

# LA HISTORIA DE LAS VACUNAS



## 1.QUE SON ?:

Las vacunas son un preparado de [antígenos](#) que una vez dentro del [organismo](#) provoca la producción de [anticuerpos](#) y con ello una respuesta de defensa ante microorganismos patógenos. Esta respuesta genera, en algunos casos, cierta [memoria inmunitaria](#) produciendo inmunidad transitoria frente al ataque patógeno correspondiente. La palabra fue acuñada por Jenner a partir del [latín](#) variola vaccinia, adaptado del latín vaccīnus, del latín vacca, 'vaca'.

Las vacunas son el principal logro de la investigación biomédica y una de las principales causas de la mejora de la salud y la calidad de vida del ser humano. Desde el comienzo de las epidemias en China, la experiencia y la observación dieron lugar a los primeros métodos de profilaxis, la variolización. Las primeras evidencias de estas prácticas son atribuidas a Zhang Lu.

La primera vacuna descubierta fue la usada para combatir la [viruela](#) por [Edward Jenner](#) en 1796, y debe su nombre al hecho de que las ordeñadoras de la época que estaban en contacto con la viruela de vaca o viruela bovina (viruela "vacuna"), la cual era menos patógena, hacía que estas personas se inmunizaran y no contrajeran la viruela humana.

## 2.CLASIFICACIÓN:

Las vacunas se clasifican en dos grandes grupos:

- Vacunas vivas atenuadas.
- Vacunas inactivadas.

Existen varios métodos de obtención:

- Vacunas avirulentas preparadas a partir de formas no peligrosas del microorganismo patógeno.
- Vacunas posificadas a partir de organismos muertos o inactivos.
- Antígenos purificados.
- Vacunas genéticas.

Las vacunas se administran por medio de una [inyección](#), o por vía oral (tanto con líquidos como con pastillas).

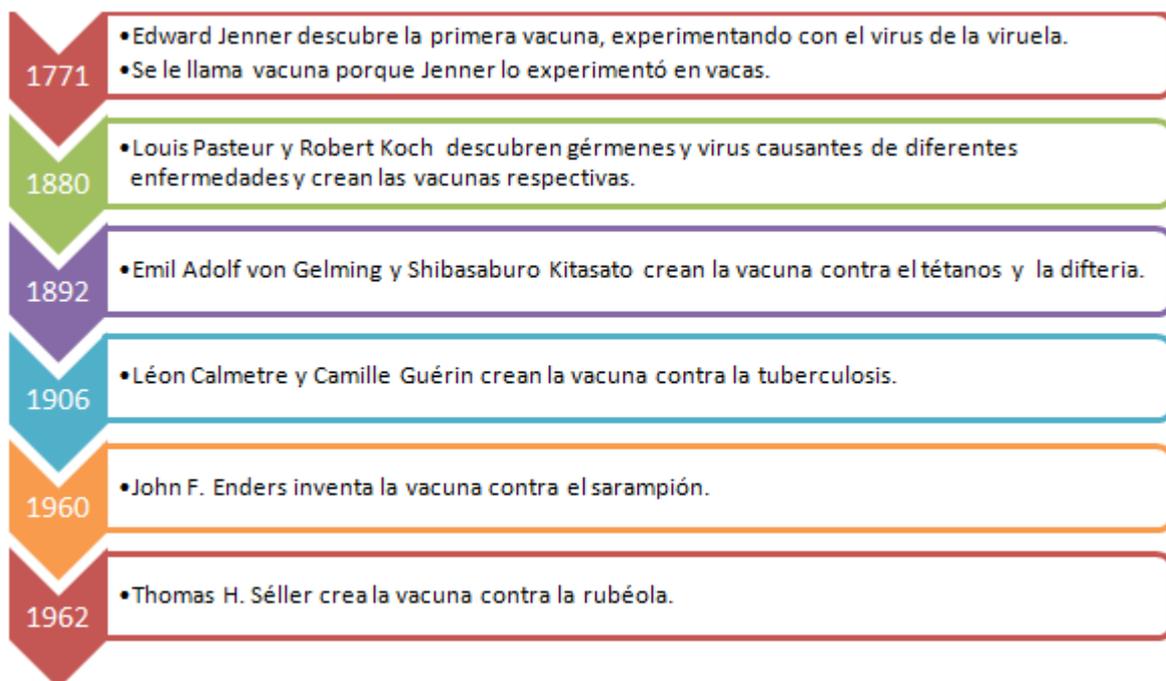
## 3.ORIGEN DE LAS VACUNAS:

La viruela fue la primera enfermedad que el ser humano intentó prevenir inoculándose a sí mismo con otro tipo de enfermedad.

Se cree que la inoculación nació en la India o en China alrededor del 200 a. C. En China, a los pacientes que sufrían tipos leves de viruela se les recogían fragmentos de pústulas secas para molerlas hasta conseguir una mezcla con aspecto de polvo que luego se le introducía por la nariz, esperando que esto les inmunizara. En 1718, Lady Mary Wortley Montague informó que los turcos tenían la costumbre de inocularse con pus tomado de la viruela vacuna. Lady Montague inoculó a sus propios hijos de esta manera. En 1796, durante el momento de mayor extensión del virus de la viruela en

Europa, un médico rural de Inglaterra, Edward Jenner, observó que las recolectoras de leche adquirirían ocasionalmente una especie de «viruela de vaca» o «viruela vacuna» (cowpox) por el contacto continuado con estos animales, y que luego quedaban a salvo de enfermar de viruela común. Efectivamente se ha comprobado que esta viruela vacuna es una variante leve de la mortífera viruela «humana». Trabajando sobre este caso de inoculación, Jenner tomó viruela vacuna de la mano de la granjera Sarah Nelmes. Insertó este fluido a través de inyección en el brazo de un niño de ocho años, James Phipps. El pequeño mostró síntomas de la infección de viruela vacuna. Cuarenta y ocho días más tarde, después de que Phipps se hubiera recuperado completamente de la enfermedad, el doctor Jenner le inyectó al niño infección de viruela humana, pero esta vez no mostró ningún síntoma o signo de enfermedad.<sup>4</sup>

En 1881 Louis Pasteur lleva a cabo un audaz y brillante experimento público para comprobar de la efectividad de la vacuna antiantráxica ideada por él, en la granja, hoy histórica, de Pouilly-le-Fort. El desarrollo del experimento fue como sigue



#### 4. TIPOS DE VACUNAS :

Las vacunas pueden estar compuestas de [bacterias](#) o [virus](#), ya sean vivos o debilitados, que han sido criados con tal fin. Las vacunas también pueden contener organismos inactivos o productos purificados provenientes de aquellos primeros. Hay cinco tipos de vacunas:

- **Inactivadas:** Ejemplos de este tipo son: la gripe, cólera, [peste bubónica](#) y la hepatitis A.
- **Vivas atenuadas :** Por ejemplo: la fiebre amarilla, sarampión o rubéola (también llamada sarampión alemán) y paperas.

- **Toxoides:** En este grupo se pueden encontrar el y la [difteria](#). Tétanos
- **Acelulares :**Una vacuna de este tipo se utiliza en la actualidad contra la [tosferina](#).
- **Recombinantes de subunidad:** . Un ejemplo característico es la [vacuna subunitaria contra la hepatitis B](#)

### 5.PRESPECTIVAS:

Los nuevos usos de las vacunas incluyen no solo la cura de la infección o su prevención, sino la prevención de secuelas serias que se presentan como resultado de dicha enfermedad, la vacuna de VHB es un buen ejemplo, ya que su uso esta motivado también por la prevención del cáncer hepático.

Además se trabaja en la fabricación de vacunas contra el Helicobacter pylori, agente involucrado en la aparición de cáncer de estómago y del Papillota virus, agente altamente relacionado con el cáncer cérvico-uterino respectivamente. Se propone que otra aplicación de estas vacunas será prevenir enfermedades debidas a problemas de autoinmunidad o bien a inmunidad hiperreactiva como la que propicia el asma y las alergias.

### Calendario de vacunación recomendado para personas de 7–18 años de edad

Vacuna ▼	Edad ►	7–10 AÑOS	11–12 AÑOS	13–14 AÑOS	15 AÑOS	16–18 AÑOS
Tétanos, difteria , tos ferina <sup>1</sup>	Ver nota 1 a pie de página		<b>Tdap</b>			<b>Tdap</b>
Virus del papiloma humano <sup>2</sup>	Ver nota 2 a pie de página		<b>HPV (3 dosis)</b>			<b>Serie HPV</b>
Antimeningocócica <sup>3</sup>		<b>MPSV4</b>	<b>MCV4</b>		<b>MCV4<sup>3</sup></b>	<b>MCV4</b>
Antineumocócica <sup>4</sup>			<b>PPV</b>			
Gripe <sup>5</sup>			<b>Gripe (anualmente)</b>			
Hepatitis A <sup>6</sup>			<b>Serie HepA</b>			
Hepatitis B <sup>7</sup>			<b>Serie HepB</b>			
Antipoliomielítica inactivada <sup>8</sup>			<b>Serie IPV</b>			
Sarampión, paperas, rubéola <sup>9</sup>			<b>Serie MMR</b>			
Varicela <sup>10</sup>			<b>Serie Varicela</b>			

Rango de edades recomendadas

Vacunas de actualización

Ciertos grupos de alto riesgo

### 6.CALENDARIO DE VACUNACION:

Todas las personas de entre 7 y 18 años de edad deben seguir este calendario de vacunacion.