MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA
SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL

SEMAR
SECRETARÍA DE MARINA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA GPC

# Intervenciones de Enfermería para la Vacunación de la población de 0 a 12 años de edad en los tres niveles de atención.

## Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: SS-321-16

Consejo de Salubridad General
IMSS
ISSSTE
DIF Nacional
PEMEX

Avenida Paseo de la Reforma 450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06600, México D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC
© Copyright. **Secretaría de Salud.** "Derechos Reservados". Ley Federal del Derecho de Autor

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer niveles, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que seanparte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

En la integración de esta Guía de Práctica Clínica se ha considerado integrar la perspectiva de género utilizando un lenguaje incluyente que permita mostrar las diferencias por sexo (femenino y masculino), edad (niños y niñas, los/las jóvenes, población adulta y adulto mayor) y condición social, con el objetivo de promover la igualdad y equidad así como el respeto a los derechos humanos en atención a la salud.

Debe ser citado como: **Intervenciones de enfermería para la vacunación de la población de 0 a 12 años de edad en los tres niveles de atención**. Resumen de evidencias y recomendaciones: Guía de Práctica Clínica de Enfermería. México: Secretaría de Salud, CENETEC, 2016. [fecha de consulta]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html#

Esta guía puede ser descargada de Internet en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html

# CIE-9MC:99.59 VACUNACIÓN

# GPC: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA VACUNACIÓN DE LA POBLACIÓN DE 0 A 12 AÑOS DE EDAD EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN.

## COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN, 2016

| COORDINACIÓN | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Lic. Enf. Elvia Minerva Ugalde Ferruzca | | Secretaría de Salud del Estado de Querétaro | Servicios de Salud del Estado de Querétaro: Dirección de Servicios Médicos Hospitalarios | Consejo de Concertación Ciudadana para la Salud<br>Comité Estatal de Calidad |
| **AUTORÍA** | | | | |
| Lic. Enf. Angélica Cervantes Hernández | Maestría en Ciencias de Enfermería | Servicios de Salud del Estado de Querétaro<br>Instituto UNI de Querétaro | Dirección de Servicios Médicos Hospitalarios: Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer | Colegio de Enfermeras Profesionistas en Querétaro, A.C. |
| Lic. Enf. Ma. Juana Candelaria Hernández Ramírez | Maestría en Ciencias de Enfermería | Instituto Interamericano de Ciencias de la Salud | Directora Académica | Consejo de Concertación Ciudadana para la Salud<br>Colegio de Enfermeras Profesionistas en Querétaro, A.C.<br>Presidenta del Colegio de Enfermeras del Estado de Querétaro A. C.<br>Vocal del Cluster Médico de Salud del Estado de Querétaro. |
| Lic. Enf. María Alejandra Juárez Hernández | | Servicios de Salud del Estado de Querétaro | Dirección de Servicios de Salud: Jurisdicción Sanitaria No. I | |
| Lic. Enf. María Isabel Rangel Aguilar | Maestría en Ciencias de Enfermería | Servicios de Salud del Estado de Querétaro | Dirección de Servicios Médicos Hospitalarios: Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer | Colegio de Enfermeras Profesionistas en Querétaro, A.C.<br>Consejo de Concertación Ciudadana para la Salud. |
| Lic. Enf. Martha Laura Lindero Ávila | | Servicios de Salud del Estado de Querétaro | Dirección de Servicios de Salud: Jurisdicción Sanitaria No. II | |
| Lic. Enf. Rosa María Bravo Camacho | Maestría en Ciencias de Enfermería | Instituto Interamericano de Ciencias de la Salud | Docente del Instituto Interamericano de Ciencias de la Salud | Colegio de Enfermeras Profesionistas en Querétaro, A.C.<br>Consejo de Concertación Ciudadana para la Salud.<br>Asociación Mexicana de Enfermeras en Oncología, AC. |
| Lic. Enf. Silvia Aguilar Rivera | | Servicios de Salud del Estado de Querétaro | Dirección de Servicios Médicos Hospitalarios: Hospital General de Querétaro | Colegio de Enfermeras Profesionistas en Querétaro, A.C. |
| Lic. Enf. Susana Angélica Dorantes Gómez | | Universidad Autónoma de Querétaro | Facultad de Enfermería | |
| **VALIDACIÓN** | | | | |
| Protocolo de Búsqueda | | | | |
| Lic. Enf. Fabiola Terrazas Guzmán | Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información (MBCI) | Universidad Autónoma de Chihuahua | Jefa de la Unidad de Servicios Bibliotecarios, Coordinación General del Sistema Universitario de Bibliotecas Académicas | The National Association to Promote Library & Informton Services to Latinos and the Spanish Speaking. |
| Guía de Práctica Clínica | | | | |
| Lic. Enf. Andrés Maya Morales | Doctorado en Administración Pública | Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia IPN | Profesor de Carrera Titular "C" Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia IPN | |

# Índice

**1. Clasificación ..... 6**
**2. Preguntas a Responder ..... 7**
**3. Aspectos Generales ..... 8**
3.1. Justificación ..... 8
3.2. Objetivo ..... 10
3.1. Definición ..... 11
**4. Evidencias y Recomendaciones ..... 12**
4.1. Intervenciones de enfermería para la vacunación ..... 13
4.1.1. Promoción y prevención ..... 13
4.1.2. Valoración del estado de salud del menor y contraindicaciones para la vacunación. ..... 15
4.1.3. Aplicación y vigilancia. ..... 17
4.2. Cuidados post vacunación. ..... 22
**5. Anexos ..... 23**
5.1. Protocolo de Búsqueda ..... 23
5.1.1. Estrategia de búsqueda ..... 24
5.1.1.1. Primera Etapa PubMed ..... 24
5.1.1.2. Segunda Etapa BVS ..... 26
5.1.1.3. Tercera Etapa Tripdatabase ..... 26
5.2. Escalas de Gradación ..... 27
5.3. Cuadros o figuras ..... 28
*5.3.1. Esquema Nacional de Vacunación ..... 28*
*5.3.2. Sitio de aplicación de vacunas. ..... 28*
*5.3.3. Vacunación para viajeros internacionales. ..... 29*
5.4. Diagramas de Flujo ..... 30
5.5. Listado de Recursos ..... 31
*5.5.1. Tabla de Medicamentos ..... 31*
5.6. Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica de enfermería ..... 39
**6. Glosario. ..... 41**
**7. Bibliografía ..... 42**
**8. Agradecimientos ..... 44**
**9. Comité Académico ..... 45**
**10. Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador ..... 46**
**11. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica ..... 47**

# 1. Clasificación

| CATÁLOGO MAESTRO: SS-321-16 | |
|---|---|
| **Profesionales de la salud** | 1.15 Enfermería: Licenciadas en Enfermería, Licenciadas en Enfermería y Obstetricia, Maestras en Ciencias de Enfermería. |
| **Clasificación de la enfermedad** | CIE-10: No aplica |
| **Categoría de GPC** | Niveles de atención de la intervención: 3.1.1. Primario 3.1.2. Secundario 3.1.3. Terciario |
| **Usuarios potenciales** | Código de usuario: 4.5 Enfermeras/os, pasantes de enfermería, 4.7.Estudiantes; médicas/os, trabajadores sociales, promotores de salud, brigadas de vacunación, auxiliares de salud, población en general, voluntarias/os de vacunación. |
| **Tipo de organización desarrolladora** | Código de Organización en que laboran los expertos que desarrollaron la guía:<br>6.1. Institución académica: Secretaría de Educación Pública del Estado de Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro: Facultad de Enfermería, Instituto Interamericano de Ciencias de la Salud, Instituto UNI de Querétaro.<br>6.3. Dependencia del Gobierno Federal:Secretaría de Salud del Gobierno Federal, 6.5 Dependencia de la Secretaria de Salud: Secretaría de Salud del Estado de Querétaro, Servicios de Salud del Estado de Querétaro: Dirección de Servicios Médicos Hospitalarios, Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, Hospital General de Querétaro, Dirección de Servicios de Salud: Jurisdicción Sanitaria No. I, Jurisdicción Sanitaria No .II. |
| **Población blanco** | Código de grupo poblacional<br>7.1. Recién nacido hasta de un mes 7.2. Niño de 1 a 23 meses 7.3. Niño de 2 a 12 años |
| **Fuente de financiamiento / Patrocinador** | Código de Organización en que laboran los expertos que desarrollaron la guía:<br>6.1. Institución académica: Secretaría de Educación Pública del Estado de Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro: Facultad de Enfermería, Instituto Interamericano de Ciencias de la Salud, Instituto UNI de Querétaro.<br>6.3. Dependencia del Gobierno Federal:Secretaría de Salud del Gobierno Federal, 6.5 Dependencia de la Secretaria de Salud: Secretaría de Salud del Estado de Querétaro, Servicios de Salud del Estado de Querétaro: Dirección de Servicios Médicos Hospitalarios, Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, Hospital General de Querétaro, Dirección de Servicios de Salud: Jurisdicción Sanitaria No. I, Jurisdicción Sanitaria No .II. |
| **Intervenciones y actividades consideradas** | CIE-9MC: 99.59 Vacunación |
| **Impacto esperado en salud** | Disminuir la morbilidad y mortalidad de las enfermedades prevenibles por vacunación.<br>Aumentar la cobertura de vacunación en la población menor de 12 años. |
| **Metodología[1]** | Elaboración de la Guía de Práctica Clínica: Planteamiento de preguntas clínicas estructuradas, búsqueda y revisión sistemática de la literatura: recopilación de guías de práctica clínica, metaanálisis, ensayos clínicos aleatorizados yestudios observacionales publicados que den respuesta a las preguntas planteadas, de las cuales se seleccionaron las fuentes con mayor puntaje obtenido en la evaluación de su metodología y las de mayor nivel en cuanto a gradación de evidencias y recomendaciones, las cuales dan origen a la presente guía. |
| **Método de integración** | **Métodos empleados para colectar y seleccionar evidencia**<br>Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas, metaanálisis, en sitios web especializados y búsqueda manual de la literatura.<br>Número de fuentes documentales utilizadas: 27<br>Guías seleccionadas: 2<br>Revisiones sistemáticas: 1<br>Ensayos clínicos: 1<br>Ensayos clínicos aleatorizados:2<br>Estudios observacionales: 1<br>Estudios controlados multicéntricos: 3<br>Estudio descriptivo documental: 1<br>Estudios descriptivos: 2<br>Estudio costo efectividad: 1<br>Revisión bibliográfica: 8<br>Normas oficiales Mexicanas:1<br>Manuales:2<br>Catálogos de medicamentos:1<br>Diccionarios:1 |
| **Método de validación** | **Validación por pares clínicos**<br>Validación del protocolo de búsqueda: Mtra. Fabiola Terrazas Guzmán, Maestra en Bibliotecología y Ciencias de la Información (MBCI) de la Universidad Autónoma de Chihuahua.<br>Validación de la guía: Dr. Andrés Maya Morales, Doctor en Administración Pública, Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia del IPN. |
| **Conflicto de interés** | Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés. |
| **Actualización** | Fecha de publicación: fecha en que la guía es aprobada por el CNGPC 03/11/2016.<br>Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación. |

[1]*Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía se puede contactar al CENETEC-Salud a través de su portal http://www.cenetec.salud.gob.mx/.*

# 2. Preguntas a Responder

1. ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería para la promoción y prevención de enfermedades prevenibles por vacunación en la población de 0 a 12 años?

2. ¿Qué intervenciones de enfermería se requieren para garantizar la vacunación segura en la población de 0 a 12 años?

3. ¿Cuáles son las contraindicaciones para la aplicación de vacunas en la población de 0 a 12 años?

4. ¿Cuáles son los eventos temporalmente asociados a la aplicación la vacunación (ETAV) o eventos supuestamente atribuidos a la misma (ESAVI)en la población de 0 a 12 años?

5. ¿Qué intervenciones de enfermería son necesarias para reducir la posibilidad de presentar ETAV o ESAVI en la población de 0 a 12 años?

6. ¿Cuáles son los cuidados posteriores en el hogar a la vacunación de las/os niñas/os menores de 12 años que se recomiendan al cuidador?

7. ¿Qué cuidados de enfermería se implementan ante la presencia de complicaciones por vacunación?

# 3. Aspectos Generales

## 3.1. Justificación

En la última década, México ha alcanzado importantes avances en relación con el bienestar de la niñez, ello se refleja en los indicadores internacionales diseñados para evaluar el nivel de salud, como los indicadores del estado de nutrición, la tasa de inmunización, las tasas de mortalidad por edades, las tasas de morbilidad por enfermedades y la tasa de discapacidad por enfermedad crónica en una población infantil (Merino, 2007), los cuales permiten dar seguimiento al impacto de acciones de prevención y control de enfermedades destinadas a disminuir la morbilidad y la mortalidad en la población, de entre estas acciones destaca la vacunación universal (CONAVA, 2008-2009)

En la historia reciente de la vacunación, podemos identificar pasos decisivos como el inicio del Programa Nacional de Inmunizaciones en 1973, donde se estableció la aplicación de simultánea de cinco vacunas contra siete enfermedades: BCG, Sabin, DPT, Antisarampión y Toxoide Tetánico (CONAVA, 2008-2009)

Ante el impacto de esta estrategia se crea en 1991 el Consejo Nacional de Vacunación (CONAVA) con el objeto fundamental de coordinar las acciones en materia de vacunación, creando el Programa de Vacunación Universal dirigido a la protección de la salud de la niñez (CONAVA, 2008-2009)

El compromiso de este Programa de Vacunación Universal, es reducir las enfermedades prevenibles por vacunación que requieren de atención inmediata por las repercusiones que estas generan en la población afectada, a sus familiares y a la sociedad en general (CONAVA, 2008-2009), con la finalidad de cumplir los objetivos planteados en dicho programa, se implementa la NOM-036-SSA2-2012, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, faboterápicos (sueros) e inmunoglobulinas en el humano, la cual tiene por objeto homologar los criterios y procedimientos para la aplicación, manejo, conservación de los biológicos y prestación de los servicios de vacunación, así como para el desarrollo de las actividades en materia de control, eliminación y erradicación de las enfermedades que se evitan mediante la vacunación. (NOM-036)

Es importante mencionar que el impacto favorable de este programa se debe a la participación constante, comprometida e integradora del personal de salud, en especial del personal de enfermería, que en coordinación con un equipo multidisciplinario ofertan a la población un servicio que cumple con las expectativas del usuario (CONAVA, 2008-2009)

La vacunación en la población menor de 12 años ha demostrado ser una estrategia efectiva de salud, observándose disminución en las enfermedades prevenibles por vacunación repercutiendo en el incremento de la esperanza y calidad de vida.

Es conveniente mencionar que algunas personas experimentan después de la vacunación, eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización como resultado de una reacción del organismo al contacto con la vacuna o de algún error en la administración de esta. Por ello es importante que el trabajador de la salud tenga conocimientos suficientes para aplicar las medidas de prevención e informe a la población sobre los eventos más frecuentes y proporcione el tratamiento correspondiente (Secretaría de Salud, 2014)

El propósito de esta GPCE, es ser una herramienta para estandarizar las intervenciones del profesional de enfermería con respecto a la aplicación de vacunas garantizando de esta forma la adecuada inmunización, evitando las complicaciones, y disminuyendo la morbilidad y/o mortalidad de las enfermedades prevenibles por vacunación.

## 3.2. Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Intervenciones de enfermería para la vacunación de la población de 0 a 12 años de edad en los tres niveles de atención** forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013-2018.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del **primer, segundo o tercer nivel** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- **Contribuir a disminuir la morbilidad y mortalidad de enfermedades prevenibles por vacunación en el grupo de 0 a 12 años de edad.**
- **Promover la aplicación de la vacunación oportuna y segura en la población menor de 12 años de edad.**
- **Contribuir a garantizar la cobertura de vacunación en este grupo de edad en los tres niveles de atención.**
- **Disminuir las complicaciones y limitar el daño por eventos supuestamente atribuibles a la vacunación y/o inmunización (ESAVI).**

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica contribuyendo, de esta manera, al bienestar de las personas y de las comunidades, el cualconstituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

## 3.1. Definición

**Vacuna:** Preparación biológica destinada a generar inmunidad contra una enfermedad mediante la producción de anticuerpos, para eliminar, prevenir o controlar estados patológicos. (NOM 036-SSA2-2012)

**Vacunación:** Aplicación de un producto inmunizante a un organismo con objeto de protegerlo contra el riesgo de una enfermedad determinada, esta acción no necesariamente produce inmunización, ya que la respuesta inmune varía de un individuo a otro. (NOM 036-SSA2-2012)

# 4. Evidencias y Recomendaciones

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y/o Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la(s) escala(s): **Shekelle y colaboradores.**

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:

**Evidencia** E

**Recomendación** R

**Punto de buena práctica** ✓

En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del primer autor y el año de publicación identifica a la referencia bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | | NIVEL / GRADO |
|---|---|---|
| E | La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP a través de la escala de "BRADEN" tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud. | **Ia**<br>**Shekelle**<br>*Matheson S, 2007* |

## 4.1. Intervenciones de enfermería para la vacunación

### 4.1.1. *Promoción y prevención.*

| | EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | NIVEL / GRADO |
|---|---|---|
| E | Las respuestas de anticuerpos para la hepatitis A, la varicela (MMRV), y los siete componentes de la vacuna antineumocócica conjugada fueron similares si la vacuna es administrada sola o de forma simultanea contra la hepatitis A, el sarampión, las paperas (Triple viral), la rubéola, varicela y Streptococcus pneumoniae. | **Ib**<br>**Shekelle**<br>*Yetman RJ, 2013* |
| R | Para cumplir con el calendario de vacunación, el personal de enfermería deberá administrar las vacunas recomendadas para las/os niñas/os de 12 meses a 2 años de edad de forma simultánea en diferentes sitios de aplicación e incluye vacuna contra la hepatitis A, vía intramuscular en el tercio medio de la cara antero lateral externa del muslo, el sarampión, las paperas y la rubéola (tripe viral), varicela, vía subcutánea en el área superior externa del tríceps del brazo izquierdo, y Streptococcus pneumoniae vía intramuscular en el tercio medio de la cara antero lateral externa del muslo derecho. | **A**<br>**Shekelle**<br>*Yetman RJ, 2013* |
| E | En las/os pacientes inmunosuprimidas/os por función esplénica ausente o defectuosa deben recibir todas las vacunas infantiles de rutina previa valoración del estado de salud, por ser particularmente susceptibles a desarrollar sepsis bacteriana fulminante, especialmente con bacterias encapsuladas. | **III**<br>**Shekelle**<br>*Salvadori M, 2014* |
| R | El personal de enfermería deberá valorar el estado de salud de los infantes con esplenia e hipoesplenia (función esplénica ausente o defectuosa) para la aplicación de todas las vacunas infantiles de rutina y decidir la referencia correspondiente en caso necesario. | **C**<br>**Shekelle**<br>*Salvadori M, 2014* |
| ✓ | El personal de enfermería debera explicar a los progenitores o a quien ejerza la tutoría, el programa de vacunación recomendado necesario para las/os niñas/os, vía de administración, razones y beneficios de su uso, reacciones adversas y efectos secundarios. | **Punto de buena práctica** |
| ✓ | Los padres o tutores deberan identificar las instituciones de salud que participan en la vacunación infantil gratuita. | **Punto de buena práctica** |

| | | |
|---|---|---|
| E | La vacuna antigripal inactivada está indicada para todas/os las/os pacientes pediátricos con cáncer, mayores de 6 meses de edad. | **IIa**<br>**Shekelle**<br>*Alberta Provincial Tumour Council, 2013* |
| E | Las/os pacientes pediátricos con neoplasias hematológicas pueden tener respuesta inmunologica menor a la vacunación en comparación con las/os pacientes pediátricos con tumores sólidos. | **IIa**<br>**Shekelle**<br>*Alberta Provincial Tumour Council, 2013* |
| E | En las/os pacientes pediátricos con cáncer se sugiere que la vacuna contra la influenza idealmente se debe dar al menos 10 a 14 días antes del inicio de la siguiente ronda de quimioterapia, para permitir que la/el paciente desarrolle una respuesta de anticuerpos suficientes. | **IIa**<br>**Shekelle**<br>*Alberta Provincial Tumour Council, 2013* |
| R | El personal de enfermería deberá programar a las/os pacientes pediátricos con cáncer para la vacunación, considerando al menos de 10 a 14 días antes del inicio de la siguiente ronda de aplicación de quimioterapia. | **B**<br>**Shekelle**<br>*Alberta Provincial Tumour Council, 2013* |
| ✓ | El personal de enfermería deberá explicar a las personas/familias cuales son las vacunas disponibles para los caso de incidencia o exposición especial. | **Punto de buena práctica** |
| E | La vacunación contra el VPH en la población preadolencente podria prevenir dos de tres muertes por cáncer de cuello uterino | **III**<br>**Shekelle**<br>*Goldie SJ, 2012* |
| R | Promover la vacuna contra el VPH en la población preadolescente para prevenir dos de tres muertes por cáncer de cuello uterino | **C**<br>**Shekelle**<br>*Goldie SJ, 2012* |
| R | Aplicar la vacuna contra el VPH en la población preadolescente | **C**<br>**Shekelle**<br>*Goldie SJ, 2012* |
| ✓ | El personal de enfermería deberá observar puntualmente los lineamientos emitidos por la Secretaría de Salud para la aplicación de esquemas de vacunación a la población blanco. | **Punto de buena práctica** |
| ✓ | El padre o tutor debera proporcionar la cartilla de vacunación para que el personal de enfermería registre fecha y tipo de inmunizaciones aplicadas. | **Punto de buena práctica** |

| | | |
|---|---|---|
| ✓ | El personal de enfermería debera informar a las familias o tutores acerca de las inmunizaciones programadas en cartilla nacional de vacunación exigidas por la ley para el ingreso del menor en guardería, escuelas o colegios. | **Punto de buena práctica** |
| ✓ | El personal de salud deberá informar a los padres o tutores del menor, sobre la aplicación de vacunas recomendada al viajar a otros países. | **Punto de buena práctica** |
| ✓ | El personal de enfermería deberá informar a los progenitores o tutores del infante, las cuidados de alivio útiles posterior a la administración de la vacuna para el manejo de la fiebre como: el baño con agua tibia, uso de ropa ligera, consumo de abundantes líquidos hasta que ceda la fiebre | **Punto de buena práctica** |
| ✓ | El personal de enfermería deberá conocer e informar a los padres o tutores sobre las contraindicaciones para la vacunación del menor, como son: reacción anafiláctica a vacunas anteriores, alergia al huevo y enfermedades con o sin presencia de fiebre. | **Punto de buena práctica** |

## 4.1.2. *Valoración del estado de salud del menor y contraindicaciones para la vacunación*

| | EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | NIVEL / GRADO |
|---|---|---|
| E | La mayoría de sepsis fulminante en pacientes esplénicos se debe a bacterias encapsuladas por polisacáridos, siendo más común el Streptococcus pneumoniae el organismo causante de sepsis al menos en 50% de los casos. Tambien son comunes el Haemophilus influenzae tipo b (Hib), Neisseria meningitis, especies de Salmonella y Escherichia coli por lo que los infantes en estas condiciones, sin importar la edad deben recibir vacunas para protegerlos contra S. pneumoniae, N. meningitis, Hib y la influenza estacional. | **III**<br>**Shekelle**<br>*Salvadori M, 2014* |
| R | El personal de enfermería deberá valorar el estado de salud del menor con enfermedad esplénica y de acuerdo al esquema aplicar vacunas contra S pneumoniae, N. meningitis, Hib e influenza estacional, a con el fin de evitar sepsis fulminante en estos pacientes. | **C**<br>**Shekelle**<br>*Salvadori M, 2014* |

| | | |
|---|---|---|
| E | Las contraindicaciones y precauciones para la aplicación de la vacuna antigripal inactivada en las/os pacientes pediátricos con cáncer incluyen: edad inferior a 6 meses, reacción anafiláctica previa a la vacuna de la gripe, hipersensibilidad conocida a cualquier componente de la vacuna, las/os niñas/os que presenten una historia de síndrome oculo-respiratorio severo que incluye síntomas respiratorios inferiores en 24 horas de recibir la vacuna contra la influenza, antecedentes de Guillain-Barré en desarrolló dentro de las 6 semanas de una dosis previa de la vacuna contra la influenza. | **IV**<br>**Shekelle**<br>*Alberta Provincial Tumour Council, 2013* |
| R | El personal de enfermería deberá valorar antes de la aplicación de la vacuna antigripal inactivada en el lactante menor de 6 meses de edad con cáncer, las siguientes contraindicaciones:<br>• Reacción anafiláctica previa a la vacuna de la gripe,<br>• Hipersensibilidad conocida a cualquier componente de la vacuna,<br>• Antecedente de síndrome oculo-respiratorio severo que incluye síntomas respiratorios inferiores en 24 horas de recibir la vacuna contra la influenza,<br>• Antecedentes de Guillain-Barré en desarrolló dentro de las 6 semanas de una dosis previa de la vacuna contra la influenza | **D**<br>**Shekelle**<br>*Alberta Provincial Tumour Council, 2013* |
| ✓ | Revisar el estado de inmunización en cada visita del menor a la institución de salud, incluidos servicios de urgencias y admisión, y aplicar las vacunas requeridas. | **Punto de buena práctica** |
| ✓ | El personal de enfermería debera seguir los siete correctos de la administración de medicamentos (paciente, medicamento, dosis, vía, hora, caducidad, velocidad; correctos) para la aplicación de la vacunación. | **Punto de buena práctica** |
| ✓ | El personal de enfermería debera orientar a los padres o tutores acerca del cuidado de la piel posterior a la vacunación, como: observar si hay enrojecimiento, calor extremo, edema o drenaje en la piel, zonas de decoloración, hematoma o pérdida de la integridad de la piel, excesiva sequedad o humedad. | **Punto de buena práctica** |

## 4.1.3. *Aplicación y vigilancia*

| | EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | NIVEL / GRADO |
|---|---|---|
| E | Al determinar la inmunogenicidad, seguridad y consistencia de un lote de nueva vacuna de enterovirus 71 inactivado, se observó que las reacciones locales que se presentaron durante 7 días después de la vacunación fueron: dolor, hinchazón, induración, erupción y prurito, de igual manera se presentaron reacciones sistémicas como: fiebre, náuseas, vómitos, diarrea, pérdida de apetito, inquietud, irritabilidad, fatiga y reacción alérgica. | **Ib**<br>**Shekelle**<br>*Hu YM, 2013* |
| R | El personal de salud informara las reacciones aque puede presentarse después de la aplicación de la vacuna inactivada enterovirus 71 (componente de la vacuna pentavalente) reacciones como:<br><br>Locales: dolor, hinchazón, induración, erupción y prurito en sitio de la inyección<br><br>Reacciones sistémicas como: fiebre, náuseas, vómitos, diarrea, pérdida de apetito, inquietud, irritabilidad, fatiga y reacción alérgica. | **A**<br>**Shekelle**<br>*Hu YM, 2013* |
| E | La mayoría de las reacciones adversas locales: dolor, hinchazón, induración, erupción y prurito fueron leves y desaparecieron dentro de las 24 a 72 horas después de la administración de la vacuna inactivada para el enterovirus 71 (componente de la vacuna pentavalente). | **Ib**<br>**Shekelle**<br>*Hu YM, 2013* |
| R | El personal de enfermería debe informar al familiar del menor que la mayoría de las reacciones adversas locales que se presentan despues de la ministración de la vacuna son leves y comunmente desaparecen de las 24 a la 72 horas. | **A**<br>**Shekelle**<br>*Hu YM, 2013* |
| E | La fiebre es una de las reacciones sistémicas más comunes que se presenta con la aplicación de la vacuna inactivada para el enterovirus 71 (componente de la vacuna pentavalente) y dura alrededor de 3 días. | **Ib**<br>**Shekelle**<br>*Hu YM, 2013* |
| R | El personal de enfermería debera informar al familiar o tutor del menor que una de las reacciones sistémicas mas común que puede presentarse es la fiebre y puede durar hasta 3 días. | **A**<br>**Shekelle**<br>*Hu YM, 2013* |

| | | |
|---|---|---|
| ✓ | El personal de enfermería debera informar al familiar o tutor sobre los cuidados para la regulación de la temperatura como son: medición al menos cada 2 horas, aplicar lienzos humedos con agua templada en abdomen e ingles, baños tibios, y vigilar al menor hasta que se normalice la temperatura corporal. | **Punto de buena práctica** |
| ✓ | El personal de enfermería debera informar al familiar o tutor del menor sobre la vigilancia de signos y sintomas de alteración del estado de concienciacomo son: irritabilidad, somnolencia, inconciencia o la prescencia de convulsiones.<br>En caso de presentar fiebre incontrolable o convulsiones deberá acudir inmediatamente a la unidad de salud más cercana. | **Punto de buena práctica** |
| E | Las reacciones adversas más frecuentes que se presentaron en el estudio de inmunogenicidad y seguridad de la tosferina acelular toxoide-cinco componentes-difteria tétanos (DTaP5), antipoliomielítica inactivada (IPV) y Haemophilus influenzae tipo b (Hib) (DTaP5-IPV-Hib) y DTaP3-IPV/Hib fueron: sensibilidad, eritema, hinchazón en el sitio de la inyección y las reacciones sistémicas: fiebre, vómito, llanto anormal, pérdida del apetito e irritabilidad dentro de los 7 días después de la vacunación. | **Ib**<br>**Shekelle**<br>*Vesikari T, 2013* |
| R | El personal de enfermería informará al familiar o tutor reacciones adversas que puede presentar el menor despues de la vacunación de la tosferina acelular toxoide-cinco componentes-difteria tétanos (DTaP5), antipoliomielítica inactivada (IPV) y Haemophilus influenzae tipo b (Hib) (DTaP5-IPV-Hib) y DTaP3-IPV/Hib, como: eritema, hinchazón en el sitio de la inyección, fiebre, vómito, llanto anormal, pérdida del apetito e irritabilidad dentro de los 7 días después de la vacunación. | **A**<br>**Shekelle**<br>*Vesikari T, 2013* |
| E | Las reacciones adversas que se presentan en el sitio de inyección posterior a la aplicación de la vacuna pentavalente acelular son de grado I (leve) y se resolvieron dentro de 1 a 3 días. | **Ib**<br>**Shekelle**<br>*Vesikari T, 2013* |
| R | El personal de enfermería informará al familiar o tutor sobre las reacciones adversas de la vacuna pentavalente acelular que se presentan en el sitio de la inyección son leves y resolverán de 1 a 3 días. | **A**<br>**Shekelle**<br>*Vesikari T, 2013* |

| | | |
|---|---|---|
| E | Las reacciones adversas que presentaron las/os niñas/os durante los 8 primeros días después de la aplicación de la vacuna contra el rotavirus (RIX4414) fueron: fiebre, irritabilidad, nerviosismo, diarrea, vómitos, pérdida de apetito, tos y secreción nasal. | **Ib**<br>**Shekelle**<br>*Li RC, 2013* |
| R | Informará al familiar o tutor sobre la aplicación de la vacuna contra el rotavirus, signos y sintomas que puede desencadenar y los cuidados en caso de presentar: fiebre, irritabilidad, nerviosismo, diarrea, vómitos, pérdida de apetito, tos y secreción nasal. | **A**<br>**Shekelle**<br>*Li RC, 2013* |
| ✓ | El personal de enfermería informará a los padres o tutores los cuidados de alivio de la sintomatologia ocasionada por la vacuna contra el rotavirus, como: baño con agua tibia, consumo de abundantes liquidos, uso de ropo ligera, para la prevención tratamiento y control de las reacciones adversas posteriores a la administración de la vacuna en las/os niñas/os. | **Punto de buena práctica** |
| E | Diarrea, temperatura elevada (≥ 38,1° C. rectal), irritabilidad y vómitos dentro de 7 días posteriores a la vacunación contra rotavirus son consideradas reacciones adversas. | **1b**<br>**Shekelle**<br>*Iwata S, 2013* |
| R | El personal sanitario debe informar a los responsables del menor sobre los posibles eventos adversos a la vacunación contra rotavirus, de acuerdo a los lineamientos del programa de vacunación. | **A**<br>**Shekelle**<br>Iwata S, 2013 |
| E | Los posibles eventos adversos a la vacuna combinada contra sarampión-paperas-rubéola-varicela son síntomas locales (dolor, enrojecimiento e inflamación) en el sitio de la inyección durante 4 días después de cada dosis y los síntomas generales (fiebre, exantema, parótiditis). | **1b**<br>**Shekelle**<br>*Huang LM, 2013* |
| R | El personal sanitario debe orientar a los cuidadores del menor sobre la presencia de posibles síntomas locales en el sitio de la vacunación de sarampión-paperas-rubéola-varicela por aproximadamente 4 días después de cada dosis como: dolor, enrojecimiento e inflamación y los síntomas generales como: fiebre, exantema, parótiditis. | **A**<br>**Shekelle**<br>*Huang LM, 2013* |
| E | Los eventos adversos se pueden clasificar según su causa:<br>a) Inducida por la vacuna, relacionada con las características de los componentes; preparación de | **III**<br>**Shekelle**<br>*Bisetto LHL, 2010* |

| | | |
|---|---|---|
| | la vacuna y la respuesta del individuo vacunado que no se produce sin la inmunización,<br>b) Ya existe una situación que se produjo independiente de la vacunación, pero se refuerza o precipita por por la aplicación de la vacuna<br>c) Errores programáticos: preparación técnica relacionada con el manejo, o la administración de la vacuna coincidente,<br>d) Se asocia temporalmente con la vacuna, el evento ya existía en el momento de la vacunación, aunque no es evidente o no valorado; tambien se clasifican de acuerdo a la intensidad como:<br>1) Grave: la hospitalización se produce durante al menos 24 horas; presenta disfunción o discapacidad significativa y/o persistente (secuela); puede resultar en anomalía congénita; riesgo de muerte con la necesidad de una intervención inmediata para evitar la muerte y la muerte<br>2) Moderada: cuando se necesita una evaluación médica, diagnóstico y tratamiento médico y<br>3) Leve: cuando no requiere pruebas y tratamiento adicionales | |
| R | Implementar la vigilancia epidemiológica en las unidades de atención médica para la detección de eventos adversos en los menores de 12 años de edad y el establecimiento del sistema de reportes para la detección oportuna antes de la vacunación | **C**<br>**Shekelle**<br>*Bisetto LHL, 2010* |
| ✓ | El personal de enfermería informará al padre o tutor sobre la importancia de vigilar la piel del menor vacunado observando si hay presencia de enrojecimiento, calor extremo, edema, erupciones y abrasiones en el sitio de aplicación de la vacuna y le recomendará acudir a su centro de salud para la atención en caso de presentar alguno de los signos y sintomas mencionados | **Punto de buena práctica** |
| ✓ | El personal de enfermería informará al padre o tutor sobre la importancia de vigilar la piel para que detecte zonas de presión y fricción en el sitio de aplicación de la vacuna | **Punto de buena práctica** |
| E | La utilidad de los sistemas pasivos de vigilancia AEFI (Adverse Events Following Immunizaion) muestran un componente estratégico para el mantenimiento de altos niveles de adhesión a la vacunación, ya que es una de las herramientas indispensables para garantizar la seguridad y fiabilidad de un programa de inmunización | **III**<br>**Shekelle**<br>*Monteiro SAM, 2011* |

| | | |
|---|---|---|
| R | Implementar sistemas pasivos de vigilancia para el mantenimiento de programas de adhesión a la vacunación y contribuir a garantizar la seguridad de los menores de 12 años de edad | **C**<br>**Shekelle**<br>*Monteiro SAM, 2011* |
| E | En un estudio hecho en Cuba menciona que los pacientes con diagnóstico previo de inmunodeficiencia primaria o secundaria u otra enfermedad, o que estén recibiendo tratamiento inmunosupresor, no deben recibir las vacunas vivas atenuadas como lo refiere el Programa Nacional de Inmunización | **IV**<br>**Shekelle**<br>*Macías C, 2013* |
| R | El personal de enfermería no aplicará vacunas vivas atenuadas a los mernores de 12 años de edad que en ese momento su sistema inmune se encuentre deficiente o este inmunocomprometido; por existir una alta probabilidad de tener un evento adverso por lo que requiere previa valoración del médico tratante | **D**<br>**Shekelle**<br>*Macías C, 2013* |
| E | La inadecuada reconstitución de biológicos las partículas dispersadas en el aire puede exponer a al profesional de la salud | **III**<br>**Shekelle**<br>*Silva TAS, 2012* |
| R | El profesional de la salud deberá realizar la reconstitución del biológico observando los protocolos normativos vigentes | **C**<br>**Shekelle**<br>*Silva TAS, 2012* |
| ✓ | Recomendar a la madre que durante el procedimiento de vacunación, brinde la lactancia materna al menor, para reducir el dolor en el momento de la inyección | **Punto de buena práctica** |
| ✓ | El personal de enfermería orientará sobre al cuidador del menor vacunado que en los siguientes 30 dias del biologico aplicado ya sea BCG, Sabin 6 detectar oportunamente eventos adversos | **Punto de buena práctica** |
| ✓ | El personal de enfermería y/o el padre o tutor proporcionarán la/el niña/o un alivio óptimo del dolor mediante analgésicos previamente prescritos | **Punto de buena práctica** |

## 4.2. Cuidados post vacunación

| | EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | NIVEL / GRADO |
|---|---|---|
| E | La estandarización de procedimientos, de acuerdo con las características de la vacuna y la asesoria sobre eventos adversos posteriores a la vacunación reducen el riesgo de complicaciones | **III**<br>**Shekelle**<br>*Bisetto LHL,2010* |
| R | Se recomienda estandarizar procedimientos para la ministración de la vacunación desde su preparación, aplicación y cuidados post vacúnales acordes a las características de la vacuna | **C**<br>**Shekelle**<br>*Bisetto LHL,2010* |
| ✓ | El personal de salud informará al padre o tutor del menor acerca de la programación de las inmunizaciones a intervalos establecidos según el Esquema Nacional de Vacunación | **Punto de buena práctica** |
| ✓ | El personal de salud deberá documentar la información sobre la inmunización aplicada en la cartilla nacional de salud, censo nominal y documentos de control, según el protocolo institucional | **Punto de buena práctica** |
| ✓ | El personal de enfermería programará las inmunizaciones a intervalos adecuados según | **Punto de buena práctica** |
| E | Aunque vacunación y profilaxis antibiótica son efectivas, no proporcionan una protección completa; los/as niños/as con asplenia y sus familias deben ser educados acerca del riesgo de sepsis y recibir las instrucciones para buscar atención médica sin demora cuando el niño está enfermo o tiene fiebre | **III**<br>**Shekelle**<br>*Salvadori MI, 2014* |
| R | Las/os niñas/os con asplenia y sus familias deben ser educados sobre el riesgo de sepsis e instruidos para buscar atención médica de inmediato cuando el niña/o está enferma/o o tiene fiebre | **C**<br>**Shekelle**<br>*Salvadori MI, 2014* |
| ✓ | El personal de salud instruirá al padre o tutor para que identifique la presencia de datos de alerta (fiebre, malestar general) y acuda o se ponga en contacto con el médico, según corresponda | **Punto de buena práctica** |

# 5. Anexos

## 5.1. Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos acerca de la temática **Guía de práctica clínica de interevenciones de enfermería para la vacunación de la población de 0 a 12 años en los tres niveles de atención**. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

**Criterios de inclusión:**

- Documentos escritos en español, inglés y portugués.
- Documentos publicados los últimos 5 años (2009 a 2014).
- Documentos enfocados a la vacunación de la población menor de 12 años de edad.

**Criterios de exclusión:**

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español, inglés o portugués.
- Documentos arrojados fuera del rango solicitado en la búsqueda.
- Documentos arrojados en la búsqueda que no estén disponibles o no accesibles.
- Documentos que arroje la búsqueda ajenos al tema de la guía.

## 5.1.1. *Estrategia de búsqueda*

### 5.1.1.1. **Primera Etapa PubMed**

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema **Intervenciones de enfermería para la vacunación de la población de 0 a 12 años de edad en los tres niveles de atención** en PubMed. La búsqueda se limitó a estudios en humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés, portuguésy español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica, metaanálisis, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y se utilizaron términos validados del MeSH. Se utilizó los términos Vaccination, Administration and dosage, Adverse effects, Complications, Nursing. Esta etapa de la estrategia de búsqueda arrojó **24** resultados, de los cuales se utilizaron **8** documentos para la elaboración de la guía.

| BÚSQUEDA | RESULTADO |
|---|---|
| ("Vaccination/administration and dosage"[Mesh] OR "Vaccination/adverse effects"[Mesh] OR "Vaccination/complications"[Mesh] OR "Vaccination/nursing"[Mesh]) AND ((Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR systematic[sb]) AND "loattrfree full text"[sb] AND "2009/08/21"[PDAT] : "2014/08/19"[PDAT] AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Portuguese[lang] OR Spanish[lang]) AND ("infant"[MeSH Terms] OR "child, preschool"[MeSH Terms] OR "child"[MeSH Terms:noexp])) AND pubmed pmc local[sb] AND loprovpmc[sb]) | 24 resultados<br>8 utilizados |

**Algoritmo de búsqueda:**

1. Vaccination/administration and dosage [Mesh]
2. Vaccination/adverse effects [Mesh]
3. Vaccination/complications [Mesh]
4. Vaccination/nursing [Mesh]
5. #1 OR #2 OR #3 OR #4
6. Clinical Trial [ptyp]
7. Meta-Analysis[ptyp]
8. Practice Guideline[ptyp]
9. systematic [sb]
10. #6 OR #7 OR #8 OR #9
11. #5 AND #10
12. loattrfree full text [sb]
13. #11 AND #12
14. "2009/08/21"[PDAT] : "2014/08/19"[PDAT]
15. #13 AND #14
16. humans [MeSH Terms]
17. #15 AND #16
18. English [lang]
19. Portuguese [lang]
20. Spanish [lang]
21. #18 OR #19 OR #20
22. #17 AND #21
23. infant [MeSH Terms]

24. child, preschool [MeSH Terms]
25. child [MeSH Terms:noexp]
26. #23 OR #24 OR #25
27. #22 AND #26
28. pubmed pmc local [sb]
29. #27 AND #28
30. loprovpmc [sb]
31. #29 AND #30
32. (#1 OR #2 OR #3 OR #4) AND (#6 OR #7 OR #8 OR #9) AND (#11 AND #12) AND (#13 AND #14) AND (#15 AND #16) AND (#18 OR #19 OR #20) AND (#23 OR #24 OR #25) AND (#27 AND #28) AND (#29 AND #30)

### 5.1.1.2. Segunda Etapa BVS

En esta etapa se realizó la búsqueda en la base de datos; Biblioteca Virtual en Salud (BVS) a cinco años utilizando el termino Vaccination y se limitó a humanos, en edades de 0 a 12 años, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés, español y portugués, del tipo Guías de Práctica Clínica, meta análisis, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas.

Se obtuvieron **16** documentos de los cuales se utilizaron **4** para la elaboración de la guía.

| BÚSQUEDA | RESULTADO |
|---|---|
| (instance:"regional") AND ( mh:("Vacunación/AE" OR "Vacunación/CT" OR "Vacunación/NU") AND fulltext:("1") AND db:("LILACS") AND limit:("humans") AND la:("en" OR "es" OR "pt") AND year_cluster:("2011" OR "2012" OR "2013" OR "2010") | 16 resultados<br>4 utilizados |

### 5.1.1.3. Tercera Etapa Tripdatabase

En esta etapa se realizó la búsqueda en la plataforma Tripdatabase para guías de práctica clínica, con el término vaccination y children con los siguientes límites: documentos publicados entre el 2009 y 2014, del tipo Guías de Práctica Clínica. Se obtuvieron **72** documentos de los cuales se emplearon **2** en la elaboración de la guía.

| BÚSQUEDA | RESULTADO |
|---|---|
| vaccination in children since 2009 at 2014 | 72 resultados<br>2 utilizados |

A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

| SITIOS WEB | # DE RESULTADOS OBTENIDOS | # DE DOCUMENTOS UTILIZADOS |
|---|---|---|
| www.ncbi.nlm.nih.gov/Pubmed | 24 | 8 |
| http://bvs.insp.mx/php/index.php | 16 | 4 |
| www.tripdatabase.com | 72 | 2 |
| www.ebscohost.com | 65 | 1 |
| www.bibliotecacochrane.com | 0 | 0 |
| www.censia.salud.gob.mx | 2 | 2 |
| www.cofepris.gob.mx | 1 | 1 |
| www.csg.gob.mx | 1 | 1 |
| www.rae.es | 1 | 1 |
| www.Diccionariomedico.net | 1 | 1 |
| http://escuela.med.puc.cl/Recursos/recepidem/insIntrod6.htm | 1 | 1 |
| **Total** | 184 | 22 |

En resumen, de **184** resultados encontrados, **22** fueron útiles para el desarrollo de esta guía.

## 5.2. Escalas de Gradación

**NIVELES DE EVIDENCIAS Y GRADACIÓN DE RECOMENDACIONES**
**ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE**

| CATEGORIA DE LA EVIDENCIA | FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN |
|---|---|
| **Ia.** Evidencia para metanálisis de los estudios clínicos aleatorios. | **A.** Directamente basadas en evidencias categoría **I.** |
| **Ib.** Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio. | |
| **IIa**. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad. | B. Directamente basada en evidencia categoría **II** o en recomendaciones extrapoladas de evidencia **I**. |
| **IIb.** Al menos otro tipo de estudio cuasi experimental o estudio de cohorte. | |
| **III**. Evidencia de un estudio descriptivo, no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas. | **B.** Directamente basada en evidencia categoría **III** o en recomendaciones extrapoladas de evidencia categoría **II** o **III**. |
| **IV.** Evidencia de comité de expertos, reportes, opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia, o ambas. | **C.** Directamente basada en evidencia categoría **IV** o en recomendaciones extrapoladas de evidencia categoría **II** o **III**. |

Fuente: *Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J, Clinical guidelines, developing guidelines. BMJ. 199; 3:18: 593-59.*

## 5.3. Cuadros o figuras

### 5.3.1. *Esquema Nacional de Vacunación.*

| Esquema Nacional de Vacunación | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nacimiento | BCG | Hepatitis B | | |
| 2 meses | Pentavalente acelular | Hepatitis B | Rotaviris | Neumococo conjugada |
| 4 meses | Pentavalente acelular | | Rotaviris | Neumococo conjugada |
| 6 meses | Pentavalente acelular | Hepatitis B | Rotaviris | Influenza |
| 7 meses | Influenza segunda dosis en época de frío | | | |
| 12 meses | SRP (sarampión, rubeola y parotiditis) | | | Neumococo conjugada |
| 18 meses | Pentavalente acelular | | | |
| 24 meses (2 años) | Influenza refuerzo anual | | | |
| 36 meses (3 años) | Influenza refuerzo anual | | | |
| 48 meses (4 años) | DPT (refuerzo) | | | Influenza refuerzo anual |
| 59 meses (5 años) | Influenza refuerzo anual (en época de frio) | | | |
| | OPV (polio oral) de los 6 a los 59 meses en la 1ª y 2ª semanas Nacionales de Salud | | | |
| 72 meses (6 años) | SRP (refuerzo) | | | |
| 11 años o quinto grado de primaria | VPH (virus de papiloma Humano) | | | |

Fuente: CeNSIA, 2014.

### 5.3.2. *Sitio de aplicación de vacunas.*

| VACUNA | SITIO DE APLICACIÓN |
|---|---|
| BCG | Brazo derecho. |
| Hepatitis B | ≤18 meses de edad: Muslo izquierdo. ≥18 meses de edad: Brazo derecho. |
| Pentavalente acelular | ≤18 meses de edad: Muslo derecho. ≥18 meses de edad: Brazo izquierdo. |
| Neumococo (conjugada y 23 valente) | ≤18 meses de edad: Muslo derecho. |
| Rotavirus | Oral. |
| SRP | Brazo izquierdo. |
| Td | Brazo izquierdo. |

| | |
|---|---|
| DPT | Brazo izquierdo. |
| Tdpa | Brazo izquierdo. |
| VPH | Brazo derecho |
| Influenza inactivada | ≤18 meses de edad: Muslo izquierdo. ≥18 meses: Brazo izquierdo. |
| Poliomielitis tipo Sabin | Oral. |
| Varicela | Brazo izquierdo. |
| Hepatitis A | ≤18 meses de edad: Muslo izquierdo. ≥18 meses: Brazo izquierdo. |

Fuente: CeNSIA, 2014.

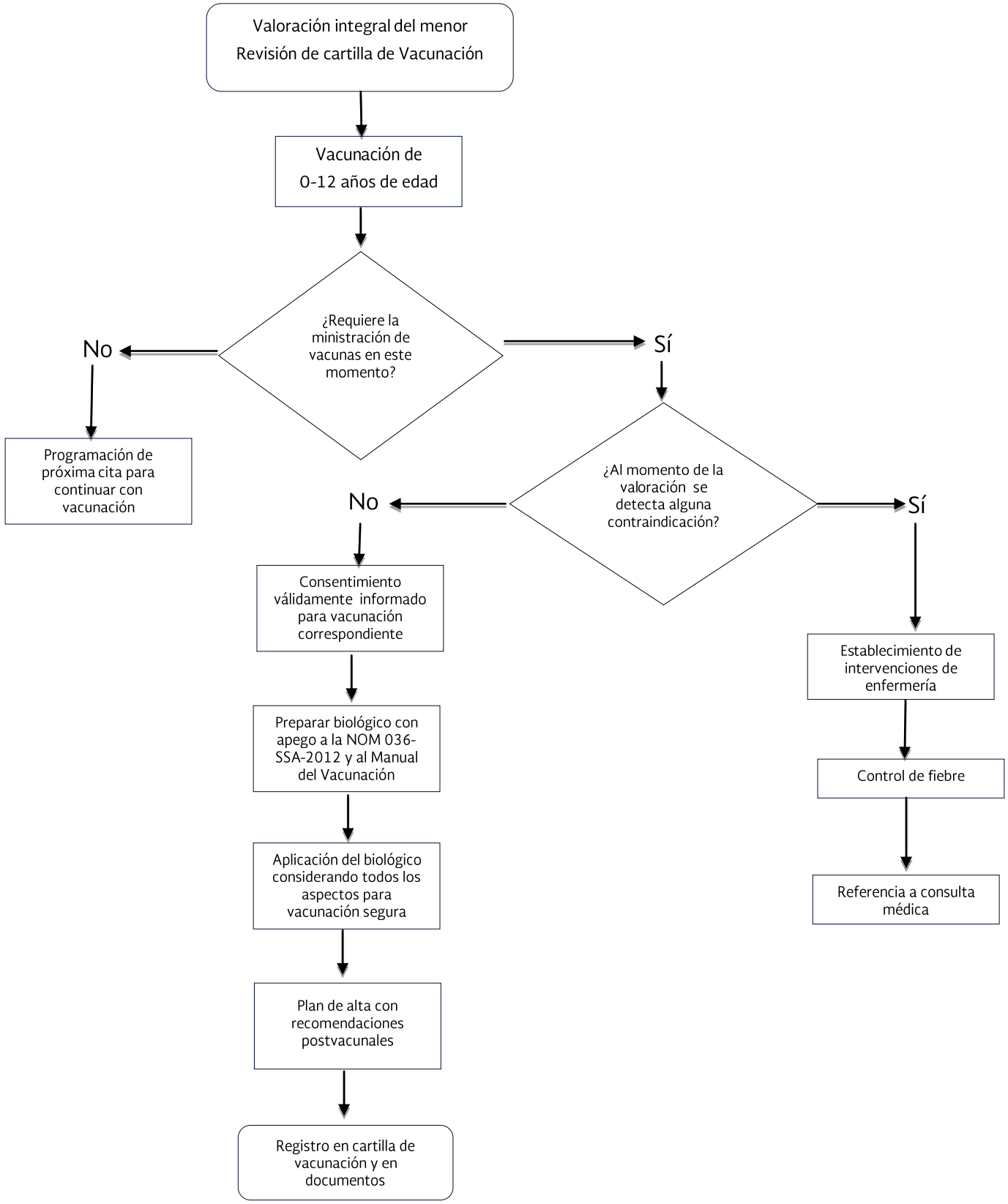
## 5.3.3. *Vacunación para viajeros internacionales*

| VACUNAS | RECOMENDACIÓN | COMENTARIOS |
|---|---|---|
| Tétanos-difteria/Tétanos-difteria-Tosferina | R | Generalmente recomendada independientemente de realizar un viaje |
| Triple Viral (Sarampión, rubeola, parotiditis) | R | Generalmente recomendada independientemente de realizar un viaje |
| Hepatitis A | R | Generalmente recomendada independientemente de realizar un viaje |
| Hepatitis B | SE | Situaciones especiales según las características del viaje o del viajero |
| Rabia | SE | Situaciones especiales según las características del viaje o del viajero |
| Fiebre Tifoidea | SE | Situaciones especiales según las características del viaje o del viajero |
| Influenza | SE | Situaciones especiales según las características del viaje o del viajero |
| Neumococica | SE | Situaciones especiales según las características del viaje o del viajero |
| Antimalarica | SE | Situaciones especiales según las características del viaje o del viajero |
| Fiebre amarilla | SE | Situaciones especiales según las características del viaje o del viajero |

R: Recomendación.
SE: Situación especial.

Fuente: CeNSIA, 2014.

## 5.4. Diagrama de Flujo



## 5.5. Listado de Recursos

### 5.5.1. *Tabla de Medicamentos*

Medicamentos mencionados en la guía vacunación del **Cuadro Básico Sectorial: Secretaría de salud**

| Cuadro Básico de Medicamentos | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Clave | Principio activo | Dosis recomendada | Presentación | Tiempo | Efectos adversos | Interacciones | Contraindicaciones |
| 020.000.3801.00 | Vacuna BCG. | Dosis única 0.1 ml. intradérmica región deltoidea del brazo derecho (región superior del músculo deltoides). | Envase con frasco ámpula o ampolleta con liofilizado para 5 dosis y ampolletas con diluyente de 0.5 ml. | Lo más pronto posible después del nacimiento. Sola o simultáneamente con otras vacunas, pero en sitios diferentes. | Reacciones locales: Entre el 90 al 95% de las personas vacunadas con la BCG sufren una reacción local, con eritema, induración y dolor seguido de cicatrización en los tres meses siguientes. Reacciones graves: fiebre, diseminación del BCG (BCGosis), causando complicaciones como osteítis u osteomielitis, otras reacciones graves son las reacciones alérgicas incluyendo reacciones anafilácticas. Otras complicaciones infrecuentes comprenden lesiones granulomatosas y tuberculoides, exantemas generalizados, histiocitomas e infiltrados neumónicos por BCG; estos últimos se relacionan por la aspiración accidental del producto. | Con antituberculosos y tratamiento inmunosupresor se inhibe el efecto de la BCG. La BCG disminuye la eliminación de teofilina. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna, infección dermatológica, síndrome febril, inmunosupresión por enfermedad o por tratamiento excepto infección por VIH en estado asintomático y recién nacidos con peso inferior a 2 kg. |
| 020.000.3801.01 | Vacuna BCG. | Dosis única 0 ml. intradérmica región deltoidea del brazo derecho (región superior del músculo deltoides). | Envase con frasco ámpula o ampolleta con liofilizado para 10 dosis y ampolletas con diluyente de 1.0 ml. | Lo más pronto posible después del nacimiento. Sola o simultáneamente con otras vacunas, pero en sitios diferentes. | Reacciones locales: Entre el 90 al 95% de las personas vacunadas con la BCG sufren una reacción local, con eritema, induración y dolor seguido de cicatrización en los tres meses siguientes. Reacciones graves: fiebre, diseminación del BCG (BCGosis), causando complicaciones como osteítis u osteomielitis, otras reacciones graves son las reacciones alérgicas incluyendo reacciones anafilácticas. Otras complicaciones infrecuentes comprenden lesiones granulomatosas y tuberculoides, exantemas generalizados, histiocitomas e infiltrados neumónicos por BCG; estos últimos se relacionan por la aspiración accidental del producto. | Con antituberculosos y tratamiento inmunosupresor se inhibe el efecto de la BCG. La BCG disminuye la eliminación de teofilina. | Contraindicaciones: Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna, infección dermatológica, síndrome febril, inmunosupresión por enfermedad o por tratamiento excepto infección por VIH en estado asintomático y recién nacidos con peso inferior a 2 kg. |
| 020.000.2511.00 | Vacuna recombinante contra Hepatitis B. | 20µg / ml. vía intramuscular profunda en cara antero lateral | Suspensión inyectable cada dosis de 1 ml contiene: AgsHb 20µg | Tres dosis de 5 ó 10µg | Fiebre, cefalea, mareos, náusea, vómito y mialgias, | Ninguna con importancia clínica. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna, VIH/SIDA, fiebre. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | externa del muslo izquierdo en menores de 18 meses de edad | Envase con un frasco ámpula o jeringa pre llenada con 1 ml | Primera dosis: al nacer, segunda dosis a los 2 meses y tercera dosis a los 6 meses de edad. | dolor e inflamación en el sitio de aplicación. | | |
| 020.000.2526.00 | Vacuna recombinante contra Hepatitis B. | 20µg / ml<br>Vía intramuscular profunda. Cara antero lateral externa del muslo izquierdo en menores de 18 meses de edad. | Cada dosis de 1 ml contiene: AgsHb 20µg<br>Envase con un frasco ámpula con 10 ml (10 dosis). | Tres dosis de 5 ó 10µg<br>Primera dosis: al nacer, segunda dosis a los 2 meses y tercera dosis a los 6 meses de edad. | Fiebre, cefalea, mareos, náusea, vómito y mialgias, dolor e inflamación en el sitio de aplicación. | Ninguna con importancia clínica. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna, VIH/SIDA, fiebre. |
| 020.000.2527.00 | Vacuna recombinante contra la Hepatitis B. | 10µg / 0.5 ml<br>Vía intra múscular profunda. Cara antero lateral externa del muslo izquierdo en menores de 18 meses de edad. | Suspension inyectable, cada dosis de 0.5 ml contiene: antígeno de superficie del virus de la hepatitis b purificado dna recombinante 10µg en envase con jeringa pre llenada con 0.5 ml o frasco ámpula con 0.5 ml. Suspension inyectable, cada dosis de 0.5 ml contiene: Antígeno de superficie del virus de la hepatitis B purificado DNA recombinante 5µg | 1ª dosis al Nacimiento (<12 h) o antes del egreso hospitalario, máximo 7 días después del nacimiento,<br>2ª dosis a los 2 meses y 3er dosis a los 6 meses de edad. | Fiebre, cefalea, mareos, náusea, vómito y mialgias, dolor e inflamación en el sitio de aplicación. | Ninguna con importancia clínica. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna, VIH/SIDA, fiebre. |
| 020.000.2529.00 | Vacuna recombinante contra la Hepatitis B. | 5µg / 0.5 ml<br>Vía intra muscular profunda. Cara anterolateral externa del muslo izquierdo en menores de 18 meses de edad. | Envase con 1 frasco ámpula con dosis de 0.5 ml, con o sin conservador. | 1ª dosis al Nacimiento (<12 h) o antes del egreso hospitalario, máximo 7 días después del nacimiento,<br>2ª dosis a los 2 meses y 3er dosis a los 6 meses de edad. | Fiebre, cefalea, mareos, náusea, vómito y mialgias, dolor e inflamación en el sitio de aplicación. | Ninguna con importancia clínica. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna, VIH/SIDA, fiebre. |
| 020.000.2529.00 | Vacuna recombinante contra la Hepatitis B. | 5µg / 0.5 ml<br>Vía intra muscular profunda. Cara anterolateral externa del muslo izquierdo en menores de 18 meses de edad. | Envase con 1 frasco ámpula con dosis de 0.5 ml, con o sin conservador. | 1ª dosis al Nacimiento (<12 h) o antes del egreso hospitalario, máximo 7 días después del nacimiento,<br>2ª dosis a los 2 meses y 3er dosis a los 6 meses de edad. | Fiebre, cefalea, mareos, náusea, vómito y mialgias, dolor e inflamación en el sitio de aplicación. | Ninguna con importancia clínica. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna, VIH/SIDA, fiebre. |
| 020.000.2529.01 | Vacuna recombinante contra la Hepatitis B. | 5µg / 0.5 ml<br>Vía intra muscular profunda. Cara anterolateral externa del muslo izquierdo en menores de 18 meses de edad. | Envase con 10 frascos ámpula con dosis de 0.5 ml, con o sin conservador. | 1ª dosis al Nacimiento (<12 h) o antes del egreso hospitalario, máximo 7 días después del nacimiento,<br>2ª dosis a los 2 meses y 3er dosis a los 6 meses de edad. | Fiebre, cefalea, mareos, náusea, vómito y mialgias, dolor e inflamación en el sitio de aplicación. | Ninguna con importancia clínica. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna, VIH/SIDA, fiebre. |
| 020.000.3823.00 | Vacuna pentavalente contra difteria, tosferina, tétanos, hepatitis B, e infecciones invasivas por Haemophilusinfluenzae tipo b (DPT+HB+Hib). | 0.5 ml<br>Región deltoidea del brazo izquierdo. | Suspensión inyectable<br>Cada dosis de 0.5 ml de vacuna reconstituida contiene: Toxoide diftérico no menos de 30 UI Toxoide tetánico no menos de 60 UI Bortedellapertussis (Célula completa inactivada) no menos de 4 UI Antígeno de superficie del | 1ª dosis a los 2 meses, 2ª dosis a los 4 meses y 3ª dosis a los 6 meses de edad. | Locales: En 5 a 10% de los vacunados se presentan en el transcurso de las 24 a 48 horas posteriores a la vacunación: dolor, induración, enrojecimiento y calor en el sitio de la aplicación.<br>Sistémicos: Dentro de las 48 horas después de la vacunación se han notificado: | Con corticoesteroides e inmunosupresores disminuye su eficacia. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna, fiebre. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | virus de la hepatitis B recombinante 10g, polisacárido capsular purificado del Haemophilusinfluenzae tipo b 10g unido por covalencia a Toxoide tetánico 30g<br>En dos envases:<br>Frasco ámpula con suspensión de DPT y HB<br>Frasco ámpula con liofilizado conteniendo Haemophilusinfluenzae tipo b unido a toxoide tetánico. | | fiebre en 40% de los vacunados, llanto persistente por más de tres horas, somnolencia, irritabilidad y malestar general en 5%, cefalea, convulsiones, escalofrío, mialgias y artralgias en menos de 3%. | | |
| 020.000.0151.00 | Vacuna Pentavalente contra rotavirus. | 1ª dosis 2 meses, 2a dosis 4 meses y 3er dosis 6 meses de edad. | Suspensión oral<br>Envase con un tubo de plástico con 2 ml. | Puede administrarse desde la sexta semana de vida y las dosis subsiguientes se pueden administrar con un intervalo mínimo de cuatro semanas entre cada una, la última dosis no se debe administrar a niñas/os mayores de siete meses y 29 días de edad. | Las reacciones que se presentan más frecuentemente son fiebre, vómito, irritabilidad, diarrea. Sin embrago su frecuencia no sobrepasa a la que se presenta en niñas/os no vacunados. | Ninguna con la aplicación conjunta con otras vacunas. | Hipersensibilidad conocida a la aplicación previa de la vacuna.<br>Sujetos con antecedente de enfermedad gastrointestinal crónica, incluyendo cualquier malformación congénita no corregida.<br>Inmunodeficiencia combinada severa.<br>Antecedente de intususcepción.<br>Las/os niñas/os con alergia al látex no deben recibir vacuna monovalente contra rotavirus (Rotarix)<br>Enfermedad aguda moderada o grave con o sin fiebre. |
| 020.000.0152.00 | Vacuna Pentavalente contra rotavirus. | Ninguna con la aplicación conjunta con otras vacunas. | Suspensión oral, envase con diez tubos de plástico con 2 ml cada uno. | Puede administrarse desde la sexta semanade vida y las dosis subsiguientes se pueden administrar con un intervalo mínimo de cuatro semanas entre cada una, la última dosis no se debe administrar a niñas/os mayores de siete meses y 29 días de edad. | Las reacciones que se presentan más frecuentemente son fiebre, vómito, irritabilidad, diarrea, sin embrago su frecuencia no sobrepasa a la que se presenta en niñas/os no vacunados. | Ninguna con la aplicación conjunta con otras vacunas. | Hipersensibilidad conocida a la aplicación previa de la vacuna.<br>Sujetos con antecedente de enfermedad gastrointestinal crónica, incluyendo cualquier malformación congénita no corregida.<br>Inmunodeficiencia combinada severa.<br>Antecedente de intususcepción.<br>Las/os niñas/os con alergia al látex no deben recibir vacuna monovalente contra rotavirus (Rotarix)<br>Enfermedad aguda moderada o grave con o sin fiebre. |
| 020.000.0147.00 | Antineumocócica conjugada con proteína D de Haemophilus influenzae no tipificable (NTHi). | Dosis de 0.5 ml.<br>Intramuscular tercio medio de la cara antero lateral del muslo derecho. | Envase con 10 jeringas pre llenadas cada una con una dosis de 0.5 ml. | 1ª dosis 2 meses de edad<br>2ª dosis: 4meses de edad<br>3ª dosis: 12 meses de edad.<br>En grupos de riesgo:<br>1ª dosis: entre los 3 y 11 meses de edad.<br>2ª dosis: 8 semanas después de la primera dosis.<br>3ª dosis: seis meses después de la segunda dosis. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna. | Ninguna de importancia clínica | En personas con antecedente de reacciones severas a los componentes de la vacuna. |
| 020.000.0147.01 | Antineumocócica conjugada con proteína D de Haemophilus | Dosis de 0.5 ml. | Envase con 10 frascos ámpula cada uno con una dosis de 0.5 ml. | 1ª dosis: 2 meses de edad | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna. | Ninguna de importancia clínica | En personas con antecedente de reacciones severas a los componentes de la vacuna. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | influenzae no tipificable (NTHi). | Intramuscular tercio medio de la cara antero lateral del muslo derecho. | | 2ª dosis: 4meses de edad<br>3ª dosis: 12 meses de edad.<br>En grupos de riesgo:<br>1ª dosis: entre los 3 y 11 meses de edad.<br>2ª dosis: 8 semanas después de la primera dosis.<br>3ª dosis: seis meses después de la segunda dosis. | | | |
| 020.000.0147.02 | Antineumocócica conjugada con proteína D de Haemophilus influenzae no tipificable (NTHi). | Dosis de 0.5 ml. | Envase con 100 frascos ámpula cada uno con una dosis de 0.5 ml. | 1ª dosis a los 2 meses, 2ª dosis: a los 4 meses y<br>3ª dosis a los 12 meses de edad.<br>En grupos de riesgo:<br>1ª dosis entre los 3 y 11 meses de edad,<br>2ª dosis: 8 semanas después de la primera dosis y la 3ª dosis a los seis meses después de la segunda dosis. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna. | Ninguna de importancia clínica | En personas con antecedente de reacciones severas a los componentes de la vacuna. |
| 020.000.3822.01 | Vacuna anti influenza | Niñas/os de 6 a 35 meses: Una dosis de 0.25 ml.<br>Niñas/os de 36 meses o más. Una dosis de 0.5 ml.<br>Para los niñas/os menores de nueve años, que no hayan recibido esta vacuna anteriormente, se deberá inyectar una segunda dosis, transcurrido por lo menos un intervalo de 4 semanas.<br>Una dosis anual en los meses de septiembre a febrero<br>Intramuscular o subcutánea.<br>En niñas/os menores de 18 meses, aplicar en el tercio medio de la región anterolateral externa del muslo izquierdo y en niñas/os mayores, en el músculo deltoides izquierdo. | Envase con 1 frasco ámpula con 5 ml cada uno (10 dosis). | Una dosis de .25 ml. Niñas/os de 6 a 35 meses.<br><br>Una dosis de 0.5 ml en menores de nueve años no vacunados aplicar una segunda dosis enun tiempo no mayor a 4 semanas.<br><br>Dosis anual en los meses de septiembre a febrero. | Las reacciones locales que pueden presentarse son: sensibilidad, dolor, eritema e induración en el sitio de inyección. La duración de esta reacción es de 24 a 48 horas y remiten sin tratamiento.<br>Las reacciones sistémicas que pueden presentarse son: fiebre de bajo grado, escalofríos, malestar general, cefalea, mialgias, artralgias; en menos del 15% de personas vacunadas. | Con inmunosupresores, corticosteroides y antimetabolitos, se disminuye la respuesta inmunológica. Se ha reportado inhibición de la biotransformación de fenitoína, teofilina y warfarina después de su aplicación. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna, menores de 6 meses de edad, reacciones graves a dosis previas, alergia al huevo, enfermedades graves con o sin fiebre, antecedente de aplicación del biológico inferior a un año. |
| 020.000.3822.01 | Vacuna anti influenza | Niñas/os de 6 a 35 meses: Una dosis de 0.25 ml.<br>Niñas/os de 36 meses o más. Una dosis de 0.5 ml.<br>Para los niñas/os menores de nueve años, que no hayan recibido esta vacuna anteriormente, se deberá inyectar una segunda dosis, | Envase con 1 frasco ámpula con 5 ml cada uno (10 dosis). | Una dosis de .25 ml. Niñas/os de 6 a 35 meses.<br><br>Una dosis de 0.5 ml en menores de nueve años no vacunados aplicar una segunda dosis enun tiempo no mayor a 4 semanas. | Las reacciones locales que pueden presentarse son: sensibilidad, dolor, eritema e induración en el sitio de inyección. La duración de esta reacción es de 24 a 48 horas y remiten sin tratamiento.<br>Las reacciones sistémicas que pueden presentarse son: fiebre de bajo grado, escalofríos, malestar general, cefalea, | Con inmunosupresores, corticosteroides y antimetabolitos, se disminuye la respuesta inmunológica. Se ha reportado inhibición de la biotransformación de fenitoína, teofilina y warfarina después de su aplicación. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna, menores de 6 meses de edad, reacciones graves a dosis previas, alergia al huevo, enfermedades graves con o sin fiebre, antecedente de aplicación del biológico inferior a un año. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | transcurrido por lo menos un intervalo de 4 semanas.<br>Una dosis anual en los meses de septiembre a febrero<br>Intramuscular o subcutánea.<br>En niñas/os menores de 18 meses, aplicar en el tercio medio de la región anterolateral externa del muslo izquierdo y en niñas/os mayores, en el músculo deltoides izquierdo. | | Dosis anual en los meses de septiembre a febrero. | mialgias, artralgias; en menos del 15% de personas vacunadas. | | |
| 020.000.3822.02 | Vacuna anti influenza. | Niñas/os de 6 a 35 meses: Una dosis de 0.25 ml.<br>Niñas/os de 36 meses o más. Una dosis de 0.5 ml.<br>Para los niñas/os menores de nueve años, que no hayan recibido esta vacuna anteriormente, se deberá inyectar una segunda dosis, transcurrido por lo menos un intervalo de 4 semanas.<br>Una dosis anual en los meses de septiembre a febrero<br>Intramuscular o subcutánea.<br>En niñas/os menores de 18 meses, aplicar en el tercio medio de la región anterolateral externa del muslo izquierdo y en niñas/os mayores, en el músculo deltoides izquierdo. | Envase con 10 frascos ámpula con 5 ml cada uno (10 dosis). | Una dosis de .25 ml. Niñas/os de 6 a 35 meses<br><br>Una dosis de 0.5 ml en menores de nueve años no vacunados aplicar una segunda dosis enun tiempo no mayor a 4 semanas.<br><br>Dosis anual en los meses de septiembre a febrero. | Las reacciones locales que pueden presentarse son: sensibilidad, dolor, eritema e induración en el sitio de inyección. La duración de esta reacción es de 24 a 48 horas y remiten sin tratamiento.<br>Las reacciones sistémicas que pueden presentarse son: fiebre de bajo grado, escalofríos, malestar general, cefalea, mialgias, artralgias; en menos del 15% de personas vacunadas | Con inmunosupresores, corticosteroides y antimetabolitos, se disminuye la respuesta inmunológica. Se ha reportado inhibición de la biotransformación de fenitoína, teofilina y warfarina después de su aplicación. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna, menores de 6 meses de edad, reacciones graves a dosis previas, alergia al huevo, enfermedades graves con o sin fiebre, antecedente de aplicación del biológico inferior a un año. |
| 020.000.3820.00 | Vacuna triple viral (SRP) contra sarampión, rubéola y parotiditis. | Niñas/os:<br>Primera dosis al año de edad, periodo que se puede ampliar hasta los 4 años de edad.<br>Segunda dosis a los seis años de edad o al ingresar a la escuela primaria.<br>Subcutánea en región deltoidea brazo izquierdo. | Frasco ámpula con liofilizado para una dosis y diluyente con 0.5 ml. | Primera dosis al año de edad.<br>Segunda dosis a los seis años de edad. | Locales:Se puede presentar dolor, induración, enrojecimiento y calor en el sitio de la aplicación, durante el transcurso de las 24 a 48 horas posteriores a la vacunación.<br>Sistémicos: Entre el quinto y el doceavo día posterior a la aplicación del biológico, puede presentar malestar general, rinitis, cefalea, tos, fiebre (rara vez >39.5° C), que persiste de dos a tres días. También se pueden presentar exantemas morbiliformes. | Ninguna de importancia clínica. | En menores con hipersensibilidad a los componentes de la vacuna y a las proteínas del huevo o a la neomicina, inmunodeficiencias a excepción de la infección por VIH/SIDA, tuberculosis sin tratamiento, síndrome febril, aplicación de inmunoglogulina, plasma o sangre total en los 3 meses previos; cáncer, discrasias sanguíneas, convulsiones o enfermedades del sistema nervioso central sin control adecuado. |
| 020.000.3821.00 | Vacuna triple viral (SRP) contra sarampión, rubéola y parotiditis. | Niñas/os:<br>Primera dosis al año de edad, periodo que se puede ampliar hasta los 4 años de edad. | Frasco ámpula con liofilizado para 10 dosis y diluyente con 5 ml. | Primera dosis al año de edad.<br>Segunda dosis a los seis años de edad. | Locales: Se puede presentar dolor, induración, enrojecimiento y calor en el sitio de la aplicación, durante el transcurso de las 24 a 48 | Ninguna de importancia clínica. | En menores con hipersensibilidad a los componentes de la vacuna y a las proteínas del huevo o a la neomicina, inmunodeficiencias a excepción de la infección por |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Segunda dosis a los seis años de edad o al ingresar a la escuela primaria. Subcutánea en región deltoidea brazo izquierdo. | | | horas posteriores a la vacunación. Sistémicos: Entre el quinto y el doceavo día posterior a la aplicación del biológico, puede presentar malestar general, rinitis, cefalea, tos, fiebre (rara vez >39.5° C), que persiste de dos a tres días. También se pueden presentar exantemas morbiliformes. | | VIH/SIDA, tuberculosis sin tratamiento, síndrome febril, aplicación de inmunoglogulina, plasma o sangre total en los 3 meses previos; cáncer, discrasias sanguíneas, convulsiones o enfermedades del sistema nervioso central sin control adecuado. |
| 020.000.3802.00 | Vacuna antipoliomielítica Oral Trivalente tipo Sabin. | Una dosis= 0.1 ml, (dos gotas) Niñas/os: Al menos tres dosis: primera a los dos, segunda a los cuatro y tercera a los seis meses de edad. Dosis adicionales a los menores de 5 años, de conformidad con los programas nacionales de salud. | Envase con frasco ámpula de plástico depresible con gotero integrado de 2 ml (20 dosis). | Primera dosis a los dos meses de edad. Segunda dosis a los cuatro meses de edad. Tercera dosis a los seis meses de edad. Dosis adicionales a menores de 5 años. | La vacuna anti poliomielítica generalmente no produce Eventos Temporalmente Asociados a la Vacunación. Excepcionalmente es capaz de producir parálisis flácida asociada a la vacuna, que puede presentarse dentro de los 75 días posteriores a la aplicación de la vacuna. | Ninguna de importancia clínica. | Enfermedad aguda moderada o grave con o sin fiebre. Inmunodeficiencias primarias. Infección sintomática por VIH Personas con inmunodeficiencias incluyendo a pacientes con enfermedades hemato-oncológicas u otras neoplasias En tratamientos con corticoesteroides a dosis inmunosupresora y otros inmunosupresores o medicamentos citotóxicos. No administrar en menores de edad con reacciones alérgicas a dosis anteriores. |
| 020.000.3802.01 | Vacuna antipoliomielítica Oral Trivalente tipo Sabin. | Una dosis= 0.1 ml, (dos gotas) Niñas/os: Al menos tres dosis: primera a los dos, segunda a los cuatro y tercera a los seis meses de edad. Dosis adicionales a los menores de 5 años, de conformidad con los programas nacionales de salud. | Tubo de plástico depresible con 25 dosis, cada una de 0.1 ml. | Primera dosis a los dos meses de edad. Segunda dosis a los cuatro meses de edad. Tercera dosis a los seis meses de edad. Dosis adicionales a menores de 5 años. | La vacuna anti poliomielítica generalmente no produce Eventos Temporalmente Asociados a la Vacunación. Excepcionalmente es capaz de producir parálisis flácida asociada a la vacuna, que puede presentarse dentro de los 75 días posteriores a la aplicación de la vacuna. | Ninguna de importancia clínica. | Enfermedad aguda moderada o grave con o sin fiebre. Inmunodeficiencias primarias. Infección sintomática por VIH Personas con inmunodeficiencias incluyendo a pacientes con enfermedades hemato-oncológicas u otras neoplasias En tratamientos con corticoesteroides a dosis inmunosupresora y otros inmunosupresores o medicamentos citotóxicos. No administrar en menores de edad con reacciones alérgicas a dosis anteriores. |
| 020.000.3802.01 | Vacuna antipoliomielítica Oral Trivalente tipo Sabin. | Una dosis= 0.1 ml, (dos gotas) Niñas/os: Al menos tres dosis: primera a los dos, segunda a los cuatro y tercera a los seis meses de edad. Dosis adicionales a los menores de 5 años, de conformidad con los programas nacionales de salud. | Tubo de plástico depresible con 25 dosis, cada una de 0.1 ml. | Primera dosis a los dos meses de edad. Segunda dosis a los cuatro meses de edad. Tercera dosis a los seis meses de edad. Dosis adicionales a menores de 5 años. | La vacuna anti poliomielítica generalmente no produce Eventos Temporalmente Asociados a la Vacunación. Excepcionalmente es capaz de producir parálisis flácida asociada a la vacuna, que puede presentarse dentro de los 75 días posteriores a la aplicación de la vacuna. | Ninguna de importancia clínica. | Enfermedad aguda moderada o grave con o sin fiebre. Inmunodeficiencias primarias. Infección sintomática por VIH Personas con inmunodeficiencias incluyendo a pacientes con enfermedades hemato-oncológicas u otras neoplasias En tratamientos con corticoesteroides a dosis inmunosupresora y otros inmunosupresores o medicamentos citotóxicos. No administrar en menores de edad con reacciones alérgicas a dosis anteriores. |
| 020.000.3802.01 | Vacuna antipoliomielítica Oral Trivalente tipo Sabin. | Una dosis= 0.1 ml, (dos gotas) Niñas/os: Al menos tres dosis: primera a los dos, segunda a los cuatro y | Tubo de plástico depresible con 25 dosis, cada una de 0.1 ml. | Primera dosis a los dos meses de edad. Segunda dosis a los cuatro meses de edad. | La vacuna anti poliomielítica generalmente no produce Eventos Temporalmente Asociados a la Vacunación. Excepcionalmente es capaz de producir parálisis flácida | Ninguna de importancia clínica. | Enfermedad aguda moderada o grave con o sin fiebre. Inmunodeficiencias primarias. Infección sintomática por VIH Personas con inmunodeficiencias incluyendo a pacientes con |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | tercera a los seis meses de edad.<br>Dosis adicionales a los menores de 5 años, de conformidad con los programas nacionales de salud. | | Tercera dosis a los seis meses de edad.<br>Dosis adicionales a menores de 5 años. | asociada a la vacuna, que puede presentarse dentro de los 75 días posteriores a la aplicación de la vacuna. | | enfermedades hemato-oncológicas u otras neoplasias En tratamientos con corticoesteroides a dosis inmunosupresora y otros inmunosupresores o medicamentos citotóxicos. No administrar en menores de edad con reacciones alérgicas a dosis anteriores. |
| 020.000.4172.01 | Vacuna contra el virus del papiloma humano. | 0.5 ml<br>Vía de administración intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho.<br>En niñas de 9 años o más. | 10 frascos ámpula o jeringas prellenadas con 0.5 ml. | Primera dosis: en la fecha elegida.<br>Segunda dosis: a los dos meses de la dosis inicial.<br>Tercera dosis: a los cuatro meses de la segunda<br>Dosis. | Fiebre, reacción local en el sitio de la inyección, cefalea, infección de vías respiratorias altas, mareos y trastornos digestivos | Su uso concomitante con medicamentos comunes como analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos y preparados de vitaminas, no influye en la eficacia ni en la seguridad e inmunogenicidad de la vacuna. El uso concomitante con anticonceptivos hormonales no afecta la respuesta inmune. Los corticoesteroides causan inmunodepresión leve, la que hasta el momento, no se ha demostrado afecte en forma significativa la respuesta inmune. | Hipersensibilidad al principio activo de la fórmula o a cualquiera de los excipientes de la vacuna. |
| 020.000.4173.00 | Vacuna contra el virus del papiloma humano | 0.5 ml<br>Vía de administración intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho.<br>En niñas de 9 años o más. | Envase con 1 frasco ámpula con 0.5 ml. | Primera dosis: en la fecha elegida.<br>Segunda dosis: a los dos meses de la dosis inicial.<br>Tercera dosis: a los cuatro meses de la segunda<br>dosis. | Fiebre, reacción local en el sitio de la inyección, cefalea, infección de vías respiratorias altas, mareos y trastornos digestivos | Su uso concomitante con medicamentos comunes como analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos y preparados de vitaminas, no influye en la eficacia ni en la seguridad e inmunogenicidad de la vacuna. El uso concomitante con anticonceptivos hormonales no afecta la respuesta inmune. Los corticoesteroides causan inmunodepresión leve, la que hasta el momento, no se ha demostrado afecte en forma significativa la respuesta inmune. | Hipersensibilidad al principio activo de la fórmula o a cualquiera de los excipientes de la vacuna. |
| 020.000.4173.01 | Vacuna contra el virus del papiloma humano | 0.5 ml<br>Vía de administración intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho.<br>En niñas de 9 años o más. | Envase con 10 frascos ámpula con 0.5<br>ml. | Primera dosis: en la fecha elegida.<br>Segunda dosis: a los dos meses de la dosis inicial. | Fiebre, reacción local en el sitio de la inyección, cefalea, infección de vías respiratorias altas, mareos y trastornos digestivos | Su uso concomitante con medicamentos comunes como analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos y preparados de | Hipersensibilidad al principio activo de la fórmula o a cualquiera de los excipientes de la vacuna. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Tercera dosis: a los cuatro meses de la segunda dosis. | | vitaminas, no influye en la eficacia ni en la seguridad e inmunogenicidad de la vacuna. El uso concomitante con anticonceptivos hormonales no afecta la respuesta inmune. Los corticoesteroides causan inmunodepresión leve, la que hasta el momento, no se ha demostrado afecte en forma significativa la respuesta inmune. | |
| 020.000.4173.02 | Vacuna contra el virus del papiloma humano. | 0.5 ml<br>Vía de administración intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho.<br>En niñas de 9 años o más. | Envase con 100 frascos ámpula con 0.5 ml. | Primera dosis: en la fecha elegida.<br>Segunda dosis: a los dos meses de la dosis inicial.<br>Tercera dosis: a los cuatro meses de la segunda dosis. | Fiebre, reacción local en el sitio de la inyección, cefalea, infección de vías respiratorias altas, mareos y trastornos digestivos. | Su uso concomitante con medicamentos comunes como analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos y preparados de vitaminas, no influye en la eficacia ni en la seguridad e inmunogenicidad de la vacuna. El uso concomitante con anticonceptivos hormonales no afecta la respuesta inmune. Los corticoesteroides causan inmunodepresión leve, la que hasta el momento, no se ha demostrado afecte en forma significativa la respuesta inmune. | Hipersensibilidad al principio activo de la fórmula o a cualquiera de los excipientes de la vacuna. |
| 020.000.3819.00 | Vacuna contra la Varicela. | 0.5 ml Subcutánea Región deltoidea del brazo izquierdo. | Envase con un frasco ámpula con liofilizado (una dosis) y una jeringa o ampolleta con 0.5 ml ó 0.7 ml de diluyente. | 1ra. Dosis 12 meses.<br>2da. Dosis 4 a 6 años. | Erupción cutánea vesicular, fiebre. | Ninguna de importancia clínica. | Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna, desnutrición severa, síntomas febriles, enfermedad cardíaca, renal o hepática, antecedentes de crisis convulsivas, inmunosupresión. |

## 5.6 Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica de Enfermería

| | |
|---|---|
| **Diagnóstico(s) Clínico(s):** | Intervenciones de enfermería para la vacunación de la población de 0 a 12 años de edad en los tres niveles de atención |
| **CIE-9-MC / CIE-10** | CIE.9MN: 99.59 Vacunación |
| **Código del CMGPC:** | **SS-314-16** |

| **TÍTULO DE LA GPCE** | | | **Calificación de las recomendaciones** |
|---|---|---|---|
| Intervenciones de enfermería para la vacunación de la población de 0 a 12 años de edad en los tres niveles de atención. | | | |
| **POBLACIÓN BLANCO** | **USUARIOS DE LA GUÍA** | **NIVEL DE ATENCIÓN** | |
| 7.1. Recién nacido hasta de un mes<br>7.2. Niño de 1 a 23 meses<br>7.3. Niño de 2 a 12 años | Doctoras/es en Enfermería, Maestras/os en Enfermería, Enfermeras/os Especialistas, Enfermeras/os Generales, Técnicas/os en Enfermería, Auxiliares de Enfermería, Pasantes de Enfermería, Estudiantes; Médicas/os, Trabajadores Sociales, Promotores de Salud, Brigadas de Vacunación, Auxiliares de Salud. Población: Voluntarias/os de Vacunación, Población en General. | 3.1.1. Primario<br>3.1.2. Secundario<br>3.1.3. Terciario | **(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)** |
| **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA DE PROMOCIÓN** | | | |
| Administrar las vacunas recomendadas a la población de 12 meses a 2 años de edad de forma simultánea en diferentes sitios de aplicación | | | |
| Valorar el estado de salud de los menores con esplenia e hipoesplenia (función esplénica ausente o defectuosa) para determinar la ministración de las vacunas infantiles de rutina, o referirlos si corresponde | | | |
| Aplicar la vacuna contra el VPH en la población preadolescente para prevenir dos de tres muertes por cáncer de cuello uterino. | | | |
| **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA DE PREVENCIÓN** | | | |
| Implementar la vigilancia epidemiológica en las unidades de atención médica para la detección de eventos adversos y el establecimiento del sistema de reportes en base a la normatividad existente en cada país. | | | |
| Programar cita previa para vacunación teniendo en cuenta al menos 10 a 14 días antes del inicio de la siguiente ronda de aplicación de quimioterapia en pacientes pediátricos con cáncer. | | | |
| Valorar si el paciente inmunocomprometido puede recibir vacunas vivas atenuadas en el momento en que su sistema inmune se encuentre deficiente y con alta probabilidad de tener un evento adverso por lo que requiere previa evaluación e indicación de su médico tratante para su aplicación. | | | |
| **DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA** | | | |
| Orientar a los responsables del menor sobre los posibles eventos adversos a la vacunación que en nuestro país nos señalan los lineamientos del programa de vacunación. | | | |
| Implementar la vigilancia epidemiológica en las unidades de atención médica para la detección de eventos adversos y el establecimiento del sistema de reportes con base a la normatividad existente en cada país. | | | |
| **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA** | | | |
| Realizar la reconstitución del biológico observando los protocolos normativos vigentes. | | | |
| Estandarizar procedimientos para la ministración de la vacunación desde su preparación, aplicación y cuidados post vacúnales acordes a las características de la vacuna. | | | |
| Considerar que la aplicación de la vacuna contra el rotavirus puede desencadenar: fiebre, irritabilidad, nerviosismo, diarrea, vómitos, pérdida de apetito, tos y secreción nasal, por lo que el personal de salud deberá informar a los familiares o tutores del menor para su detección y manejo oportuno. | | | |

| | |
|---|---|
| Brindar atención inmediata al menor con picadura de alacrán, dirigida al soporte vital, para lograr la estabilización y evitar complicaciones. | |
| Informar al familiar que las reacciones adversas que se presentan en el sitio de la inyección posterior a la vacunación son leves y se van a resolver por sí solas de uno a tres días. | |
| **RESULTADOS** | |
| Total de recomendaciones cumplidas (1) | |
| Total de recomendaciones no cumplidas (0) | |
| Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA) | |
| Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado | |
| **Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)** | |
| **Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)** | |

# 6. Glosario.

**Complicación**: Fenómeno que puede aparecer en el curso de una enfermedad de base, como consecuencia de las lesiones provocadas por ella o de la nueva situación a la que se encuentra sometido el paciente.(Diccionario Medico.net)

**Enfermedades prevenibles por vacunación**: Son un grupo de padecimientos que se caracterizan por ser infecciosos y muy contagiosos que provocan enfermedad grave, sobretodo en niñas/os y que incluso pueden ocasionar la muerte o graves complicaciones como la discapacidad. (CONAVA, 2008-2009.)

**Eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización** (ESAVI) antes llamados eventos temporalmente asociados a la vacunación (ETAV).- Manifestación (es) clínica (s) o evento médico que ocurre después de la vacunación y es supuestamente atribuido a la vacunación o inmunización. (Secretaria de Salud, 2014)

**Evento médico:** Suceso médico que no necesariamente da manifestaciones clínicas, como por ejemplo mega dosis o multidosis de vacunas (error programático), administración de la vacuna en sitio de aplicación distinto a lo establecido o vía de administración errónea. (Secretaria de Salud, 2014)

**Intervención:** Todo tratamiento basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de enfermería para favorecer el resultado esperado del paciente; incluye cuidados directos e indirectos dirigidos a la persona, familia y comunidad. (NIC, 2014)

**Recomendación:** Encargar pedir o dar orden a alguien para que tome a su cuidado a una persona. (Diccionario de la Real Academia Española, 2001)

**Vacunación segura:** Consiste en la aplicación de las normas de bioseguridad para la protección del personal de salud, del usuario y del medio ambiente. No perjudica a la persona vacunada, no expone al vacunador a riesgos evitables y no produce ningún desecho que sea peligroso para otras personas ni para el ambiente. (CeNSIA, 2014)

# 7. Bibliografía


1. Alberta Provincial Tumour Council. Influenza immunization for adult and pediatric patients undergoing cancer treatment. Influenza immunization for adult and pediatric patients undergoing cancer treatment.Edmonton (Alberta): CancerControl Alberta; 2013 Oct. 23 p. (Clinical practice guideline; no. SUPP-002).
2. Asociación de Academias de la lengua española (ASALE), Diccionario de la lengua española, 23ª Edición, Octubre 2014, www.rae.es/diccionario-de-la-lengua-espanola/la-23a-ediccion-2014
3. Bisetto LHL, Cubas MR, Malucelli A.A prática da enfermagem frente aos eventos adversos pós-vacinação Rev Esc Enferm USP; 45(5): 1128-1134, oct. 2011.
4. Bulechek G.M, Butcher HK, Dochterman JM,Wagner ChM, Clasificación de intervenciones de Enfermería (NIC) 6ª edición, Editorial Elsevier España 2014.
5. Cabello, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno I.
6. Cabello, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender un Estudio de Casos y Controles. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno II.
7. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia. México, DF; [miércoles 29 de octubre de 2014; 29 Abril de 2014] http://censia.salud.gob.mx/contenidos/vacunas/esquemavacunas.html
8. Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud, Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos, Edición 2013 http://www.csg.gob.mx/descargas/pdfs/2013/EDICION_2013_MEDICAMENTOS.pdf
9. Consejo Nacional de Vacunación, Manual de Vacunación 2008-2009, Primera edición 2008 ISBN 978-607-460-012-4. http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/descargas/vacunas/Manual_Vacunacion2008-2009b.pdf
10. Consorcio AGREE, Instrumento AGREE II, Instrumento para la Evaluación de Guías de Práctica Clínica, Mayo de 2009.
11. Enciclopedia médica y terminología médica. Barcelona, España; [29 Abril de 2014]. http://www.diccionariomedico.net/diccionario-terminos
12. Goldie SJ, Levin C, Mosqueira-Lovón NR, Ortendahl J, Kim J, O'Shea M, et al. Health and economic impact of human papillomavirus 16 and 18 vaccination of preadolescent girls and cervical cancer screening of adult women in Peru. Rev Panam Salud Publica. 2012;32(6):426–34.
13. Hss AS, Koh MT, Tan KK, Chan LG, Zhou L, Bouckenooghe A, Crevat D, Hutagalung Y.Safety and immunogenicity of a tetravalent dengue vaccine in healthy children aged 2-11 years in Malaysia: a randomized, placebo-controlled, Phase III study. Vaccine. 2013 Dic 2;31(49):5814-21. doi: 10.1016/j.vaccine.2013.10.013.
14. Huang LM, Lee BW, Chan PC, Povey M, Henry O. Immunogenicity and safety of combined measles-mumps-rubella-varicella vaccine using new measles and rubella working seeds in healthy children in Taiwan and Singapore: a phase II, randomized, double-blind trial. Hum Vaccin Immunother. 2013 Ene;9(6):1308-15. doi: 10.4161/hv.24035.
15. Hu YM, Wang X, Wang JZ, Wang L, Zhang YJ, Chang L, Liang ZL, Xia JL, Dai QG, Hu YL, Mao QY, Zhu FC, Song YF, Gao F, Chen JT. Immunogenicity, safety, and lot consistency of a novel

inactivated enterovirus 71 vaccine in Chinese children aged 6 to 59 months.Clin Vaccine Immunol. 2013 Dic;20(12):1805-11. doi: 10.1128/CVI.00491-13.

16. Iwata S, Nakata S, Ukae S, Koizumi Y, Morita Y, Kuroki H, Tanaka Y, Shizuya T, Schödel F, Brown ML, Lawrence J. Efficacy and safety of pentavalent rotavirus vaccine in Japan: a randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter trial. Hum Vaccin Immunother. 2013 Ago;9(8):1626-33. doi: 10.4161/hv.24846.
17. Li RC, Li YP, Mo ZJ, Luo D, Huang T, Kong JL, Wang LH, Song NS, Liu A, Zhang H, Liao X, Karkada N, Han HH. Reactogenicity and safety of a liquid human rotavirus vaccine (RIX4414) in healthy adults, children and infants in China: randomized, double-blind, placebo-controlled Phase I studies. Hum Vaccin Immunother. 2013 Ago;9(8):1638-42. doi: 10.4161/hv.25076.
18. Macías C, Castro, BL, González M, Varcárcel M, Noda A, Marsán V, Sánchez M, Rodríguez JF. Inmunización del enfermo inmunocomprometido en Cuba. Consenso de criterios. Rev. cuba. hematol. inmunol. hemoter; 29(1): 48-58, ene.-mar. 2013.
19. Merino, Tomás. Epicentro. Universidad Católica de Chile. Publicado el 30/08/2007 Obtenido de Indicadores de Salud: http://escuela.med.puc.cl/Recursos/recepidem/insIntrod6.htm
20. Monteiro SAM, Takanol OA, Waldman EA. Avaliação do sistema brasileiro de vigilância de eventos adversos pós-vacinação. Rev. bras. epidemiol; 14(3): 361-371, sep. 2011.
21. NORMA Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2012, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, faboterápicos (sueros) e inmunoglobulinas en el humano. http://www.cofepris.gob.mx/AZ/Documents/Farmacovigilancia/NOM-036-SSA2-2012.pdf
22. Salvadori MI, Price VE, Preventing and treating infections in children with asplenia or hyposplenia. Paediatr Child Health 2014;19(5):271-74. Posted: May 1 2014
23. Secretaria de Salud, Manual de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización Primera edición, junio 2014. http://censia.salud.gob.mx/contenidos/vacunas/ESAVI_2014.pdf
24. Silva TAS, Carreirol MA.Diagnóstico situacional do preparo eadministração de imunobiológicos. Rev. enferm. UERJ; 20(4): 451-456, oct-dic 2012.
25. Taddio A, Appleton M, Bortolussi R, Chambers C, Dubey V, Halperin S, Hanrahan A, Ipp M, Lockett D, MacDonald N, Midmer D, Mousmanis P, Palda V, Pielak K, Riddell RP, Rieder M, Scott J, Shah V. Reducing the pain of childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline. CMAJ. 2010 Dic 14;182(18):E843-55. doi: 10.1503/cmaj.101720.
26. Vesikari T, Silfverdal SA, Boisnard F, Thomas S, Mwawasi G, Reynolds D.Randomized, controlled, multicenter study of the immunogenicity and safety of a fully liquid combination diphtheria-tetanus toxoid-five-component acellular pertussis (DTaP5), inactivated poliovirus (IPV), and haemophilus influenzae type b (Hib) vaccine compared with a DTaP3-IPV/Hib vaccine administered at 3, 5, and 12 months of age. Clin Vaccine Immunol. 2013 Oct;20(10):1647-53. doi: 10.1128/CVI.00414-13.
27. Yetman RJ, Shepard JS, Duke A, Stek JE, Petrecz M, Klopfer SO, Kuter BJ, Schödel FP, Lee AW.Concomitant administration of hepatitis A vaccine with measles/mumps/rubella/varicella and pneumococcal vaccines in healthy 12- to 23-month-old children. Hum Vaccin Immunother. 2013 Ago;9(8):1691-7. doi: 10.4161/hv.24873

# 8. Agradecimientos

Se agradece a las autoridades de Secretaría de Salud del Gobierno Federal, la Secretaría de Salud del Estado de Querétaro, los Servicios de Salud del Estado de Querétaro, la Dirección de Servicios de Salud: Jurisdicción No. I y No. II, la Dirección de Servicios Médicos Hospitalarios: Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, Hospital General de Querétaro, así como de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro, el Instituto Interamericano de Ciencias de la Salud y el Instituto UNI de Querétaro**,** las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por La Dirección de Enfermería de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES) y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de la Universidad Autónoma de Chihuahua su contribución en la **validación del protocolo de búsqueda** y a la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia del Institito Politecnico Nacional por su participación en el **proceso de validación** y al CENETEC por su valiosa colaboración en el **proceso de verificación** y revisión del modelo editorial de esta guía

# 9. Comité Académico

## Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES)

| | |
|---|---|
| Dr. Sebastian García Saisó | *Director General de Calidad y Educación en Salud* |
| Dra. Odet Sarabia González | *Dirección General Adjunta de Calidad y Educación en Salud* |
| Mtra. Claudia Leija Hernández | *Directora de Enfermería*<br>*Coordinadora General de la Comisión Permanente de Enfermería* |
| Mtra. María del Rocío Almazán Castillo | *Subdirección de Evaluación de los Servicios de Enfermería* |
| Mtra. María de Jesús Posos González | *Coordinadora Normativa de Enfermería*<br>*Coordinadora del proyecto de Guías de Práctica Clínica de Enfermería (GPCE)*<br>*Asesora metodológica de las GPCE* |

## Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC-SALUD)

| | |
|---|---|
| Dr. Francisco Ramos Goméz | *Director General* |
| Dr. Jesús Ojino Sosa García | *Director de Integración de GPC* |
| Dr. Arturo Ramírez Rivera | *Subdirector de GPC* |
| Dra. Violeta Estrada Espino | *Departamento de validación y normatividad de GPC* |
| Dr. Cristobal León Oviedo | *Coordinador de guías de medicina interna* |
| Dra. Mercedes del Pilar Álvarez Goris | *Coordinadora de guías de ginecología y obstetricia* |
| Dr. Joan Erick Gómez Miranda | *Coordinador de guías de cirugía* |
| Dr. Christian Fareli González | *Coordinador de guías de cirugía* |
| Dr. Jaime Enoc Zambrano Guerrero | *Coordinador de guías de pediatría* |
| Lic. José Alejandro Martínez Ochoa | *Investigación documental* |
| Dr. Pedro Nieves Hernández | *Subdirector para la gestión de GPC* |
| Dra. Maricela Sánchez Zúñiga | *Departamento de apoyo científico para GPC* |

# 10. Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador

## DIRECTORIO SECTORIAL

**Secretaría de Salud**
Dr. José Narro Robles
*Secretario de Salud*

**Instituto Mexicano del Seguro Social**
Mtro. Mikel Arriola Peñalosa
*Director General*

**Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado**
Lic. José Reyes Baeza Terrazas
*Director General*

**Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia**
Lic. Laura Vargas Carrillo
*Titular del Organismo SNDIF*

**Petróleos Mexicanos**
Dr. José Antonio González Anaya
*Director General*

**Secretaría de Marina Armada de México**
Almte. Vidal Francisco Soberón Sanz
*Secretario de Marina*

**Secretaría de la Defensa Nacional**
Gral. Salvador Cienfuegos Zepeda
*Secretario de la Defensa Nacional*

**Consejo de Salubridad General**
Dr. Jesús Ancer Rodríguez
*Secretario del Consejo de Salubridad General*

## DIRECTORIO DEL CENTRO DESARROLLADOR

**Secretaría de Salud del Estado de Querétaro**
Dr. Alfredo Gobera Farro
*Secretario de Salud y Coordinador General de Servicios de Salud del Estado de Querétaro*

**Secretaría de Salud del Estado de Querétaro**
Dra. María Martina Pérez Rendón
*Directora de los servicios de Salud.*

**Secretaría de Salud del Estado de Querétaro**
Dr. David Quevedo Novoa
*Director de Servicios Médicos Hospitalarios*

**Dirección de servicios Médicos Hospitalarios**
**Hospital General de Querétaro**
Dr. Alejandro Ibarra Orozco
*Director del HGQ.*
EE. Leticia Vazquez Rodriguez
*Jefe de Enfermeras del HGQ.*

**Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer**
Dr. Carlos Hugo Medina Noyola
*Director del HENM.*
LE. Genoveva Rodríguez Miranda
*Jefe de Enfermeras del HENM*

# 11. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica

| | |
|---|---|
| Dr. José Meljem Moctezuma<br>***Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud*** | Presidente |
| Dr. Pablo Antonio Kuri Morales<br>***Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud*** | Titular |
| Dr. Guillermo Miguel Ruíz-Palacios y Santos<br>***Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad*** | Titular |
| Dr. Gabriel Jaime O´Shea Cuevas<br>***Comisionado Nacional de Protección Social en Salud*** | Titular |
| Dr. Isidro Ávila Martínez<br>***Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud*** | Titular |
| Dr. Jesús Ancer Rodríguez<br>***Secretario del Consejo de Salubridad General*** | Titular |
| General de Brigada M. C. Daniel Gutiérrez Rodríguez<br>***Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional*** | Titular |
| Cap. Nav. SSN. M.C. Derm. Luis Alberto Bonilla Arcaute<br>***Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México*** | Titular |
| Dr. José de Jesús Arriaga Dávila<br>***Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social*** | Titular |
| Dr. Rafael Manuel Navarro Meneses<br>***Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado*** | Titular |
| Dr. Marco Antonio Navarrete Prida<br>***Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos*** | Titular |
| Lic. Mariela Amalia Padilla Hernández<br>***Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia*** | Titular |
| Dr. Ricardo Camacho Sanciprián<br>***Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia*** | Titular |
| Dr. Jorge Alfonso Pérez Castro y Vázquez<br>***Encargado del Despacho de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico*** | Titular |
| Dr. Sebastián García Saisó<br>***Director General de Calidad y Educación en Salud*** | Titular |
| Dr. Miguel Ángel Cedillo Hernández<br>***Director General de Evaluación del Desempeño*** | Titular |
| Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza<br>***Director General de Información en Salud*** | Titular |
| Dr. Francisco Ramos Gómez<br>***Director General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud*** | Titular y Suplente del presidente del CNGPC |
| Dr. Álvaro Emilio Arceo Ortíz<br>***Secretario de Salud y Director General del Instituto de Servicios Descentralizados de Salud Pública del Estado de Campeche*** | Titular 2016-2017 |
| Dr. Jesús Pavel Plata Jarero<br>***Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Nayarit*** | Titular 2016-2017 |
| Dr. Neftalí Salvador Escobedo Zoletto<br>***Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud del Estado de Puebla*** | Titular 2016-2017 |
| Dr. Enrique Luis Graue Wiechers<br>***Presidente de la Academia Nacional de Medicina*** | Titular |
| Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso<br>***Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía*** | Titular |
| Dr. Arturo Perea Martínez<br>***Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría*** | Titular |
| Lic. José Ignacio Campillo García<br>***Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.*** | Titular |
| Dr. Ricardo León Bórquez M.C.A.<br>***Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.*** | Asesor Permanente |
| Dr. Francisco Hernández Torres<br>***Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.*** | Asesor Permanente |
| Dr. Carlos Dueñas García<br>***Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.*** | Asesor Permanente |
| Dr. Sigfrido Rangel Frausto<br>***Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud*** | Asesor Permanente |
| Dr. Jesús Ojino Sosa García<br>***Secretario Técnico del Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica*** | Secretario Técnico |