



GUÍA DE VACUNACIÓN PARA PADRES / TUTORES LEGALES

EQUIPO DE VACUNACIÓN

DISTRITO SANITARIO METROPOLITANO - GRANADA

GUÍA DE VACUNACIÓN PARA PADRES / TUTORES LEGALES

ÍNDICE

1. *INTRODUCCIÓN*
2. *CONCEPTOS GENERALES*
3. *DIFERENCIA ENTRE VACUNAS VIVAS O ATENUADAS, INACTIVADAS, BASADAS EN VECTOR VÍRICO Y MÉTODO GENÉTICO*
4. *¿POR QUÉ DEBO VACUNAR A MI HIJO/A? BENEFICIOS DE LAS VACUNAS*
5. *CALENDARIO DE VACUNACIÓN*
6. *CONSEJOS ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA VACUNACIÓN*
7. *CONTRAINDICACIONES*
8. *CONTACTO*
9. *BIBLIOGRAFÍA*

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo, las vacunas han sido y continúan siendo, las responsables de la erradicación y la reducción de la prevalencia de muchas enfermedades. No tenemos que ir más allá de este mismo año; con la llegada del virus SARS-CoV-2, más conocido como COVID-19, ha resultado fundamental el desarrollo de una vacuna eficaz para poder controlar y minimizar el riesgo sanitario derivado de esta pandemia.

Actualmente, existen numerosas enfermedades prevenibles mediante una correcta vacunación. A continuación, se expone un listado de las más comunes.

- Cólera
- Difteria/Tétanos/Tos ferina
- Enfermedad Meningocócica (A, B, C, W-135, Y)
- Enfermedad Neumocócica (PCV13, PPV23)
- Fiebre Amarilla
- Fiebre Tifoidea
- Gripe
- Haemophilus Influenzae tipo B
- Hepatitis A, B, E
- Papilomavirus Humano (PVH)
- Parotiditis
- Poliomielitis
- Rabia
- Rotavirus
- Rubéola
- Sarampión
- Tuberculosis
- Varicela

Nuestra salud y estilo de vida depende en gran medida del control de las enfermedades y es aquí donde radica la importancia de conocer en qué consiste la vacunación y porqué debemos hacerlo correctamente desde la infancia.

2. CONCEPTOS GENERALES

Definidas por el Comité Asesor de Vacunas y la Asociación Española de Pediatría, las **vacunas** son *productos biológicos que contienen uno o varios antígenos que se administran con el objetivo de producir un estímulo inmunitario específico.*

La **inmunización**, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), *es el proceso por el que una persona se hace inmune o resistente a una enfermedad infecciosa, por lo general mediante la administración de una vacuna.*

A menudo, es necesaria la administración de varias dosis separadas en el tiempo para conseguir una inmunidad duradera y suficiente, ya que no puede ser equiparada a la infección por vía natural.

Cuando en una población existe un porcentaje importante de personas vacunadas frente a una enfermedad en concreto, se puede hablar de inmunidad de grupo o “de rebaño”, por lo que aquellas personas no vacunadas también se benefician de este efecto protector.

3. DIFERENCIA ENTRE VACUNAS VIVAS O ATENUADAS, INACTIVADAS, BASADAS EN VECTOR VÍRICO Y MÉTODO GENÉTICO

- Las vacunas **vivas o atenuadas** consisten en utilizar los propios virus causantes de la enfermedad o alguno que sea parecido, manteniéndolos vivos pero debilitados.

Un ejemplo de ellas son la vacuna de la Varicela o la Triple Vírica (sarampión, rubeola y parotiditis).

Hay que extremar precauciones en personas inmunodeprimidas y embarazadas.

- Las vacunas **inactivadas** son aquellas en las que el patógeno se encuentra desactivado o incluso destruido mediante procesos químicos o físicos (calor, radiación). Ejemplos de ellas son la vacuna antigripal, vacuna contra la Hepatitis o la Polio.
- También existen vacunas basadas en **vector** vírico. Estas utilizan a un virus inocuo (no patógeno y no causante de la enfermedad), el cual se encarga de transportar fragmentos específicos del virus patógeno de interés, produciendo en el organismo una respuesta inmunitaria sin llegar a causar la enfermedad.

La vacuna del ébola y algunas desarrolladas para la COVID-19 han utilizado dicho método.

- Por último, y como más novedosas, se encuentran las vacunas **genéticas**. Estas utilizan una secuencia de material genético (ADN) del virus patógeno el cual, una vez en nuestro organismo, se transduce en ARNm (ARN mensajero) proporcionando instrucciones para desarrollar aquella proteína específica encargada de generar respuesta inmunitaria.

Debido a la pandemia, estas vacunas han sido autorizadas para su uso en la población, habiendo sido desarrolladas mediante dicho método.

Además del antígeno o parte de él (como ya hemos explicado), las vacunas se componen de un líquido de suspensión, agua destilada o solución salina en la mayoría de ellas.

De igual forma, precisan preservantes, estabilizantes y antibióticos para la conservación y estabilización de sus componentes.

En muy raras ocasiones pueden provocar reacciones alérgicas importantes, pero hay que tener en cuenta el contenido en gelatinas, levaduras, aminoglucósidos, polimixina B o formaldehído.

Por otro lado, las vacunas inactivadas precisan adyuvantes (compuestos incorporados a la vacuna) utilizados para potenciar y prolongar la respuesta inmune generada en el

organismo. Estas, por el mecanismo de acción indicado, pueden dar lugar a mayor reactogenicidad local.

Los adyuvantes más utilizados son: las sales de aluminio en las vacunas DTPa (difteria, tétanos y tos ferina), Hepatitis A o antineumocócica conjugada; MF59 o virosomas en la vacuna antigripal; AS04 en la Hepatitis B o VPH.

4. ¿POR QUÉ DEBO VACUNAR A MI HIJO/A? BENEFICIOS DE LAS VACUNAS

Vacunar a nuestros hijos/as es una de las decisiones más importantes y que más precozmente debemos tomar sobre ellos/as. El desconocimiento y la multitud de opiniones al respecto (la mayoría de ellas no contrastadas ni fundamentadas) pueden hacernos dudar y decidir no vacunar, exponiéndolos a multitud de agentes patógenos y dando lugar a los conocidos “movimientos antivacunas”, aumentando por tanto el riesgo de enfermar de la población.

Por ello, creemos necesario exponer detalladamente cuáles son los beneficios derivados de la vacunación.

- La vacunación es un acto seguro. Es realizado por enfermeras adiestradas en todo su proceso: transporte, conservación, preparación, administración y eliminación.
- Las vacunas son administradas a personas sanas para evitar enfermedades, por lo que su objetivo es obtener un beneficio mayor que el riesgo que puede suponer la aparición de un efecto adverso tras su administración.
- La mayor parte de las vacunas se administran a población infantil, por lo que los requisitos exigidos en cuanto a seguridad por parte de las autoridades sanitarias para su comercialización, son elevados.
- Existe un proceso de estudio y análisis largo y exhaustivo previo a la comercialización de cualquier vacuna (tales como ensayos clínicos). De igual forma, se monitorizan efectos adversos a medio y largo plazo una vez administradas mediante los sistemas de farmacovigilancia establecidos por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).
- Las vacunas, como cualquier otro fármaco, no están exentas de reacciones adversas. Sin embargo, las más frecuentes son leves, transitorias y bien toleradas:
 - Dolor, inflamación o enrojecimiento en el lugar de punción.
 - Induración de la zona.
 - Fiebre.
 - Escalofríos.
 - Cansancio.
 - Dolor de cabeza.
 - Dolor muscular y articular.

- Los efectos adversos graves, como reacción anafiláctica o encefalopatías, son menos frecuentes (aproximadamente 1 caso/1.000.000 de vacunas administradas) que los producidos por la propia enfermedad.
- Las vacunas están diseñadas para desarrollar inmunidad en el organismo y por tanto, evitar enfermedades.

5. CALENDARIO DE VACUNACIÓN

Aunque hay vacunas que se administran a lo largo de nuestra vida y en determinadas ocasiones especiales (embarazo, trasplante, o viajes a zonas endémicas: *en cuyo caso se debe consultar con Medicina Preventiva, Centro de Atención al Viajero o Centro de Vacunación Internacional*) la mayoría son administradas durante la época de la infancia y se encuentran incluidas en los calendarios de vacunación de las distintas Comunidades Autónomas.

Muchas de ellas pueden ser administradas en un mismo acto de forma conjunta (en lugares anatómicos diferentes), ya que la inmunogenicidad y reactogenicidad no se ven afectadas. Los niños poseen una capacidad inmunológica suficiente para hacer frente a tal cantidad de antígenos, por lo que tal indicación se considera totalmente recomendable.

Se detalla a continuación el calendario actual de vacunación en Andalucía (generalmente sufre actualizaciones de forma anual). Como se puede comprobar se relaciona la edad, tanto en meses como en años, con la vacuna/s correspondiente/s.

CALENDARIO DE VACUNACIONES PARA TODAS LAS EDADES ANDALUCÍA 2020															
Vacunas	Prenatal	0 meses	2 meses	4 meses	11 meses	12 meses	15 meses	3 años	6 años	12 años	14 años	18 años	50 años	65 años	>65 años
Tétanos, difteria, tosferina	Tdpa ¹		DTPa	DTPa	DTPa				Tdpa (DTPa ²)		Td	Td ³		Td ³	Td ³
Poliomielitis			VPI	VPI	VPI				(VPI ⁴)						
Hepatitis B		HB ⁵	HB	HB	HB	HB ⁶									
Haemophilus influenzae tipo b			Hib	Hib	Hib										
Neumococo conjugada			VNC	VNC	VNC									VNC ⁷	
Meningococo C - ACWY			MenC			Men ACWY				Men ACWY ⁸	Men ACWY ⁹				
Triple vírica						TV		TV	TV ¹⁰						
Varicela							VVZ	VVZ	VVZ ¹¹						
Papilomavirus									VPH ¹²	VPH ¹³					
Gripe	Gripe ¹⁴														Gripe anual ¹⁵

Color intenso Administración sistemática
 Color claro Administración en personas susceptibles o no vacunadas con anterioridad

6. CONSEJOS ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA VACUNACIÓN

Son muchas las dudas surgidas acerca de la vacunación. Por ello, exponemos a continuación algunos consejos durante todo el proceso que ayudarán a familiarizarnos con esta actividad.

ANTES DE LA VACUNACIÓN:

- Los padres/tutores legales deben recibir información completa, veraz y entendible, acerca de la vacuna que va a ser administrada, pautas a seguir y próximas citas. Igualmente, deben preguntar dudas y solicitar información pertinente a la enfermera responsable.
- Expresar cualquier situación anómala que deba ser conocida por el profesional (enfermedad aguda en el momento de la vacunación, alergias medicamentosas, antecedentes de reacciones alérgicas o anafilaxia, trastornos de la coagulación...)
- Aportar documentación vacunal previa, si es posible, especialmente en usuarios desplazados de otras Comunidades Autónomas.
- Tranquilizar todo lo posible al niño/adolescente e incluso, ofrecerle un asiento, ya que, un estado de nerviosismo previo a la vacunación, puede desembocar en un episodio vasovagal posteriormente. Esto evitará caídas en la consulta y daños innecesarios.
- No se recomienda el uso de antitérmicos previamente, ya que puede interferir en el desarrollo de la inmunidad de ciertas vacunas.

DURANTE LA VACUNACIÓN:

- Inmovilizar de forma correcta, exponiendo la zona de punción correcta y siguiendo las indicaciones del profesional que les atiende. Evitar la posición *supina* en menores de 3 años (evidencia alta).
- Amamantar al lactante durante la vacunación (posee un nivel de evidencia alto respecto al alivio del dolor). Si no fuera posible, hacer uso de soluciones azucaradas.
- Utilizar algún tipo de anestésico local recomendado por el profesional sanitario (evidencia alta).

- Utilizar maniobras de distracción: juguetes, libros, música...de 2 a 12 años (evidencia alta).
- Acariciar o frotar la zona de punción previamente (nivel de evidencia bajo).

DESPUÉS DE LA VACUNACIÓN:

- Presionar la zona de punción con un algodón, evitando frotar o masajear para evitar mayor reactividad.
- Anotar correctamente la próxima cita para vacunación.
- Permanecer al menos, 30 minutos en la sala de espera para detectar posibles reacciones adversas inmediatas. Comunicar, en su caso, al sistema de farmacovigilancia, especialmente tras el uso de vacunas de uso reciente.
- No se recomienda tomar Paracetamol de forma rutinaria tras la vacunación, para prevenir sintomatología derivada de la vacunación. Usar exclusivamente en caso de fiebre ($> 38^{\circ}$), dolor o malestar general.

7. CONTRAINDICACIONES

Una **contraindicación** es una situación específica en la cual no debe utilizarse un fármaco, en este caso una vacuna, ya que puede ocasionar daños secundarios para la persona (reacciones adversas).

Existen dos tipos de contraindicaciones:

- Permanente: definida como reacción alérgica grave (reacción anafiláctica) a una dosis previa de la misma vacuna o a un componente de la misma. Es necesario tener en cuenta las alergias a ciertos antibióticos (neomicina y estreptomina que actúan como adyuvantes), gelatinas, proteínas del huevo, o incluso, aunque en menor frecuencia, la levadura.
- Temporal: son aquellas contraindicaciones que presentan una limitación temporal. En el momento que la situación actual desaparezca, la vacuna puede ser administrada. Son:
 - Enfermedad aguda: la vacunación debe evitarse en caso de fiebre alta, descompensación puntual de alguna patología, crisis asmática. Se puede volver a reanudar una vez mejore la situación descrita.
 - Embarazo: las embarazadas no pueden recibir vacunas de virus vivos debido al riesgo potencial de provocar lesiones fetales. Sí están indicadas la vacuna antigripal, así como la vacuna contra la difteria, tétanos y tos ferina (aproximadamente en la semana 28 de gestación).
 - Inmunodeficiencias: al igual que en el caso anterior, deben evitarse las vacunas de virus vivos. Sin embargo, en ciertas ocasiones, pueden ser administradas tras valoración individual.

Además de las situaciones descritas, habrá que tener en cuenta la edad de administración (cada vacuna presenta una edad de inicio recomendada).

De igual forma, debemos extremar precaución con las enfermedades neurológicas inestables o aparición de Síndrome Guillain-Barré en las 6 semanas posteriores.

Puesto que son muchos los mitos y falsas creencias al respecto, a continuación, se detalla de forma resumida qué situaciones permiten una vacunación segura y eficaz:

- Las infecciones banales, con o sin fiebre, tales como catarros o diarreas leves permiten la vacunación, ya que no supone un empeoramiento de la sintomatología ni una prolongación de la enfermedad.
- La alergia al huevo (no anafiláctica) permite la vacunación antigripal y triple vírica, siempre y cuando se realice con las precauciones habituales.
- Los niños/as pretérmino (prematuros) recibirán sus vacunas en la misma edad cronológica que los niños a término, incluida la vacuna contra la Hepatitis B. De igual forma, podrán vacunarse aquellos que se encuentren hospitalizados.
- Los hijos/as de madres lactantes o embarazadas pueden vacunarse.
- Los pacientes epilépticos estables y aquellos que tuvieron convulsiones febriles pueden recibir sus vacunas sin mayores complicaciones.
- La toma de antibióticos no contraindica la vacunación (salvo la vacuna antitifoidea oral).
- Pueden vacunarse aquellos pacientes que hayan pasado la enfermedad, e incluso que presenten antecedentes de alergias no anafilácticas o historia familiar de alergia a algún componente de la vacuna.
- Las vacunas actuales incluidas en los calendarios de vacunación no contienen mercurio, debido a su alto índice de toxicidad.
- La vacunación simultánea reduce el número de visitas al centro sanitario y permite completar el calendario vacunal de forma más rápida e igualmente efectiva.
- Diversos estudios científicos avalan la falta de relación entre el autismo y la vacunación.

8. CONTACTO

Como hemos podido comprobar, **vacunar** es uno de los métodos preventivos más eficaces que existen contra la mayoría de enfermedades actualmente conocidas. Gracias a las vacunas hemos podido conseguir un estilo de vida más saludable, así como viajar y relacionarnos con los demás de una forma más segura.

Si necesitas ampliar cualquier tipo de información o resolver dudas, puede contactar con nuestro equipo a través de la dirección de e-mail y el número de teléfono que constan a continuación:

- Email:

- Teléfono:

“Mientras que el descubrimiento de la vacuna fue progresivo, el gozo que sentí ante la perspectiva que se abría ante mí de ser el instrumento destinado a quitarle al mundo una de sus mayores calamidades [la viruela], mezclado con la tierna esperanza de disfrutar de la independencia, la paz y la felicidad interiores, a menudo fue tan exagerada que, al reflexionar sobre mi tema favorito entre los prados, a veces me encontré a mí mismo en una especie de ensoñación”.

Edward Jenner (1749 – 1823) Científico inglés y abogado. “Padre de la inmunología”.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. ITH - Capítulo 6 Edición 2017 Vacunas y Enfermedades Prevenibles mediante Vacunación (Julio2017) (mscbs.gob.es)
2. Inmunización - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud (paho.org)
3. Generalidades de las vacunas | Comité Asesor de Vacunas de la AEP (vacunasaep.org)
4. Calendario de Vacunaciones - Junta de Andalucía (juntadeandalucia.es)
5. Efectos secundarios de las vacunas | HHS.gov
6. Efectos secundarios de las vacunas | Comité Asesor de Vacunas de la AEP (vacunasaep.org)
7. Contraindicaciones: MedlinePlus enciclopedia médica
8. MurciaSalud, el portal sanitario de la Región de Murcia. Contraindicaciones a la vacunación
9. Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Manual de Vacunas en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; 2021. [consultado el 13/09/2021]. Disponible en: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/manual-de-vacunas>
10. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social - Profesionales - Salud pública - Prevención de la salud - Vacunaciones - Programa vacunación - Mitos y falsas creencias sobre las vacunas (mscbs.gob.es)
11. Fuente: <https://citas.in/temas/vacuna/>