



**EVALUACIÓN SUMATIVA**  
**CIENCIAS PARA LA CIUDADANIA**  
**GUIA DE APRENDIZAJE: ¿CÓMO PREVENIR ENFERMEDADES?**

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Puntaje: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:**

- OA3 Analizar, a partir de evidencias, situaciones de transmisión de agentes infecciosos a nivel nacional y mundial (como virus de influenza, VIH-SIDA, hanta, hepatitis B, sarampión, entre otros), y evaluar críticamente posibles medidas de prevención como el uso de vacunas.

**HABILIDADES**

- Analizar las relaciones entre las partes de un sistema en fenómenos y problemas de interés, a partir de tablas, gráficos, diagramas y modelos.

**INDICADORES DE EVALUACIÓN**

- Analizan diversas medidas de prevención y mitigación en la población, a nivel local y global, frente a la transmisión de agentes infecciosos, describiendo su efectividad en base a la interpretación de fuentes confiables.

**INSTRUCCIONES:**

- El siguiente material **no requiere ser impreso**, desarrolle las actividades respondiendo en su cuaderno.
- Para enviar su trabajo en formato digital a través de fotografías es obligación que las imágenes se vean claras, derechas y que estén en orden. No olvide indicar nombre y curso. El **plazo máximo de entrega es hasta el 03 de Noviembre a las 13:00 hrs.**
- Frente a cualquier duda o dificultad, recuerde que debe contactarse a través del correo electrónico [atiznado@liceopolitecnicodeovalle.cl](mailto:atiznado@liceopolitecnicodeovalle.cl) o del whatsapp **+56957453148** para retroalimentar su proceso de aprendizaje. El horario para responder todas sus consultas es el que disponía la asignatura en el horario de su curso.
- Para que identifique el nivel de desempeño de los aprendizajes, considere lo siguiente:  
**Puntaje total 56 pts. Puntaje de corte = 34 pts. (60 % de exigencia)**

<b>Insuficiente = hasta el 59 % de logros</b> <b>(Ptje.= 0 a 33 pts.)</b>	<b>Elemental= de 60% al 69 % de logros</b> <b>(Ptje.= 34 a 38 pts.)</b>	<b>Avanzado= 70% al 100% de logros</b> <b>(Ptje.= 39 a 52 pts.)</b>
--	--	--

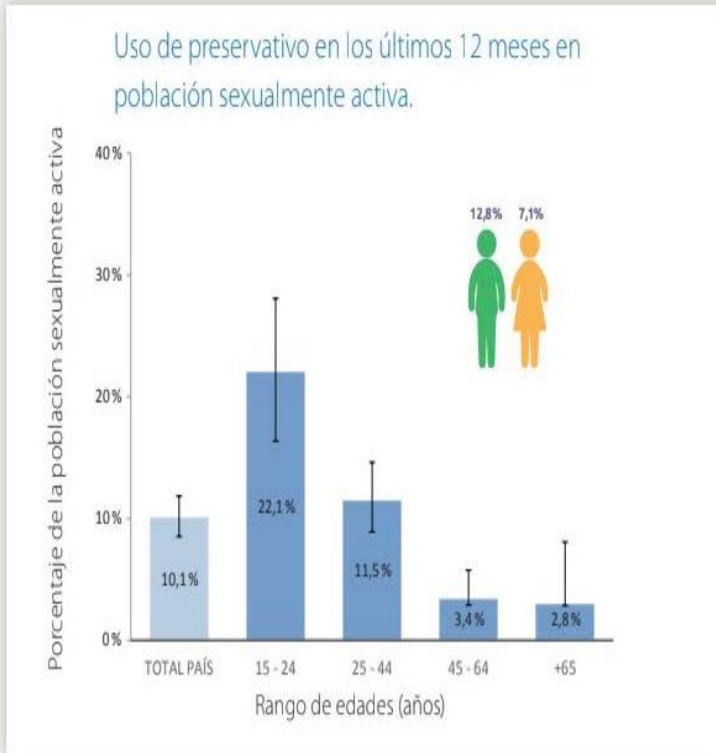
**EL SIDA EN CIFRAS, ¿QUÉ PASA EN CHILE?**

Las enfermedades que alteran la estructura o función del sistema inmune se denominan inmunodeficiencias. El SIDA (síndrome de inmunodeficiencia adquirida) es la más relevante por su alta tasa de mortalidad. Es causada por un retrovirus (VIH) y es crónica. Se caracteriza porque el paciente comienza a padecer diversas enfermedades infecciosas oportunistas debido a que el sistema inmune se encuentra debilitado.

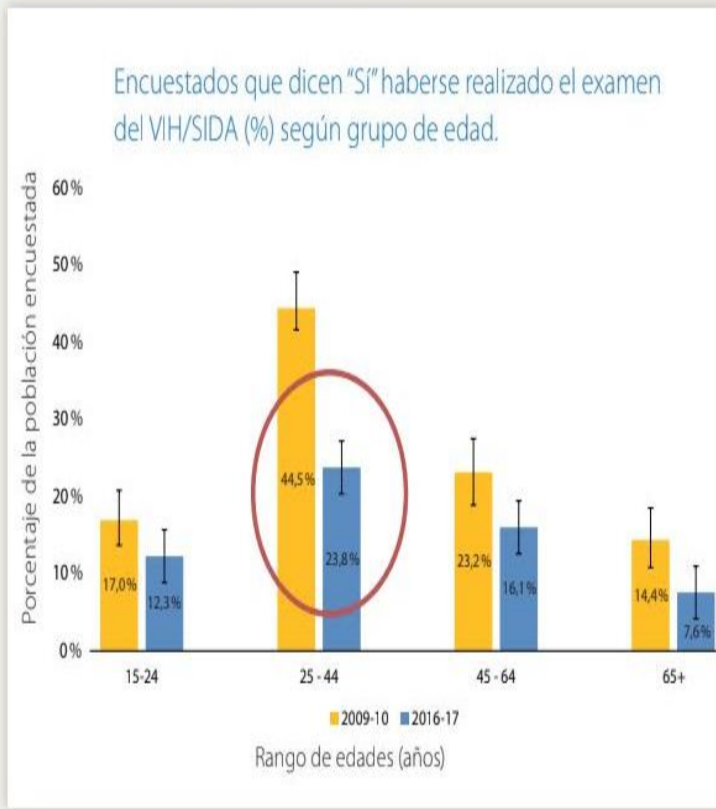
Según el último informe del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA) Chile es el país en el que más han aumentado los contagios entre 2010 y 2018 dentro del continente latino. Respecto a la cantidad total de habitantes que viven con VIH (prevalencia), en nuestro país hay actualmente alrededor de 71 000 casos, cifra que implica un aumento del 82% respecto del 2010.



## ¿SE USA EL PRESERVATIVO EN CHILE?



## ¿SE HACE EL EXAMEN VIH/SIDA EN CHILE?



En Chile la población que más ha aumentado su contagio son los hombres mayores de 15 años, con un incremento del 25,5% tomando de referencia las cifras de 2015. A nivel mundial la mayoría de las infecciones se producen entre la población ya contagiada y sus parejas sexuales.

Además, de acuerdo con datos de ONUSIDA en América Latina el 40% de los casos se da en la población de hombres que tienen prácticas sexuales con otros hombres. Entre las otras causas de contagio están las personas que se inyectan drogas y los clientes de servicios sexuales. Para diagnosticar la presencia de VIH se usa el Test de Elisa. Este está disponible tanto en el sistema público como privado de salud. Mientras antes se diagnostique, es mejor para el paciente, pues puede iniciar los tratamientos en mejor estado. Para prevenir el contagio, el Ministerio de Salud trabaja en el Programa de Prevención y Control del VIH/SIDA y las ITS, con el que se intenta educar a la población sobre conductas sociales e individuales de menor riesgo. Se destaca que en Chile el 95% de los contagios se producen a través de relaciones sexuales, por lo que el uso del condón es la principal medida de prevención.

**Fuente:** Fernández, P. (2019) Radiografía del VIH en Chile: Cuántos y quiénes son los más afectados y cómo prevenir. 24 horas.

**VIH:** Es el virus de inmunodeficiencia humana. Se transmite por vía sexual, sanguínea y vertical. El VIH se encuentra principalmente en la sangre, el semen o el flujo vaginal de una persona portadora del virus.

**SIDA:** Es la sigla del síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Corresponde a la etapa avanzada de la infección por VIH. El período que va desde el inicio de la infección hasta la aparición de los primeros síntomas y enfermedades marcadoras de SIDA u oportunistas se denomina período de incubación. Comente con el equipo la información que aportan los gráficos del Texto relacionada con las conductas preventivas y de diagnóstico, específicamente del VIH en Chile.

### ACTIVIDAD N°1 (total 20 pts.)

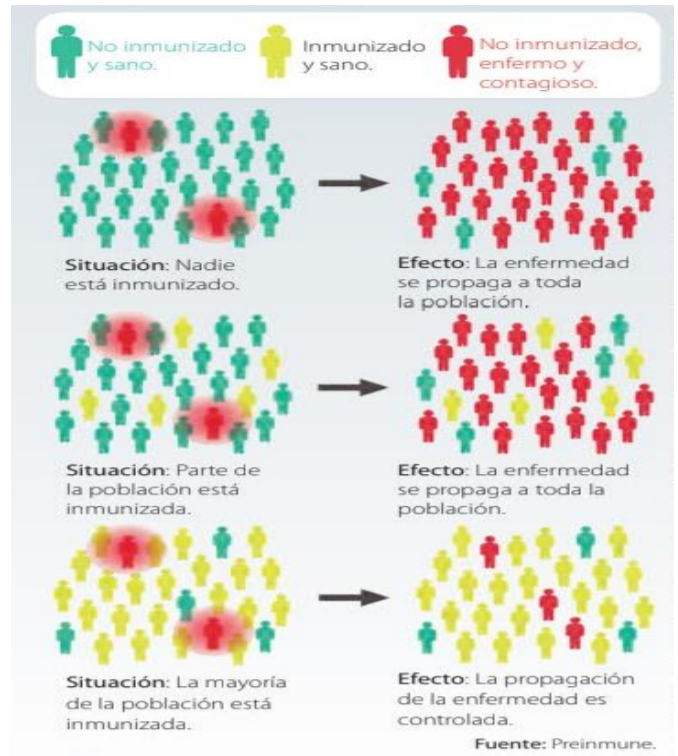
1. ¿Cuáles son los principales riesgos de contraer SIDA? (1pto.)
2. ¿Por qué crees que el Sida se ha extendido tanto por el mundo?(2pts.)
3. ¿Cuál es la tendencia del contagio de SIDA en Chile? ¿A qué podría deberse esto? (3pts.)
4. ¿Qué conductas conoces que contribuyen a evitar el contagio de SIDA y otras ITS?(2pts.)
5. ¿Cuál es la diferencia entre el VIH y el SIDA? (2pts.)
6. ¿Qué opinas sobre el bajo uso de preservativo a nivel nacional? (3pts.)
7. ¿Cuál es la tendencia en la realización del examen de VIH? (2pts.)
8. ¿Cómo se relacionan las conductas sexuales responsables y el cuidado de la salud propia y de los demás? (3pts.)
9. ¿Por qué es importante que las personas sexualmente activas se practiquen este examen? (2pts.)

**¿A QUIÉNES MÁS PROTEJO CUANDO ME VACUNO?**

La vacunación es la manera más efectiva de prevenir muchas enfermedades infectocontagiosas, tanto por su efecto individual como colectivo. Las vacunas generan inmunidad porque contienen antígenos que estimulan la producción de anticuerpos y células de memoria.

En Chile, el Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI) ha disminuido la mortalidad por enfermedades infectocontagiosas y erradicado la viruela (1950), la poliomielitis (1975) y el sarampión (1992).

Efecto rebaño o inmunidad de grupo La vacunación actúa como un cortafuegos para la diseminación de la enfermedad. Los individuos no vacunados quedan protegidos de manera indirecta por los individuos vacunados, siempre y cuando la mayoría de la población se vacune.



VACUNACIÓN DEL LACTANTE		
EDAD	VACUNA	PROTEGE CONTRA
Recién nacido	BCG	Enfermedades invasoras por <i>M. tuberculosis</i> .
	Hepatitis B	Hepatitis B
	dTp (acelular)	Difteria, tétanos y tos convulsiva.
2, 4 y 6* meses *solo prematuros.	Hexavalente	Hepatitis B, difteria, tétanos, tos convulsiva, enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo B (Hib), poliomelitis.
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i> .
12 meses	Tres vírica	Sarampión, rubeola, paperas.
	Meningocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>N. meningitidis</i> .
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i> .
18 meses	Hexavalente	Hepatitis B, difteria, tétanos, tos convulsiva, enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo B (Hib), poliomelitis.

VACUNACIÓN ESCOLAR		
EDAD	VACUNA	PROTEGE CONTRA
1° básico	Tres vírica	Sarampión, rubeola, paperas.
	dTp (acelular)	Difteria, tétanos y tos convulsiva.
4° básico	VPH 1ª dosis en niños y niñas	Infecciones por virus papiloma humano.
5° básico	VPH 2ª dosis solo en niñas **	Infecciones por virus papiloma humano.
8° básico	dTp (acelular)	Difteria, tétanos y tos convulsiva.

VACUNACIÓN DEL ADULTO		
EDAD	VACUNA	PROTEGE CONTRA
Embarazadas desde las 28 semanas de gestación	dTp (acelular)	Difteria, tétanos y tos convulsiva.
Adultos de 65 años y más	Neumocócica polisacárida	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i> .

\*\* A partir del 2020 los niños completarán esquema con la 2ª dosis de vacuna contra VPH

**ACTIVIDAD N°2 (total 12pts.)**

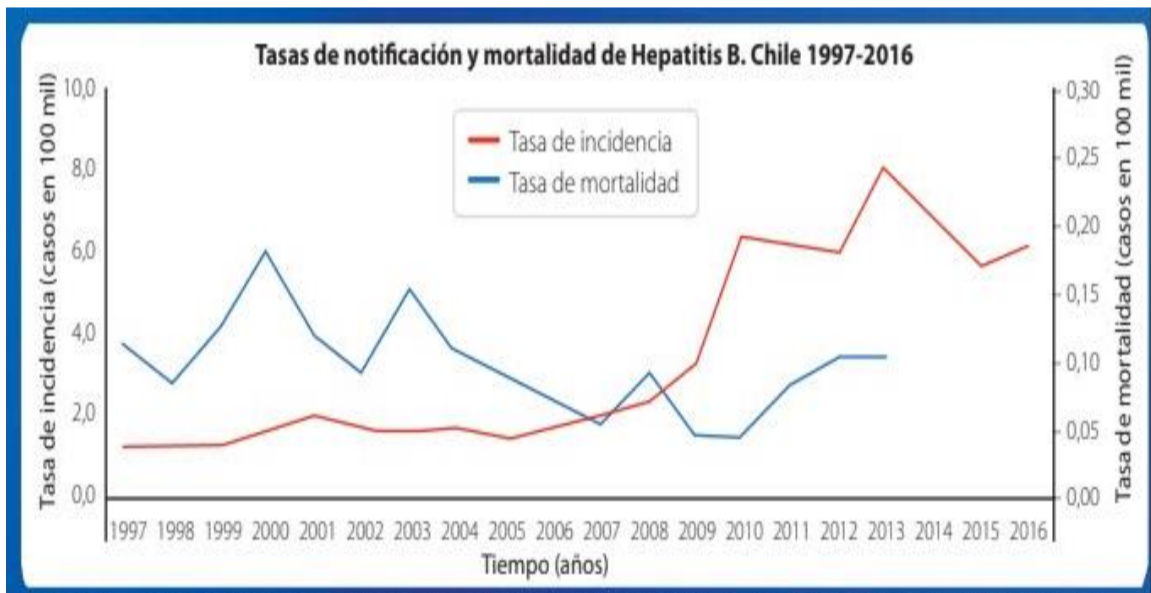
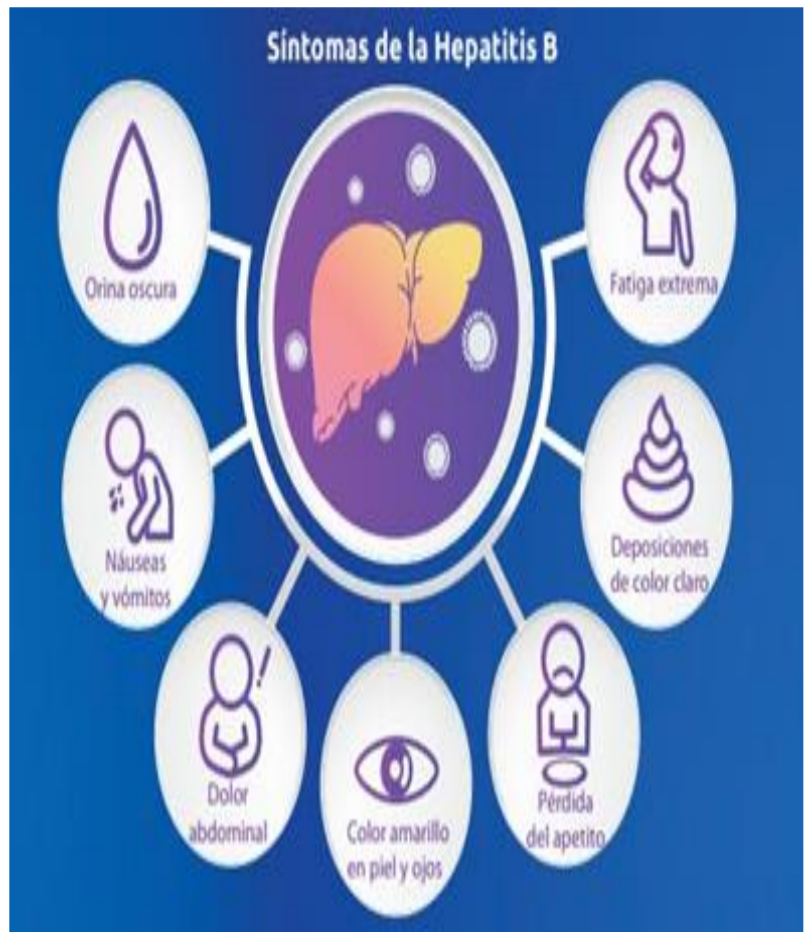
1. ¿Para qué sirven las vacunas? (2pts.)
2. ¿Cómo funcionan? (3pts.)
3. ¿Qué diferencia hay entre antígenos y anticuerpos? (2pts.)
4. ¿Cuáles son las células de Memoria? (2pts.)
5. ¿Consideras importante la vacunación?, ¿por qué?(3pts.)

### LA HEPATITIS B: OTRA ITS A PREVENIR

La Hepatitis B es una infección grave del hígado provocada por un virus ADN (VHB) cuyo único reservorio son los seres humanos. Se transmite por el contacto con sangre o fluidos corporales (semen, fluidos vaginales y saliva) de una persona portadora del virus. No se transmite al toser o estornudar.

La Hepatitis B puede ser aguda o crónica. En el primer caso, la enfermedad dura menos de 6 meses y la persona se recupera totalmente; en el segundo caso, el sistema inmune no logra combatir la enfermedad y aumenta el riesgo de complicaciones graves, como cirrosis y cáncer hepático.

Afecta a unos 300 millones de personas en el mundo y se estima que provoca entre 250.000 y 500.000 muertes al año. La prevalencia de la infección por el virus de la Hepatitis B varía en forma importante en diferentes partes del mundo. Las tasas más altas de infección se encuentran en el Sudeste Asiático, China y el sur de África.



### **ACTIVIDAD N°3 (total 13 pts.)**

1. ¿Cómo es la incidencia de Hepatitis B en Chile en comparación con otros países?, ¿y en comparación con otras ITS? Investiga (4pts.)
2. ¿Qué otras enfermedades tienen las mismas vías de contagio? (2pts.)
3. ¿Qué otras enfermedades se previenen al seguir las estrategias de prevención de Hepatitis B? (2pts.)
4. ¿Cuál es la relevancia de la vacunación en enfermedades como la Hepatitis B? (3pts.)
5. ¿Por qué se recomienda la vacuna antes de viajar a algunas zonas del mundo?(2pts.)

## **INFLUENZA: UNA PANDEMIA RECURRENTE.**

La influenza es una enfermedad respiratoria infectocontagiosa provocada por virus ARN. En la naturaleza existen cuatro tipos de virus de la influenza: A, B, C y D. Los tres primeros afectan a humanos, siendo A y B los más severos. El virus Influenza A produce los mayores efectos e incluye diversas cepas, como **A-H1N1**, **A-H2N2** y **A-H3N2**. En ocasiones, los brotes de influenza han alcanzado el nivel de pandemia, lo que ocurre generalmente cuando surge una nueva cepa del virus. Como la mayoría de las personas no tiene inmunidad contra estas nuevas cepas, se propagan por el mundo.

**Algunos síntomas son:** fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, dolor muscular, cefalea y fatiga. También pueden ocurrir complicaciones en grupos de riesgo e incluso provocar la muerte.

PANDEMIAS DE INFLUENZA			
Nombre de la pandemia	Período de duración	Muertes en el mundo	Cepa del virus responsable
Influenza española	1918-1919	50 millones	A (H1N1)
Influenza asiática	1957-1958	1,1 millones	A (H2N2)
Pandemia de 1968	1968-1969	1 millón	A (H3N2)
A (H1N1)	2009-2010	580 mil	A (H1N1) pdm09

### **ACTIVIDAD N°4 (total 11pts.)**

1. ¿Qué significa que una enfermedad alcance niveles de pandemia? (1pto.)
2. ¿Por qué es importante que la mayor parte de la población se vacune? (2pts.)
3. ¿Por qué las vacunas de un año no sirven para el siguiente? Investigue \* (3pts.)
4. ¿Qué rol tiene la higiene en la prevención de contagio? (2pts.)
5. ¿En qué estación del año se presenta principalmente la influenza? (1pto.)
6. Al respecto, ¿por qué es una ventaja vivir en el hemisferio sur?(2pts.)

**IMPORTANTE: PARA RESOLVER TUS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN PUEDES REVISAR LOS SIGUIENTES ENLACES:**

[https://www.paho.org/chi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=852:primer-informe-de-la-ops-sobre-las-hepatitis-en-el-continente-americano&Itemid=1005](https://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=852:primer-informe-de-la-ops-sobre-las-hepatitis-en-el-continente-americano&Itemid=1005)

<https://cdafound.org/polaris-hepb-map/>

<https://www.historyofvaccines.org/es/contenido/articulos/los-virus-y-su-evoluci%C3%B3n>

