primaria permanente, en cuanto a la selección del tipo de alimentos a consumir diariamente.

Identificación de alimentos aptos o libres de gluten

Actualmente las empresas deben identificar los alimentos que son libres de gluten mediante la inscripción: Sin T.A.C.C. (sin trigo, avena, cebada, centeno) o «No contiene gluten», o «Apto para celíacos» o la presencia del símbolo adjunto.



Actividad 15

Teniendo en cuenta la información y el dibujo sobre la enfermedad celíaca, analice y explique la siguiente situación:

Una niña es llevada por sus padres a una consulta al médico por sus continuos vómitos y diarreas sin encontrar explicación. Luego de realizarle un primer análisis de sangre, algunos de los valores son los siguientes: baja cantidad de glóbulos rojos (principio de anemia), niveles de hierro (Fe) y calcio (Ca) por debajo de lo normal. En un segundo análisis, por un reactivo se evidencia la presencia de ciertos anticuerpos en sangre que determinan que da positiva la enfermedad celíaca. ¿Cómo explicaría los resultados del primer análisis de sangre a partir de la información suministrada?



Actividad 16

Transcriba el siguiente cuadro a un cuaderno y completelo con la información que corresponda:

Enfermedad	Definición	Síntomas o características	Factores de riesgo y/o consecuencias	Medidas preventivas
Diabetes				
Osteoporosis				
Hipertensión				
Anemia				
Celiaquía				

2. Salud y sexualidad

2.1. Salud y sexualidad: diferencia entre conceptos sociales y biológicos de sexualidad y género

Sexo y sexualidad son dos conceptos diferentes

El sexo sería una clasificación de las personas como masculinas o femeninas en el momento del nacimiento, basada en características corporales biológicas como la dotación cromosómica, las hormonas, los órganos reproductores internos y la genitalidad. En cambio, el concepto de sexualidad es mucho más amplio. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la sexualidad humana se define como:

«Un aspecto central del ser humano, presente a lo largo de su vida. Abarca al sexo, las identidades y los papeles de género, el erotismo, el placer, la intimidad, la reproducción y la orientación sexual. Se vivencia y se expresa a través de pensamientos, fantasías, deseos, creencias, actitudes, valores, conductas, prácticas, papeles y relaciones interpersonales»

Cuando hablamos de género, la definición de trabajo utilizada por la OMS (Organización Mundial de la Salud) es:

«"Género" se refiere a los roles socialmente construidos, los comportamientos, actividades y atributos que una sociedad dada considera apropiados para los hombres y las mujeres. "Masculino" y "femenino" son categorías de género.».

De estas diferenciaciones, se desprenden conceptualizaciones muy importantes como: «Identidad sexual» e «identidad de género» y como correlato de ellas, el concepto de violencia de género que constituye una de las problemáticas centrales de la sociedad en estos días.

2.2. Planificación familiar: métodos anticonceptivos

Al comienzo mencionábamos la importancia de los conocimientos sobre la reproducción porque nos ponen en mejores condiciones para tomar decisiones personales y fundamentadas sobre nuestro cuerpo. En Biología B usted ha podido aprender nociones sobre la anatomía y fisiología humana relacionadas con la reproducción, el embarazo y el parto. En esta última sección, abordaremos los modos de intervención sobre ellos.

En los últimos años la ciencia y la tecnología, puestas al servicio de la salud, han aportado una gran cantidad de métodos y técnicas que permiten intervenir sobre los procesos de reproducción y desarrollo humano.

Al hablar de intervención, estamos haciendo referencia a un conjunto de acciones de lo más diversas, que van desde la intervención para obtener datos (como puede ser el test de embarazo) o para modificar una situación (por ejemplo evitar el embarazo).

Abordaremos los siguientes temas:

- Intervención con fines de diagnóstico (test de embarazo).
- Intervención para evitar embarazos (métodos anticonceptivos).
- Intervención para favorecer el embarazo (reproducción asistida).

Intervención con fines de diagnóstico

Los tests de embarazo se pueden realizar a través de un análisis de sangre o por un test de embarazo de venta libre en farmacias. Ambos se basan en la detección de la presencia de la hormona gonadotropina coriónica. El análisis de sangre detecta niveles de hormona muy pequeños mientras que el test de farmacia se realiza en orina y tiene una sensibilidad menor.



Actividad 17

Revise sus conocimientos relativos al embarazo y responda las preguntas:

1) ¿Cuál es el primer síntoma que permite sospechar que una mujer está embarazada?

Justifique su respuesta.

2) ¿En qué consiste el test hormonal de embarazo?, ¿por qué no se utiliza la presencia de altas concentraciones de progesterona y estrógenos para diagnosticar el embarazo?

Intervención para evitar embarazos. Métodos anticonceptivos

Los métodos anticonceptivos son aquellos que se utilizan para prevenir un embarazo. Su utilización es relevante para proyectar y programar el momento de buscar un hijo y cuántos hijos se desean.

Clasificación de los métodos anticonceptivos:

Naturales

Ritmo
Método Billings
Coito interrumpido
Temperatura basal

Algunos métodos son naturales, se basan en la abstinencia sexual durante los días de probable ovulación. Por ejemplo, en el método del **ritmo** la abstinencia durante los días cercanos a la ovulación se establece a partir del cálculo que realiza la mujer considerando la duración de su ciclo.

El **método Billings** requiere de un entrenamiento previo para observar la consistencia del flujo vaginal y así determinar los días fértiles. Otro método natural es el **coito interrumpido**, donde el hombre eyacula fuera del cuerpo de la mujer y por último el método de la **temperatura basal** consiste en tomar la temperatura diariamente antes de levantarse de la cama determinando la ovulación cuando ésta sube bruscamente.



Ninguno de estos métodos ofrece una apropiada seguridad, ya que el ciclo hormonal de la mujer es variable mes a mes y el hombre eyacula pequeñas cantidades de espermatozoides desde el comienzo del coito.

No naturales			
De barrera	Hormonales	Químicos	Otros
<ul style="list-style-type: none"> - Preservativos femeninos y masculinos - Diafragma - Esponjas vaginales 	<ul style="list-style-type: none"> - Píldoras anticonceptivas - Minipíldoras - Parches - Inyección 	<ul style="list-style-type: none"> - Espermicidas 	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivo Intra Uterino (DIU)

Los métodos **no naturales tienen una alta efectividad** y son los preferidos para tener un control de la natalidad apropiado. La elección del método deberá hacerse teniendo en cuenta la consulta con un profesional, su forma de uso y de obtención para asegurar una regularidad en su uso. El método de anticoncepción debe ser utilizado en todas las relaciones sexuales para que funcione.

Diafragma

Se trata de una goma blanda que se coloca en el fondo de la vagina antes del acto sexual. Por lo general se le coloca un gel espermicida para mejorar su efectividad. Es una barrera mecánica para el paso de los espermatozoides al útero y debe dejarse dentro de la vagina 6 horas luego del acto sexual. El tamaño del diafragma lo determina el ginecólogo durante la consulta.

Píldora anticonceptiva

Se trata de una pastilla compuesta por estrógenos y progesterona, inhibe la secreción de las hormonas hipofisarias (HFE y HL) y evita la maduración del folículo y la ovulación. Debe tomarse con prescripción del médico ginecólogo y es necesario realizar controles ginecológicos ya que como toda medicación puede tener efectos adversos. Por lo general debe tomarse todos los días, aunque tienen una semana de descanso de hormona por mes. Para evitar olvidos, la mayoría de las marcas traen 28 pastillas, de las cuales 7 no tienen hormonas. Al cesar la administración de hormona durante esa semana, ocurre la menstruación normalmente.

Los parches al igual que las píldoras, inhiben la ovulación ya que liberan las hormonas al torrente sanguíneo. Deben cambiarse una vez por semana.

Las inyecciones anticonceptivas pueden ser mensuales o trimestrales, inhiben la ovulación y deben utilizarse con prescripción médica.

Minipíldora

Es una variante de la píldora que solo contiene progesterona. Produce cambios a nivel del útero y el cuello del útero, lo que evita la fecundación. Debe tomarse con prescripción médica.

Esponjas vaginales

Se utiliza con una crema espermicida que mata a los espermatozoides. Se coloca en el fondo de la vagina y previene que el esperma entre en el útero. Se debe dejar dentro al menos 6 hs.

DIU (dispositivo intrauterino)

A veces llamado espiral, es un dispositivo mecánico de cobre o plástico, que el médico ginecólogo coloca en el útero de la mujer. Este método evita la implantación del cigoto o la fecundación. Actualmente existen DIU con progesterona de liberación lenta.

Dado que se trata de un objeto, su presencia puede causar molestias, infecciones o embarazos ectópicos (cuando el cigoto se implanta fuera del útero). Por ello, debe

realizarse una revisión ginecológica de rutina y reemplazar el DIU periódicamente.

Anticoncepción de emergencia (píldora del día después)

Este método se utiliza cuando por alguna causa falló el de uso habitual o se produjo una violación. No se recomienda como método anticonceptivo permanente.

Se ingieren altas dosis de estrógenos y progesterona (mucho más alta que en las píldoras anticonceptivas) para inhibir la ovulación y dificultar el paso de los espermatozoides hacia el interior del útero.

Esterilización

Son métodos que generalmente producen esterilidad irreversible.

- Vasectomía (hombres): es una intervención quirúrgica en la que se realiza un corte de los vasos deferentes con lo cual en la eyaculación no hay espermatozoides.

- Ligadura tubaria (“ligadura de las trompas”) (mujeres): es una intervención quirúrgica por la cual se impide el encuentro de las gametas femenina y masculina.



Actividad 18

Con respecto a la forma de actuar de los métodos anticonceptivos no naturales, transcriba el siguiente cuadro al cuaderno y complételo con la información correspondiente:

Acción	Impide la entrada de los espermatozoides en la vagina	Impide la entrada de los espermatozoides en el útero	Inhibe la ovulación	Evita la fecundación o la implantación
Métodos				

2.3. Técnicas de fertilización asistida

Intervención para favorecer el embarazo. Reproducción asistida

La búsqueda de un embarazo puede llevar un tiempo variable. Desde el momento en que la pareja deja de utilizar métodos anticonceptivos pueden pasar varios meses hasta que la mujer quede embarazada. Esto es normal y no debe alarmarse si no ocurre un embarazo al cabo de los primeros intentos.

Si luego de un año no ha ocurrido el embarazo, es posible que haya algún problema de fertilidad. Una consulta con un médico ginecólogo dará orientación en cuanto a las posibilidades de que se necesite un método de reproducción asistida. Entre el 10 y 15% de las parejas tienen dificultades para concebir un hijo.

Las causas de infertilidad son variables. Algunas de ellas son psicológicas (como el estrés) o tienen que ver con hábitos inapropiados, como el consumo de alcohol y el tabaquismo. Otras causas son físicas, y en estos casos se puede requerir un método de reproducción asistida.

La **inseminación artificial** es una técnica de baja complejidad (relativamente sencilla). Se estimula la ovulación de la mujer con medicación, y el día en que ocurre se le solicita al hombre una muestra de semen. Los espermatozoides de ese semen se colocan en el útero con un instrumento médico, acercando las gametas artificialmente. El éxito de este método depende de que las trompas de la mujer estén sanas y libres y que la cantidad de espermatozoides sea normal.

Dentro de las técnicas de alta complejidad está la **fecundación in vitro con transferencia embrionaria** (FIV-TE). Esta técnica consiste en estimular a la mujer hormonalmente y extraerle los óvulos del cuerpo, mientras que el hombre provee una muestra de semen. Los óvulos se colocan en un tubo de ensayo con los espermatozoides y se espera a que la fecundación ocurra. El óvulo fecundado se deja desarrollar in vitro y luego de 48 a 72 horas se implanta en el útero de la mujer, y el embarazo transcurre con normalidad.

Otra técnica de alta complejidad es la **transferencia de gametas a las trompas de Falopio** (GIFT). Esta técnica consiste en la introducción de gametas femeninas y masculinas al mismo tiempo en las trompas de Falopio, de manera tal que la fecundación ocurre dentro del cuerpo de la mujer.

Inyección de un espermatozoide en el citoplasma del ovocito (ICSI) es otra técnica de alta complejidad que se realiza por medio de microscopios muy potentes. Consiste en la inyección de un espermatozoide dentro de un ovocito. Se utiliza cuando el número de espermatozoides es muy bajo o casi nulo o cuando la movilidad es mínima.

Hay que tener en cuenta que estos métodos requieren de la consulta con el médico y el tratamiento con medicación en la mujer y/o en el hombre. Además, puede no funcionar la primera vez, por lo cual se requiere de convicción y constancia para conseguir el resultado esperado.



Actividad 19

De acuerdo a la información leída sobre reproducción asistida, responda las siguientes preguntas:

- 1) ¿Cuáles pueden ser las causas de infertilidad? Clasifíquelas en psicológicas y orgánicas.
- 2) Dé un ejemplo de técnicas de fertilización asistida de baja complejidad y otro de alta complejidad. Describalas brevemente.

2.4. Prevención de las ITS (Infecciones de transmisión sexual)

Las **enfermedades de transmisión sexual** (la sigla es ETS) o infecciones de transmisión sexual (ITS) son enfermedades **infecto-contagiosas** que se transmiten mediante el contacto sexual. A pesar de ello, muchas de estas enfermedades también pueden contagiarse a través de transfusiones o de la madre embarazada al feto. Ahora trataremos en profundidad las ETS de mayor importancia en la salud pública. Las ETS también son conocidas como **enfermedades venéreas**.

SIDA: Síndrome de la inmuno-deficiencia adquirida

Es una enfermedad infecto-contagiosa provocada por el virus VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

Se caracteriza por una deficiencia en el sistema inmunológico que se acompaña de procesos infecciosos o tumorales. A medida que el sistema inmunitario se debilita, el cuerpo es vulnerable a infecciones y cánceres potencialmente mortales.

El SIDA es una pandemia.

No todas las personas infectadas con el virus VIH tienen SIDA. El criterio para considerar que están enfermas de SIDA es:

- **Células T CD4 bajas:** son un tipo de linfocito o glóbulo blanco que se ve gravemente afectado en pacientes con SIDA.

- **Infecciones oportunistas:** son causadas por agentes infecciosos que raramente producen enfermedades en la mayoría de las personas. Ejemplos:

- o Neumonía.
- o Toxoplasmosis.
- o Tuberculosis.

- **Enfermedades tumorales:** cáncer, linfomas

Transmisión

- Por vía sexual: a través del contacto sexual sin protección. Incluido el sexo vaginal, anal y oral. Esto es válido para relaciones entre personas del mismo o de distinto sexo.
- Por vía sanguínea, algunos ejemplos son:
 - o Transfusiones de sangre no controlada o por compartir agujas.
 - o También por contacto entre sangre infectada y una herida de una persona sana.
 - o A través de cualquier material que tome contacto con sangre infectada, por ejemplo instrumentos de odontología, cepillos de dientes, máquinas de afeitarse, etc.
- Transmisión de la madre al hijo (transmisión perinatal):
 - o Una mujer embarazada puede transmitirle el virus a su feto.
 - o Una madre lactante puede pasárselo a su bebé por medio de la leche materna.

La probabilidad de contraer VIH depende de conductas y no de grupos de pertenencia. Algunos comportamientos de riesgo podrían ser:

- Compartir agujas y otros elementos punzocortantes.
- Realizarse tatuajes o piercings en lugares no habilitados y que no utilizan material descartable.
- No realizarse controles durante el embarazo.
- Tener relaciones sexuales sin protección.

Actualmente el riesgo de transmisión por transfusiones es casi nulo, ya que la sangre del donante es analizada para detectar el virus del VIH. Existe un período que se llama período de ventana en el cual el virus no puede ser detectado por el análisis de sangre. Para estos casos, existe una encuesta que es entregada a las personas donantes.

Cualquier persona que haya estado en una situación de riesgo (relaciones sexuales sin protección, haberse realizado un tatuaje o piercing, etc.) en los 6 meses previos a la donación será excluida como potencial donante.

Prevención de la transmisión:

- Por vía sexual:
 - o Uso de preservativo durante toda la relación sexual.
- Por vía sanguínea:
 - o No compartir jeringas, agujas, cepillos de dientes ni afeitadoras.
 - o Realizar tatuajes y piercings en lugares que utilicen elementos estériles.

- o El personal de salud (médicos, enfermeros, odontólogos, bioquímicos, etc.) debe utilizar guantes para evitar el contacto con sangre y otros fluidos.
- Madre-hijo:
 - o Las mujeres VIH positivas que planeen quedar embarazadas deben hablar con el médico sobre los riesgos para el feto.
 - o También deben analizar métodos para evitar que el bebé resulte infectado, como tomar medicamentos durante el embarazo.
 - o La lactancia materna se debe evitar para prevenir la transmisión del VIH al bebé a través de la leche materna.

Tratamiento

En este momento, no existe cura para el SIDA, pero hay tratamientos disponibles para manejar los síntomas. La terapia antirretroviral inhibe la replicación del virus VIH en el organismo. Si usted cree que ha estado expuesto al VIH, busque atención médica de inmediato. No se demore. Empezar los medicamentos antivirales puede reducir las probabilidades de que resulte infectado.

El momento más apropiado para comenzar el tratamiento es antes de que se presenten las enfermedades oportunistas.

La infección por el virus del VIH (o HIV) se detecta con un simple análisis de sangre.

Este análisis detecta los anticuerpos producidos contra el virus.

Se usan dos métodos distintos, el ELISA y Western Blot. Ambas pruebas deben ser positivas para confirmar una infección por HIV.

La Argentina cuenta con la Ley N°23.798/1990* para proteger a las personas que viven con VIH/SIDA. Esta ley contempla algunos principios básicos como el consentimiento informado, la confidencialidad y el acceso a la atención de la salud.

Virus del papiloma humano (VPH o HPV)

Es un virus que afecta muy frecuentemente a los seres humanos, tanto a hombres como a mujeres. El cáncer más frecuente causado por los VPH es el cáncer de cuello de útero. Los demás tipos de cánceres relacionados con el VPH (pene, ano) son muy poco frecuentes entre las personas.

Transmisión

El VPH se transmite por contacto sexual. Es un virus de fácil transmisión, y es muy común.

Síntomas

La gran mayoría de las veces no se presentan síntomas ni manifestaciones en el cuerpo. Cuando las hay, los VPH pueden llegar a producir verrugas en los genitales y/o ano y lesiones en el cuello uterino que pueden evolucionar al cáncer.

Las verrugas genitales son protuberancias o abultamientos que se desarrollan en la piel de la zona genital y/o anal que pueden ser de diversos tamaños y suelen tener forma

* El texto completo de la Ley 23.798/90 se puede leer en: <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/199/norma.htm>

de coliflor. Las verrugas se pueden tratar, aunque pueden volver a aparecer si el sistema inmunológico del cuerpo no ha eliminado totalmente el VPH. Los tipos de VPH que provocan verrugas no son oncogénicos, es decir, no provocan cáncer.

En cuanto al tratamiento, no existe ningún tratamiento que cure el virus. Las que se tratan son las manifestaciones que los VPH pueden provocar, como las verrugas o las lesiones. Existen diferentes tipos de tratamiento, según el tipo de lesión.

Prevención

Se ha desarrollado una vacuna contra el VPH, que desde octubre de 2011 fue incorporada al calendario oficial y se aplica a niñas a partir de los 11 años.

¿Las lesiones se pueden tratar?

Las lesiones de bajo grado en general no necesitan tratamiento. Se recomienda seguimiento con un PAP cada 6 meses. Para las lesiones de alto grado existen diferentes tipos de tratamiento. Debe consultarse con el médico cada caso particular.

Extracto de <http://www.msal.gov.ar/index.php/component/content/article/48/105-virus-del-papiloma-humano-vph-o-hpv> Accesado el día 17 de agosto de 2015.

Sífilis

Es una enfermedad infecto-contagiosa producida por una bacteria en forma de hélice o espiroqueta, llamada *Treponema pallidum*.

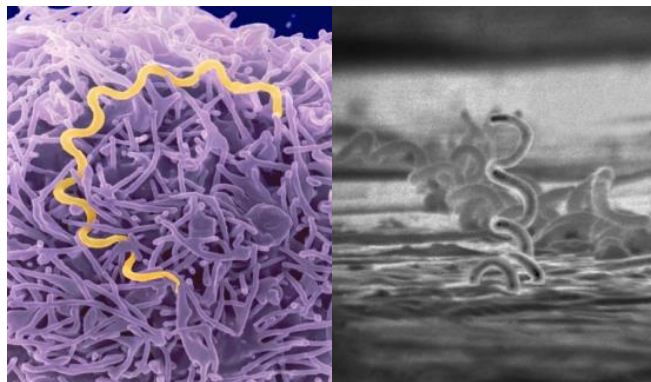


Figura 1. *Espiroqueta Treponema pallidum* causante de la sífilis

La Sífilis se clasifica en base al modo de transmisión en **adquirida** o **congénita**.

- **Sífilis adquirida:** la enfermedad se adquiere por contacto sexual. Las bacterias se multiplican en el tejido cercano al sitio de entrada y luego se diseminan por el organismo a través de la sangre. Existen tres períodos o fases para esta enfermedad:

- **Fase primaria:** se caracteriza por la aparición de una **llaga o úlcera** que aparece en el sitio por donde la bacteria entró al cuerpo, por ejemplo la zona genital, anal o bucal. Esta lesión es conocida como **chancro sifilítico**. La llaga es firme, redonda y no causa dolor por lo que puede pasar desapercibida. Las llagas duran de 3 a 6 semanas y se curan independientemente de que reciba tratamiento o no. Aunque las llagas desaparezcan, aún debe recibir tratamiento para que su infección no pase a la fase secundaria.

Durante esta etapa es **fácil contagiarse** con la secreción que generan los chancros. Una persona infectada durante esta etapa puede infectar a su pareja al tener relaciones sexuales sin protección.

- **Fase secundaria:** se observan **erupciones** en la piel o llagas en la boca, la vagina o el ano (**lesiones de la membrana mucosa**). Las erupciones pueden aparecer cuando la llaga primaria se está curando o varias semanas después de que se haya curado. Esta erupción puede tomar el aspecto de puntos duros, de color rojo o marrón rojizo en la palma de las manos o en la planta de los pies. La erupción por lo general no pica y a veces es poco visible. Otros síntomas son fiebre, **inflamación de ganglios**, dolor de garganta, dolores de cabeza, pérdida de peso, dolor muscular y fatiga. Los síntomas de esta fase desaparecerán reciba o no tratamiento. Sin el tratamiento adecuado, la infección progresará a una fase latente y posiblemente a las fases más avanzadas de la enfermedad.

Las lesiones pueden ser **muy contagiosas** si existen heridas, pudiendo incluso contagiar a alguien por el hecho de darle la mano.

- **Fase terciaria (latente y avanzada):** existe una fase de latencia que puede durar muchos años, sin presentar ningún signo o síntoma. La mayoría de las personas con sífilis sin tratar no evolucionan a la fase avanzada de esta enfermedad. Sin embargo, cuando esto sucede es muy grave ya que afecta al **sistema nervioso**. Los síntomas de la fase avanzada de sífilis incluyen dificultad para coordinar los movimientos musculares, parálisis, convulsiones, ceguera y demencia. En las fases avanzadas de la sífilis, la enfermedad daña sus órganos internos y puede causar la muerte.

Presenta una lesión muy característica, llamada **goma**. Es una masa dura que se forma en algunos órganos tales como el **hígado o cerebro**.

- **Sífilis congénita:** la bacteria se transmite desde la madre embarazada al feto.
 - Sífilis precoz: La enfermedad da síntomas antes de los dos años de edad: lesiones cutáneas y en mucosas. El hígado y bazo pueden aumentar de tamaño.
 - Sífilis tardía: La enfermedad se presenta luego de los dos años de edad: alteraciones en la dentadura, huesos, piel y sordera.

La principal medida de prevención es el uso de preservativo en las relaciones sexuales.

Diagnóstico

Se diagnostica mediante un análisis de sangre llamado VDRL (siglas de *Venereal Disease Research Laboratory*, del Laboratorio de Investigaciones de Enfermedades Venéreas de los E.E.U.U.).

Gonorrea

Es una enfermedad infectocontagiosa producida por una bacteria (o gonococo), llamada *Neisseria gonorrhoea* o gonococo de Neisser.

Transmisión

Se contagia:

- Mediante relaciones sexuales anales, vaginales y orales con una persona que tenga esta enfermedad.
- Una mujer embarazada con gonorrea puede transmitírsela a su bebé durante el parto.
- Se puede producir una autoinfección, al tocarse se puede transportar la bacteria a otra parte del cuerpo.

Síntomas y complicaciones

	Hombres	Mujeres
Síntomas	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor o inflamación en los testículos. • Sensación de ardor al orinar. • Secreción de color blanco, amarillo o verde del pene (uretritis). 	<ul style="list-style-type: none"> • Sangrado vaginal entre períodos. • Solor o sensación de ardor al orinar. • Aumento de la secreción vaginal.
Complicaciones	<p>Esterilidad: por obstrucción del canal espermático.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad pélvica inflamatoria: inflamación de ovarios y trompas de Falopio. • Esterilidad: por obstrucción de trompas de Falopio.

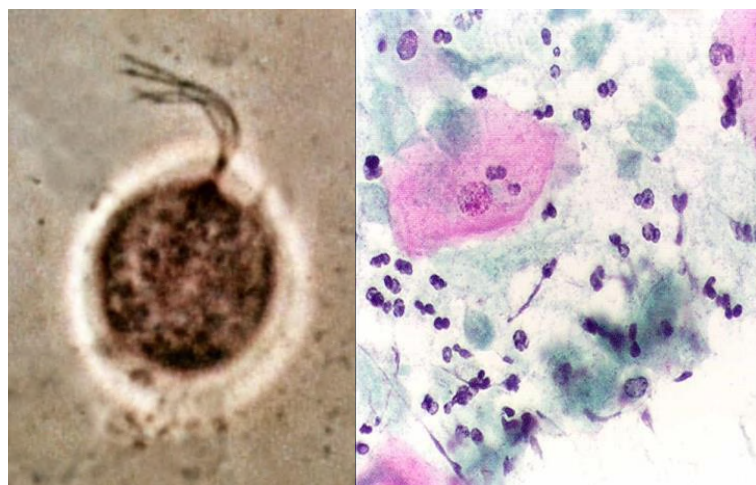
La principal medida de prevención es el uso de preservativo en las relaciones sexuales.

Tricomoniasis

Es una enfermedad infectocontagiosa producida por un parásito protozoo, *Trichomonas vaginalis*

Transmisión

La principal vía es a través de las relaciones sexuales sin protección. Es poco frecuente la transmisión a través de material ginecológico (espéculo, por ejemplo) sin esterilizar. La transmisión en baños públicos, uso compartido de toallas o ropa interior es muy poco frecuente.



Trichomonas vaginalis

Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Trichomonas_vaginalis. Accesado 14/06/2016

Diagnóstico

Es imposible diagnosticar la tricomoniasis basándose únicamente en los síntomas. Debe hacerse un examen y una prueba de laboratorio con muestras de secreciones vaginales (mujer) o del pene (hombres). La pareja o parejas sexuales del paciente afectado también deben recibir tratamiento.

Clamidiasis

Es una enfermedad infectocontagiosa provocada por una bacteria, *Chlamydia trachomatis*.

Transmisión

- Mediante relaciones sexuales sin protección (anales, vaginales u orales) con una persona que tenga esta infección.
- Las embarazadas pueden transmitírsela a su bebé durante el parto.

Síntomas

Hombres	Mujeres
<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad urgente de orinar. • Ardor al orinar. • Secreciones por el pene, similar a la clara de huevo. • Inflamación o dolor en los testículos. • Picazón o ardor dentro del meato urinario (orificio por donde sale la orina). 	<ul style="list-style-type: none"> • Flujo vaginal espeso y amarillento (pus). • Ardor al orinar. • Secreciones por la uretra (orificio por donde sale la orina). • Manchas o sangrado fuera de la menstruación. • Sangrado durante o después de las relaciones sexuales. • Dolor en el abdomen o la pelvis. • Dolor durante las relaciones sexuales.
Contagio por sexo oral: <ul style="list-style-type: none"> • Ardor en boca y lengua. • Úlceras en la boca. • Dolor de garganta. 	Contagio por vía anal: <ul style="list-style-type: none"> • Dolor o ardor anales. • Dolor al defecar. • Secreciones por el ano.

Hepatitis B

Es una enfermedad infectocontagiosa, causada por un virus, el VHB o virus de la hepatitis B. Al igual que los otros tipos, se caracteriza por la inflamación del hígado.

La diferencia la constituye su forma de transmisión, ya que en este caso, la vía de contagio es principalmente a través del contacto sexual.



Actividad 20

Transcriba el siguiente cuadro al cuaderno y complételo con la información correspondiente sobre las ITS:

Enfermedad	Noxa	Tipo de transmisión	Síntomas	Tratamiento
SIDA				
HPV o VPH				
Sífilis				
Gonorrea				
Tricomoniasis				
Clamidiasis				



Actividad 21

Indique si la afirmación es verdadera o falsa. Justifique su respuesta.

- La sífilis en una embarazada no presenta riesgo alguno para el recién nacido.
- La gonorrea solo se transmite a través del acto sexual.
- La forma más común de transmisión de la tricomoniasis son los instrumentos ginecológicos mal esterilizados y los baños públicos.
- El chancro sifilítico es una úlcera no dolorosa que se ubica en las zonas genitales, anales o bucales y es altamente infecciosa.
- La medicación para la gonorrea puede ser indicada por el farmacéutico.
- La tricomoniasis afecta los genitales y las vías urinarias en hombres y mujeres.
- La desaparición del chancro indica que la sífilis se ha curado.
- Los síntomas de la gonorrea son iguales para el hombre y la mujer.
- El tratamiento para la tricomoniasis debe ser realizado por la persona infectada y su pareja en forma simultánea.
- Durante los períodos secundario y terciario de la sífilis el riesgo de contagio desaparece.
- Una vez desaparecidos los síntomas se puede interrumpir la medicación para la gonorrea.
- Las manifestaciones en el inicio de la infección por clamidias son severas y dolorosas, pero desaparecen rápidamente.
- Los síntomas del tercer período de la sífilis afectan a los tejidos y al sistema nervioso central y pueden aparecer dentro de los 30 años desde que se contrajo la enfermedad.
- Si el tratamiento contra la gonorrea no se lleva a cabo o no resulta efectivo, la enfermedad avanza hacia la próstata y los testículos en los hombres y las trompas de Falopio y los ovarios en la mujer.
- En la mayoría de los casos la infección por clamidias avanza sin presentar síntomas, por lo que las complicaciones posteriores pueden ser graves.

Profilaxis y tratamiento de las ETS

Los métodos de diagnóstico disponibles en la actualidad han permitido la detección rápida y precoz de los agentes causales de las ETS. Por otro lado, la terapia con antibióticos para las ETS bacterianas, como la penicilina y la tetraciclina, es eficaz en las primeras etapas de la enfermedad, con lo cual se impide la cronicidad y las secuelas graves.

Es indudable que el conocimiento de estas enfermedades y su prevención deben ser conocidas por todos para que puedan ser evitadas. Esto incluye:

- Una mayor y mejor información y difusión acerca de las ETS (o ITS) y las consecuencias sociales que acarrearán.
- La consulta inmediata ante cualquiera de los síntomas característicos de las ETS, sin sentir vergüenza por ello, ya que un tratamiento realizado oportunamente previene tanto complicaciones más severas como la cronicidad.
- La realización de exámenes prematrimoniales y prenatales para evitar la propagación de las ETS, así como el contagio del feto o del recién nacido.
- El uso de preservativo.

Algunos estudios importantes para la población adulta (prevención secundaria)

- **PAP o Papanicolaou:** es un estudio que se realiza en las mujeres para detectar enfermedades benignas y principalmente malignas (cáncer) del cuello uterino. Se toma una muestra de células por raspado de la abertura del cuello uterino y las examina un especialista en un microscopio. Luego se emite un informe con los resultados.

- **Colposcopía:** estudio ginecológico por el cual se observa el cuello del útero con un colposcopio, aparato que tiene luz y aumento. Se busca encontrar distintas imágenes como por ejemplo manchitas, llagas, etc. las cuáles serán biopsiadas cuando el ginecólogo lo considere necesario.

Tanto la colposcopía como el PAP deben realizarse desde que se inician las relaciones sexuales hasta aproximadamente los 70 años, una vez al año o según lo prescriba el médico.

- **Autoexamen mamario:** chequeo que la mujer realiza para buscar cambios en el tejido mamario. Toma pocos minutos y se recomienda hacerlo una vez por mes desde la adolescencia y durante toda la vida. Debe quedar claro que no reemplaza la consulta con el médico ni los estudios que él pueda indicar.

Para mayor información: http://www.hospitalitaliano.org.ar/ginecologia/index.php?contenido=ver_curso.php&id_curso=8264. Accedido 30/05/2016.

- **Mamografía:** es una radiografía de las mamas y sus prolongaciones axilares. Se utiliza para la detección temprana del cáncer de mama cuando no se presentan síntomas. Se indica a partir de los 35 años cuando los pacientes no tienen antecedentes de cáncer de mama.

- **Ecografía:** una ecografía es una técnica diagnóstica que emplea el ultrasonido. El ecógrafo es capaz de emitir ondas de frecuencia que no capta el oído humano (ultrasonido). Las ondas ingresan en el cuerpo y rebotan en las distintas estructuras proporcionando propiedades acústicas (reflejo de sonido) distintas en virtud de las cuales se genera una imagen que representa al órgano.

- **Ecografía transvaginal:** se utiliza para examinar los órganos reproductores femeninos: ovarios, trompas de Falopio, útero, cérvix y vagina. También se realiza durante el embarazo.

- **Ecografía mamaria:** se utiliza para complementar la mamografía ya que permite diferenciar nódulos sólidos de los quísticos (sacos llenos de líquido).

- **Antígeno prostático (PSA):** es un estudio que se lleva a cabo en los hombres. El antígeno prostático es una proteína producida por la próstata. Este análisis mide la concentración del antígeno en la sangre. Este examen se complementa con el examen digital del recto para poder diagnosticar tanto cáncer de próstata como algunos estados benignos (no cancerosos).

3. Enfermedades transmisibles y su prevención

3.1. Salud y enfermedades transmisibles: concepto de enfermedad infectocontagiosa

A lo largo de esta guía hemos visto que las condiciones de vida desfavorables constituyen sin lugar a dudas uno de los factores de mayor riesgo para la salud de la población. Sabemos que la pobreza en el mundo sigue avanzando. Sin embargo, hoy en día la gente vive más años y la expectativa de vida al nacer va en aumento. ¿A qué se debe esta aparente contradicción? Los siguientes datos nos aportan algunas respuestas.

Muchas de las enfermedades estrechamente ligadas a las malas condiciones de vida

(enfermedades sociales como la tuberculosis, la gastroenteritis, las infecciones respiratorias en la infancia, etc.) actualmente pueden ser tratadas, evitando la muerte prematura. Contamos además con las vacunas y los antibióticos que constituyen eficaces servicios de prevención primaria de otras enfermedades como la poliomielitis y el sarampión. Todas estas medidas de control de la muerte prematura determinan el aumento de las expectativas de vida al nacer*.

Hoy la gente vive más, pero el desafío sigue presente: ofrecer resistencia para detener el avance de las enfermedades infectocontagiosas, para lo cual la prevención constituye la herramienta más efectiva.⁹

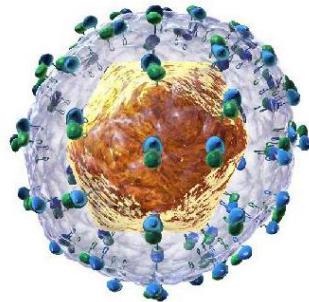
3.2. Transmisión

Noxas o agentes patógenos

Un individuo sano puede ser afectado por diversos factores que alteren su estado de salud. Estos factores son llamados NOXAS y pueden ser definidos de la siguiente forma: **todo factor o agente que, por exceso, defecto o carencia es capaz de causar un perjuicio a un organismo, destruyendo el equilibrio que este mantiene con el medio.**

Clasificación de las Noxas

- Noxas biológicas: son todos aquellos seres vivos capaces de provocar una enfermedad. como bacterias, virus, parásitos, hongos y animales



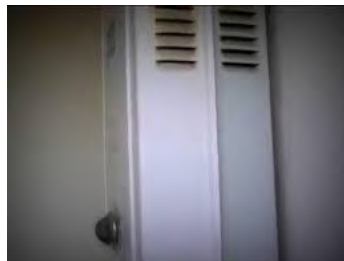
Virus de la Hepatitis C (HCV)

Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Hepatitis_C_virus. Accedido 17/05/2016

- Noxas químicas: son sustancias que producen efectos tóxicos en el organismo. Ingresan al cuerpo al ser ingeridas, inhaladas o al tomar contacto con la piel. Algunos ejemplos son el alcohol, los venenos, etc.



Ingestión de insecticida de manera accidental



Inhalación de monóxido de carbono



Quemadura con soda cáustica

Fuente: <http://pattayatoday.net/news/thailand-news/nepc-narrows-fuel-price-gap/> - Accedido 17/05/16

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=-5X6NpKYJZY> - Accedido 17/05/2016

Fuente: <http://www.komen.ru/natrcs.shtml> - Accedido 17/05/2016 || https://es.wikipedia.org/wiki/Quemadura_qu%C3%ADmica

*Expectativa de vida al nacer: promedio de la cantidad de años que se espera que vivan las personas nacidas en un lugar.

- Noxas físicas: son factores climáticos, mecánicos y también las radiaciones. Algunos ejemplos son: deforestación, ruido, etc.



Las radiaciones ultravioleta (RUV) aumentan el riesgo de cáncer de piel
 Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=SCXPcHEe1O4> -
 Accedido 17/05/2016



Golpes o traumatismos en un choque
 Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Car_crash_1.jpg
 Accedido 17/05/2016

- Noxas socio-culturales: son aquellos factores como situación económica, falta de trabajo, discriminación social, racial, guerras, pobreza que pueden ocasionar trastornos psíquicos, enfermedades o lesiones físicas.

Si nuestro cuerpo logra adaptarse a los efectos de una noxa, conserva su estado de salud. Si esto no sucede, se produce la enfermedad.



Actividad 22

Transcriba el siguiente cuadro al cuaderno y completelo con la información correspondiente sobre la clasificación de las noxas:

Hongos, alcohol, deforestación, rayos ultravioletas del sol, animales peligrosos, fármacos, ruido ambiental, estrés, bacterias, humo, fenómenos climáticos, tabaco, virus, venenos, parásitos y discriminación.

Noxas biológicas	Noxas físicas	Noxas químicas	Noxas psico-socio-culturales

Salud y enfermedades transmisibles

Enfermedades infectocontagiosas

Son provocadas por noxas biológicas (virus, bacterias, parásitos y hongos). Son de fácil y rápida transmisión.

Se las llama **infecciosas** porque el agente que las produce se multiplica y se desarrolla una vez que ingresó al cuerpo humano y **contagiosas** porque un individuo enfermo puede transmitir (contagiar) la enfermedad a uno sano.

Desarrollemos cuáles son las noxas biológicas y veamos algunos ejemplos:

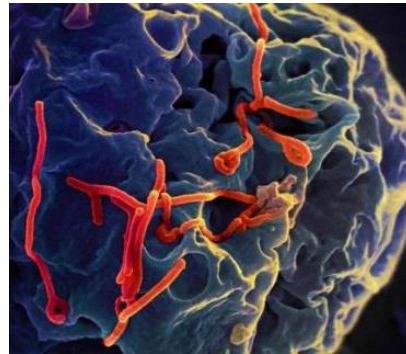
Virus

- No es una célula ni está formado por ellas. Solo puede multiplicarse dentro de una célula, nunca fuera de ella, por eso son parásitos obligados.
- En el ambiente no cumplen ninguna función vital como respiración, nutrición ni reproducción.
- Está compuesto por: material genético de ADN o ARN y proteínas.

Ejemplos: VIH, hepatitis o gripe.



Virus del Ébola



Virus del Ébola sobre célula epitelial de mono

Fuente: [https://gl.wikipedia.org/wiki/Virus_Ebola#/media/File:Ebola_Virus_\(2\).jpg](https://gl.wikipedia.org/wiki/Virus_Ebola#/media/File:Ebola_Virus_(2).jpg) Accesado 17/05/2016

Bacterias

- Son microorganismos unicelulares formados por células procariotas, es decir que tienen el material genético disperso en el citoplasma. Poseen membrana celular y pared celular que puede ser destruida por antibióticos.
- Cumplen con todas las funciones vitales y en un ambiente adecuado se reproducen rápidamente.
- Miden unos pocos micrómetros.

Ejemplos: *Escherichia coli*, síndrome urémico hemolítico, transmitido por ingestión de carne cruda y contaminada.



Cocos
Ej: los que producen gonorrea



Estreptococos
Ej: los que producen dolor de garganta o en la piel



Bacilos
Ej: los que causan la tuberculosis



Vibrios
Ej: bacteria causante del cólera



Espirilos
Ej: bacteria causante de la sífilis

Parásitos

Necesitan de otro organismo para cubrir sus necesidades vitales, como por ejemplo nosotros, los humanos.

Pueden estar formados por una sola célula o varias.

- Parásitos de una sola célula **eucariota**: aquellos que circulan en la sangre y que producen enfermedades como **malaria** o el **mal de Chagas-Mazza**.
- Parásitos de varias células: son llamados **helmintos** o **gusanos**.

Por ejemplo: **lombriz solitaria** (que una de las formas de adquirirla es al ingerir carne vacuna mal cocida).



El parásito del mal de Chagas *Trypanosoma cruzi*, circulando en la sangre, entre los glóbulos rojos.



La lombriz solitaria puede llegar a medir hasta 5 metros de longitud. En su cabeza tiene ganchos con los que se agarra a la pared del intestino

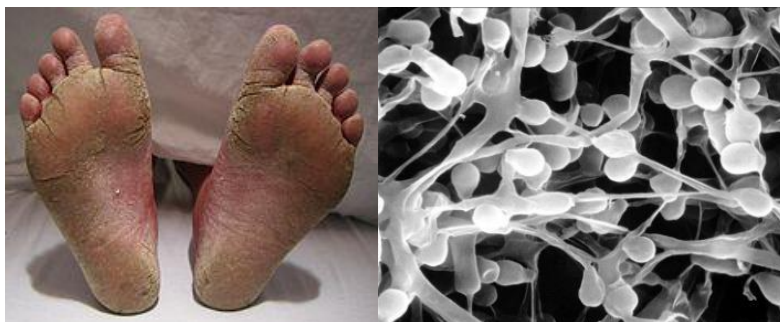
Fuente: https://it.wikipedia.org/wiki/Tripanosomiasi_africana_umana Accesado 17/05/2016

Fuente: <https://pt.wikipedia.org/wiki/T%C3%A2nia> Accesado 17/05/2016

Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Taenia_solium#/media/File:Taenia_solium_scolex_x400.jpg Accesado 17/05/2016

Hongos

- Son organismos formados por células eucariotas. Pueden estar formados por una única célula o varias células.
- Ejemplo: el pie de atleta muy conocido por su contagio en piletas de natación.



Enfermedad pie de atleta y el hongo que la causa

Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Athlete%27s_foot Accesado 17/05/2016



Actividad 23

De acuerdo a lo leído sobre características de los virus, las bacterias, los parásitos y los hongos.

- 1) Confeccione un cuadro en el que se sinteticen las principales diferencias.
- 2) Mencione ejemplos de enfermedades producidas por cada tipo de estas noxas biológicas.

Veamos ahora las formas de transmisión de las enfermedades infectocontagiosas.

Existen dos vías de transmisión de una noxa biológica:

- La transmisión directa es la transferencia de la noxa sin intermediarios desde el individuo enfermo al individuo sano, por ejemplo un beso, las relaciones sexuales (hepatitis B) o el contacto con las microgotas de un estornudo (gripe). La transmisión transplacentaria de la madre al feto también es un caso de transmisión directa.
- La transmisión indirecta se produce cuando la noxa pasa al individuo sano a través de un intermediario como un ser vivo «vector» (un insecto o cualquier otro animal) o un elemento no vivo del ambiente «vehículo». Por ejemplo jeringas (HIV, Hepatitis B y C), clavos (tétanos), alimentos o agua (cólera), etc. Ejemplos de vectores pueden ser el mosquito *Aedes aegypti* que transmite el virus del dengue y la vinchuca que transmite el parásito del mal de Chagas-Mazza.



Actividad 24

- 1) ¿Por qué puede considerarse que la siguiente afirmación es incorrecta?

«Las enfermedades infectocontagiosas se producen siempre por la transmisión de los agentes patógenos o noxas desde un ser humano hacia otro.»

- 2) Proponga un ejemplo de una enfermedad infectocontagiosa que no se transmita directamente por contagio de persona a persona.

Con respecto a las enfermedades infectocontagiosas, también se deben tener en cuenta factores que aumentan la probabilidad de contraerlas. Algunos de dichos factores son susceptibilidad del individuo a contraer la enfermedad, condiciones del ambiente que favorecen la interrelación entre la noxa y el individuo, etc.

3.3. Inmunidad: vacunas y sueros

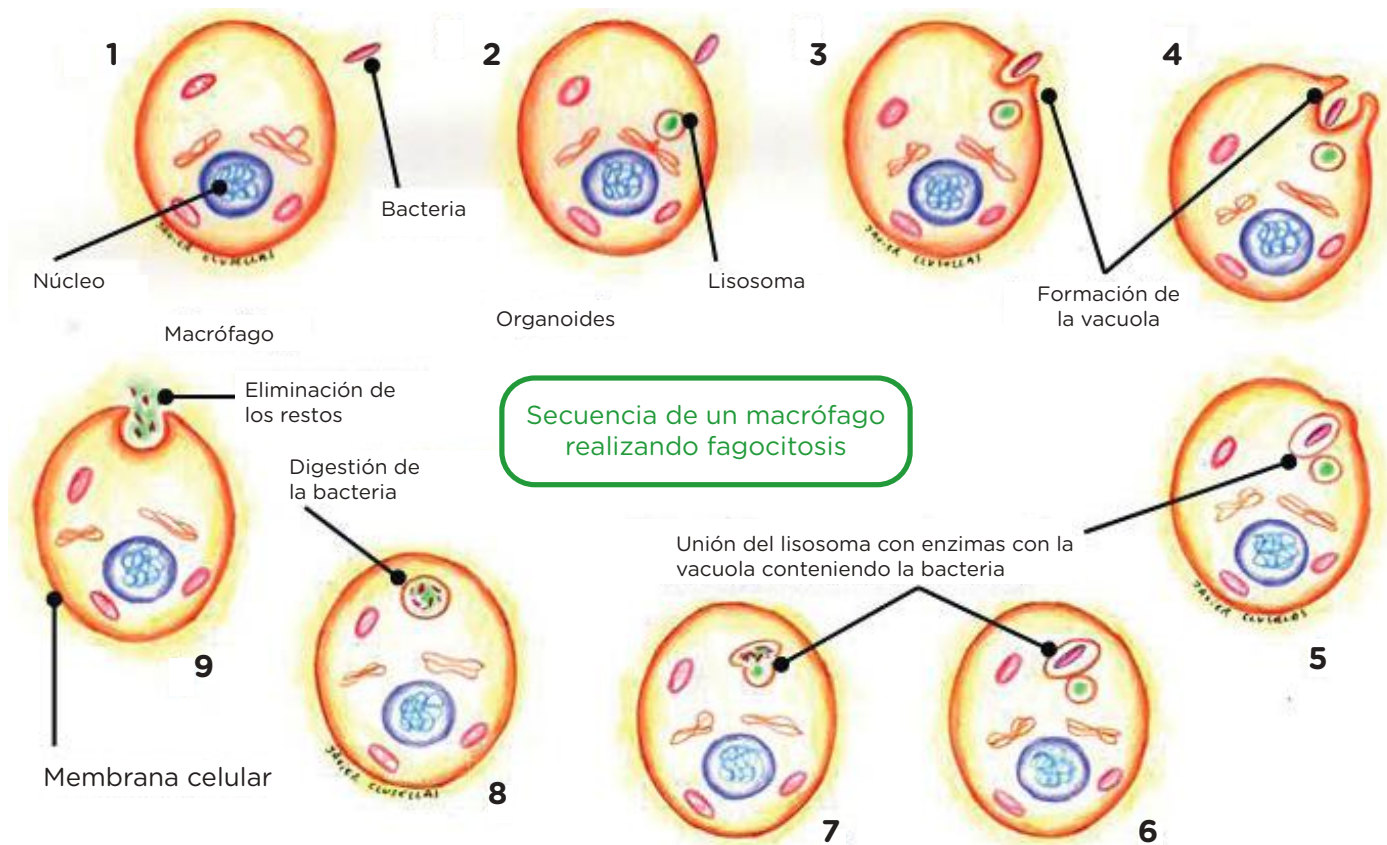
Se define inmunidad al **estado particular de resistencia del organismo, natural o provocado, para combatir una determinada enfermedad causada por agente extraño.**

Las defensas naturales del organismo contra las enfermedades infectocontagiosas se basan en la presencia de diferentes tipos de barreras que impiden el ingreso de los microorganismos al cuerpo. Una vez que ingresaron las defensas se encargan de su detección y destrucción.

Barreras primarias: es el primer sistema de defensa y es de tipo mecánico: la piel que impide la entrada de agentes patógenos al sistema circulatorio, las mucosas digestivas que atrapan a los microorganismos antes de que ingresen a la sangre, los jugos digestivos que crean un medio ácido que impiden que sobrevivan, también la saliva, las lágrimas y la secreción nasal tienen función bactericida, etc.

Barreras secundarias: si las barreras primarias no son efectivas (por ejemplo, una herida en la piel) y los agentes patógenos penetran al sistema circulatorio, enfrentarán a un segundo sistema de defensa mucho más activo: los glóbulos blancos. Hay varios tipos de glóbulos blancos, entre ellos los **fagocitos** que actúan frente al ingreso de

microorganismos de la siguiente manera: se dirigen a la zona de la infección, atraviesan las paredes de los capilares sanguíneos y luego envuelven a los agentes extraños y los digieren o fagocitan. Este tipo de inmunidad se la denomina **innata** ya que nacemos con ella e **inespecífica** ya que los fagocitos atacan a cualquier clase de agente patógeno.



Fagocito envolviendo a bacteria
Fuente: ilustración realizado por el Prof. Javier Clusellas, 20/05/2016

Barreras terciarias: otro tipo de glóbulos blancos son los **linfocitos B** que son los responsables de la fabricación de un tipo particular de proteínas denominadas anticuerpos. Cuando ingresan microorganismos u otros agentes extraños (que han vencido las barreras primarias y secundarias) se los considera antígenos porque activan el sistema inmunológico (respuesta inmune) provocando la fabricación de anticuerpos por los linfocitos B, los cuales van a neutralizar a los agentes extraños, para luego poder ser eliminados del cuerpo. Este tipo de inmunidad es «adquirida» porque primero debe haber un reconocimiento por parte del linfocito B de la presencia del antígeno y es específica porque el anticuerpo elaborado sirve para neutralizar a ese determinado antígeno. Esta clase de inmunidad tiene una propiedad muy importante: la memoria inmune. Esto significa que ante el nuevo ingreso del mismo antígeno los linfocitos B lo reconocen rápidamente produciendo el anticuerpo específico que lo neutraliza o destruye.

Existen también diferentes desarrollos tecnológicos (principalmente el desarrollo de nuevos y potentes **antibióticos, vacunas y sueros**) que pueden colaborar o incluso suplir la acción del sistema inmunitario para impedir o terminar con las infecciones.

Tipos de inmunidad

Cuando ingresan los agentes extraños, se activa el sistema inmunológico y la persona adquiere inmunidad; a este tipo de inmunidad se la llama **activa**, porque el propio sistema inmune (linfocitos B) fabrica los anticuerpos. Cuando esta inmunidad se adquiere por la aplicación de una vacuna, se habla de **inmunidad activa artificial**. Cuando se origina después de una enfermedad se la denomina **inmunidad activa natural**. La protección que la persona adquiere en estos casos es permanente, porque a partir de la respuesta inmune se generan linfocitos B de memoria que actuarán en futuras infecciones.

Otra forma de adquirir inmunidad es cuando los anticuerpos se introducen al organismo desde afuera del mismo. Este tipo de inmunidad se denomina **pasiva**, ya que el sistema inmune del individuo no actúa en la fabricación de los anticuerpos, sino que los recibe del exterior. La protección que brinda la inmunidad pasiva es transitoria, ya que los anticuerpos que provienen del exterior son eliminados al poco tiempo. Por lo tanto, no queda memoria inmunológica. La inmunidad que aporta el suero se denomina **inmunidad pasiva artificial**, ya que el suero es elaborado a partir de anticuerpos producidos por otra persona o animales. Existe también una forma llamada **inmunidad pasiva natural**, que se obtiene cuando los anticuerpos de la madre pasan a su hijo durante el embarazo y a través de la leche materna.



Actividad 25

A partir de la información anterior, transcriba el siguiente cuadro al cuaderno y complételo con los términos resaltados en negrita del párrafo anterior. Algunos de ellos ya fueron completados.

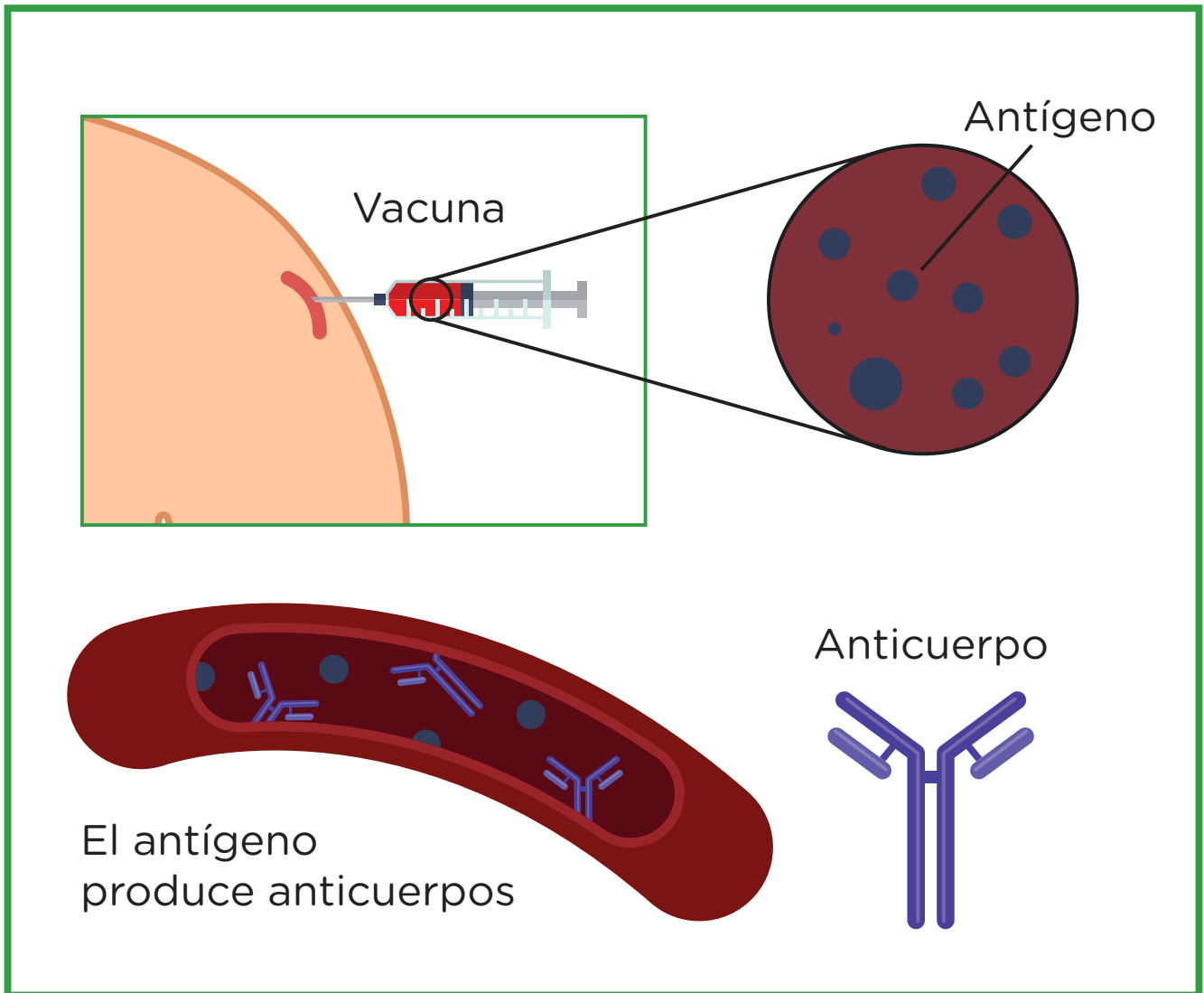
Tipos de inmunidad		Activa artificial por vacuna
	Pasiva	

Vacunas y sueros

Las vacunas y los sueros son recursos médicos que permiten combatir los agentes patógenos. Estos medicamentos tienen importantes diferencias en su acción.

Las vacunas

Una vacuna es una preparación que contiene el agente causante de la enfermedad -en estado debilitado o muerto- o el antígeno capaz de desencadenar la respuesta inmunológica. En cualquier caso, se le inyecta al individuo el agente extraño modificado que no enferma, pero que provoca la respuesta inmune. De esta forma, se imita la infección por el agente extraño con el objetivo de desencadenar la respuesta inmune primaria. Como resultado de la reacción inmunológica, se producen linfocitos B de memoria listos para actuar en caso de que el agente extraño real y virulento entre en el cuerpo. En ese caso, se producirá la respuesta inmune secundaria, más veloz y eficaz, que evitará la enfermedad.



Inoculación de vacuna formada por antígenos que desencadenan la producción de anticuerpos

Para acceder al calendario de vacunación actualizado ingrese en el siguiente enlace:

http://www.msal.gov.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000628cnt-2016_calendario_vacunacion.pdf

Los sueros

Un suero es una sustancia que se prepara con anticuerpos extraídos de la sangre de una persona o de animales que estuvo expuesta previamente a un antígeno. El suero se aplica cuando se sospecha que la persona pudo haberse infectado y no se puede esperar a que desarrolle sus propias defensas o se duda de que esté vacunada. La protección que brinda la inmunidad pasiva es transitoria, ya que los anticuerpos que provienen del exterior son eliminados al poco tiempo.



Actividad 26

1) Coloque una cruz en la columna de las vacunas o de los sueros según corresponda a las características nombradas en el siguiente cuadro

Características	Vacunas	Sueros
Se elaboran a partir de la porción líquida de la sangre.		
Se elaboran con gérmenes o toxinas producidas por gérmenes		
Tienen acción retardada		
Tienen acción preventiva		
Tienen acción terapéutica y se aplica a personas que ya contrajeron la enfermedad.		
Tienen acción inmediata		
Producen de inmunidad de larga duración		
Producen de inmunidad de corta duración		

2) Responda: ¿por qué se considera como inmunidad activa y artificial a las vacunas y como inmunidad pasiva artificial a los sueros?

3) Proponga ejemplos de inmunidad activa natural y de inmunidad pasiva natural.

Los antibióticos

En la actividad anterior nos referimos a dos poderosos aliados de la salud que permiten combatir las enfermedades infectocontagiosas: las vacunas y los sueros. Las vacunas tienen acción preventiva mientras que los sueros tienen acción terapéutica.

Un tercer grupo de medicamentos que ha colaborado para reducir considerablemente la mortalidad por enfermedades infectocontagiosas son los antibióticos. Los antibióticos actúan sobre los agentes patógenos de **origen bacteriano** que ya ingresaron al organismo y cuya proliferación no pudo ser controlada por el sistema inmunitario.

El uso de los antibióticos siempre debe responder a la prescripción médica, respetando el tiempo de tratamiento y la frecuencia de la administración indicados. Nunca un antibiótico debe repetirse sin consultar al médico, aunque el mismo haya resultado beneficioso en otra oportunidad.



Actividad 27

1) Lea atentamente el siguiente texto sobre la enfermedad del tétanos.

Un ejemplo de la acción combinada de la vacuna y del suero es la profilaxis frente al tétanos. El tétanos es una enfermedad infectocontagiosa grave, provocada por una bacteria conocida como bacilo tetánico o bacilo de Nicolaider. Esta bacteria se encuentra en el suelo, en las calles, en la tierra y en los excrementos de caballos y vacas (estiércol).

El bacilo de Nicolaider ingresa al organismo a través de heridas producidas por elementos cortantes que estén contaminados con la bacteria: herramientas, clavos, vidrios y astillas. Cuando más profunda sea la herida es mayor la gravedad ya que esta bacteria se desarrolla mejor en medio carente de oxígeno.

Cuando la bacteria penetra en la herida, permanece localizada en la misma, produciendo una toxina muy potente que invade al organismo, atacando principalmente

al sistema nervioso. Esto provoca al comienzo contracciones muy dolorosas de los músculos de la mandíbula y del cuello y luego la rigidez se extiende al tronco y a las extremidades, pudiendo causar la muerte por la parálisis de los músculos respiratorios.

Existen vacunas contra esta enfermedad. Los niños están protegidos por la vacunas cuádruple. Los adultos deben aplicarse la vacuna antitetánica cada 10 años.

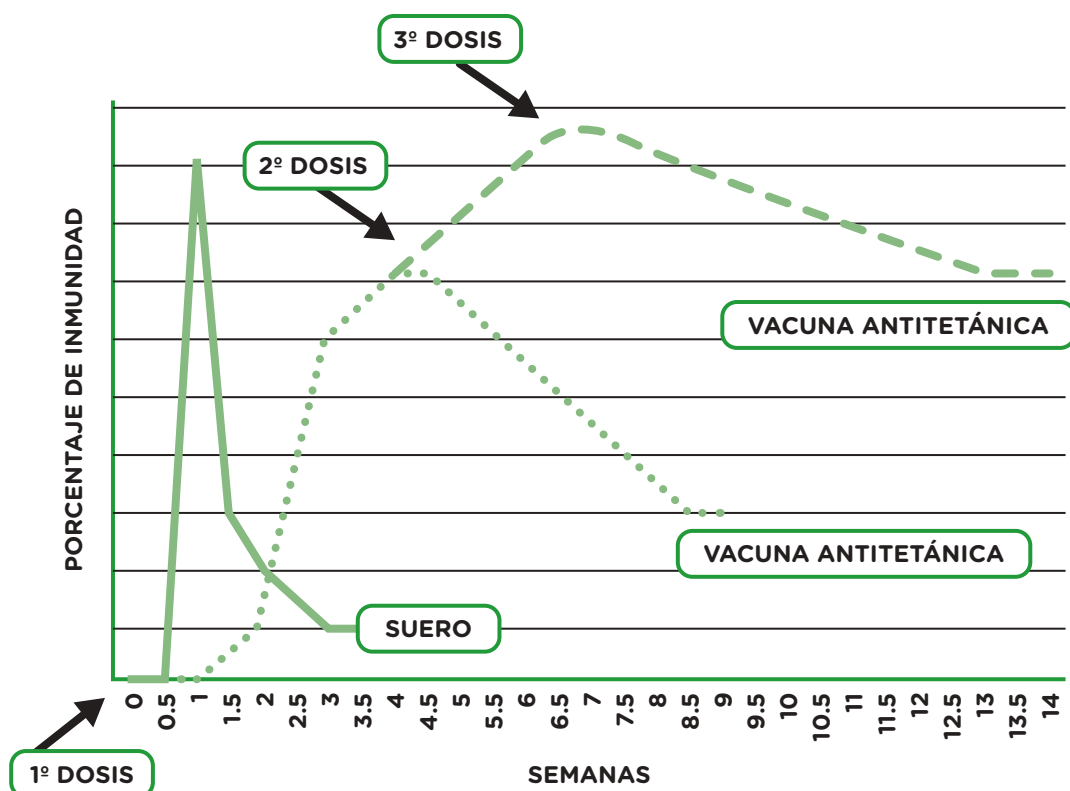
Ante una herida sospechosa se procede a lavarla y desinfectarla para eliminar la mayor cantidad de bacterias. Luego se procede a la inoculación del suero antitetánico, que al estar constituido por anticuerpos brinda protección inmediata pero de corta duración. También se aplica junto con el suero la primera dosis de la vacuna antitetánica y se repiten las dosis al mes y a los dos meses siguientes. Así se logra una protección por diez años.

2) Suponga que una persona trabajando en su jardín se lastima en una de sus manos con una pala metálica oxidada y sucia con tierra. Al acercarse a un centro de salud y luego de una minuciosa desinfección de la herida, se le aplica una inyección de suero antitetánico y luego otra de vacuna antitetánica.

Observando el gráfico:

- a. ¿Quién brinda inmunidad de manera más rápida?
- b. ¿Quién brinda inmunidad de manera más sostenida en el tiempo?
- c. ¿Qué ventajas proporciona este tipo de inmunización combinada con vacuna y suero antitetánicos?

El siguiente gráfico muestra la evolución del nivel de inmunidad en el organismo a través del uso combinado del suero antitetánico y las tres dosis de la vacuna antitetánica.



3.4. Medidas de promoción y prevención

Cuando se estudia una enfermedad se deben tener en cuenta los siguientes puntos: agente causal (noxa), modo de transmisión, síntomas y /o signos (etapa clínica) y prevención.

Tuberculosis

¿Qué es la tuberculosis?

La tuberculosis es una enfermedad que puede hacer mucho daño a los pulmones u otras partes del cuerpo tales como el cerebro o la médula espinal. El agente causal es la bacteria *Mycobacterium tuberculosis* o Bacilo de Koch.

¿Cómo se propaga la tuberculosis?

La enfermedad se propaga a través del aire al pasarse las bacterias de la tuberculosis de los pulmones de una persona a otra cuando se tose, estornuda o habla. Las personas que inhalan estas bacterias pueden infectarse. Para contraer la tuberculosis debe haber generalmente contacto cercano diario con una persona que tenga la enfermedad.

¿Qué significa tener la infección de la tuberculosis?

Tener la infección de la tuberculosis significa que las bacterias de la tuberculosis están en su cuerpo pero que están en estado inactivo. En la mayoría de los casos, después de que las bacterias de la tuberculosis entran en el cuerpo, las defensas del cuerpo las controlan creando una pared alrededor de ellas, de la misma forma que una costra sobre una herida en la piel. Las bacterias pueden permanecer vivas dentro de estas paredes en un estado inactivo por años. Mientras las bacterias que causan la tuberculosis estén inactivas, ellas no pueden hacerle daño ni contagiar a otras personas. La persona está infectada, pero no enferma, probablemente ni siquiera sabe que está infectada.

¿Qué es la enfermedad de la tuberculosis?

La tuberculosis es una enfermedad grave causada por bacterias activas. Si las defensas del cuerpo están débiles, es posible enfermarse de tuberculosis inmediatamente después de que las bacterias entren en el cuerpo. También es posible que, si las defensas del cuerpo están débiles, las bacterias inactivas se reactiven aún después de muchos años y se produzca la enfermedad. Esto puede ocurrir debido a la edad, a una enfermedad grave, al abuso de drogas o alcohol o a la infección del HIV. Cuando las defensas del cuerpo están débiles y las bacterias inactivas de la tuberculosis se reactivan, las bacterias pueden salirse de las paredes, comenzar a multiplicarse y dañar los pulmones u otros órganos. Si las personas que tienen tuberculosis no son medicadas, pueden enfermarse de gravedad y quizás morir. Pero la tuberculosis puede curarse si estas personas tienen un tratamiento médico apropiado y toman las medicinas como se les prescribe.

¿Cuáles son los síntomas de la tuberculosis?

La tuberculosis puede atacar cualquier parte del cuerpo, pero los pulmones son el blanco más común. Muchas veces, la persona tiene tuberculosis pero los síntomas que presenta son leves. Es posible que de esta manera esté propagando las bacterias sin saber que está enferma. Las personas con tuberculosis pueden presentar algunos de estos síntomas o todos ellos:

- o cansancio constante.
- o pérdida de peso.
- o tos persistente que no se quita por semanas.
- o fiebre.

o sudores nocturnos.

o pérdida del apetito.

o si está en estado avanzado, es posible que al toser haya manchas de sangre en el esputo.

¿Qué exámenes se hacen para saber si tiene tuberculosis?

La prueba cutánea de la tuberculina por el método de Mantoux PPD muestra si usted ha sido infectado. Si está infectado se le hará una radiografía (placa) del tórax. Esta mostrará si las bacterias han causado algún daño en los pulmones. En un examen del esputo se verá si hay bacterias de la tuberculosis en el líquido espeso que una persona elimina al toser.

Prueba de la tuberculina cutánea (prueba de Mantoux o PPD):

Se inyecta al paciente con un derivado de proteínas de la bacteria. Si al cabo de unos días se forma una roncha, significa que el paciente estuvo en contacto con la bacteria.

Examen al microscopio y un cultivo de las expectoraciones



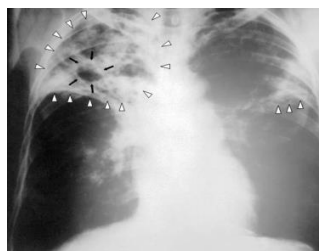
Fuente: <https://pixabay.com/es/vacunaci%C3%B3n-prueba-de-la-tuberculina-67477/> Accedido 17/05/2016



Muestra de expectoración, se observa, al microscopio, la bacteria teñida de color rojo.

Fuente: <https://ca.wikipedia.org/wiki/Tuberculosis> Accedido 17/05/2016

Radiografía de tórax



Se observa el granuloma típico de la tuberculosis

Fuente: <https://ca.wikipedia.org/wiki/Tuberculosis> Accedido 17/05/2016

¿Cómo podemos combatir la tuberculosis?

La mejor manera de combatirla es asegurarse de que las personas que necesitan tomar medicinas lo hagan regularmente. En este grupo están:

o Las personas con tuberculosis. Estas personas tienen bacterias activas que pueden infectar a otros. La única forma de que se curen es tomando la medicina como se la receten.

o Las personas que no están enfermas pero que han sido infectadas. Estas personas tienen bacterias inactivas rodeadas con «paredes». Es posible que no estén enfermas en la actualidad, pero las bacterias de la tuberculosis pueden reactivarse y hacer que se enfermen en un futuro. La mejor manera de deshacerse de las bacterias y prevenir la tuberculosis es tomando las medicinas todos los días como lo recete el médico.

o Las personas que estén en contacto cercano con alguien que tenga tuberculosis -sin importar la edad- deben tomar medicinas para prevenir la tuberculosis de acuerdo con las instrucciones del médico.

o Otras medidas de prevención: aplicación de la **vacuna BCG** (gratuita y obligatoria por calendario de vacunación), placa de tórax, cubrirse la boca al toser y/o estornudar y controlar a quienes conviven con enfermos de tuberculosis.

o Tanto el diagnóstico como el tratamiento de la tuberculosis son gratuitos en todos los centros de salud y hospitales públicos del país.

Fuente: Extraído y modificado de: página Web Medical Informatics de Columbia University.
<http://www.cpmc.columbia.edu/tbcpp/abouttbs.html#q8>



Actividad 28

De acuerdo a lo leído responda a las siguientes preguntas:

- 1) ¿A qué órgano/s afecta la tuberculosis?
- 2) ¿Cómo se contrae esta enfermedad? ¿De qué manera no se contagia?
- 3) ¿Cuál es la diferencia entre estar infectado por tuberculosis y estar enfermo de tuberculosis?
- 4) ¿Es correcto afirmar que las personas que tienen tuberculosis siempre contagian a otras personas? ¿Por qué?
- 5) ¿Cuáles son los síntomas de esta enfermedad?
- 6) ¿Cuál es la mejor manera de prevenir el contagio de la tuberculosis? ¿cuál es la vacuna que se aplica contra la tuberculosis?

Cuando se estudia una enfermedad se deben tener en cuenta los siguientes puntos: Agente causal (noxa); modo de transmisión; síntomas y /o signos (etapa clínica) y prevención.

Hepatitis

La hepatitis viral aguda es una infección de todo el organismo que afecta especialmente al hígado. Se han identificado cinco clases de virus que pueden producirla (A, B, C, D y E). Los cinco tipos de virus producen enfermedades similares que pueden manifestarse desde una infección asintomática hasta infecciones mortales, desde infecciones agudas hasta una enfermedad hepática crónica que lleva a la cirrosis o al cáncer de hígado.

Hepatitis A

- Agente causal: virus de la hepatitis A.

- Transmisión: se transmite por la vía feco-oral, facilitada por la higiene personal deficiente y el hacinamiento. También se ha verificado por la contaminación de alimentos y agua.

- Síntomas y signos: son variables y pueden ser la falta de apetito, náuseas, vómitos, cansancio, dolor en las articulaciones, dolores de cabeza, faringitis, tos, fiebre moderada, etc. La ictericia (color amarillo de piel y mucosas) es el signo más evidente de esta enfermedad. La orina aparece oscura y las heces decoloradas. El hígado está agrandado y doloroso

- Tratamiento: no existe tratamiento específico para la hepatitis viral aguda típica. La mayoría de los pacientes no necesitan atención hospitalaria, se recomienda restringir la actividad física, consumir una dieta hipercalórica restringida en alimentos muy grasos.

- Prevención: mediante **vacunación** la cual es gratuita ya que se encuentra en el Calendario de Vacunación Nacional, prestando atención a medidas de higiene sencillas como el lavado de manos con agua y jabón después de usar el baño, cambiar pañales y antes de preparar alimentos o comer. Mantener limpios los baños y las toallas, cocinar bien los alimentos y consumir agua hervida o potable.

Hepatitis B:

- Agente causal: virus de la hepatitis B.

- Transmisión: el virus está presente en casi todos los fluidos corporales de las personas infectadas aunque más concentrado en la sangre. Las vías de transmisión que se consideran más importantes son: sanguínea (por ejemplo: jeringas contaminadas, transfusiones con sangre contaminada, instrumental no seguro, etc.), otras secreciones corporales, contacto sexual sin preservativo y transmisión perinatal (de la madre embarazada al feto, comúnmente en el parto o en el tercer trimestre de gestación).

- Síntomas y signos: ver hepatitis A.

- Tratamiento: no existe un tratamiento específico, las medidas que se pueden adoptar se dirigen a mantener el bienestar y el equilibrio nutricional que incluye la reposición de los líquidos perdidos por los vómitos y la diarrea. Esta enfermedad puede volverse crónica en algunos enfermos que deberán ser tratados con antivirales.

- Prevención: vacunación, la vacuna antihepatitis B se encuentra en el Calendario Nacional de Vacunación por lo tanto es gratuita. Uso de preservativo en todas las relaciones sexuales. No se deben compartir agujas u otros elementos punzantes o cortantes.

Hepatitis C:

- Agente causal: virus de la hepatitis C.

- Transmisión: se transmite principalmente por vía sanguínea (contacto con sangre infectada con el virus de la hepatitis C) o por vía perinatal.

- Síntomas y signos: puede ser asintomática por muchos años y en los casos que presenta sintomatología, esta es similar a la de la hepatitis A y B. No tiene cura y los tratamientos que existen tienden a eliminar la carga viral.

- Prevención: todas aquellas medidas que impidan el contacto con sangre infectada, como por ejemplo el uso de jeringas descartables, guantes de protección cuando se manipula sangre, no compartir elementos punzo-cortantes y si su pareja tiene hepatitis C consulte con su médico qué recomendaciones seguir. No existe vacuna para prevenir esta enfermedad.



Actividad 29

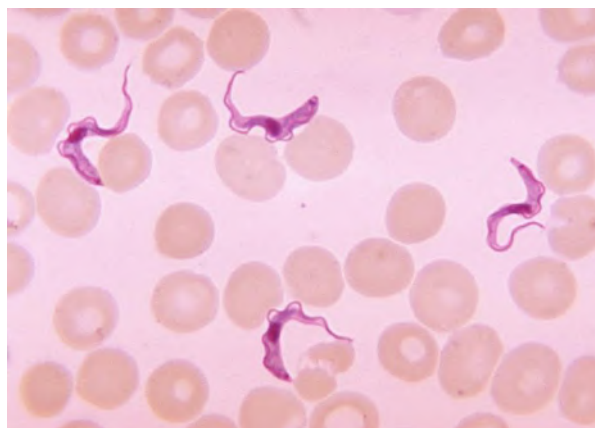
Transcriba el siguiente cuadro al cuaderno, y complételo con la información correspondiente.

Enfermedad	Vía de contagio	Síntomas	Tratamiento	Prevención
Hepatitis A				
Hepatitis B				
Hepatitis C				

Mal de Chagas-Mazza

Es una zoonosis que lleva el nombre de Carlos Ribeiro Justiniano Chagas, médico brasileño que la caracterizó y describió detalladamente en 1909. En la década de 1920, el médico argentino Salvador Mazza retomó la investigación de Chagas en una época en la que se creía que esta enfermedad no existía en Argentina. Mazza realizó un relevamiento y actividades asistenciales en terreno, junto a las poblaciones afectadas. Así, hacia fines de la década del 1930, la enfermedad comenzaba a ser reconocida como un problema sanitario regional de envergadura.

- Agente causal: es causada por un protozooario parásito llamado *Trypanosoma cruzi* que puede vivir en la sangre y tejidos de personas y diversos animales (gallinas, murciélagos, perros, etc.) y en el tubo digestivo de insectos como la vinchuca.



Trypanosoma Cruzii

Fuente: <https://www.flickr.com/photos/77092855@N02/6912974847> Accedido 17/05/2016

- Transmisión: las vinchucas son insectos hematófagos, es decir que se alimentan de la sangre de personas y animales. Cuando pican y se llenan de sangre para alimentarse, generalmente defecan. Si su tubo digestivo contenía tripanosomas, estos son eliminados junto con las heces, que quedan depositadas sobre la piel a corta distancia de la picadura. Cuando la persona se rasca, debido a que la picadura produce escozor, los parásitos contenidos en las heces son arrastrados hacia la herida y así se introducen en el cuerpo

de la misma. A su vez, la enfermedad sigue propagándose cuando una vinchuca succiona sangre de una persona o animal silvestre o doméstico cuya sangre se encuentra infectada por tripanosomas. Esta es la forma de transmisión más frecuente. También puede contraerse por vía congénita o por vía transfusional (a través de la transfusión de sangre donada por una persona con Chagas o a través del trasplante de órganos).

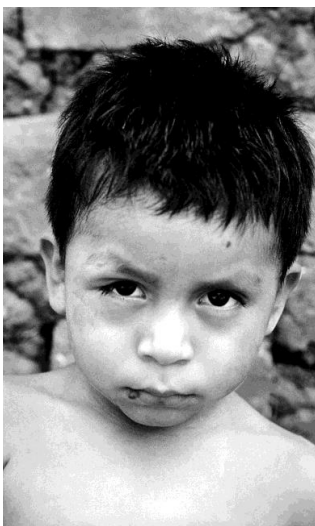


Tripanosoma Infestans (Vinchuca)

Fuente: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e1/VINCHUCA.jpg> Accedido 17/05/2016

- Síntomas y signos: la enfermedad tiene dos fases bien diferenciadas, aguda y crónica. La fase aguda se extiende unos dos meses, a partir del momento en que se inicia la infección. Durante esta fase circulan una gran cantidad de parásitos en el torrente sanguíneo de la persona infectada. Aunque generalmente no hay síntomas, también pueden presentarse fiebre, dolor de cabeza, inflamación de ganglios linfáticos, palidez, dolores musculares, dificultad para respirar, hinchazón y dolor abdominal o torácico. En la mitad de las personas recientemente infectadas, un síntoma característico puede ser una lesión cutánea o una hinchazón amoratada de un párpado, conocida como ojo chagásico o signo de Romaña.

Si la infección no es tratada, la enfermedad pasa a la fase crónica en que los parásitos permanecen ocultos principalmente en el músculo cardíaco. Aunque al principio no se presentan nuevos síntomas, con el paso de los años hasta un 30 % de los pacientes sufren trastornos cardíacos, un 10 % presentan alteraciones digestivas (típicamente agrandamiento del esófago o del colon), neurológicas o varias de ellas conjuntamente. Finalmente, la infección puede causar muerte súbita o insuficiencia cardíaca debido a la destrucción progresiva del músculo cardíaco que provoca el parásito. En ciertos casos, la enfermedad de Chagas puede conducir a una insuficiencia cardíaca fatal, hecho que acentúa la necesidad de un diagnóstico temprano de la infección.



Chagoma de inoculación (Complejo oftalmoganglionar o Signo de Romaña)

Si la picadura de la fue cerca del ojo y la persona se refriega, los parásitos entran por el ojo y se presenta el signo de Romaña.

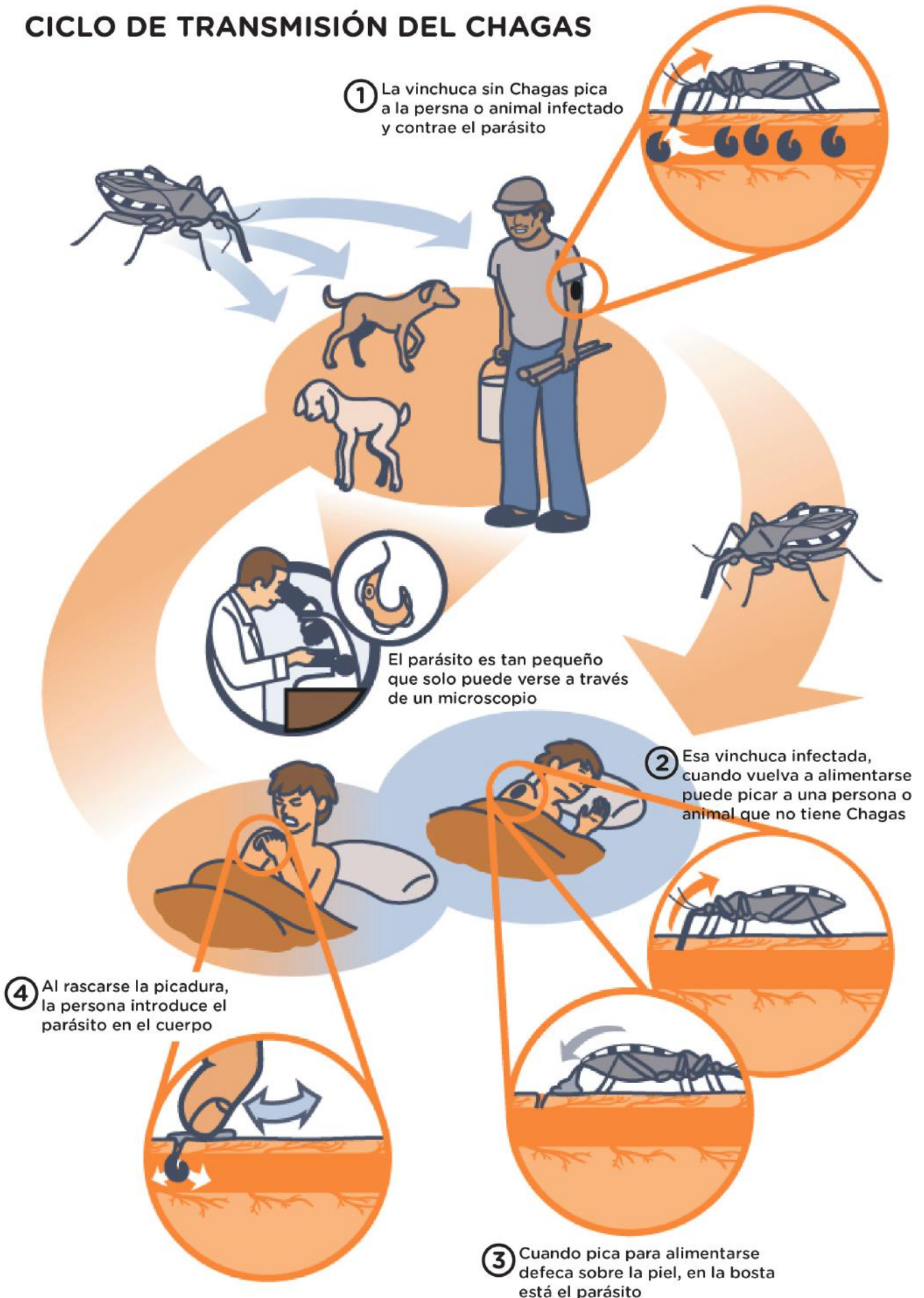
- En estos casos el ojo se hincha y se puede poner de color morado, pero la mayor parte de las veces no se presenta
- Esta hinchazón es dura pero indolora.
- Ojo de color morado («ojo en compota»).



Habones de inoculación

- Aparecen en cualquier parte del cuerpo.
- Son zonas de endurecimiento cutáneo, de color rojo y alta temperatura local.
- Duración de 2 a 3 meses, dejan un color característico en la pigmentación.

CICLO DE TRANSMISIÓN DEL CHAGAS



- Diagnóstico y tratamiento: es a través de un análisis de sangre que permite detectar y cuantificar anticuerpos específicos que indican la presencia del parásito en el suero del paciente. El diagnóstico se torna menos confiable cuando la enfermedad es crónica ya que la concentración de parásitos en sangre es baja.

Para las mujeres embarazadas es importante el diagnóstico de esta enfermedad, ya que aquellos bebés que se hayan infectado con el tripanosoma durante el embarazo o parto pueden curarse si son diagnosticados y tratados en forma temprana. Los niños, adolescentes, jóvenes y personas de cualquier edad infectadas recientemente tienen muchas posibilidades de curarse si reciben el tratamiento adecuado a tiempo.

En la actualidad solo existen medicamentos para tratar la enfermedad. Son tratamientos largos y difíciles de sobrellevar porque los medicamentos tienen efectos colaterales de diversa intensidad.

- Prevención: algunas recomendaciones sugeridas a los pobladores de zonas endémicas son:

- Mantener lo más ordenada posible la casa y sus alrededores.
- Ventilar las camas y los catres.
- Limpiar detrás de los muebles y objetos colgados en las paredes.
- Mover y revisar las cosas amontonadas lo más frecuentemente posible.
- Evitar que los animales duerman dentro de la casa.
- Construir los corrales con alambre o palo a pique o cambiar la enramada al menos una vez al año.
- Poner los gallineros o corrales lo más lejos de la vivienda.
- Realizar la fumigación de las viviendas.
- En caso de presentar síntomas, concurrir rápidamente al centro de salud más cercano.
- Llevar al médico al niño que tenga fiebre por más de una semana, hinchazón en un ojo y / o resfrío.



Actividad 30

De acuerdo a lo leído resuelva las siguientes consignas:

- 1) Retome los conceptos sobre epidemiología estudiados en la unidad 1 y enumere las características que permiten clasificar a la enfermedad de Chagas-Mazza como endémica.
- 2) ¿Por qué es posible afirmar que la causa de la enfermedad de Chagas-Mazza está fuertemente asociada a las condiciones socioeconómicas adversas de la población?
- 3) Complete el siguiente cuadro:

Fase de la enfermedad	Principales síntomas
Fase aguda	
Fase crónica	

- 4) ¿Qué medidas de prevención son necesarias para evitar que la enfermedad de Chagas-Mazza se extienda?

Cólera

Durante las pandemias del siglo XIX el cólera se diseminaba rápidamente de la India a casi todo el mundo y durante la primera mitad del siglo XX la enfermedad estuvo confinada al Continente Asiático, aunque en 1947 ocurrió una epidemia grave en Egipto. En México se presentó el cólera en la ciudad de Guadalajara en el año de 1833, donde llegó procedente de Europa, pasando a América en el año de 1832 transportado por emigrantes infectados. Actualmente en la India, es una enfermedad endémica y en Argentina constituye uno de los problemas sanitarios de mayor gravedad, especialmente en la zona norte del país, donde produce brotes epidémicos favorecidos por el clima templado.

- Definición y Síntomas: el cólera es una infección intestinal grave que se caracteriza por la aparición de evacuaciones diarreicas abundantes con vómito y deshidratación. Son comunes los casos leves en los cuales únicamente se presenta diarrea y esto es lo característico en los niños, pero en los casos no tratados puede ocasionar la muerte.

El cólera se adquiere por la ingestión de agua y alimentos contaminados por un microorganismo bacteriano (agente infeccioso o noxa) llamado *Vibrio cholerae*, que sobrevive por períodos hasta de 7 días fuera del organismo, especialmente en ambientes húmedos y templados. En el agua el *Vibrio cholerae* sobrevive unas cuantas horas y algunas semanas si esta se encuentra contaminada con material orgánico.

Los primeros síntomas de la enfermedad por *Vibrio cholerae* se presentan 2 a 5 días después de la infección, ocasionando vómito, evacuaciones líquidas muy abundantes con restos de mucosa intestinal que parecen agua de arroz y ruidos intestinales con dolor abdominal.

La pérdida de agua por heces puede ocasionar una deshidratación tan severa que puede matar a la persona enferma. La mortalidad en casos hospitalizados y tratados adecuadamente es menor al 1%. Sin embargo, en aquellos casos que no reciben una atención oportuna y adecuada, este porcentaje puede llegar hasta 60%, sobre todo en niños menores de 5 años con desnutrición.



Vibrión colérico (*Vibrio cholerae*)

Fuente: <https://www.flickr.com/photos/ajcl/7507550182> Accedido 17/05/2016

- Tratamiento: el tratamiento consiste en reponer los líquidos, electrolitos y glucosa. La vía oral generalmente no es suficiente, por lo que es necesario en la mayoría de los casos la hidratación vía intravenosa. Lo más importante es mantener un buen estado de hidratación y seguir las instrucciones del tratamiento médico. Si se mantiene un buen estado de hidratación la evolución es satisfactoria generalmente en el término de 4 a 7 días y no se presentan complicaciones.

Consulte al médico si a pesar de haber seguido las recomendaciones médicas la persona se muestra deshidratada. Los síntomas de deshidratación son la falta de orina, los ojos hundidos y sin brillo, las mucosas orales secas, la piel seca y la falta de saliva.

- Prevención: el principal vehículo de transmisión del vibrión del cólera es el agua. Por ello, la mejor medida para evitar su propagación y contagio es la prevención. En este sentido es fundamental mantener una higiene adecuada utilizando agua segura, tanto para beber como para cocinar y limpiar.

Si no se dispone de agua corriente de red, deberá potabilizarse de la siguiente manera: hirviéndola de 3 a 5 minutos en recipientes limpios; dejarla enfriar en los mismos, bien tapados y conservarla de igual manera. En caso de no ser usada durante el día, deberá descartarse.

Otra opción es agregar dos gotas de lavandina concentrada por cada litro de agua.

No utilizar los mismos utensilios de limpieza para la higiene de baños y cocinas. Lavarse las manos luego de ir al baño o de cambiar los pañales a los niños. A la hora de preparar alimentos se sugiere lavarlos bien con agua segura -hervida o potabilizada con dos gotitas de lavandina- en especial las frutas y verduras.



Actividad 31

De acuerdo a lo leído complete el siguiente cuadro:

Definición	Noxa o agente causal	Tratamiento	Medidas de prevención

Dengue

El dengue es una enfermedad viral grave que se desarrolla preferentemente en zonas muy pobladas, en especial en regiones tropicales y subtropicales. Esta enfermedad se propaga rápidamente y afecta a muchas personas. El dengue no se transmite de persona a persona sino por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*. Este mosquito sigue a las personas en sus desplazamientos, posándose en el interior de las viviendas (dormitorios, baños, cocina). En el exterior, elige los lugares frescos y con sombra, cercanos a viviendas en donde las personas desarrollan sus actividades.

El mosquito en el primer período de su vida es una larva acuática. Las hembras ponen los huevos en las paredes internas de toda clase de recipientes en los que se acumula el agua. Entre los criaderos favoritos están: neumáticos, barriles, tachos, frascos, ollas, baldes, floreros, tanques, cisternas, botellas, latas, canaletas, estanques, bloques de cemento, hojas de plantas, huecos de árboles, envases de plástico, etc.

La infección se produce de la siguiente manera: el mosquito *Aedes aegypti* sano se alimenta con sangre de una persona enferma de dengue y cuando luego pica a otras personas, les transmite la enfermedad.

El dengue produce un gran decaimiento y puede presentarse en dos formas: dengue clásico y dengue hemorrágico.



Mosquito *Aedes aegypti*

Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aedes_aegypti_during_blood_meal.jpg Accedido 17/05/2016

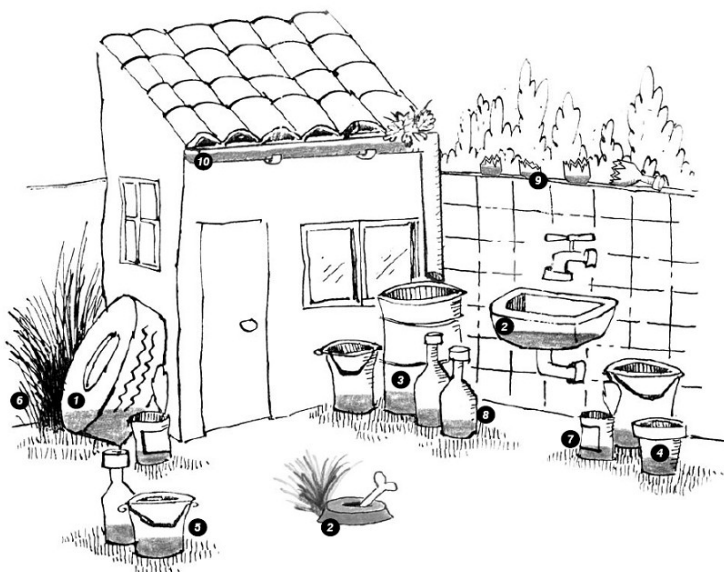
Los síntomas del dengue clásico son: aparición brusca de fiebre alta, dolor detrás de los ojos, dolor de cabeza, dolores musculares y articulares, náuseas y vómitos y erupción similar al sarampión.

Cuando se trata de dengue hemorrágico, a los síntomas del dengue clásico se agregan: severos y continuos dolores de estómago, sangrados en diferentes partes del cuerpo y vómitos frecuentes con o sin sangre y su recuperación es lenta.

No existen medicamentos que curen esta enfermedad y está especialmente contraindicado el uso de aspirinas. Tampoco se han desarrollado vacunas que prevengan el dengue y su recuperación es lenta.

Al no existir medicamentos o vacunas, las medidas de prevención resultan indispensables, especialmente si se sabe que hay dengue en la zona. Estas medidas son sencillas y todos pueden participar en ellas.

- Es importante identificar los criaderos de larvas y eliminarlos, evitando que se acumule el agua para que los mosquitos no tengan lugar para desarrollarse.
- Desechar todos los objetos inservibles capaces de acumular agua: latas, neumáticos, macetas rotas, juguetes, vasos de yogur, etc.
- Mantener boca abajo los recipientes que no estén en uso: baldes, frascos, tachos, etc.
- Tapar los recipientes con agua, sellar bien las juntas de fosas sépticas, pozos negros y tanques de agua, después de haber limpiado las paredes internas del recipiente.
- Renovar el agua de bebederos de animales, floreros, jarrones y otros recipientes, por lo menos cada tres días.
- Despejar canaletas y recodos para permitir que el agua corra.
- Eliminar toda la basura abandonada alrededor de las viviendas.
- Protegerse de las picaduras de los mosquitos:
 - Utilizando espirales, pastillas o líquidos fumigantes.
 - Aplicando repelentes en las partes del cuerpo expuestas.
 - Colocando mosquiteros o telas metálicas en las viviendas.
- Si una persona tiene dengue, se debe impedir que sea picada nuevamente para evitar la transmisión de la enfermedad a otras personas.
- Ante cualquier síntoma o duda hay que concurrir de inmediato al médico, hospital o centro de salud más cercano.



Criaderos más comunes

1. Cubiertas viejas
2. Piletas
3. Barriles
4. Macetas
5. Recipientes descartados
6. Plantas
7. Latas descartadas
8. Botellas vacías
9. Pedazos de botellas en muros
10. Canaletas del tejado

Fuente: <http://cdc.fullblog.com.ar/criaderos-comunes-del-vector-trasmisor-del-dengue.html> Accedido 23/08/2018

Recomendaciones sobre el uso de repelentes de insectos para uso personal

Los repelentes son productos que utilizamos para protegernos de las picaduras de los insectos que nos rodean. Ante la situación epidemiológica actual de dengue y otras enfermedades transmitidas por mosquitos, se han modificado las recomendaciones clásicas sobre el uso de repelentes. Para mayor información leer:

http://www.hospitalitaliano.org.ar/dengue/index.php?contenido=ver_seccion.php&id_seccion=1236



Actividad 32

Identifique en el texto citado:

- 1) Las características de la enfermedad.
- 2) Los lugares que favorecen la propagación del mosquito *Aedes aegypti*.
- 3) Las medidas de prevención del dengue.

Otras enfermedades virales infectocontagiosas

Las enfermedades virales son más difíciles de controlar que las enfermedades producidas por toxas bacterianas. Actualmente las enfermedades virales son las más comunes ya que su transmisión es, por lo general, mediante contacto directo.

Resfrío

Es una de las enfermedades más comunes en adultos y niños. Sus síntomas principales son la rinitis, secreción nasal abundante, obstrucción nasal, tos, malestar y decaimiento. Generalmente si existe fiebre, es baja y de corta duración.

Gripe

Los virus que producen la gripe son de varios tipos o cepas. Se transmiten a través de las vías respiratorias y es de muy fácil propagación. La fiebre alta y persistente, dolores musculares, el decaimiento y el malestar general son sus principales síntomas. Existen vacunas como método recomendado para la prevención de la gripe.

Las gripes en ancianos o niños pequeños pueden conducir a complicaciones que incluyen meningitis y neumonía.

Es importante saber que la mayor parte de estas entidades son producidas por virus, pueden durar hasta dos semanas y puede transformarse el moco transparente en amarillo o verde sin que esto signifique infección bacteriana. Se curan solos y no necesitan antibióticos.

Los antibióticos atacan solo a las bacterias

Los antibióticos bien usados curan, mal usados pueden generar que las bacterias se hagan resistentes. Cada vez que tomamos antibióticos las bacterias sensibles se mueren, pero hay otras que sobreviven y se multiplican, siendo luego más difíciles de tratar.



Actividad 33

Responda a las siguientes preguntas:

- 1) ¿Pueden utilizarse antibióticos para la curación de las virosis? ¿Por qué?
- 2) ¿Qué importancia tiene evitar la automedicación y el exceso de consumo de antibióticos?

4. Enfermedades no transmisibles y su prevención

4.1. Salud y enfermedades no transmisibles: enfermedades laborales

Las enfermedades laborales son aquellas producidas en el trabajo o como consecuencia.

Enfermedades profesionales o laborales

Estas enfermedades se adquieren por causa del lugar o del tipo de trabajo.

Existe un listado de enfermedades profesionales en el cual se identifican cuadros clínicos, exposición y actividades en las que suelen producirse estas enfermedades y también agentes de riesgo (factores presentes en los lugares de trabajo y que pueden afectar al ser humano, como por ejemplo las condiciones de temperatura, humedad, iluminación, ventilación, la presencia de ruidos, sustancias químicas, la carga de trabajo, entre otros).

Si en el listado no se encuentra alguna enfermedad y se sospecha que es producida por el trabajo, hay que realizar la denuncia ante la Aseguradora de Riesgo del trabajo (ART).

Si la ART rechaza la denuncia o deriva al trabajador a la obra social, por considerar que la enfermedad no fue causada por el trabajo, serán la Comisión Médica (CM) y la Comisión Médica Central (CMC), las que definirán si se reconoce la enfermedad profesional en ese caso.

El listado de enfermedades profesionales, está establecido por el Decreto N° 658/96.

Norma modificatoria, Decreto n° 1167/03.

La Norma que incorpora nuevas enfermedades profesionales al listado existente es el Decreto n° 49/2014.

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

Ejemplos:

1. Agente causal: selenio y sus compuestos.

Exposición en la fabricación de productos que contienen selenio, como por ejemplo en la industria de cosméticos, fitofármacos, fotografía y fotocopias.

Produce: irritación aguda de las vías aéreas superiores, en otros.

2. Agente causal : arsénico y sus compuestos. Produce diferentes tipo de cáncer.

3. Agente causal: sílice.

Produce: silicosis, fibrosis esclerosante del pulmón progresiva. Esto ocurre en todos los trabajos que exponen a la inhalación del polvo de sílice libre, en especial trabajos de minería y obras públicas como perforaciones, tamizados de minerales, etc.

Leyes que contemplan las enfermedades laborales



Actividad 34

A partir de lo leído responda las siguientes consignas:

- ¿ A qué se denomina enfermedad profesional o laboral?
- ¿ Qué tipo de noxa la produce?
- Cite un ejemplo de dichas enfermedades

Ley N° 19.587 - Higiene y Seguridad en el trabajo

Establece las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo, de cumplimiento en todo el territorio de la República Argentina y de aplicación a todo establecimiento y explotación que persiga o no fines de lucro, cualesquiera sean la naturaleza económica de las actividades, el medio donde ellas se ejecuten, el carácter de los centros y puestos de trabajo y la índole de las maquinarias, elementos, dispositivos o procedimientos que se utilicen o adopten.

Tendrá como objeto proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores; prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo; estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.

En líneas generales, las condiciones de seguridad que se deben cumplimentar se encuentran relacionadas con: las características constructivas, provisión de agua potable, control de carga térmica, contaminantes químicos en ambiente de trabajo, control de radiaciones, ventilación, iluminación, ruidos y vibraciones, señalización, instalaciones eléctricas, máquinas y herramientas, aparatos para izar, aparatos que puedan desarrollar presión interna, protección contra incendios, equipos de protección personal, capacitación del personal, y por último investigación de accidentes.

Ley N° 24.557 - Ley de Riesgos de trabajo

Al surgir la nueva Ley de Riesgos del Trabajo aparecen las aseguradoras de Riesgos de Trabajo (A.R.T.) que son las encargadas de brindar las prestaciones correspondientes y establecer las acciones de prevención.

Los objetivos son:

- Reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención.
- Reparar los daños causados por los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

- Rehabilitar, recalificar y recolocar al trabajador accidentado.
- Promover la negociación colectiva laboral para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras.

Se aplica a todos los trabajadores en relación de dependencia del sector público y privado. Además puede incluirse a los trabajadores autónomos, domésticos, a los hombres voluntarios y aquellos trabajadores vinculados por relaciones no laborales.

Las contingencias cubiertas por la presente ley son:

- Accidentes laborales.
- Accidentes in itinere.
- Enfermedades profesionales incluidas en el listado elaborado por el poder ejecutivo anualmente.

Las contingencias no cubiertas son:

- Los accidentes o enfermedades profesionales causadas por dolo del empleado o por fuerza mayor extraña al trabajo.
- Las incapacidades preexistentes (acreditadas en los exámenes pre ocupacionales correspondientes).

4.2. Enfermedades de alto impacto

Se consideran enfermedades de alto impacto a aquellas que se presentan con elevada frecuencia en la población.

Las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares constituyen la primera causa de muerte cuando se consideran todos los grupos de edad. La segunda causa de muerte en todos los grupos de edad está constituida por las enfermedades neoplásicas (cáncer).

Ambas enfermedades de alto impacto producen una pérdida muy importante de años de vida y de trabajo potenciales perdidos que si bien son menores que los producidos por el trauma, constituyen entre las tres patologías, más de las tres cuartas partes de todos los años de vida y de trabajo potencial perdidos en todos los grupos de edad.

Enfermedades cardiovasculares

Son aquellas que afectan al corazón.

Se presentan distintos tipos como las que afectan el flujo de las arterias que irrigan al corazón (isquemias), el músculo cardíaco directamente (miocardiopatías), el aparato valvular del corazón (valvulares), el ritmo del corazón (arritmias) o aquellas que son congénitas.

Isquemia: es el déficit de irrigación. Por lo general produce reducción del aporte de oxígeno a las células. Los vasos coronarios son los que se encargan de la irrigación del corazón, cuando se produce una obstrucción de los mismos llega menor cantidad de sangre rica en oxígeno al músculo cardíaco. Esta situación se conoce como enfermedad coronaria.

La isquemia se puede expresar como angina de pecho, como infarto agudo de miocardio o como muerte súbita.

- **Angina de pecho:** (opresión en el pecho) se manifiesta con un dolor muy intenso en

el tórax que se puede propagar al cuello, mentón y miembro superior izquierdo.

- **Infarto agudo de miocardio** es una de las formas más graves de enfermedad cardiovascular y se produce cuando se obstruye completamente el flujo coronario. Un infarto significa muerte de un área de tejido como consecuencia de la interrupción de la irrigación sanguínea. La muerte de un fragmento del tejido tiene como consecuencia la pérdida de parte de la fuerza del músculo cardíaco.

- **Muerte súbita** es aquella que se produce con escasos síntomas previos. Es la forma más grave de isquemia cardíaca, sin embargo si la persona es atendida a tiempo y debidamente, puede sobrevivir sin secuelas. De los pacientes que fallecen por estas causas, por lo menos la mitad lo hace en la etapa prehospitalaria, es decir antes de acceder a un centro asistencial.



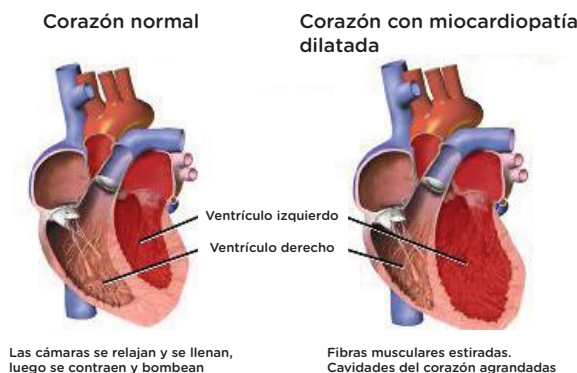
Vasos coronarios

Fuente: <http://www.joheart.com> Accedido 07/06/2016

La causa más común de la isquemia es la aterosclerosis que afecta a los vasos sanguíneos y es causada por depósitos grasos en las arterias.

- **Miocardiópatías:** son las enfermedades que afectan directamente al músculo cardíaco produciendo inflamación del miocardio. La inflamación del corazón impide bombear la sangre eficazmente. El ingreso de microorganismos al cuerpo provocan una infección y el sistema inmunológico produce células para combatir esta enfermedad. Cuando la infección afecta al corazón estas células ingresan al mismo produciendo una respuesta inmunitaria (anticuerpos) que puede ocasionar daño al músculo cardíaco (miocardio) causando insuficiencia cardíaca, arritmias y muerte súbita.

La miocardiopatía más conocida en nuestro país es la enfermedad de Chagas-Mazza.



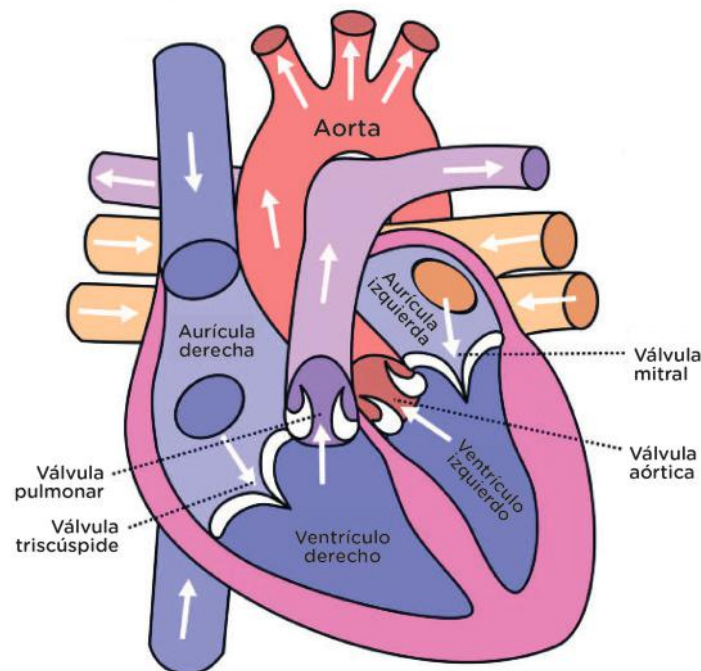
Miocardiopatía, la causa más común es el Mal de Chagas Mazza

Fuente: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/75/Blausen_0165_Cardiomyopathy_Dilated.png Accedido 14/06/2016

También puede ser causada por la fiebre reumática, enfermedad bacteriana que al no curarse completamente puede difundirse al corazón y producir un importante deterioro del mismo.

Valvulares: son las enfermedades cardiovasculares que afectan al aparato valvular del corazón. En el corazón hay cuatro válvulas que regulan el flujo sanguíneo que lo recorre (mitral, tricúspide, aórtica y pulmonar). Los problemas que pueden darse en las mismas son: la regurgitación o insuficiencia valvular y la estenosis.

- **La regurgitación o insuficiencia valvular** se presenta cuando las válvulas no cierran correctamente y parte de la sangre vuelve hacia atrás (reflujo), esto provoca que el corazón, para compensar la menor cantidad de sangre que llega a los órganos, trabaje en exceso pudiendo producirse con el tiempo un importante deterioro del mismo.
- **Estenosis:** las válvulas no se abren lo suficiente y pasa menor cantidad de sangre por las mismas. Este estrechamiento provoca que el corazón deba esforzarse más para bombear sangre al cuerpo.



Cavidades, vasos y válvulas del corazón

Fuente: <http://newsmasters.info/diagrama-de-corazn-detallada> Accedido 23/08/2018

Arritmias (o disritmia): son las enfermedades cardiovasculares que alteran el ritmo cardíaco. El corazón puede latir de manera irregular, demasiado lento o demasiado rápido. Pueden deberse a distintas causas, por ejemplo aquellas que estimulan al corazón como el estrés, el alcohol, la cafeína, la cocaína, la nicotina y algunos fármacos estimulantes. También pueden ocurrir como consecuencia de cardiopatías congénitas, enfermedad arterial coronaria, hipertiroidismo, hipertensión, etc.

Cuando se produce una arritmia grave puede darse un bloqueo cardíaco. El más común es el bloqueo aurículo-ventricular que impide la conducción del impulso eléctrico de las aurículas a los ventrículos. Cuando ocurren contracciones del músculo cardíaco no coordinadas se habla de fibrilación, cada fibra late en forma individual, las contracciones son caóticas y sin coordinación. Puede ocurrir en aurículas y en ventrículos. Se genera insuficiencia circulatoria y sobreviene la muerte.

Cardiopatías congénitas: anomalías que existen en el momento del nacimiento como la estenosis valvular que es el estrechamiento de alguna de las válvulas que atraviesa la sangre dentro del corazón, el cierre incompleto del tabique aurículoventricular, entre otras.



Actividad 35

Transcriba el siguiente cuadro al cuaderno y complételo con la información solicitada.

	Enfermedad	Definición	Ejemplos
1	Isquemia		Angina de pecho
2			Enfermedad de Chagas-Mazza
3			
4		Alteración del ritmo cardíaco	
5	Cardiopatías congénitas		

Enfermedades cerebrovasculares

Las enfermedades cerebrovasculares son aquellas que afectan al cerebro y al tronco cerebral, que es la conexión entre el cerebro y la médula espinal. Pueden ser de tipo isquémicas o hemorrágicas.

Isquémicas: entre las enfermedades cerebro vasculares generadas por déficit de irrigación, se encuentran la trombosis cerebral y la embolia cerebral. Igual que en las enfermedades cardiovasculares, la causa más común de la isquemia es la aterosclerosis, que afecta a los vasos sanguíneos y es causada por depósitos grasos en las arterias.

- Trombosis cerebral: se produce sobre una lesión vascular previa que provoca adherencia de plaquetas y fibrina, entre las que quedan atrapados elementos de la sangre y se desarrollan coágulos que al aumentar de tamaño, reducen la luz del vaso hasta ocluirlo totalmente y provocan el infarto cerebral. Son múltiples las causas que dan lugar a la formación de los coágulos. Para establecer el diagnóstico es importante la realización de exámenes complementarios tales como: estudio del líquido cefalorraquídeo, tomografía axial computarizada, resonancia magnética nuclear, hemograma, electroencefalograma, radiografía de tórax, etcétera.
- Embolia cerebral: la embolia cerebral es un tipo de infarto cerebral (accidente cerebro vascular), es decir, se trata de una enfermedad vascular que afecta a las arterias del cerebro o las que llegan a éste. El problema se produce debido a la obstrucción de un vaso sanguíneo por la formación de coágulos en la sangre. Estos coágulos se pueden generar en cualquier parte del cuerpo, y posteriormente viajar por el torrente sanguíneo hasta el cerebro, produciendo una embolia. Al ocurrir esto, las células del cerebro quedan sin oxígeno y pierden su función con lo que producen daño cerebral.

En cuanto a las causas, si bien la mayoría de los infartos cerebrales son causados por la aterosclerosis, es decir, la acumulación de placas de colesterol en el interior de las arterias, en el caso de las embolias su principal culpable son las enfermedades cardíacas, como por ejemplo las arritmias, que es cuando el corazón late de forma desordenada. Lo que hace la arritmia es producir un enlentecimiento del flujo de la sangre en el interior de los vasos sanguíneos. Con eso se facilita la formación de coágulos, los que se pueden desprender en cualquier momento y comenzar su viaje hasta el cerebro. En cuanto al diagnóstico, lo primero que se debe hacer ante un caso como este es acudir a un servicio de urgencias, donde un médico especialista debe realizar un examen neurológico al paciente. Esto consiste en una revisión física, donde el neurólogo identifica los síntomas e inspecciona a la persona. Como complemento, es importante realizar tres tipos de exámenes:

- Scanner: se toma una fotografía del cerebro, donde lo que se busca es descubrir si el paciente sufre una hemorragia o un infarto.
- Resonancia magnética de difusión: permite ver los infartos a los pocos minutos de producidos, de una manera más rápida que el escáner.
- Angiorresonancia magnética: ve las arterias cerebrales y reconoce cuál es la que está dañada.

Tratamiento: se realiza un procedimiento por medio del cual se introduce un catéter desde la región inguinal (de la ingle), el que llega hasta la zona dañada y ahí se instila una droga que disuelve el coágulo.

Émbolo: es una masa sólida, líquida o gaseosa que se libera dentro de los vasos y es transportada por la sangre a un lugar del organismo distinto del punto de origen, pudiendo provocar una embolia (oclusión o bloqueo parcial o total de un vaso sanguíneo por un émbolo). Puede ser coágulo sanguíneo, de gotas de grasa, de burbujas de aire, de pus que puede contener bacterias, de pequeños fragmentos de tejido, de materiales extraños incluyendo pequeños objetos, de células fetales, cabello, etc.

Trombo: es la formación de un coágulo dentro del vaso sanguíneo, que se establece en un determinado lugar, en vez de ser transportado a un lugar distante, como es el caso de un émbolo.



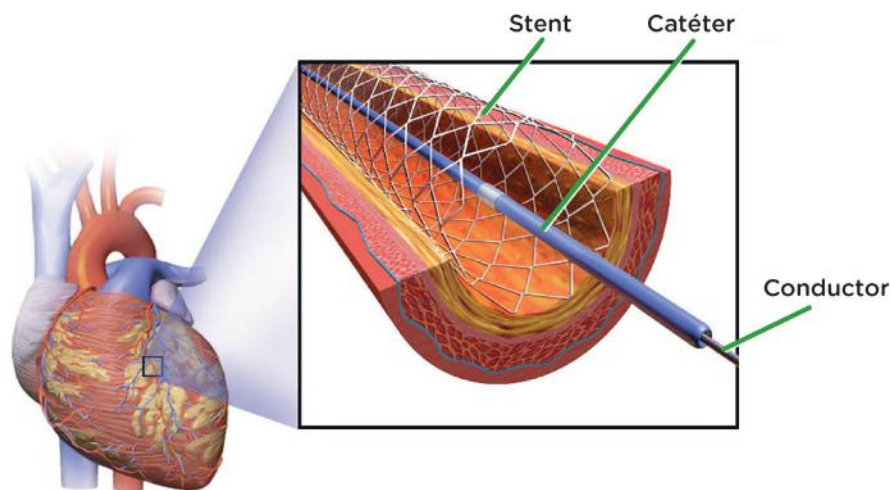
ACV Isquémico

Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blausen_0836_Stroke.pngs Accedido en 14/06/2016

Para tener en cuenta: la angioplastia y colocación de stent son dos maneras de abrir arterias periféricas bloqueadas.

- **Angioplastia:** es un procedimiento para abrir vasos sanguíneos estrechos o bloqueados que suministran sangre a las piernas. Los depósitos de grasa se pueden acumular dentro de las arterias y bloquear el flujo de sangre.

- **Un stent (endoprótesis vascular)** es un diminuto tubo de malla de metal que se coloca dentro de una arteria, un vaso sanguíneo u otra estructura hueca en el cuerpo (como el conducto que transporta la orina) con el fin de mantener abierto el conducto. El procedimiento se denomina colocación de stent. Existen clases diferentes de stent y la mayoría están hechos de un material similar a una malla plástica o metálica. Sin embargo, los injertos con stent se hacen de tela y se utilizan en las arterias más grandes. Un stent liberador de fármacos está cubierto con un medicamento que ayuda a impedir que las arterias se vuelvan a cerrar. Al igual que otros stent de arterias coronarias, este se deja puesto en la arteria de manera permanente.



<https://cirugiacardiologica.co/wp-content/uploads/2018/04/Stent.jpg>

Hemorrágicas: es el caso de la hemorragia cerebral producida por los aneurismas (dilatación congénita localizada en una arteria cerebral).

Las dos causas de enfermedades cerebrovasculares (déficit de irrigación o hemorragia) pueden producir el denominado accidente cerebrovascular (ACV) o ataque cerebral, que ocurre cuando un coágulo obstruye un vaso o una arteria del cerebro o cuando aquella se rompe interrumpiendo el flujo a un área del cerebro. La parte afectada no recibe oxígeno y puede causar daño serio al cerebro. Los ACV ocurren en todas las edades y en ambos sexos.

En el caso particular del ACV isquémico, las células cercanas al área lesionada mueren. Los médicos llaman a esta área lesionada zona de infarto cerebral. Esta muerte celular suele presentarse dentro de los primeros minutos hasta pocas horas desde el comienzo del ataque.

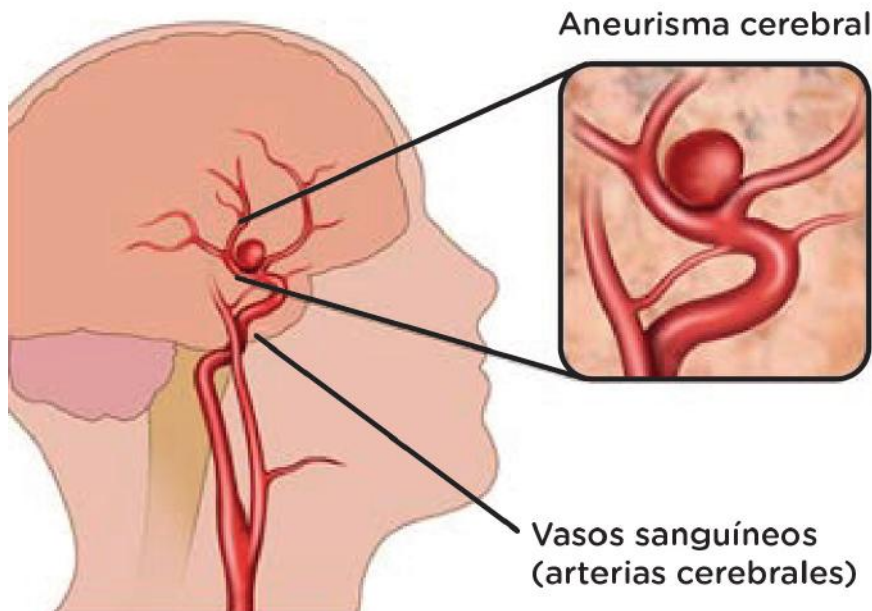
Los signos de un ataque cerebral o ACV son:

1. Súbita pérdida de sensibilidad en la cara y pérdida de fuerza en los brazos, piernas, especialmente en un lado del cuerpo.
2. Confusión repentina, dificultad para hablar o comprender lo que se le habla.
3. Repentina dificultad para caminar, mareos, pérdida de equilibrio o coordinación.

4. Otros síntomas incluyen alteraciones en la visión de uno o ambos ojos, súbito dolor de cabeza sin causa conocida, adormecimiento, náuseas, fiebre y vómitos. Algunas veces las señales de aviso pueden durar sólo algunos momentos y luego desaparecer.

Estos episodios conocidos como ataques de isquemia transitorios o ataque isquémico transitorio (AIT), aunque breves, identifican una condición oculta de gravedad que requiere atención médica. Muchas personas ignoran estos síntomas debido a que desaparecen, sin embargo resulta imprescindible prestarles atención.

El daño del ataque cerebral puede ser recuperable si es precoz y debidamente atendido en las primeras horas. Los accidentes cerebrovasculares constituyen una de las principales causas de discapacidad grave a largo plazo. Un tratamiento adecuado y un rápido inicio de las medidas de rehabilitación son importantes para reducir la discapacidad y mejorar la condición física de una persona que ha sufrido un ACV.



Aneurisma cerebral

Fuente: <https://www.geosalud.com/fotos/images/aneurisma-cerebral%281%29.jpg> Accedido 22/08/2018



Actividad 36

Transcriba el siguiente cuadro al cuaderno, con la información solicitada, para ello utilice lo estudiado acerca de las enfermedades cerebrovasculares.

Enfermedad	Tipos	Definición	Consecuencias
Isquémicas	Embolia		
	Aneurisma		
Hemorrágicas			

La arterioesclerosis y la ateroesclerosis

La arterioesclerosis es el proceso por el cual las arterias pierden su elasticidad natural (esclerosis arterial o vascular), lo cual puede derivar en una enfermedad cardiovascular o en una enfermedad cerebrovascular. La arterioesclerosis, llamada con frecuencia «endurecimiento arterial», incluye una variedad de condiciones que provocan engrosamiento y endurecimiento de la pared arterial. El nombre de arterioesclerosis se usa a veces en forma genérica para denotar este conjunto de lesiones arteriales diversas acompañadas de endurecimiento y pérdida de la elasticidad. Sin embargo, otras veces se lo usa como sinónimo de una de estas lesiones, la ateroesclerosis.

La ateroesclerosis (también denominada ateromatosis) es una enfermedad en la que se forman placas de material graso (ateromas) en las paredes de la arteria, que lentamente van ocluyendo el vaso. Cuando se produce una grieta en la placa formada por los ateromas, los componentes de la sangre se coagulan sobre esa grieta, provocando la oclusión de la arteria. En estos casos la persona puede sufrir un infarto isquémico, es decir el caso típico del infarto agudo de miocardio o del ACV isquémico.

El tratamiento precoz, que consiste en la utilización de sustancias trombolíticas o en efectuar un cateterismo arterial y dilatar el vaso afectado, puede ser efectivo para revertir el proceso y evitar las consecuencias del infarto (muerte celular del área por falta de irrigación).

Aunque el principal responsable de la ateroesclerosis es el colesterol, hay otros factores que contribuyen. Las personas que fuman, tienen diabetes, hipertensión, obesidad o no hacen actividad física tienen mayor riesgo de sufrir ateroesclerosis.

La mayoría de las personas no saben que padecen ateroesclerosis hasta que se presentan complicaciones como angina de pecho, dificultades para respirar, ataque cardíaco o accidente cerebro vascular.

Entre las medidas para prevenir y tratar la ateroesclerosis se destaca dejar de fumar, adelgazar si se tiene sobrepeso, controlar los niveles de colesterol, la hipertensión, la diabetes y realizar actividad física.

Es importante asimismo reducir el consumo de alimentos de origen animal ricos en grasas y colesterol (ver cuadro «cómo bajar el colesterol»).

Los últimos estudios indican que el ácido fólico (una vitamina del complejo B) podría ayudar a prevenir la obstrucción de las arterias, previniendo así los accidentes cerebrovasculares y la enfermedad cardíaca. El médico indicará si es necesario tomar medicación.

Colesterol alto

El colesterol es una sustancia grasa que el cuerpo utiliza en diversas funciones, como la formación de membranas celulares, de sales biliares -necesarias para la digestión-, de tejidos y de hormonas.

Los problemas comienzan cuando los niveles de colesterol total en la sangre sobrepasan ciertos límites considerados saludables -el tope deseable es de 200 mg/dl-.

El colesterol se incorpora al comer alimentos de origen animal, especialmente carnes rojas grasas -achuras, chorizos, asado-, quesos duros, manteca y crema. Por otro lado, en el organismo lo produce el hígado, principalmente a partir de las grasas saturadas de la alimentación.

El «malo» y el «bueno»

Para viajar por la sangre el colesterol debe ser transportado por ciertas sustancias, las lipoproteínas. Las llamadas LDL (del inglés *low density lipoprotein*, lipoproteína de baja densidad) son las encargadas de llevar el colesterol desde el hígado a los tejidos. Cuando las LDL están demasiado cargadas de colesterol lo depositan en las paredes internas de las arterias, donde forman placas que las endurecen. Este proceso se llama aterosclerosis. Por eso se considera malo al colesterol LDL y sus niveles en sangre deben mantenerse bajos.

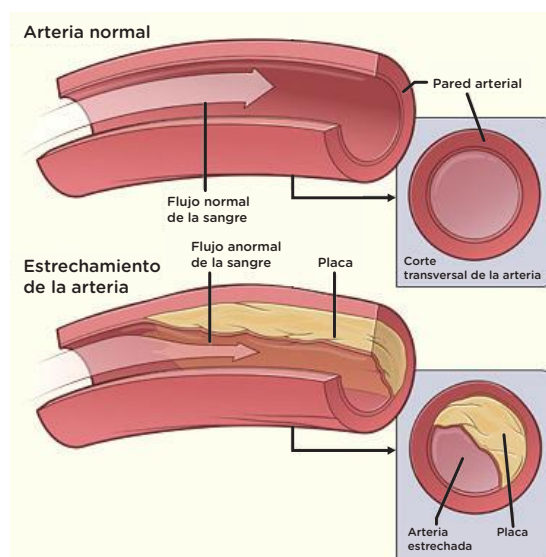
Por su parte, las HDL (*high density lipoprotein*, lipoproteínas de alta densidad) barren el colesterol de los tejidos y lo transportan hacia el hígado para ser eliminado. Se considera al HDL el colesterol bueno. Conviene que sus niveles sean elevados.

Cuando los niveles altos de colesterol en la sangre no se tratan, con el tiempo las placas formadas en las arterias van aumentando su espesor y obstruyen el paso de la sangre. Esto puede dañar órganos vitales como el corazón y el cerebro. Si la arteria es bloqueada totalmente por la placa o la obstruye un coágulo de sangre, se puede producir un ataque cardíaco o un infarto cerebral.

Cómo bajar el colesterol

La alimentación saludable es clave para disminuir los niveles de colesterol en la sangre. Conviene elegir más alimentos de origen vegetal y moderar el consumo de los de origen animal.

Comer más	Comer	Comer menos
<ul style="list-style-type: none"> - Pescado - Clara de huevo - Cereales integrales - Legumbres - Hortalizas 	<ul style="list-style-type: none"> - Carne roja magra - Pollo sin piel - Leche descremada - Aceites - Quesos blandos - Frutas secas - Semillas de sésamo, lino y girasol - Mayonesa y salsa golf dietéticas 	<ul style="list-style-type: none"> - Carne roja grasa - Pollo sin piel - Yema de huevo - Leche entera - Crema de leche - Quesos duros y semiduros - Manteca y margarina - Fiambres y embutidos - Frituras - Productos de panadería y confitería - Mayonesa y salsa golf



Acumulación de sustancia grasa en las paredes internas de las arterias.
 Fuente: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/espanol/aterosclerosis#> Accedido 22/08/2018

Modificar la alimentación puede no ser suficiente. En algunos casos se necesita administrar medicamentos que deben ser indicados por el médico.

4.3. Acciones de salud

Factores de riesgo y prevención de las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares

Un factor de riesgo es una condición o conducta que provoca que una persona tenga mayor posibilidad de contraer una enfermedad. Los factores de riesgo no son determinantes, es decir que quien los presenta no necesariamente desarrollará la enfermedad. Tampoco significa que quien no presente factores de riesgo se encuentre exento de sufrir una enfermedad. Sin embargo mientras más factores de riesgo presente una persona, mayores son las probabilidades de enfermar. Conocer los factores de riesgo de las enfermedades nos permite prevenirlas.

Son muchos los factores y causas involucrados en las enfermedades cardiovasculares y cerebro vasculares: aumento de las cifras de presión arterial, el hábito de fumar, aumento del colesterol, vida sedentaria y estrés. También otros factores de riesgo colaboran como la diabetes, la obesidad y los antecedentes familiares. Llevar una vida saludable (no fumar, efectuar ejercicio regular, controlar la presión arterial y el colesterol, tener peso adecuado, etc.) disminuye significativamente el riesgo de muerte y de enfermedad.

Factores de riesgo	Prevención
Hipertensión arterial	Control médico, ejercicio físico y menor consumo de sal
Tabaquismo	No fumar
Colesterol elevado	Alimentación saludable, control periódico y ejercicio físico
Vida sedentaria	Ejercicio físico
Stress	Vida saludable
Diabetes	Alimentación adecuada
Obesidad	Dieta saludable y control médico
Antecedentes familiares	Control médico

Algunos de los factores de riesgo más importantes de las enfermedades cardiovasculares y cerebro vasculares pueden ser determinados durante un examen físico. El diagnóstico precoz ante la aparición de los primeros síntomas permite en la mayoría de los casos controlar y tratar la emergencia y disminuir las secuelas de la enfermedad.



Actividad 37

A partir de lo leído, resuelva las siguientes consignas.

- 1) ¿Qué se entiende por «factor de riesgo»?
- 2) Explique la siguiente frase: «a más factores de riesgo, mayor posibilidad de sufrir una enfermedad.»



Actividad 38

1) Observe atentamente las tres imágenes de una arteria que presentamos a continuación: la primera es una arteria normal, la segunda una arteria con ateroma y la tercera con arterioesclerosis.



Arteria normal



Ateromatosis



Arterioesclerosis

2) Explique con sus propias palabras la diferencia entre estos tres casos.

3) Analice la siguiente afirmación de la Fundación Cardiológica Argentina (FCA).

«El ataque cerebral ocurre cuando la arteria carótida por donde circula la sangre que va del corazón al cerebro es bloqueada por plaquetas o coágulos. El ataque cerebral mata, discapacita, se repite y se previene. Depende de usted. El mejor tratamiento es prevenirlo.»

¿Por qué la FCA afirma que «depende de usted»?

Resucitación cardiopulmonar básica

La enfermedad cardíaca de un ser querido o la índole de su trabajo tal vez requiera que sepa cómo manejarse frente a emergencias médicas, o tal vez usted crea, como mucha gente, que saber las maniobras de RCP harán de su persona alguien más útil para la comunidad.

Qué es la RCP

Llamamos RCP a la combinación de ventilación artificial y compresión del tórax. Estas maniobras devuelven al cerebro alrededor del 30% de la oxigenación normal cuando el corazón se detiene por causas tales como la sofocación, electrocución, sobredosis de drogas, entre otras.

Indicaciones de la RCP

Paro respiratorio

Cuando ocurre un paro respiratorio, el corazón y los pulmones continúan oxigenando el cerebro por algunos minutos, el oxígeno aún circula hacia el cerebro y otros órganos vitales. Comúnmente las víctimas tienen pulso; el paro respiratorio puede ser la consecuencia de un sin número de causas, incluyendo asfixia por inmersión, accidente cerebrovascular (ACV), cuerpos extraños, inhalación de humo, sobredosis de drogas, electrocución, sofocación, infarto agudo del miocardio, etc. El establecer una vía aérea permeable y efectuar las ventilaciones puede salvar a muchos pacientes que no perdieron el pulso. En resumen, la asistencia temprana a las víctimas en quienes su respiración se detuvo o que su vía aérea esté obstruida puede prevenir el paro cardíaco.

Paro cardíaco

En el paro cardíaco primario la circulación cesa y los órganos vitales se encuentran desprovistos de oxígeno. Se realizan esfuerzos ventilatorios inefectivos (gasping) los cuales no deben ser confundidos con las respiraciones espontáneas. El paro cardíaco puede ser consecuencia de fenómenos de índole eléctrica: fibrilación ventricular, taquicardia ventricular, asistolia o disociación electromecánica.

Cadena de la supervivencia

Debemos considerar que la RCP básica por sí sola es de limitada utilidad en el logro de la recuperación espontánea de la actividad cardíaca. La sobrevida adecuada se logra solo si se cumple la siguiente cadena de sucesos:

1. Reconocimiento de los signos que hacen sospechar un problema cardíaco.
2. Activación del SEM.
3. Realización de la RCP básica.
4. Desfibrilación precoz.
5. Intubación.
6. Colocación endovenosa de medicación.

Estos eventos están estrechamente relacionados del mismo modo que lo están los distintos eslabones de una cadena. Cualquiera de ellos que se debilite o falle garantiza pobres resultados medidos en términos de sobrevida de las víctimas.

Cómo llamar a la ambulancia

El sistema de emergencias médicas es activado llamando a un número de emergencia local (ej.107) Este número debe ser ampliamente difundido en la comunidad.

La persona que llama al SEM debe estar preparado para proporcionar la siguiente información lo más calmadamente posible:

1. Localización de la emergencia con los nombres de las calles laterales, de ser posible.
2. El número de teléfono del que llama.
3. Que sucedió, ejemplo: ataque cardíaco, accidente de auto etc.
4. Cuántas personas necesitan ayuda.
5. Condición de la(s) víctima(s).
6. Cuál es la ayuda requerida para la asistencia de la(s) víctima(s).
7. Cualquier otra información requerida. Asegurarse que el personal del SEM no tenga más preguntas, la persona que efectuó la llamada debe ser la última en colgar.

Qué es un desfibrilador automático externo

En la mayoría de los paros cardíacos el corazón se agita violentamente antes de detenerse. Esta afección se conoce como fibrilación ventricular y solo puede ser corregida aplicando una descarga eléctrica especial a través de un aparato llamado desfibrilador. Actualmente existe un nuevo desfibrilador automático externo que analiza el ritmo del corazón y descarga si corresponde hacerlo. Esto permite que cualquier persona lo pueda utilizar mediando sólo un mínimo entrenamiento.*

* FUNDACION CARDIOLOGICA ARGENTINA - Azcuénaga 980 - Capital Federal (1115) - Tel.: 4961-9388 - Tel/Fax: 4961-6520 - E-mail: info@funcargen.org.ar - Copyright® 1999 - Derechos reservados Fuente: En Internet [Http://www.funcargen.org.ar](http://www.funcargen.org.ar) en RCP entrar en Qué es la RCP, Indicaciones para la RCP, Cadena de la supervivencia, Cómo llamar a la ambulancia.



Desfibrilador manual

Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=rBlgIK_haZQ Accedido 14/06/2015

Enfermedades neoplásicas

Las enfermedades neoplásicas son aquellas que surgen como resultado de una alteración en las células de los tejidos. Esta alteración está relacionada con los sistemas que regulan la reproducción y la diferenciación celular. Cuando estos sistemas fallan en una célula o en un grupo de células, estas se reproducen sin control y pierden además su especificidad, dando como resultado la aparición de tumores. Las distintas formas de cáncer tienen un carácter que las identifica, y que es la irrestricta proliferación de células en el organismo. Las causas de este tipo de enfermedades son múltiples y no del todo conocidas. Sin embargo, se ha avanzado mucho en el reconocimiento de los factores de riesgo -por lo tanto en la prevención y el diagnóstico precoz- y en los tratamientos adecuados cuando la enfermedad se manifiesta.

En condiciones normales, las células del cuerpo se dividen en forma ordenada solamente cuando ello resulta necesario para el funcionamiento adecuado de los órganos. Cuando las células se dividen sin control, lo que ocurre es que se forma un exceso de tejido, un bulto, llamado tumor. Es importante destacar que tumor no es sinónimo de cáncer. Los tumores pueden ser benignos o malignos. Los tumores benignos se diferencian de los malignos en que es posible extirparlos sin que reaparezcan. Además, los tumores malignos invaden otros tejidos y se extienden a otros lugares del cuerpo. Cuando las células de un tumor maligno se escapan del tumor y forman un tumor secundario es decir, cuando el cáncer se disemina por otra parte del cuerpo, el proceso se denomina metástasis.

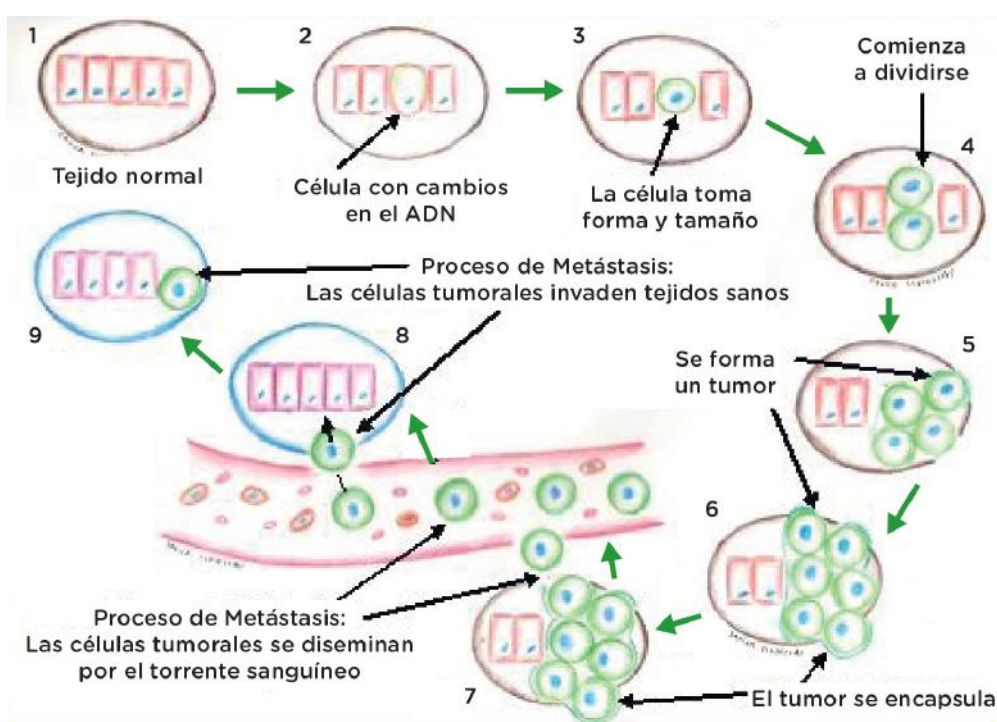
Cada cáncer difiere de los demás en su origen, naturaleza, localización y manifestaciones. La causa primera del cáncer no se ha determinado, pero más del 80% de los cánceres son inducidos por factores ambientales (agentes cancerígenos que se detallarán más adelante) y, en consecuencia, son teóricamente prevenibles. Ejemplo de ellos son: la dieta muy rica en grasas, el consumo de cigarrillos y alcohol, la exposición a productos químicos cancerígenos, a las radiaciones ultravioletas, etc. Asimismo se conoce que la predisposición genética es importante y que el sistema inmunológico de cada persona desempeña un papel fundamental en el control de la proliferación de células cancerígenas.

Las enfermedades neoplásicas o cáncer son una de las principales causas de muerte en el mundo. Pueden desarrollarse en cualquier tejido de cualquier órgano y a cualquier

edad, sin embargo, tienen su máxima expresión entre la cuarta y la sexta década de la vida. La mayoría de los cánceres son potencialmente curables si se detectan en fases tempranas. Entre los cánceres de aparición más frecuente se encuentran en el hombre: el cáncer de pulmón, el de próstata, el de tubo digestivo (colon, estómago) y en la mujer: el cáncer de mama, de ovario y cuello de útero, y luego colon y recto, pulmón y páncreas.

La medicina actual dispone de un cierto número de medidas terapéuticas (cirugía, quimioterapia y radiaciones) para el tratamiento del cáncer. La efectividad de estas medidas depende fundamentalmente de la precocidad de su aplicación. El diagnóstico precoz es, por lo tanto, la pieza fundamental para una eficaz lucha contra el cáncer.

Formación de un tumor



Fuente: ilustración realizada por el Prof. Javier Clusellas. 15/06/2016



Actividad 39

Responda a las siguientes preguntas:

- 1) ¿Qué es lo que tienen en común todas las formas de cáncer?
- 2) ¿Cuándo se habla de un tumor benigno y cuándo de uno maligno?
- 3) ¿Cuáles son los factores ambientales que pueden inducir la aparición de tumores?
- 4) ¿Cree usted que ciertos hábitos o costumbres pueden incidir en la aparición de cáncer? ¿Cuáles serían éstos?



Actividad 40

Teniendo en cuenta la información complete los siguientes textos, que tratan sobre los aspectos a tener en cuenta cuando nos referimos a enfermedades neoplásicas:

1) Sobre su nivel de incidencia: Las enfermedades neoplásicas o son de vital importancia para el ser humano, porque constituye una de las principales para todos los grupos de edad.

2) Sobre los factores de riesgo: Más del 80% de los cánceres se atribuyen a:,, y También son importantes la predisposición y el sistema de cada persona.

3) Sobre las características del cáncer: Los tumores pueden ser o Los tumores son cáncer. Las células cancerígenas malignas tienen la habilidad de extenderse a otros sitios, en un proceso llamado

4) Sobre la prevención los tratamientos disponibles: La, la y la son algunos de los tratamientos para el cáncer. El beneficio del diagnóstico precoz es que

Agentes cancerígenos

Existe una serie de factores que alteran la información genética de las células, lo que pueden provocar su crecimiento y reproducción anómalos. Dentro de estos factores externos, el tabaco y el tipo de dieta son considerados los dos agentes cancerígenos más importantes.

El tabaquismo está relacionado con el cáncer de pulmón y de las vías respiratorias, como la laringe y los bronquios. También influye en el cáncer de lengua y en el labio inferior.

Estudios científicos demuestran la relación entre algunos tipos de cáncer y la dieta. La ingesta excesiva en grasas saturadas y de carnes rojas está relacionada con el cáncer de estómago, de colon y de recto. Las dietas pobres en frutas y verduras y el consumo excesivo de alcohol potencian la aparición de cánceres en el sistema digestivo. También algunos virus y bacterias pueden derivar en cáncer. Así, por ejemplo, el virus de la hepatitis B aumenta la incidencia del cáncer de hígado y, el papiloma virus incrementa la aparición del cáncer de cuello de útero en las mujeres.

Por otro lado, distintos tipos de radiaciones están claramente relacionados con diversos tipos de cánceres. La exposición a las radiaciones solares, especialmente a las ultravioletas, está asociada con el melanoma o cáncer de piel.



Actividad 41

De acuerdo a lo leído, complete el siguiente cuadro

Agente cancerígeno	Forma/s de cáncer
Tabaco	
	Cáncer de órganos de sistema digestivo
	Cáncer de hígado
Papiloma virus	

Cáncer y alimentación

Se cree que la mayoría de los diferentes tipos de cáncer están relacionados con el estilo de vida y el medio ambiente. El exceso de alcohol, el cigarrillo, el sedentarismo y la obesidad, son factores que pueden aumentar el riesgo de cáncer.

La moderación en la comida, la calidad y variedad de alimentos, junto con hábitos de vida saludables -no fumar, hacer actividad física, beber alcohol moderadamente- son la mejor forma de prevención de este tipo de enfermedad.

- Varios alimentos aportan los nutrientes considerados protectores:
 - Hortalizas y frutas de color verde oscuro, rojo, naranja o amarillo, ricas en betacarotenos.
 - Frutas cítricas, kiwi, frutillas, ají, tomate y espinaca, que brindan vitamina C.
 - Aceites, frutas secas, semillas y germen de trigo, ricos en vitamina E.
 - Carnes blancas y rojas magras, vísceras y cereales integrales, fuentes de selenio.
 - Alimentos ricos en fibras (cereales integrales, legumbres, hortalizas y frutas frescas).
 - Algunos vegetales en particular tienen sustancias que previenen distintos tipos de cáncer, como las crucíferas (cáncer de mama), el tomate (de próstata), el ajo y la cebolla (el estómago), y el poroto de soja (de diversos tipos de cáncer).

Cómo ayudar a prevenir el cáncer

- Evitar la obesidad.
- Aumentar el consumo de vegetales y fibras.
- Reducir las grasas en la alimentación.
- Aumentar los alimentos ricos en betacarotenos, vitaminas E y C y selenio.
- Disminuir el alcohol.
- Moderar el consumo de ahumados y alimentos muy tostados.
- Dejar de fumar o fumar menos.
- Protegerse del sol.

Cánceres más comunes

Cáncer de pulmón

El cáncer de pulmón ha sido la principal causa de muerte por cáncer en los hombres durante mucho tiempo (es el tipo de cáncer que más muerte provoca entre los hombres de 45 a 70 años) y solo recientemente ha alcanzado niveles similares en las mujeres, lo cual se relaciona con un aumento de mujeres fumadoras. Se define el cáncer de pulmón como el hipercrecimiento de tejido maligno en el pulmón y en el árbol bronquial. Este cáncer se caracteriza por metástasis rápidas en órganos adyacentes.

Como se ha comentado, el fumar cigarrillos es la causa principal del cáncer de pulmón. El riesgo de desarrollar este cáncer está directamente relacionado con el número de cigarrillos que se fuma por día y con la cantidad de años que se ha fumado.

Los médicos utilizan el término «años-paquete», que es el número de paquetes de cigarrillos fumados por día por el número de años que esa persona ha estado fumando. Otras causas del cáncer de pulmón incluyen la polución ambiental, la exposición a metales

(cadmio), gases (radón) o polvos (asbestosis, silicosis, etc.). Las personas mayores de 60 años, los trabajadores de minería, carpintería o con materiales peligrosos y las personas que fuman constituyen grupos con riesgo de padecer cáncer de pulmón. En personas que presentan tos persistente o algún síntoma pulmonar, especialmente fumadores, el médico aconsejará realizar una radiografía de tórax.

En los casos en que se puede diagnosticar el cáncer precozmente, el pronóstico puede ser muy bueno con respecto a la curación. Resulta importante destacar que un fumador tiene 22 veces más posibilidades que un no fumador de contraer cáncer de pulmón, por lo cual no fumar y evitar contaminantes son las principales medidas de prevención para el cáncer de pulmón.

Cáncer de mama

El cáncer de mama, un cáncer común en las mujeres, es una enfermedad en la cual se encuentran células cancerosas (malignas) en los tejidos de la mama. Cada mama posee entre 15 y 20 secciones llamadas lóbulos, los cuales a su vez se dividen en secciones más pequeñas llamadas lobulillos. Los lóbulos y lobulillos se conectan por tubos delgados llamados conductos. El cáncer ductal (o del conducto), el tipo de cáncer más común de la mama, se encuentra en las células de los conductos. El cáncer que se origina en los lóbulos o lobulillos se llama cáncer lobular. El cáncer lobular es el tipo de cáncer que con más frecuencia afecta a los dos senos. El cáncer inflamatorio del seno es un tipo de cáncer poco común en el cual el seno se observa caliente, enrojecido e hinchado.

Conocer los factores de riesgo que predisponen a padecer el cáncer de mama es el primer paso para cercar a tiempo al enemigo.

Los factores de riesgo más importantes del cáncer de mama son: sexo, edad, historia familiar y origen étnico.

En segundo lugar: menarca (primera menstruación), edad del primer embarazo, patología mamaria benigna e ingesta de grasas.

En tercer lugar: menopausia, obesidad y tratamientos con estrógenos.

Dado que el 95% de mujeres presentan al menos un factor de riesgo, resulta imprescindible conocer la importancia de cada uno y cómo se combinan entre sí. Algunas medidas preventivas son: autoexamen de mamas, mamografía y ecografía mamaria, explicadas en el capítulo 1.



Actividad 42

Complete el siguiente cuadro con las acciones de salud correspondiente para los distintos tipos de cáncer:

Prevención primaria	Prevención secundaria	Prevención terciaria

5. Adicciones y su problemática

5.1. Consumo problemático de drogas: uso, abuso y adicción

La salud es un proceso que se relaciona con la experiencia de cada persona en un contexto histórico, ambiental y cultural determinado, que incluye las expectativas de la época. Para muchos analistas, nuestro actual estilo de vida genera un ambiente propicio para el surgimiento de algunas enfermedades que constituyen una amenaza para el desarrollo y el progreso de las sociedades. Entre estas enfermedades se incluyen las adicciones, que junto con otras enfermedades actuales, representan un importante y complejo problema de salud pública.

Las adicciones son un fenómeno de alcance mundial. En el caso de la drogadependencia, las estadísticas muestran que el período de mayor tendencia al consumo es entre los 15 y los 25 años. Por esta razón se asocia a la drogadicción como un problema de los jóvenes. Ciertamente los pasos que van del uso al abuso y de este a la adicción se acortan según la edad. Sin embargo, las mayores consecuencias del consumo se presentan en la adultez.

El alcoholismo por ejemplo, comienza en la niñez y pre-adolescencia, florece en la segunda y tercera década de la vida y se padece -en términos de enfermedad o muerte- desde los cuarenta años en adelante.

El hecho de que las consecuencias del consumo se proyecten más allá de la edad en que se inicia la adicción termina con la idea de que la drogadependencia afecta solo a los jóvenes. En este sentido las nuevas concepciones fortalecen la convicción de que las adicciones en general pueden afectar a cualquier persona, lo cual implica que esta enfermedad no depende tanto del objeto como del sujeto de la adicción. Es decir que algunas características de la personalidad pueden favorecer el desarrollo de una adicción. Esta perspectiva contempla no solo las formas más conocidas de adicción, como la drogadependencia, sino también el desarrollo de conductas adictivas respecto del trabajo o del juego entre otras, como veremos en esta unidad.

En este tema, se destaca la importancia de que las personas y las comunidades intervengan en el desarcones predisponentes para otros tipos de adicciones.

¿Qué es una droga?

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud -OMS- una droga es toda sustancia (legal o ilegal) que al ser incorporada al organismo por cualquier vía de administración (ingerida, fumada, inyectada o aspirada) produce una alteración en el natural funcionamiento del mismo y es además, capaz de generar dependencia física, psicológica o ambas.

Uso

Todas las personas utilizamos drogas (infusiones, medicamentos, tabaco, alcohol, etc.) pero podemos hacer uso de una droga de forma correcta (por ejemplo tomar un medicamento por indicación médica o tomar alcohol de forma moderada en las comidas o fuera de ellas) o incorrecta (por ejemplo, automedicarse). El uso de drogas se caracteriza por ser esporádico y ocasional. El uso ocasional, también denominado experimental, se define como la utilización de la droga frente a un mismo estímulo sin una regularidad en el tiempo, lo cual puede ocurrir por una presión social del entorno, por curiosidad u otros factores. En el uso de drogas este es acotado y planificado y está en relación con normas consensuadas por la mayoría de las personas que integran una determinada cultura. Por ejemplo, tomar un antibiótico recetado por el médico o fumar un cigarrillo luego de cenar.

Abuso

El uso se transforma en abuso cuando implica el consumo en exceso y con cierta

periodicidad. Por ejemplo, tomar un medicamento que no ha sido recetado o aumentar la dosis indicada o el consumo excesivo de alcohol. El abuso puede darse como uso de una droga o de diferentes drogas, pero sin que ello ocurra cotidianamente. Este uso regular de la droga puede estar asociado a circunstancias específicas de la vida. En esta etapa de abuso la persona aún no siente la compulsión de consumir droga, aunque necesita estar seguro de que tendrá acceso a ella.

Uso indebido

El concepto de uso indebido muchas veces se utiliza en el mismo sentido que el concepto de abuso. También se habla de uso indebido para enfatizar la diferencia entre el uso incorrecto y el uso correcto de las drogas, es decir, cuando se utilizan bajo el control de un profesional calificado.

Tipos de consumidores

Las personas que consumen drogas se clasifican de acuerdo a la relación que mantienen con la sustancia. Quienes por curiosidad prueban una o varias drogas una o dos veces se denominan consumidores experimentales. Los consumidores recreativos usan drogas para ayudarse en situaciones sociales. En cambio los consumidores habituales utilizan drogas constantemente para obtener o mantener el estado deseado, intentando cumplir normalmente con las actividades cotidianas. Las personas dependientes son quienes no encuentran otro sentido a su vida que no sea el de buscar, obtener y consumir drogas. La dependencia no surge de un día para el otro: un consumidor habitual puede convertirse en dependiente o dejar de consumir y un consumidor recreativo puede desarrollar una dependencia.

Efectos

Es importante diferenciar los efectos de las consecuencias producidas por una droga. Los efectos son las alteraciones que se presentan tanto en el momento en que la sustancia ingresa al organismo como en el momento posterior. Una sustancia puede excitar, estimular, tranquilizar, eliminar el dolor, ocasionar trastornos perceptivos y/o provocar cambios en la conducta. Los efectos de una droga no son constantes y dependen de la dosis, de la vía de administración, de la persona y del contexto en que se usa la droga.

Consecuencias

Las consecuencias en cambio son las afecciones que se producen a lo largo del tiempo y por el consumo sostenido de la droga. En una primera instancia las consecuencias pueden relacionarse con dificultades en las relaciones personales, problemas en el trabajo o el estudio, pudiendo derivar en graves problemas físicos.

Síndrome de abstinencia

Se denomina síndrome de abstinencia al conjunto variado de síntomas y signos que se producen cuando una persona que es dependiente de una sustancia suspende la administración de la misma. Este síndrome aparece cuando los niveles en sangre de la sustancia bajan y el organismo, ya habituado a la sustancia, no puede funcionar con normalidad sin ella. Este estado puede derivar en un cuadro clínico de gravedad.

Dependencia

La dependencia es el estado psíquico y/o físico provocado por el consumo continuo y reiterado en el tiempo de una o más sustancias. Implica que la droga es indispensable en la vida cotidiana de quien la consume, ya no por el placer que provoca, sino para evitar el displacer que significa no consumirla. La dependencia es una de las formas de consumir drogas, pero no es la única ni la más habitual. La dependencia psicológica es la compulsión

a consumir periódicamente una sustancia para experimentar un estado de satisfacción. La dependencia física implica la incorporación de la sustancia en el metabolismo de la persona, de tal manera que el organismo, habituado a la presencia de la sustancia, requiere mantener un determinado nivel en sangre para funcionar con normalidad.

Toxicomanía

La Organización Mundial de la Salud utiliza el término toxicomanía como sinónimo del término dependencia. El origen griego de la palabra tóxico significa veneno y el de manía es locura parcial con la obsesión de una idea fija. Es decir que toxicomanía significaría la obsesión de consumir veneno. También suele utilizarse la siguiente definición: toxicomanía es un estado de intoxicación crónico o periódico producido por el consumo repetido de una droga natural o sintética. Este término se relaciona con el uso del concepto de intoxicación entre los médicos, como el estado en que se encuentra el organismo como consecuencia de haberle incorporado veneno.

Adicción

La adicción es la dependencia que una persona desarrolla con una sustancia, con una situación, con una actividad o con otra persona de la que no puede prescindir a pesar de reconocer el daño que le provoca. Habitualmente se asocia la adicción al consumo de drogas ilegales, sin embargo existen otras adicciones: al tabaco, al alcohol, a la comida, a las personas, al trabajo, al café, al sexo y al juego.

En el caso del consumo de drogas, no todas las personas que las consumen pueden ser consideradas adictas. Hablamos de adicción como la conducta que la persona tiene en relación a las drogas cuando desarrolla una dependencia. La adicción a una droga implica tener la necesidad inevitable de consumir una sustancia, dependiendo física y/o psíquicamente de ella. La persona entonces siente o cree que no puede vivir sin una sustancia y la utiliza de manera permanente y compulsiva, sin poder dejar de consumirla.

El desarrollo de una drogadependencia no es casual, depende de la existencia e interacción de algunos factores específicos: la persona, el entorno (familiar y social) y la posibilidad de acceder a las drogas. La adicción a las drogas requiere de un recorrido que parte desde el uso de la sustancia, pasando por el abuso hasta llegar a la adicción o drogadependencia. Cuando ya existe la adicción, la persona presenta la necesidad imperiosa de consumir una sustancia sin medir las consecuencias. En este punto es importante destacar la diferencia entre una conducta adictiva (sea que se trate de consumo de drogas o de cualquier otra adicción) y una que no lo es.

La adicción está dada por la manera en que la persona se relaciona con la actividad, es decir cuando implica una influencia destructiva que modifica negativamente la relación con el entorno e impide el normal desenvolvimiento de la vida. Hablamos de adicción cuando el ciclo adquiere regularidad y permanencia en el tiempo, cuando el deseo y la necesidad de conseguir y consumir droga supera todo lo demás, con la consecuente desesperación ante cualquier dificultad para lograrlo.

Signos y síntomas de la adicción

La adicción presenta cuatro signos o síntomas básicos: la obsesión, las consecuencias negativas, la falta de control y la negación.

La obsesión se relaciona con un estilo de vida en el cual todo gira alrededor de la adicción: la conducta adictiva es apremiante y obsesiva, volviéndose secundarios todos los demás aspectos de la vida.

Las consecuencias de una adicción afectan todos los aspectos de la vida de una

persona: las relaciones con la familia, los amigos, la pareja y el trabajo. La conducta de la persona se torna egoísta y egocéntrica y aparecen trastornos psíquicos y físicos.

Una persona adicta pierde el control sobre su propia vida, su voluntad resulta insuficiente porque la droga es quien controla aunque la persona tiene una falsa percepción de autocontrol.

La negación aparece cuando las consecuencias de la adicción avanzan: la persona niega que la droga sea un problema y que los efectos negativos en su vida estén relacionados con el consumo. Esto lleva a la negación terminante, a la minimización del problema, a negarse a abordar o ignorar el tema, a responsabilizar a otros y a la racionalización para justificar la pérdida de control. En síntesis, la persona adicta niega la existencia de la adicción.

Factores predisponentes de la adicción

Las características de personalidad (inseguridad, timidez, impulsividad, baja tolerancia a la frustración), las experiencias de vida (crisis, separación, pérdida, duelo, creencias y actitudes), el grado de inserción social (dificultades en la interacción social, escaso desarrollo de habilidades sociales e interpersonales, dificultad para resistir las presiones de grupo) y la predisposición genética son los aspectos que en cada persona permiten detectar los factores predisponentes para el desarrollo de una conducta adictiva. También resultan predisponentes los problemas de desintegración familiar, la incomunicación en las relaciones familiares y las características de personalidad de los padres (muy permisivo o muy autoritario).

Desde la óptica social y comunitaria se destacan la influencia de compañeros y amigos, las características de la comunidad y el colegio, así como las leyes respecto del tráfico y consumo de drogas y la disponibilidad de las mismas en el barrio o la comunidad. La publicidad, los modelos sociales que se presentan en los medios de difusión, los patrones culturales, la disponibilidad y el precio de las drogas y el marco legal que regula el tráfico y el consumo constituyen los factores de riesgo macrosociales que reflejan las influencias socioeconómicas, políticas y legales.

Prevención y tratamiento

No desarrolla una adicción quien quiere, sino quien puede: lo que motiva una adicción es el deseo de modificar químicamente aspectos y situaciones de la vida que provocan insatisfacción a la persona. En todas las enfermedades y en particular en el caso de las adicciones, la prevención es nuestra mejor herramienta ya que, aunque no siempre es garantía del éxito, aumenta las posibilidades de lograr que una persona no desarrolle una conducta adictiva. Cuando la adicción está instalada existen diversas alternativas terapéuticas: grupos de autoayuda, comunidades terapéuticas, tratamientos ambulatorios. En ambos casos -prevención y tratamiento- el entorno familiar y social desempeñan un papel de gran relevancia. La familia interviene significativamente en el desarrollo de la adicción como en el tratamiento por lo que las posibilidades de recuperación y el tipo de tratamiento dependen tanto del apoyo familiar como de la personalidad del adicto y de la droga con la cual se tiene dependencia, entre otros factores.

Clasificación de las drogas

Existen diferentes criterios de clasificación de las drogas. Se las puede agrupar según los efectos, la procedencia, la intensidad de la adicción que producen, la potencialidad farmacológica, los componentes, las denominaciones elaboradas por expertos o según la clasificación social entre otras.

Clasificación según la óptica social: drogas legales, ilegales e intermedias

Ilegales: son las sustancias que han sido fiscalizadas por el daño que producen en las

personas y en el desarrollo de la sociedad. Se trata de sustancias que están totalmente prohibidas excepto para fines científicos y médicos muy limitados, manejadas por personas autorizadas con aprobación expresa de los gobiernos (por ejemplo, la marihuana, la cocaína, la heroína, etc.).



Planta de marihuana, cocaína y heroína

Fuentes: <https://pixabay.com/es/marihuana-la-marihuana-medicinal-1114713/>
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amapolaa_en_polvo_\(cocaina\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amapolaa_en_polvo_(cocaina).jpg)
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Heroin_asian.jpg Accedido 07/06/2016

Drogas intermedias: son todos los medicamentos, incluyendo los de venta libre y los de venta bajo receta. Se trata de las sustancias que pueden exportarse, importarse, fabricarse, distribuirse, almacenarse, comerciarse, usarse y poseerse de acuerdo a las medidas de fiscalización dispuestas por los gobiernos. Se pueden obtener beneficios terapéuticos de estas sustancias cuando los profesionales médicos expiden recetas de acuerdo a las prácticas y normas médicas adecuadas.



Medicamentos

Fuente: <https://pixabay.com/es/remedios-medicamentos-tabletas-423830/> Accedido 07/06/2016

Drogas legales: son las sustancias como el café, el tabaco y el alcohol entre otras, que responden a la definición de droga de la Organización Mundial de la Salud y que además son consideradas drogas socialmente aceptadas.



Drogas legales

Fuente: <https://pixabay.com/es/cigarrillo-humo-nicotina-adicci%C3%B3n-1166670/>
<https://pixabay.com/es/granos-de-caf%C3%A9-caf%C3%A9-cafe%C3%ADna-aroma-265284/>
<https://pixabay.com/es/el-alcohol-botellas-contador-barra-1198642/> Accedidos 07/06/2016

Clasificación según los efectos y las consecuencias: drogas estimulantes, depresoras y alucinógenos o despersonalizantes

Los efectos y las consecuencias del consumo de una droga no son premisas absolutas. Para definirlos se consideran una serie de variables en relación a la sustancia, el consumo, la persona, el medio y el contexto en el cual se consume.

Las **drogas estimulantes** son aquellas sustancias que producen un estado de excitación o aceleramiento de las funciones biológicas. Estas drogas estimulan el sistema nervioso y alteran el estado mental aumentando la actividad corporal. Ejemplos: cafeína (café), teína (té), mateína (mate), tabaco, nicotina, anfetaminas, cocaína, pasta base, paco, crack, éxtasis.

Las **drogas depresoras** son aquellas sustancias que al ser consumidas producen depresión de las funciones psíquicas y biológicas, es decir un retardo o disminución de los impulsos. Estas sustancias inducen al sueño y relajan el sistema nervioso deprimiendo la actividad corporal. Ejemplos: alcohol, tranquilizantes menores (benzodiazepinas como diazepam lorazepam, flunitrazepam), tranquilizantes mayores, hipnóticos, barbitúricos (por ejemplo: pentobarbital, fenobarbital), sedantes, opioides (opio, heroína, codeína y metadona) y disolventes volátiles (por ejemplo: pegamentos y otros productos a base de tolueno, benceno).

Las **drogas alucinógenas o despersonalizantes** son aquellas sustancias que comprometen los procesos perceptivos, generando alucinaciones y afectando las funciones psíquicas. Provocan una alienación pasajera de la actividad psíquica produciendo alteraciones como delirios y despersonalización. La mayoría de estas sustancias son ilegales. Ejemplos: marihuana, hachis, LSD, cucumelo y mescalina.

Se denomina drogas de diseño a las sustancias de origen natural cuya estructura química se ha modificado mediante la manipulación en el laboratorio. Muchas se confeccionan a partir de productos farmacéuticos olvidados por su falta de interés terapéutico y otras son imitaciones químicas de sustancias de origen botánico. Su estructura química y su acción sobre el cerebro humano son similares a las de otras drogas más conocidas. Las drogas de diseño permitían comercializar sustancias no registradas como drogas, lo cual llevó a un cambio en la legislación: antes se penalizaba el consumo o venta de las sustancias incluidas en un cierto listado mientras que ahora es ilegal la comercialización, tenencia y consumo de cualquier sustancia no autorizada.



Actividad 43

1) Explique el sentido de las siguientes afirmaciones y proponga ejemplos para cada una:

- Todas las personas utilizamos drogas.
- El uso de una droga puede ser más o menos incorrecto.
- El abuso de una droga puede estar asociado a circunstancias específicas de la vida.

2) Explique la diferencia entre los conceptos:

- Efectos del consumo de drogas / consecuencias del consumo de drogas.

Y entre los conceptos:

- Dependencia / adicción.

3) Para que exista una relación de uso, abuso y dependencia deben darse

conjuntamente tres factores: una sustancia, una persona que consuma y un ambiente propicio. Teniendo en cuenta que la dependencia es una de las formas de consumir drogas pero no es la única ni la más habitual, proponga un ejemplo de uso o de abuso de drogas identificando los tres factores mencionados.

4) Identifique en las siguientes afirmaciones si se trata de uso, abuso o dependencia.

- «El médico me indicó tomar un antibiótico durante 7 días».
- «Cuando voy a bailar con mis amigos en general terminamos borrachos».
- «Ni bien me despierto necesito fumar un cigarrillo».

5.2. Enfoques

Modelos para explicar la drogadicción

Actualmente se pueden diferenciar cuatro tipos de modelos que colaboran para caracterizar cada una de las concepciones e interpretaciones acerca del consumo de drogas. Para tipificar estos enfoques se tienen en cuenta los tres elementos interactuantes: sujeto, la sustancia y contexto.

Modelo ético-jurídico

Categoriza el consumo de drogas como un delito, siendo el sujeto una víctima pasiva de la sustancia y también un delincuente que infringe la ley.

Este modelo está centrado en la sustancia como referente y enfatiza las medidas legales y penales dirigidas a los usuarios de drogas. Dificulta la disponibilidad de la sustancia. Su estrategia preventiva se basa en difundir las consecuencias que genera el consumo de drogas destacando las penas reglamentadas por su cultivo, producción, distribución, venta, uso y posesión. Cuando el individuo es encontrado consumiendo drogas las aísla del resto de la sociedad.

Modelo médico-sanitario

Del paradigma punitivo anterior se pasa a considerar el uso de drogas como cualquier enfermedad y considera a la sustancia como el agente activo. En este caso se asocia la drogadicción con la enfermedad. Aísla al individuo como si el consumo fuera contagioso. Las drogas, las personas y el contexto se analizan en términos de agente, huésped y ambiente, según la misma lógica con la que se estudian las “enfermedades infectocontagiosas”. Este

modelo se basa en informar acerca de los daños que provocan las drogas evitando así su consumo.

Modelo psicosocial

En este modelo la atención está concentrada en el individuo y en el tipo de vínculo que un sujeto establece con la sustancia. Busca saber cuáles son las necesidades que lo llevaron al abuso de drogas. Es el de mayor peso en las comunidades terapéuticas y centros de rehabilitación. Las causas que explican, para este modelo, el consumo de drogas resaltan la importancia de la familia y del grupo de pertenencia como responsables de la socialización primaria. Las estrategias de este enfoque siguen dos líneas de acción: promoción de la salud y mejor aprovechamiento del tiempo libre.

Modelo sociocultural

Este modelo enfatiza la importancia del medio con respecto al inicio del consumo y abuso de drogas. El fundamento que lo rige es que una verdadera política preventiva no puede hacer abstracción de la estructura socioeconómica y de los aspectos culturales que constituyen el contexto social de los consumidores de drogas. Las causas del consumo de drogas deben buscarse en las condiciones sociales como la pobreza, el abandono escolar, las desigualdades, la marginación, la carencia de una vivienda digna el desempleo, etc. La prevención se basa en disminuir las situaciones de conflicto y desigualdad social para que disminuya la demanda de drogas.

Otros modelos

El modelo ético-social toma en cuenta la interacción de la sustancia-sujeto-contexto y la preocupación por la existencia. Considera necesario construir un proyecto basado en actividades preventivas tanto para los alumnos como para sus padres y docentes. El modelo multidimensional considera que en el consumo de drogas interactúan la sustancia, los procesos individuales del sujeto y la organización social en la cual se produce el vínculo de las dos anteriores. El modelo de la promoción de la salud vincula a los sujetos con sus entornos privilegiando la participación comunitaria. Apunta a mejorar la salud y la calidad de vida con acciones que tengan en cuenta la perspectiva de las personas con las que se va a trabajar.



Actividad 44

1) Complete el siguiente cuadro acerca de los modelos que explican el consumo de drogas con la información brindada anteriormente.

Modelo	Estereotipo (imagen ante la sociedad)	Estrategia de prevención
Ético-jurídico	Delincuente y víctima	Dificultar el acceso a la sustancia
Médico-sanitario		
Psicosocial		
Sociocultural		

2) Identifique a qué modelo corresponde la siguiente descripción:

«El sujeto que consume drogas es considerado una víctima ya que vive en condiciones de vulnerabilidad permanentemente»

5.3. Leyes relacionadas con las adicciones

Perspectiva legal

En Argentina la tenencia de drogas fue definida como ilegal por primera vez con la Ley 11.331, dictada en el año 1926. En esa oportunidad se penalizaba la tenencia de sustancias medicinales, alcaloides y narcóticos a quienes no estuvieran autorizados a venderlas o no justificasen una razón legítima para su posesión.

En 1989 el Senado sancionó la ley 23.737, la cual se encuentra en vigencia y penaliza la tenencia de estupefacientes aun para consumo personal. Esta ley prevé la pena privativa de la libertad así como también medidas educativas y curativas para aquellas personas que posean drogas para su consumo personal. El sujeto que es detenido por tenencia para consumo propio debe optar entre realizar un tratamiento compulsivo o la cárcel.

El 25 de agosto de 2009, la Corte Suprema de Justicia de Argentina resolvió, por unanimidad de todos sus integrantes, declarar la inconstitucionalidad del segundo párrafo del artículo 14 de la Ley de Estupefacientes (N° 23.737), que reprime la tenencia de estupefacientes para consumo personal con pena de prisión de 1 mes a 2 años (sustituibles por medidas educativas o de tratamiento). Según la Corte, la inconstitucionalidad del artículo es aplicable a aquellos casos de tenencia de estupefacientes para consumo personal que no afecten a terceras personas.*

Drogas legales

Alcohol

Las bebidas alcohólicas se clasifican en destiladas, provenientes de la destilación de una bebida fermentada teniendo como característica mayor grado de alcohol y fermentadas, las cuales proceden de frutos que mediante levaduras sufren fermentación alcohólica.

Culturalmente el alcohol no es considerado una droga dado que es de consumo legal y socialmente aceptado. La amplia tolerancia social y la facilidad para adquirirlo, lo convierten en una droga doméstica, protagonista en nuestra cultura. Sin embargo el alcohol es una droga con un alto poder adictivo.

De acuerdo a las clasificaciones que hemos visto al comienzo de este material, el alcohol es una droga depresora que, en casos de alcoholismo crónico, puede ocasionar trastornos perceptivos igual que las drogas alucinógenas o despersonalizantes.

De acuerdo al consumo, las personas pueden clasificarse en abstemios, bebedores sociales, alcohólicos sociales y alcohólicos. Los **abstemios** son aquellas personas que no beben alcohol e incluso pueden mostrar desagrado e intentar persuadir a otras personas de que no beban. Los **bebedores sociales** son aquellas personas que consumen alcohol como parte del proceso de socialización pero que no toleran embriagarse. Se denominan **alcohólicos sociales** a quienes se intoxican con frecuencia pero pueden controlar algunas conductas, habiendo desarrollado una gran tolerancia al alcohol. Se identifica como **alcohólicos** a las personas dependientes del consumo de alcohol que presentan conductas asociadas a esta adicción.

El alcoholismo es un tipo de drogadependencia que supone tanto la dependencia física como la psicológica. Se considera que una persona es alcohólica cuando no puede prescindir del alcohol sin que ello provoque serias consecuencias, aun cuando se consuman dosis mínimas. También suele afirmarse que un alcohólico es alguien que se excede en el consumo y continúa bebiendo a pesar de los efectos negativos que el alcohol tiene en su vida. De acuerdo a la OMS son alcohólicos los bebedores excesivos cuya dependencia

* Para mayor información se sugiere leer el Fallo Arriola y las explicaciones de la Corte Suprema de Justicia: <http://www.cij.gov.ar/nota-2156-La-Corte-no-orden--la-despenalizaci-n-general-del-consumo-de-marihuana.html>

alcanza tal grado que da lugar a trastornos psíquicos, complicaciones físicas o conflictos personales, sociales y/o laborales.

No todos los alcohólicos presentan los mismos rasgos: algunos beben todos los días y otros esporádicamente, algunos en gran cantidad y otros beben poco.

Los síntomas del alcoholismo incluyen:

- la tolerancia ante los efectos del alcohol
- la necesidad de consumo para el funcionamiento cotidiano
- la pérdida de control
- la incapacidad de interrumpir o reducir el consumo
- episodios de pérdida de memoria y de violencia
- el deterioro en las relaciones personales y en la responsabilidad laboral
- la negación y una conducta tendiente a ocultar el alcoholismo
- náuseas
- vómitos
- dolor abdominal
- calambres
- entorpecimiento
- temblores
- enrojecimiento de la cara
- confusión
- cansancio
- agitación
- insomnio
- pérdida de apetito e intolerancia a la comida
- confusión
- alucinaciones
- taquicardia
- sudores
- convulsiones y desvanecimientos

El alcoholismo es la primera drogadependencia en muchos países del mundo. Afecta a un gran número de personas, en general adultos, pero también y cada vez más, los adolescentes se ven afectados no solo por los procesos de alcoholización sino también por problemas relacionados con el consumo de alcohol aunque no medie la dependencia (choques, problemas familiares, mal rendimiento escolar, intoxicaciones graves, etc.). Es la droga más consumida por todos los grupos de edad, por ambos sexos y por casi todos los grupos sociales. Es la sustancia psicoactiva de mayor consumo, la que presenta la edad de inicio más baja y la que se encuentra fuertemente asociada al consumo de otras drogas ilícitas, tanto marihuana como cocaína.

- Efectos y consecuencias

El alcohol es un depresor del sistema nervioso central aunque en pequeñas dosis puede provocar un efecto estimulante y de desinhibición. Los efectos y las consecuencias del consumo de alcohol abarcan desde leves alteraciones de la conducta hasta el estado de coma y la muerte, dependiendo de la contextura física de la persona, la cantidad ingerida y la tolerancia al alcohol.

Los efectos de la intoxicación por alcohol incluyen: trastornos de la visión y de la percepción, lenguaje confuso, dificultades motrices, confusión mental, desorientación, pérdida del autocontrol, cambios abruptos en el humor y las emociones, alteración de la memoria y empobrecimiento de las funciones del pensamiento y del lenguaje.

El órgano más afectado por las consecuencias del consumo de alcohol es el hígado, pudiendo sufrir desde cirrosis hepática hasta cáncer. También el sistema nervioso central sufre lesiones que van desde alteraciones de la memoria y confusión mental hasta enfermedades mentales irreversibles. El alcohol también puede afectar el sistema cardiovascular y causar disfunciones sexuales tanto en el hombre como la mujer. Las consecuencias sociales y afectivas por el consumo de alcohol se relacionan con el aislamiento, el hermetismo, la autocompasión y la dificultad para pedir ayuda.

Tabaco

Fumar no es un vicio, es una adicción porque el tabaco es una droga. La capacidad adictiva del tabaco es igual o mayor que la producida por la heroína, la cocaína o el alcohol.

De acuerdo a sus efectos y consecuencias, el tabaco es una droga estimulante. Junto con el alcohol, es la sustancia adictiva que más se consume y que provoca más problemas de salud en la población. Aunque es una droga legal y socialmente aceptada, en la mayoría de los países está prohibida su venta a las personas menores de 18 años. El consumo de tabaco ha comenzado a reprobarse socialmente en los últimos años, sin embargo se trata de una droga institucionalizada y de alto consumo en la población mundial. La Ley Nacional de Control del Tabaco (26.687) fue reglamentada en el año 2013 y establece la prohibición de fumar en todos los espacios cerrados de uso público o privado como escuelas, servicios de salud, casinos, bingos, boliches, bares, restaurantes, teatros, museos, bibliotecas, transporte público, estadios cubiertos y lugares de trabajo públicos y privados. Se puede fumar en lugares al aire libre como por ejemplo patios, terrazas, etc.

En el mundo 8.000 personas mueren cada día por culpa del tabaco. Según la OMS, las enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco producen 4 millones de muertes por año. Además se estima que para la década del 2020 al 2030 esta cifra aumentará a 10 millones. En los últimos 40 años en los países en vías de desarrollo como el nuestro, el consumo de tabaco de las mujeres ha aumentado de prácticamente nada a un 20% y en los hombres de un 20% a un 50%. La iniciación en el consumo de tabaco se sitúa en los 16 años de edad promedio y aunque su uso es menor al del alcohol, la frecuencia de consumo alcanza un promedio de 13,5 cigarrillos diarios, lo cual constituye una dependencia de moderada a alta.

- Efectos

En la combustión del tabaco se producen miles de sustancias que son transportadas por el humo hacia los pulmones y que actúan mayoritariamente sobre el aparato respiratorio, aunque algunas son absorbidas y pasan a la sangre, actuando sobre otros órganos y tejidos del cuerpo. Estas sustancias pueden clasificarse en nicotina; irritantes; alquitrán y otros agentes cancerígenos; y monóxido de carbono.

La nicotina es el alcaloide responsable de la mayor parte de los efectos del tabaco sobre

el cuerpo, además da lugar a la dependencia física. Los irritantes son los responsables de las alteraciones de los mecanismos de defensa del pulmón, por lo que favorecen las infecciones. El monóxido de carbono se encuentra en el humo del tabaco y disminuye la capacidad de la sangre para transportar oxígeno, por lo que afecta al sistema nervioso central y al aparato cardiovascular.

Fumar eleva el ritmo cardíaco, la frecuencia respiratoria y la tensión arterial. Al inhalar el humo, la nicotina llega al cerebro del fumador y produce un efecto reconfortante que termina por transformarse en un hábito. La conducta de fumar se va asociando a las vivencias cotidianas y el comportamiento del fumador comienza a girar en torno al tabaco, a partir de lo cual se habla de una dependencia física a la nicotina. Los fumadores suelen pensar que el cigarrillo los relaja, sin embargo se trata de una droga estimulante cuya sensación de calmar la ansiedad se relaciona con calmar la ansiedad que produce su ausencia en los momentos asociados a su uso, sin el cual aparece el síndrome de abstinencia.

- Consecuencias

El síntoma más frecuente del fumador es la tos como consecuencia de la irritación que produce el humo sobre las vías respiratorias, que inflama los bronquios haciendo surgir la bronquitis crónica. La dificultad en la respiración da lugar a una obstrucción crónica del pulmón que lleva a una disminución de la capacidad pulmonar.

El tabaco es un factor de riesgo muy importante de las enfermedades cardiovasculares, aumenta la aparición de arterioesclerosis y favorece el desarrollo de trastornos vasculares y cerebrales. El 80% de los cánceres de pulmón están asociados al tabaco, que además es el responsable del 30% de las muertes por cáncer. Un fumador tiene 22 veces más posibilidades que un no fumador de contraer cáncer de pulmón. Otras consecuencias del tabaco son el riesgo de padecer úlceras digestivas; la aparición de faringitis y laringitis crónicas; afonías; alteraciones del olfato y del gusto; cambio en la coloración de la lengua, los dientes y los dedos; encanecimiento precoz y envejecimiento prematuro de la piel.

La dificultad para abandonar el consumo de tabaco está dada fundamentalmente por los efectos psíquicos y físicos que produce la ausencia eventual de nicotina (síndrome de abstinencia). Algunas medidas para ayudarse a dejar de fumar son: poner una fecha y respetarla, no frecuentar lugares donde se fuma, buscar apoyo en la familia y los amigos, considerar tratamientos para dejar de fumar. Poner un límite en la cantidad de cigarrillos diarios, fumar cigarrillos bajos en nicotina y alquitrán o usar filtros especiales puede ayudar a disminuir los riesgos del tabaco.

Otras drogas legales

La cafeína es el estimulante más utilizado en el mundo y constituye una droga de uso social ya que se encuentra en bebidas y alimentos de consumo extendido en todo el mundo como el café, el té, el mate, las bebidas cola y el chocolate.

La cafeína aumenta los niveles de azúcar en sangre, interviene en diversas formas en las funciones del corazón, estimula el sistema nervioso central, disminuye el sueño, incrementa el estado de alerta y tiene un importante efecto diurético. La intensidad de estos efectos depende de las características de la persona, su susceptibilidad a la droga y la cantidad que se consume. Los estudios sobre los efectos adversos de la cafeína no han determinado la relación directa entre el consumo y el daño que puede producir en la salud de las personas.

Aunque las conclusiones han sido discutidas, el exceso de consumo de cafeína en personas susceptibles a ella se ha asociado a trastornos del sueño, estados de ansiedad,

taquicardia, aumento del colesterol, úlceras y hasta cáncer de vejiga.



Actividad 45

1) Con la información sobre tabaco y alcohol, transcriba al cuaderno el siguiente cuadro para sintetizar los datos aportados:

	Alcohol	Tabaco
Clasificación según la óptica social		
Clasificación según los efectos		
Efectos		
Consecuencias		

Drogas ilegales e intermedias

Drogas estimulantes

Además de las drogas legales como la cafeína (té, café, bebidas cola, etc.) y la nicotina (tabaco) también son drogas estimulantes del sistema nervioso central las sustancias ilegales como la cocaína y el éxtasis o sustancias de uso médico como las anfetaminas.

A pesar de que actualmente la **cocaína** no tiene ningún uso médico y su producción se encuentra expresamente prohibida, es la droga ilegal de mayor consumo en el mundo. Se elabora de tres maneras: polvo (clorhidrato de cocaína), pasta (sulfato de cocaína) y base o crack (alcaloide de cocaína). El polvo produce un estado de excitación y fortaleza que en poco tiempo crea adicción y tolerancia. La dependencia física y psicológica también se produce en el caso de la pasta de coca cuyo proceso de adicción y de deterioro de la salud es más rápido que el del polvo. La base o crack es una cocaína de diseño que se presenta en forma de cristales blancos y sus efectos y consecuencias son más agudos y destructivos que los de la pasta, porque la tolerancia y la dependencia se producen de forma instantánea, elevándose también el riesgo de muerte por envenenamiento.

La cocaína produce inicialmente sentimientos de energía, confianza y poder. Sin embargo estos efectos son de escasa duración. El cocainómano pasa por cuatro estados: euforia, disforia, alucinosis y psicosis, presentando innumerables síntomas físicos que van desde ardor en los ojos hasta la muerte por intoxicación y consecuencias que pueden llegar hasta la inclinación al suicidio.

El **éxtasis** es una droga sintética ilegal conocida técnicamente como MDMA que nace de una mezcla de ingredientes naturales con sustancias químicas y que fue declarada ilegal en 1985 cuando los estudios demostraron el peligro que esta droga de diseño representa para la salud. El uso y abuso del MDMA produce pérdida de apetito, sensación de mareo, cansancio y sueño, constricción de los vasos sanguíneos, dificultad para orinar, ausencia de sudoración, temblores, calambres, deshidratación, aumento masivo de la presión sanguínea, conducta paranoide, hemorragias y lesiones cerebrales, paro cardíaco, ataques de pánico, esquizofrenia, alucinaciones auditivas y visuales, trastornos psicóticos y un estado depresivo profundo luego de su interrupción que puede conducir al suicidio.

Las **anfetaminas** pueden ser utilizadas bajo estricto control médico. Se trata de una familia de drogas que estimulan el sistema nervioso, producen pérdida del apetito, quitan el sueño y hacen desaparecer el cansancio. Debido a estos efectos muchas personas las utilizan para mejorar el rendimiento en sus actividades, sin tener en cuenta que los efectos negativos que genera esta automedicación pueden ser el inicio de una adicción destructiva. Además de la adicción, las anfetaminas producen temblores, aumento masivo de la presión sanguínea, conducta paranoide, hemorragias y lesiones cerebrales y paro cardíaco. Entre las anfetaminas sintéticas que derivan de la metanfetamina encontramos el «speed». Las propiedades de esta droga de diseño están entre las de las anfetaminas (drogas estimulantes) y los alucinógenos, ya que los síntomas embriagantes provocan el aumento de los sentimientos, la agudización de la atención y la fluidez en la comunicación.

El paco

Desde 1990 en adelante se ha comenzado a hablar del creciente consumo de paco. Se utilizan diferentes denominaciones, algunas personas hablan de paco y pasta base como sinónimos, otras las diferencian basándose en su distinta composición. Los diferentes estudios que se han llevado a cabo dan cuenta de diferentes formas de consumo de acuerdo al estrato social al que pertenezca el individuo.

Es una droga cuyo componente activo es la cocaína que estimula el sistema nervioso central. Para producir la pasta base de cocaína se le agregan componentes como solventes, cafeína, manitol, bicarbonato de sodio y otros. Se denomina paco, pasta, bazuca o mono cuando está mezclada con tabaco. Es un polvo apelmazado de color blanco, amarillento o marrón. Se fuma en latas a las que se le agrega cenizas de tabaco a través de pipas o con formato de cigarrillo o porro.

Al ingresar al cuerpo tarda 30 segundos en hacer efecto, el que dura entre 5 y 8 minutos. Produce euforia, aumento de energía y del estado de alerta, disminución del sueño y del apetito, aumento de la presión arterial, el ritmo cardíaco y respiratorio, provoca sensación de placer de corta duración y genera una inmediata dependencia llevando a aumentar rápidamente el consumo.

Con el uso prolongado se observa deterioro neurológico acompañado de alteraciones cardíacas y pulmonares, delgadez y abandono personal.

Drogas depresoras

Dentro de las drogas depresoras del sistema nervioso central encontramos: el alcohol (que hemos visto), sustancias de control médico como los barbitúricos, las sustancias antipsicóticas, los hipnóticos y tranquilizantes menores (benzodiazepinas), los tranquilizantes mayores y los narcóticos (el opio y sus derivados) y drogas ilegales (como la heroína que es también un derivado del opio).

Todas las sustancias de control médico mencionadas (barbitúricos, antipsicóticos, hipnóticos y tranquilizantes menores -benzodiazepinas-, tranquilizantes mayores) pueden producir adicción y no deben ser utilizadas sin indicación de un profesional. Además su ingesta en forma reiterada puede incrementar los riesgos de lesiones producidas en el ámbito laboral, al conducir vehículos o al manipular herramientas peligrosas debido a la disminución de la atención.

Dentro de los narcóticos encontramos el **opio** y sus derivados, cuyos usos medicinales incluyen el tratamiento del dolor, el control de los espasmos y de la tos. Los derivados del opio incluyen la morfina, la metadona, la droga de diseño codeína y la sustancia ilegal **heroína**. El uso no recetado y no controlado por un médico puede producir efectos devastadores. El opio produce adicción, tolerancia y dependencia física y psíquica.

Los efectos de los opiáceos son similares a los de algunos estimulantes: euforia, ensoñación, energía, placer, vigor sexual y una sensación de éxtasis de corta duración debido a la tolerancia, pero al decaer la acción de la droga aparecen la angustia, la depresión, el abatimiento y la desazón. La administración en dosis elevadas puede producir depresión del sistema nervioso central y de la respiración llegando incluso al paro respiratorio.

Las personas adictas que dejan de consumir experimentan síntomas de abstinencia que se intensifican pero que pueden declinar en un período de diez días. Si se consume nuevamente, las consecuencias incluyen decaimiento de la función respiratoria, pérdida de reflejos, falta de respuesta a los estímulos, hipotensión, desaceleración cardíaca, convulsiones y riesgo de muerte.

Drogas alucinógenas o despersonalizantes

Las drogas alucinógenas suelen ser llamadas psicodélicas porque inducen a experimentar sensaciones de éxtasis, episodios místicos y alucinatorios. Dentro de este grupo encontramos la marihuana y el hachís, el LSD y el cucumelo.

La **marihuana** y el **hachís** se obtienen a partir de una variedad de cáñamo de origen tropical llamado *cannabis sativa*. La marihuana provoca relajación, euforia, alteración de la percepción, distorsión visual y alucinaciones. Estos efectos son seguidos por apatía y desgano generalizados que llevan a aumentar el consumo o a experimentar con otras drogas para obtener los efectos deseados.

Algunas consecuencias del consumo de marihuana son taquicardia, disfunciones sexuales, inflamación de los tejidos pulmonares, retardo en el crecimiento del adolescente, pérdida de la memoria, problemas de concentración y expresión, angustia e inseguridad, desequilibrio mental, delirios persecutorios, daños irreparables en las células del cerebro y dolores de pecho. El aparato respiratorio es uno de los órganos más afectados por el consumo de marihuana. También se han observado efectos negativos sobre el sistema hormonal y el sistema reproductor.

El ácido lisérgico o **LSD** es un compuesto sintético también llamado ácido o viaje porque provoca una sensación de traslación a otro lugar-espacio-tiempo. El LSD es una droga de diseño extremadamente impredecible: quienes la consumen buscan, no siempre con éxito, aumentar la sensibilidad a sonidos y colores, exaltar el humor y lograr un estado de embriaguez y relajación. En cambio, los efectos producidos son taquicardia, hormigueo y entumecimiento de las extremidades, aumento de la temperatura corporal, dilatación de las pupilas, debilidad, pérdida de peso, escalofríos, vértigo y vómitos. Además el LSD afecta la creatividad, produce mente flotante y sinestesias, perturba las emociones, genera cambios de humor, provoca depresión y confusión mental, activa la ansiedad produciendo desesperación, crea delirios persecutorios y lleva a la locura. El LSD tiene un valor residual que hace experimentar los mismos efectos semanas o meses después de haberlo consumido (*flashback*). Las consecuencias de esta droga incluyen alteraciones en los genes y en personas con antecedentes psicopatológicos, pueden generar estados psicóticos.

El **cucumelo** (*Psilocybe Cubensis*) es un hongo psicotrópico sin ninguna utilidad médica o científica que germina en el estiércol de rumiantes. Una vez incorporado al organismo tiene efectos alucinógenos, modifica la afectividad, la relación con el mundo exterior y el comportamiento, produce fenómenos psico-sensoriales, despersonalización y construcciones delirantes. Estos efectos son acompañados de fiebre, pérdida de la conciencia y convulsiones. Puede provocar la muerte en los niños y producir estados psicopatológicos severos. Si la dosis es pequeña provoca una sensación de relajamiento físico y mental, fatiga y cambios en la percepción visual y auditiva. Si la dosis es grande, provoca vértigos, desvanecimientos, malestar abdominal, adormecimiento de la lengua,

náuseas, temblores y ansiedad, seguidos de pérdida de la noción del tiempo, desequilibrio, transpiración facial, agitación e incapacidad de concentrarse. La dosis intermedia produce una combinación de los efectos de las dosis pequeñas y grandes.

Uso indebido de los medicamentos

Suele ocurrir que las personas consuman medicamentos de venta bajo receta sin prescripción médica, que utilicen medicamentos de venta libre sin indicación de un profesional (inclusive sin necesidad) o que tomen medicamentos de forma inadecuada. Este uso inapropiado de los medicamentos es llamado automedicación. La automedicación tiene serias consecuencias en la salud de las personas que incluyen una variada gama de efectos secundarios asociados a este consumo, la adicción e inclusive la muerte.

Dentro del uso indebido de los medicamentos hemos estudiado las anfetaminas, los psicofármacos (tranquilizantes, barbitúricos, hipnóticos y sedantes) y algunos derivados del opio. Los medicamentos que más se consumen sin indicación médica son los antibióticos, los descongestivos, los laxantes, los suplementos vitamínicos, los protectores gástricos, los antiácidos y los antifebriles, entre otros.

Los medicamentos solo son beneficiosos para la salud de las personas si son administrados oportunamente por un profesional y respetando la forma, la frecuencia y el tiempo de tratamiento indicado. Solo un médico puede diagnosticar correctamente y por lo tanto prescribir la medicación adecuada. Es importante no recomendar ni aceptar la recomendación de un medicamento, aunque un cuadro parezca repetirse o aunque otra persona recomiende un medicamento determinado porque sufrió un caso similar.

Tampoco se debe utilizar un medicamento por el solo hecho de tenerlo o sin verificar la fecha de vencimiento. Se requiere un cuidado especial en la administración de medicamentos de venta libre así como en la administración de medicamentos a niños y ancianos. La automedicación es una práctica de uso frecuente que tiene serios riesgos para la salud de las personas.

Uso indebido de otros productos

Existe también el consumo de otro tipo de productos que son utilizados para un fin diferente del que fueron fabricados. Este es el caso de productos para el hogar y de uso industrial que son de fácil acceso y bajo costo como gasolina, pegamentos, solventes, pinturas, lacas, quitaesmaltes, gas para encendedores, líquido de frenos o aerosoles de todo tipo. Todos estos productos tienen en común que al entrar en contacto con la atmósfera liberan compuestos químicos cuya inhalación es tóxica para las personas, aún en el uso ocasional, ya que alteran el funcionamiento del cerebro, provocan daños de tejidos en las vías respiratorias y al interferir en la oxigenación pueden causar a largo plazo daño cerebral.

La intoxicación por inhalantes tiene efectos similares a la embriaguez producida por el alcohol, con síntomas de bienestar, habla confusa, visión borrosa, desorientación, torpeza mental, somnolencia, e incluso alucinaciones visuales. Al igual que el alcohol son sustancias depresoras que desinhiben y luego producen depresión general que puede dar lugar al sueño, estupor o coma. Las consecuencias incluyen trastornos gastrointestinales, renales y hepáticos, arritmias, alteraciones respiratorias, conjuntivitis crónica, y muerte por paro cardíaco o arritmias ventriculares.

Otras adicciones

Adicción a la comida



Actividad 46

Transcriba el siguiente cuadro seleccionando una droga de cada grupo (estimulante, depresora y alucinógena) con la información que ha estudiado sobre drogas intermedias e ilegales.

Droga	Clasificación según efectos	Ejemplos	Información general	Efectos y consecuencias

«El obeso es una persona portadora de una enfermedad que lo lleva a desear una comida perjudicial para él. En ese deseo se incluyen: un factor psicológico -a veces se convierte en obsesión-, una alteración de la conducta alimentaria -que a veces se hace compulsión- y el pedido orgánico de hidratos de carbono.

Esta descripción llevó a considerar a la obesidad como una adicción, enfoque que, si bien no es estrictamente válido en todos los casos, desde el punto de vista terapéutico me ha dado muchas satisfacciones.

Así como el alcoholismo, la obesidad no se cura sino que se recupera y requiere modificar la relación con el objeto de la adicción para evitar la recaída. La mayoría de las personas obesas cumplen con las pautas que definen el concepto de abuso: consumen patológicamente, sufren perturbaciones en el ámbito social y laboral y su conducta perdura como mínimo durante un mes.

El adicto a la comida no come simplemente para calmar el hambre sino que en estados de ansiedad, de depresión o de alteración psicológica o emocional, interpreta las señales de alarma como hambre. Las características de la adicción a la comida son el deseo físico por la comida, la obsesión (sensación de placer asociada a la comida), preocupación (por el deseo de hallar los alimentos que renueven el placer), falta de autocontrol (originada por la satisfacción continuamente renovada), compulsión (sobreviene después de tomar conciencia del impulso). El tratamiento de la adicción a la comida debe ser abordado por profesionales o instituciones dedicadas al tratamiento de la obesidad».

Extraído de: Dr. Cormillot, Alberto *Vivamos más y mejor*. Javier Vergara Editor (Ediciones B, Argentina) Buenos Aires, 1989.

Adicción al trabajo

«Si el trabajo se separa de su objeto, si quien lo realiza no sabe por qué, si sólo es un mecanismo y una ocupación que produce dinero y/o status pero no satisfacción personal, termina deshumanizándose.

Existen muchas situaciones económico-sociales que propician una deshumanización del trabajo, pero la adicción al trabajo se caracteriza por generar un alto grado de alienación, sometimiento a un fuerte y permanente stress, problemas familiares y también laborales. Para el trabajador compulsivo el trabajo ocupa el primer lugar dentro de sus intereses y se contrapone muchas veces a su familia, amigos o cualquier necesidad personal, aún su salud y su bienestar.

Como en las demás adicciones que hemos visto, el adicto al trabajo requiere cada vez más del trabajo y no puede dejar de trabajar, a pesar de que sufre lo que hace y no disfruta de los logros del mismo (dinero, tiempo disponible, seguridad familiar, prestigio social). Además el adicto al trabajo no se siente motivado a trabajar por la necesidad de dinero o por nada que no sea el trabajo mismo.

El trabajador compulsivo trabaja la mayor parte de su tiempo, aún en fines de semana y feriados, no toma vacaciones o permanece conectado a su trabajo durante las mismas, organiza comidas de trabajo, se considera imprescindible para que la actividad sea exitosa, y debilita las relaciones y actividades que no se relacionen con el trabajo. Es importante destacar que el adicto al trabajo puede no ser eficaz en su trabajo ya que es una persona que no aprovecha su potencial creativo y tiene dificultades en las relaciones interpersonales dentro del mismo.

La adicción al trabajo lleva a un empobrecimiento de la calidad de vida de las personas ya que, además de las consecuencias negativas físicas y emocionales que hemos mencionado, los adictos al trabajo pueden tener más riesgo de sufrir *stress*, dolores crónicos, enfermedades cardiovasculares y digestivas, entre otras así como trasladar esta conducta adictiva a otras situaciones o sustancias (alcohol, tabaco, comida)».

Extraído de: Dr. Cormillot, Alberto *Vivamos más y mejor*. Javier Vergara Editor (Ediciones B, Argentina) Buenos Aires, 1989.

Adicción a las personas

«Hablamos de una adicción a las personas cuando en una relación afectiva la fuerza del sentimiento ha sido sustituida por una relación de dependencia.

Esta adicción se presenta en personas que dicen amarse mutuamente pero no logran una gratificación proporcional a la intensidad del sentimiento que manifiestan. Una relación adictiva puede establecerse entre una pareja, miembros de una familia, amigos, compañeros de trabajo, etc.

En toda relación puede haber componentes adictivos. Sin embargo, hablamos de una relación adictiva cuando las personas no pueden modificar o terminar la relación a pesar de saber cuán perjudicial resulta. En este sentido, lo que predomina en la relación adictiva es la necesidad de continuar con la relación a pesar de todo: la compulsión ocupa entonces el lugar que debería tener la libertad de elección. Es decir que la dependencia rige y domina el curso de una relación adictiva. Estas relaciones no conducen al bienestar, por el contrario provocan insatisfacción emocional, severas dificultades en la comunicación, deterioro de los intereses compartidos y pérdida de apoyo práctico y emocional. Se trata entonces de una relación no saludable porque limita o impide el crecimiento personal de las personas que la comparten».

Extraído de: Dr. Cormillot, Alberto *Vivamos más y mejor*. Javier Vergara Editor (Ediciones B, Argentina) Buenos Aires, 1989.

Ludopatía: adicción al juego

La ludopatía es una enfermedad en la que la persona presenta un impulso irrefrenable por jugar que persiste y aumenta en intensidad y urgencia. Esta adicción al juego consume cada vez más el tiempo, la energía y los recursos afectivos y materiales de la persona. Al igual que otras adicciones, esta enfermedad ocupa y afecta toda la vida de la persona. Cuando la relación de una persona con el juego es adictiva, se presentan varios de los siguientes síntomas:

- Preocupación por el juego (por revivir experiencias pasadas, compensar ventajas

entre competidores, planificar la próxima aventura, pensar formas de conseguir dinero con que jugar, etc).

- Necesidad de aumentar la cantidad de dinero con el que se juega para conseguir el grado de excitación deseado.
- Fracaso repetido de los esfuerzos para controlar, interrumpir o detener el juego.
- Utilización del juego como escape de los problemas o alivio de sentimientos como desesperanza, culpa, ansiedad y/o depresión.
- Retorno al juego para recuperar el dinero perdido.
- Encubrimiento de la conducta adictiva ante la familia u otras personas.
- Incursión en el delito para obtener financiación del juego.
- Resentimiento o pérdida de relaciones interpersonales, laborales, educativas o profesionales debido al juego.
- Confianza en que los demás proporcionarán dinero para aliviar la situación financiera causada por el juego.

Extraído y modificado de página Web del Instituto para el Estudio de las Adicciones, España. <http://www.ieanet.com/general/juego.htm>

Adicción a internet

A pesar de no contar con datos certeros sobre la cantidad de personas afectadas por la adicción a Internet, se estima que entre un 5% y un 10% de los usuarios presentan problemas en el control de su uso.

Las personas «netdependientes» son aquellas que utilizan internet excesivamente al punto de alterar las prioridades de su vida en función de esta práctica. La dependencia se manifiesta en una serie de conductas que distorsionan los objetivos personales, familiares y laborales. Esta adicción se presenta generalmente en personas con baja autoestima, complejo de inferioridad y temor al rechazo y a la exposición. También las personas que sufren problemas psicológicos son más vulnerables a abusar de internet.

Esta práctica constituye una vía de escape y una forma de satisfacer las necesidades emocionales y psicológicas. La posibilidad de ocultar la propia identidad y de inventar otra permite que estas personas cultiven un mundo de fantasía propiciando la ilusión de intimidad. Cuando se ponen de manifiesto las limitaciones de Internet para establecer vínculos personales confiables, la persona experimenta frustración y angustia.

Al igual que ocurre con el resto de las adicciones, la negación del problema por parte de la persona adicta es el obstáculo más importante para comenzar el tratamiento. Pero a diferencia de otras adicciones, esta no requiere la abstinencia para llevar una vida saludable. Se trata de aprender a utilizar Internet de forma moderada, trabajando sobre los factores que propiciaron el desencadenamiento de la conducta adictiva.



Actividad 47

Complete el siguiente cuadro con la información que ha estudiado sobre otras adicciones.

Adicción	Características
A la comida	
Al trabajo	
A las personas	
Al juego	
A internet	

6. Trauma y violencia y su problemática. Lesiones no intencionales y lesiones intencionales

6.1. Trauma, lesiones no intencionales

A diario la prensa presenta noticias sobre choques automovilísticos, incendios, derrumbes, caídas de altura, etc. A pesar de tener igual impacto social que el SIDA, el cáncer de mama o la meningitis, la **prevención de lesiones** no es considerada prioritaria.

Como señala Everett Koop: «(...) si una enfermedad estuviera matando a nuestros niños en la proporción en que lo hacen los accidentes la gente se desesperaría, y demandaría que esta matanza se detuviera».*

Los traumatismos constituyen la primera causa de muerte para las personas menores de 45 años de edad y las lesiones no intencionales son la primera causa para los menores de 35.

Cuando las enfermedades cardiovasculares y el cáncer se curen definitivamente, las muertes por causa traumática seguirán incrementándose porque están ligadas al avance tecnológico y a su disponibilidad cada vez más masiva.

La prevención es la acción más importante a desarrollar, ya sea mediante campañas destinadas a concientizar a la comunidad, o con la implementación de medidas que disminuyan los efectos de los traumatismos.

En este apartado trataremos temas relacionados con el tipo de lesiones más comunes, su impacto social y la importancia de adoptar estrategias de prevención para las mismas.

Los traumatismos

Definición de trauma

El trauma, traumatismo o lesión es «el daño intencional o no intencional causado al organismo por su brusca exposición a fuentes o concentraciones de energía mecánica, química, térmica, eléctrica o radiante que sobrepasan su margen de tolerancia, o por la ausencia de elementos esenciales para la vida como el calor y el oxígeno».

Por ejemplo:

1. Energía mecánica: colisión de vehículo a motor, caídas, heridas por arma de fuego, etc.

* Koop, C. E. National Safe Kids campaign Fact Sheet. Available from the National Safe Kids campaign, 111 Michigan Av. NW, Washington, D.C. 20010-2970.

2. Energía química: lesiones producidas por ácidos o álcalis (sustancias con propiedades cáusticas, corrosivas).

3. Energía térmica: quemaduras.

4. Energía eléctrica: descarga eléctrica.

5. Energía radiante: quemaduras por rayos X.

Clasificación de trauma

Los traumatismos se clasifican en dos grandes grupos: **intencional y no intencional** (ex-accidentes)

Dentro de los traumatismos o lesiones intencionales se pueden enumerar: **suicidios, homicidios y otras violencias.**

En el grupo de los traumatismos no intencionales, podemos encontrar varios tipos de acuerdo al ambiente en el que se produzcan: **recreativos, laborales, caídas, vehículos a motor, espacio escolar, domésticos.**



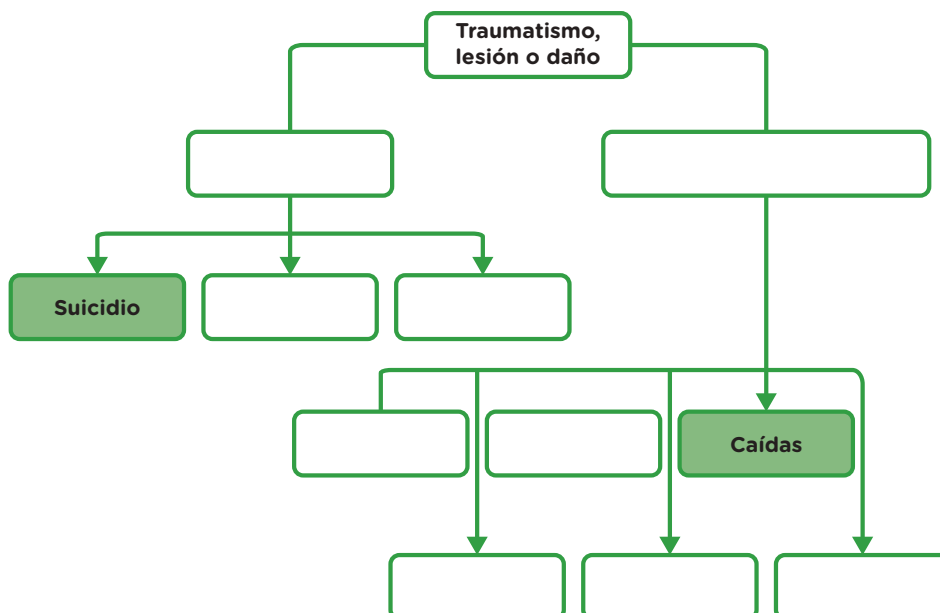
Actividad 48

De acuerdo a lo leído en «Definición de trauma» y «Clasificación de trauma», resuelva las siguientes consignas:

1) Haga una lista de las posibles causas de trauma que a usted se le ocurran y clasifíquelas según el tipo de energía implicada.

Tipo de energía	Causa del traumatismo
Química	
Mecánica	
Radiante	
Térmica	
Eléctrica	

2) Analice la clasificación de los traumatismos y luego complete el siguiente esquema:



Las lesiones no intencionales (ex-accidentes)

El término accidente

Denominamos lesiones o traumatismos no intencionales a los comúnmente llamados accidentes debido al enorme obstáculo que representa el uso del término.

- Según su acepción más corriente, el término accidente refiere a un suceso imprevisto, generalmente desgraciado, que altera la marcha normal de las cosas. En realidad un accidente no es producto del azar ni de la fatalidad y tampoco es un acto intencional -en el sentido de querer conscientemente producir un daño-. Siempre es posible establecer la cadena de **causas** que determinan la ocurrencia del accidente, pese a que no puedan precisarse, es decir predecirse, ni el momento ni las circunstancias del mismo.
- La palabra accidente se usa también para describir el error humano. Ello genera un obstáculo porque al atribuirse la causa a un error, se descarta la posibilidad de analizar las acciones que conducen a la conducta de riesgo.
- También suele atribuirse la producción de un accidente al destino o a un designio divino. Esta creencia impide identificar los factores que intervienen en la producción de la lesión y dificulta la **prevención**.

En definitiva los múltiples significados del término accidente nos presentan un obstáculo conocido y tangible, ya que si el accidente es asociado a hechos inevitables, azarosos o fortuitos, la prevención resulta imposible. En este sentido también es importante destacar que a la hora de trabajar en la prevención de las lesiones, estas connotaciones populares del término accidente no permiten tener en cuenta la producción de lesiones intencionales, ya sean autoinfligidas o infligidas a terceros (suicidios, homicidios y otras violencias).

Por ello es que, si el objetivo es disminuir las lesiones, es necesario trabajar para que el accidente sea pensado en otro sentido: **como la consecuencia de una serie de sucesos en la que el sujeto siempre puede intervenir para evitarlo o mitigar sus consecuencias. Eliminar la palabra accidente de nuestro vocabulario es la manera más clara de decir que estos eventos no ocurren por azar.**

Es en este sentido que se recomienda reemplazar el término accidente por el de lesión no intencional. De esta manera todos los eventos no previstos que conducen a lesiones de las personas o a daños a la propiedad deberían ser red denominados. Los términos colisión, choque e incidente no tienen la misma connotación que accidente, por eso los accidentes de tránsito, por ejemplo, pueden ser denominados colisiones o choque de vehículos a motor (CVM).

Entonces, desde el punto de vista técnico, una lesión no intencional (ex accidente) es la consecuencia de una cadena causal de eventos y circunstancias en la que el sujeto siempre puede intervenir para evitarla o mitigar sus consecuencias.



Actividad 49

Justifique, desde el punto de vista del trabajo en la prevención, la necesidad de reemplazar el término accidente por el de lesiones no intencionales, utilizando la definición:

«Una lesión es la consecuencia de una cadena casual de eventos y circunstancias en la que el sujeto siempre puede intervenir para evitarla o mitigar sus consecuencias».

La prevención: definición

Entendemos por prevención al conjunto de acciones y medios -actos técnicos, educativos y sanitarios, medidas legales, ingeniería sanitaria, etc.- que tienen como objetivo la promoción, protección y recuperación de la salud individual y colectiva.

Prevenir es preparar y disponer con anticipación lo necesario para evitar un riesgo: esta es la acción más importante a desarrollar, ya sea mediante campañas destinadas a concientizar a la comunidad o con la implementación de medidas activas y pasivas para disminuir los efectos de los traumatismos.

Como decíamos al principio, la creencia de que las lesiones no intencionales (ex accidentales) son inevitables, conduce a la pasividad y a la inacción. La idea de prevención cobra sentido si se conciben las lesiones no intencionales como una cadena causal de sucesos y circunstancias. El concepto principal que debe regir un programa de prevención parte de la premisa de que siempre es posible intervenir.

Por otra parte es importante destacar que aunque un programa de prevención puede tener como objetivo la divulgación de los riesgos que pueden significar ciertas conductas, **la sola información no basta: el conocimiento de los riesgos no es suficiente para que se opte por una vida saludable.** Se llega a cambiar a través de un proceso que brinde los conocimientos, ofrezca las herramientas y logre la motivación que lleve al sujeto a incorporar el comportamiento deseado al repertorio de sus **conductas habituales.**

Los niveles de prevención

La promoción de la salud

Como se explicó en la unidad 1, la promoción de la salud incluye todas aquellas acciones de difusión a través de los medios de comunicación para informar a la población acerca de las distintas enfermedades o problemas ambientales. En este caso nos referimos a aquellas acciones de difusión destinadas a prevenir los traumatismos. Por ejemplo la propagandas televisivas de educación vial a través de organismos específicos como Luchemos por la Vida (www.luchemos.org.ar).



La **prevención primaria** se ocupa de evitar la producción del traumatismo, trabajando sobre el ambiente, las conductas individuales, los aspectos socioculturales y las reglamentaciones legales (diseño adecuado de vehículos, mantenimiento de rutas y caminos, áreas recreativas seguras para niños, etc.).



Protección de barandas y señalización de rutas (Ruta 60)
<https://www.youtube.com/watch?v=l8sYr13l8eo> Accedido 13/06/2016
Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ruta_60_Argentina.jpg

La **prevención secundaria** consiste en asegurar que durante la ocurrencia de la lesión la persona tenga la protección necesaria y adecuada para disminuir y mitigar las consecuencias (uso de cinturón de seguridad, casco, detectores de humo, cortacorrientes, etc.).



Cortacorrientes hogareño y cinturón de seguridad
Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=opsw9bFT8LA>
<https://www.youtube.com/watch?v=1MvOn-sV648> Accedido 13/06/2016

La **prevención terciaria** consiste en lograr que la persona lesionada sea atendida de manera eficiente y eficaz para permitir la máxima sobrevivencia con el mínimo de secuelas posibles permitiendo su reinserción social y laboral.



Cuello ortopédico blando y camilla para traslados
Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=52CIB6weYWU> Accedido 13/06/2016

Emergencia y urgencia

Una emergencia se define como aquella situación que pone a la persona afectada en riesgo inminente de muerte (por ejemplo un paro cardíaco o electrocución), mientras que en una urgencia la persona corre riesgo de muerte si no se actúa adecuadamente (por ejemplo, la hipertensión arterial severa sin otra manifestación clínica o fractura de una extremidad).

Es decir que si bien una urgencia no comienza siendo una emergencia, puede derivar en ella (por ejemplo, la hipertensión arterial severa no tratada puede derivar en una hemorragia cerebral). Aunque ambas situaciones se viven como una emergencia, es necesario diferenciarlas. Para ello es necesario saber cuáles son los pasos que componen la evaluación inicial de una emergencia, así como las acciones que no se deben realizar.



Actividad 50

Desarrolle un ejemplo de **emergencia** y uno de **urgencia** de acuerdo con la diferenciación que propone el texto y que sean distintos de los que allí se presentan.

6.2. Violencia: concepto

El informe mundial sobre la violencia y la salud, publicado por la OMS hace ya más de 10 años constituye la primera recapitulación del problema de la violencia a escala mundial. En él se señala que «La violencia no es inevitable, ni constituye un componente intrínseco de la condición humana...». La violencia puede prevenirse con una diversidad de medidas destinadas a los individuos, las familias y las comunidades.

El término violencia en sentido amplio incluye el abuso, las acciones perjudiciales, físicas y mentales, por acción u omisión, intencionales o no. Violencia en sentido restringido, se utiliza sólo para las agresiones físicas.

6.3. La violencia y sus consecuencias para la salud.

Las situaciones de violencia, cualquiera sea su tipo y el entorno en el que se producen, son muy perjudiciales para la salud mental y la calidad de vida de las personas. La salud mental es una parte importantísima de la salud de un individuo y se vincula con la aceptación de sí mismo y con los nexos que se establecen con los demás.

La OMS definió la salud mental como la «capacidad para conseguir una relación armoniosa con los demás y para participar y contribuir de manera constructiva a la modificación del medio social o físico».

6.4. Tipos de violencia

La ley 26.485 conceptualiza distintos tipos de violencia categorizándolas en:

- Física: que se emplea contra el cuerpo de un individuo produciendo dolor, daño o riesgo de producirlo y cualquier otra agresión que afecte su integridad física.
- Psicológica: causa daño emocional y disminución de la autoestima o perjudica y perturba el pleno desarrollo personal o que busca degradar o controlar sus acciones, comportamientos, creencias y decisiones.
- Sexual: cualquier acción que implique la violencia en todas sus formas con o sin acceso genital del derecho de decidir voluntariamente acerca de su vida sexual o reproductiva a través de amenazas, coerción, uso de la fuerza o intimidación.
- Económica y patrimonial: se dirige a ocasionar un menoscabo en los recursos económicos o patrimoniales a través de la perturbación de la posesión, tenencia o propiedad de sus bienes.
- Simbólica: la que a través de patrones estereotipados, mensajes, valores, íconos o signos transmita y reproduzca dominación, desigualdad y discriminación en las relaciones sociales, naturalizando la subordinación del otro individuo en la sociedad.

Modalidades de violencia

- doméstica.
- institucional.
- laboral.
- contra la libertad reproductiva.
- obstétrica.
- mediática.
- de género.

Todos los días mujeres de todas las edades, de todas las clases sociales viven situaciones de violencia.

No se trata solo de agresión física, también es violencia:

- No poder disponer libremente de sus bienes, documentación y/o recursos económicos.
- Que controlen sus acciones, comunicaciones y comportamientos.
- Que critiquen cómo se viste y arregla.
- Sentirse obligada a mantener relaciones sexuales o a realizar ciertas prácticas.
- Que no reciba un trato respetuoso antes, durante y después del parto.
- Que las instituciones no tomen en cuenta su pedido de ayuda.
- Que los medios de comunicación reproduzcan situaciones de dominación, desigualdad y discriminación hacia las mujeres, a través de sus mensajes, signos y valores.

Se demostró que estas patologías sociales son más difíciles de enfrentar en circunstancias sociales y económicas adversas como la pobreza, bajos niveles educativos, condiciones de trabajo estresante, etc.

Bullying

El termino Bullying hace referencia al acoso escolar y a toda forma de maltrato físico, verbal o psicológico que se produce entre escolares, de forma reiterada y a lo largo del tiempo. Este tipo de violencia por lo general afecta a niños en edad escolar aunque puede extenderse a otras edades. Existen ciertos perfiles tanto del acosador como del acosado que podemos identificar de la siguiente manera:

El acosador es alguien que:

- Necesita tener el dominio sobre otro para sentirse poderoso y así ser reconocido.
- Carece de habilidades sociales y no muestra ningún tipo de capacidad de empatía.
- Por lo general tiene problemas de violencia en su propio hogar.
- No tiene capacidad de autocrítica y manipula a su antojo la realidad.

El acosado es alguien sumiso que:

- Tiene baja autoestima y además no posee una personalidad segura.
- Presenta una incapacidad absoluta para defenderse por sí mismo.
- Se trata de una persona muy apegada a su familia y que no tiene autonomía.

El acosador molesta a su víctima de distintas maneras con el silencio o la complicidad del resto de sus compañeros. Por lo general comienzan con burlas que se vuelven sistemáticas y que pueden derivar en golpes o agresiones físicas. Los casos de *bullying* revelan un abuso de poder. El acosador logra la intimidación del acosado quien lo percibe como más fuerte, más allá de si esta fortaleza es real o subjetiva. Poco a poco, el niño acosado comienza a experimentar diversas consecuencias psicológicas ante la situación teniendo temor de asistir a la escuela, mostrándose retraído, etc.



Actividad 55

De acuerdo a los ejemplos que se presentan, complete el tipo de violencia que corresponda

Tipo de violencia	Ejemplos
	No tener acceso a cuentas bancarias, tarjetas de crédito. No participar en las decisiones monetarias del hogar.
	Uso de los medios de comunicación: cine, TV, publicidad gráfica o audiovisual.
	Malos tratos. Tirones de pelos. Quemaduras, estrangulamientos. Asesinato.
	Prácticas sexuales (de diversa índole) forzadas. Manoseos no consentidos de distintas partes del cuerpo.
	Críticas continuas. Desprecio y humillación pública. Insultos y amenazas verbales. Restricción de relaciones sociales.

Bibliografía

- “Guía de Estudio Educación para la salud” (2006) Equipo de Educación para la salud. Programa Adultos 2000. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- “Guía de Estudio Educación para la salud” Anexo. (2009) Equipo de Educación para la salud. Programa Adultos 2000. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- “Guía de Estudio Educación para la salud” (2016) Equipo de Educación para la salud. Educación Adultos 2000. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- “Biología Polimodal – Libro temático nº 3: El organismo humano: Salud y enfermedad”; Hilda Suárez, Débora Frid, Ana María Espinoza; Editorial Longseller.
- “Biología I – Biología humana y salud”; Bocalandro, Noemí; Frid, Débora; Socolovsky, Laura; Editorial.
- “Principios de Anatomía y Fisiología”; Gerard J. Tortora; Sandra Reynolds Grabowski; Editorial Oxford, Novena edición.
- “www.a2000biologia@jimdo.com” – Página web, con el material de estudio solicitado y material complementario.
- “Biología Polimodal – Libro temático nº 2: El organismo humano: Funciones de nutrición, relación y control”; Hilda Suárez, Ana María Espinoza; Editorial Longseller.
- “Biología Polimodal – Libro temático nº 4: La vida: continuidad y cambio”; Débora Frid, Silvina Muzzanti, Ana María Espinoza; Editorial Longseller.
- “Biología, la vida en la Tierra”; Editorial Prentice Hall; Teresa Audesirk; Gerald Audesirk; cuarta edición; 1997. 1. “Biología” (2007) Helena Curtis, N. Sue Barnes, Adriana Schnek, Alicia Massarini; Editorial Médica Panamericana; Séptima Edición.
- Educación sexual en la escuela: Perspectivas y reflexiones. (2006) Ministerio de Educación, G.C.B.A.
- Kornblit, A. y A. M. MendesDis, (2000) La salud y la enfermedad: aspectos biológicos

y sociales. Argentina. Grupo Editorial Aique.

- Kornblit, A. Camarotti, A., F. Di Leo (2011) Prevención del consumo problemático de drogas. Ministerio de Educación.
- “Guías Alimentarias para la Población Argentina” (2016) Ministerio de Salud de la Nación Buenos Aires.
- Musmanno, Elena. (2002) La escuela como tribuna alimentaria. Publicación del INTA.
- Neira, J. et al., (2002) Biología Bloque 5. Argentina. Secretaría de Educación del GCBA. Subsecretaría de Educación. Programa de Educación Adultos 2000.
- Neira, J. et al., (2002) Biología Bloque 5 Anexo. Argentina. Secretaría de Educación del GCBA. Subsecretaría de Educación. Programa de Educación Adultos 2000.
- Touzé, G. (2010) Prevención del consumo problemático de drogas. Argentina. Editorial Troquel.

Enlaces de interés

- Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre
https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechoshumanosnormativa/pdf/DECLARACION_AMERICANA_DE_LOS_DERECHOS_Y_DEBERES_DEL_HOMBRE.pdf
- Declaración Universal de Derechos Humanos
<http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001790/179018m.pdf>
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechoshumanosnormativa/pdf/PACTO_INTERNACIONAL_DE_DERECHOS_ECONOMICOS.pdf
- Pacto San José de Costa Rica
<http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/0001.pdf>
- Convención sobre los Derechos del Niño
<http://www2.ohchr.org/spanish/law/crc.htm>
- Ministerio de Salud. Funciones y objetivos
www.msal.gov.ar/htm/site/instit_des_func.asp
- Creación del Consejo Federal de Salud
<http://www.msal.gov.ar/htm/site/pdf/CREACION-CFS.pdf>
- Ministerio de Salud de la Nación
<https://www.argentina.gob.ar/salud>
- Constitución de la Organización Mundial de la Salud
http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf
- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/es/>
- <http://www.msal.gov.ar/medicoscomunitarios/images/stories/Equipos/posgrado-salud-social-comunitaria/7-modulo-pssyc.pdf>
- <http://www.lanacion.com.ar/1103611-causas-y-efectos-del-paco>
- <http://www.msal.gov.ar/medicoscomunitarios/images/stories/Equipos/posgrado-salud-social-comunitaria/10a-modulo-pssyc.pdf>



Vamos Buenos Aires

adultos2000@bue.edu.ar

0800 444 2400