

GUIA PEDAGOGICA DE TRABAJO N°7

TÍTULO DE LA PROPUESTA: “EL INCREÍBLE EJÉRCITO QUE NOS PROTEGE” (TERCERA PARTE).

➤ CONTENIDO SELECCIONADO:

- Vacunas. Sueros. Concepto. Diferencias. Enfermedades específicas.

➤ OBJETIVOS:

- Saber qué es una vacuna
- Conocer por qué es necesario vacunarse
- Identificar las principales enfermedades de las que hay que vacunarse
- Tomar conciencia de la importancia de las vacunas

➤ CAPACIDADES:

- Comunicación (lectura comprensiva, producción escrita).
- Pensamiento crítico.
- Responsabilidad y compromiso.
- Competencia digital
- Aprender a aprender

➤ RECURSOS:

- <https://www.youtube.com/watch?v=xxQ4p8U-LSw>
- <https://www.youtube.com/watch?v=sgN8MDep7Qc>

LOS SUEROS Y LAS VACUNAS CONFIEREN INMUNIDAD A AQUELLA PERSONA QUE LOS RECIBE.

Seguro que te han vacunado alguna que otra vez.

A lo mejor crees que una vacuna es sólo un pinchacito que duele un poco y ya está... Pues no... ¡Una vacuna es mucho más que eso!

¿Qué es una vacuna?

Una **vacuna** es un preparado que provoca la formación de anticuerpos que permiten inmunizarte contra una enfermedad.

¿**Anticuerpos**? ¿**Inmunizarte**? Puede que no sepas qué quieren decir estas palabras. Pues es fácil. Un **anticuerpo** es una **sustancia defensiva** que crea el organismo cuando se encuentra con células de un organismo diferente, e **inmunizarse** quiere decir librarse de una cosa, conseguir que no te afecte.



1. Vacunación 2. Creación de los anticuerpos 3. Cuerpo inmunizado

Vacunarse quiere decir “**prevenirse**” de una enfermedad, o sea, preparar a nuestro cuerpo para que le pueda hacer frente, ser más fuerte que los virus y las bacterias que provocan las enfermedades infecciosas.

Las vacunas se hacen con **gérmenes** que pueden producir la enfermedad, y lo que provocan es que las defensas naturales de nuestro cuerpo se pongan en marcha para protegernos de la infección.

Es como si acostumbraras el cuerpo a estar siempre alerta contra una enfermedad determinada.

Las vacunas están compuestas de gérmenes vivos, pero debilitados, y a veces, una vacuna sólo contiene una parte de los gérmenes.

Cuando un niño o una persona está sana, si se vacuna, eso no le provoca la enfermedad, sino que anima y estimula a sus defensas naturales para protegerla.

VACUNAS: es un preparado de antígenos procedentes de microorganismos patógenos los que no pueden infectar. Se utilizan microbios muertos de cepas virulentas o vivos de cepas atenuadas, cuya finalidad es la creación de anticuerpos que reconozcan y ataquen a la infección y, por lo tanto, produzcan la inmunidad del organismo inoculado. En este proceso está involucrada la célula memoria (linfocito B) que "reconoce" el antígeno del patógeno.

Las vacunas se preparan con agentes patógenos muertos o que tienen sus propiedades patógenas disminuidas, o con las toxinas que ellos producen. Por eso, las vacunas funcionan como antígenos y, administradas, desencadenan una respuesta inmunológica, generalmente en menos de un mes. Como se introducen cantidades muy pequeñas, no se llega a producir enfermedad, pero la persona queda inmunizada. Entonces, las próximas veces que la persona vacunada esté en contacto con el antígeno, su cuerpo reaccionará produciendo anticuerpos rápidamente y en gran cantidad, evitando que se enferme. Para lograr la inmunización contra ciertos agentes patógenos, se aplica una sola dosis de vacuna y la inmunidad dura toda la vida; pero en la mayoría de los casos es necesario administrar varias dosis o refuerzos periódicos de

vacuna. Las vacunas son preparados que se utilizan para prevenir el desarrollo y la propagación de enfermedades infectocontagiosas. Gracias a ellas, la poliomielitis y la viruela, por ejemplo, han sido prácticamente eliminadas del planeta.

Las vacunas nos ayudan a desarrollar la **inmunidad artificial activa** introducen antígenos y provocan la producción de anticuerpos por parte de nuestro organismo. Así, la protección es de larga duración, aunque, para que sea activa, se necesita un periodo de incubación.

- Las vacunas contienen microorganismos patógenos, **(microbios muertos de cepas virulentas o vivos de cepas atenuadas)**, pero no nos provocan la enfermedad y sí son capaces de provocar la inmunidad frente a la enfermedad en la persona vacunada, al hacer que se estimule su sistema inmunitario produciendo anticuerpos frente a esos antígenos que contiene la vacuna, para que en posteriores ocasiones, cuando la persona vacunada entre en contacto con los microorganismos patógenos, su cuerpo ya tenga los anticuerpos para luchar contra dichos microorganismos y pueda eliminarlos.
- Los sueros son preparados biológicos, de origen animal o humano que ha adquirido la inmunidad, (es decir de personas que han superado la infección) y contienen anticuerpos y producen la inmunidad artificial pasiva de la persona a la que se administra, frente a enfermedades infecciosas. **La inmunidad producida por los sueros es inmediata, pero es menos intensa y duradera que la inmunidad producida por las vacunas.** Por eso se emplean sueros en el tratamiento de enfermedades infecciosas de urgencia, por ejemplo, se emplea el **suero antirrábico** para la profilaxis (prevención) de mordeduras de animales como el perro que podrían transmitir el virus causante de la enfermedad de la rabia; otros sueros contienen anticuerpos para neutralizar toxinas (sustancias nocivas o venenosas, producidas por organismos), son de este tipo los sueros en contra del **ébola, antidiftérico, antitetánico, antibotulínico y antigangrenoso**, que neutralizan toxinas producidas por bacterias.

En el caso del **suero**, se produce una **inmunidad pasiva**, ya que sólo se inoculan inmunoglobulinas específicas para un determinado antígeno, y su protección es inmediata, pero válida durante un corto periodo de tiempo.

SUERO: Se emplean numerosos tipos de sueros para tratar infecciones, se hacen inmunizando a animales (caballo, por ejemplo) contra un determinado patógeno, retirando su sangre inmunizada (contiene anticuerpos), purificándola e inyectándola en seres humanos. Aunque sueros y vacunas son productos biológicos, son elementos distintos.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

1- Responde:

A- ¿Que son las vacunas, cuándo y cómo surgieron?

B- ¿Qué son los sueros?

2- Lea atentamente cada afirmación y coloque en la línea de puntos si corresponde a:
VACUNA o SUERO.

- Confiere al individuo inmunidad activa.
- No necesita periodo de incubación.
- Se inocula en una persona sana.
- Combate contra los antígenos que se encuentran en un organismo.....
- Estimula la formación de linfocitos contra determinados antígenos.

3- Frente a las situaciones que se presentan a continuación, ¿en qué casos recomendarías aplicar suero y en qué casos la vacuna correspondiente? Escríbelo en la línea punteada, luego justifica tu elección:

- Un montañista es mordido por una serpiente.
- Un albañil recibe un contrato de trabajo para iniciar una obra dentro de un mes.....
- Se evidencian síntomas de “mal de los rastrojos” en un peón rural.

- 4- Investiga en <https://www.argentina.gob.ar/salud/vacunas>
- A- ¿Por qué es importante estar vacunados?
 - B- ¿Por qué tienen prioridad en la actualidad los adultos mayores con la vacuna de la gripe?
 - C- Recorta y pega el calendario Nacional de Vacunación.
 - D- Revisen sus libretas sanitarias (carnet de vacunas) para confirmar que tengan las vacunas correspondientes. Consulten con el calendario de vacunación, si existen vacunas nuevas o si se sacaron del calendario nacional algunas vacunas. Menciónelas.
 - E- Es importante que conozcan la enfermedad de la que protege cada vacuna. Este conocimiento les permitirá descubrir las consecuencias que podría tener en la propia salud el no vacunarse, tomando conciencia de la importancia de cumplir con el adecuado esquema de vacunación. Confecciona un informe con todos los tipos de vacunas, describe y explica para que enfermedad actúa cada una, contra que protege, nombre la enfermedad y los síntomas de dicha enfermedad, además agregue, como es la vía de administración de las vacunas, cuantas dosis son necesarias y en que edades se colocan.
- 5- En la siguiente sopa de letras encontrarás 8 (ocho) vacunas correspondientes al Calendario Oficial de Vacunación. Las encontrarás escritas en sentido vertical (de arriba hacia abajo), horizontal (de izquierda a derecha) y diagonal. Si lees las pistas que describen a cada vacuna y respondes su nombre correcto la tarea de buscarlas en la sopa de letras te será más sencilla.

PISTAS:

- 1- Vacuna que protege contra las formas graves de tuberculosis:
- 2- Vacuna que protege contra la gripe:
- 3- Vacuna que protege contra sarampión, rubéola y paperas:
- 4- Vacuna que protege contra difteria, tétanos:
- 5- Vacuna que protege contra la poliomielitis:
- 6- Vacuna que protege contra difteria, tos ferina, tétanos, haemophilus influenza de tipo b:
- 7- Vacuna que protege contra sarampión y rubéola:
- 8- Vacuna que protege contra difteria, tos ferina, tétanos, haemophilus influenza de tipo b (que provoca neumonías y meningitis) y hepatitis B:

CENS N°188

Cursos: 2º año 1ª división y 2º año 2ª división

Turno: Noche

Área curricular: Educación para la Salud

X	S	H	T	R	I	P	L	E	V	I	R	A	L	Z	J	E	A	O	D
A	R	D	R	C	E	N	F	N	B	H	X	U	E	L	O	F	N	S	O
F	O	D	E	P	A	T	O	T	I	S	B	G	R	M	A	G	T	I	B
E	X	N	H	A	S	R	E	A	C	T	R	A	E	O	E	J	I	I	L
Y	E	O	B	R	M	A	D	F	P	U	L	R	H	E	N	K	G	M	E
P	A	H	C	D	A	Z	B	Q	A	O	A	D	I	B	P	S	R	O	V
C	A	V	G	A	R	R	E	I	S	S	O	D	S	L	U	A	I	A	I
R	G	I	G	P	Z	W	P	A	N	N	N	P	R	X	R	F	P	I	R
C	A	S	H	B	K	A	S	I	L	V	A	B	E	U	Z	E	A	G	A
D	O	B	L	E	B	A	C	T	E	R	I	A	N	A	P	H	L	E	L
A	S	D	F	G	P	O	I	U	Y	R	E	W	Q	V	B	L	H	D	Z
E	S	C	P	E	N	T	A	V	A	L	E	N	T	E	G	Y	E	J	R

Importante: Los alumnos de 2º electro deben ir enviando todas las guías al correo del profesor (alegbumg@gmail.com).