

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
HOSPITAL GENERAL DEL ESTE “DR. DOMINGO LUCIANI”

OPORTUNIDADES PERDIDAS EN VACUNACIÓN

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de Especialista en Pediatría y
Puericultura

Cristina del Valle González Heredia

Eglee Carolina Flores Milano

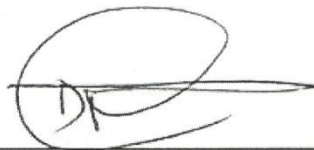
Tutor: María Fernanda Mendes Pestana

Caracas, Noviembre de 2016



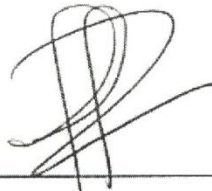
María Fernanda Mendes Pestana

Tutor



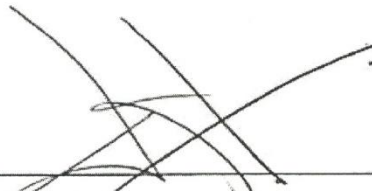
Mónica Negretti

Directora del Programa de Especialización
en Pediatría y Puericultura



María Fernanda Mendes Pestana

Coordinadora del Programa de Especialización
en Pediatría y Puericultura



Douglas Angulo Herrera

Asesor Estadístico

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
MÉTODOS	28
RESULTADOS	31
DISCUSIÓN	33
REFERENCIAS	39
ANEXOS	42

OPORTUNIDADES PERDIDAS DE VACUNACION

Cristina del Valle González Heredia, C.I. 17.777.432. Sexo: Femenino, E-mail: kristinadelvalle@hotmail.com. Telf: 0424-4058267. Dirección: Hospital General del Este Dr. Domingo Luciani. Curso de Especialización en Pediatría y Puericultura.

Egleé Carolina Flores Milano, C.I. 14.384.614. Sexo: Femenino, E-mail: egleecfloresm@gmail.com. Telf: 0426-1145664. Hospital General del Este Dr. Domingo Luciani. Curso de Especialización en Pediatría y Puericultura.

Tutor: María Fernanda Mendes Pestana, C.I. 6.842.514. Sexo: Femenino, E-mail: mariafer13@gmail.com. Telf: 0414-3123385. Dirección: Hospital General del Este Dr. Domingo Luciani. Especialista en Pediatría y Puericultura.

RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud a través de su programa de Vacunación ampliado Expaded Programmeon Inmunización Global Group (EPIGAP) coordina los esfuerzos para disminuir las Oportunidades Perdidas de Vacunación ampliando estrategias apropiadas adaptadas a la realidad socioeconómica de cada país. Para alcanzar una cobertura deseada en un 95 % o más. **Objetivo:** Evaluar los factores implicados en el incumplimiento del esquema de vacunación según el Ministerio del Poder Popular para la Salud en niños de 1 mes hasta 24 meses, hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital General de Este Dr. Domingo Luciani entre mayo hasta Septiembre 2014. **Métodos:** A partir de la selección de tarjetas de vacunación de los niños de 1 mes hasta 24 meses se realizó un estudio prospectivo de tipo observacional, analítico, donde se compararon las características demográficas, clínicas y factores de riesgo en dichos lactantes. **Resultados:** El 60% de los representantes refieren conocer el esquema de vacunación y a su vez todos consideran importantes la colocación de vacunas por lo que no se niegan a la colocación de las mismas. La mayoría refirió vacunar al niño según el Ministerio del Poder Popular para la Salud, sin embargo se evidenció que el 52% de los pacientes tuvo esquema de vacunación incompleto. La máxima cobertura en vacunas fue BCG/Hepatitis (100%), Polio/Pentavalente (94%), Rotavirus (88%). **Conclusiones:** Hacer énfasis en educar a padres y representantes con información precisa y correcta para evitar las oportunidades perdidas de vacunación, igualmente al personal para evitar creencias y contraindicaciones erróneas.

PALABRAS CLAVE: oportunidades perdidas, vacunación, factores de riesgo

LOST OPPORTUNITIES FOR VACCINATION

Cristina del Valle González Heredia, C.I. 17.777.432. Gender: Female. E-mail: kristinadelvalle@hotmail.com. Phone: 0424-4058267. Address: General Hospital of the East Dr. Domingo Luciani. Specialization Course in Pediatrics and Childcare.

Egleé Carolina Flores Milano, C.I. 14.384.614. Gender: Female, Email: Egleecfloresm@gmail.com. Phone: 0426-1145664. Address: General Hospital of the East Dr. Domingo Luciani. Specialization Course in Pediatrics and Childcare.

Tutor: María Fernanda Mendes Pestana, C.I. 6.842.514. Gender: Female, Email: Mariafer13@gmail.com. Phone: 0414-3123385. Address: General Hospital of the East Dr. Domingo Luciani. Specialist in Pediatrics and Childcare.

ABSTRACT

The World Health Organization through its expanded immunization program Immunization Expanded Programme on Global Group (EPIGAP) coordinates efforts to reduce missed vaccination opportunities to expand appropriate strategies adapted to the socioeconomic realities of each country. To achieve a desired coverage of 95% or more. **Objective:** To evaluate the factors involved and the failure of vaccination according to the Ministry of Popular Power for Health in children aged 1 month to 24 months, hospitalized in the pediatric ward of the General Hospital Dr. Domingo Luciani This from May to September 2014. **Methods:** from the selection of vaccination cards of children from 1 month to 24 months, a prospective observational study, analytical type, where the demographic and clinical characteristics and risk factors in these infants were compared was performed. **Results:** 60% of the representatives refer meet the vaccination schedule and turn all considered important the placement of vaccines so not refuse to placing them. Most referred to vaccinate the child according to the Ministry of Popular Power for Health, however showed that 52% of patients had incomplete vaccination scheme. The maximum coverage was BCG vaccine / Hepatitis (100%), Polio / Pentavalent (94%), Rotavirus (88%). **Conclusions:** Emphasize educate parents and guardians with accurate and correct to avoid missed opportunities for vaccination, also the staff to avoid erroneous beliefs and contraindications.

KEYWORDS: lost opportunities, vaccination, risk factors

INTRODUCCIÓN

Las inmunizaciones entraron al nuevo milenio con gran fuerza. Actualmente se están incorporando nuevas vacunas a los esquemas básicos de inmunización y existe la forma de garantizar la calidad de las mismas. Todavía existe mucho por hacer, principalmente en llegar a aquellas personas que no se benefician actualmente de los servicios de vacunación.⁽¹⁾

La vacunación universal ha sido una de las estrategias más efectivas en salud pública, contribuyendo a disminuir drásticamente la incidencia de muchas enfermedades infecciosas y a erradicar algunas de ellas. No obstante, hay que hacer conciencia que se necesita alcanzar coberturas vacunales altas que impidan la circulación de microorganismos entre la población, para que la eliminación y erradicación de estas enfermedades a través de la vacunación sea posible.

El problema de la inaccesibilidad a la vacunación, ocasiona conflictos de orden público, el cual se ha incrementado en los últimos años. Igualmente el número de defunciones del personal de salud que vacuna, se ha incrementado con el consiguiente abandono de zonas geográficas donde viven poblaciones rurales postergadas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), a través de su programa de vacunación ampliado Expanded Programme on Immunization Global Advisory Group (EPI GAP) lleva muchos años coordinando esfuerzos para disminuir las oportunidades perdidas de vacunación y lograr la máxima cobertura a nivel internacional.⁽²⁾ El cumplimiento de estos programas requiere la colaboración tanto de la administración como del personal sanitario implicado, estableciendo las estrategias apropiadas adaptadas a la realidad socio-sanitaria que será distinta en cada país.

A pesar de los esfuerzos, las coberturas vacunales distan en muchos países de ser las óptimas, lo que reduce la probabilidad de erradicar determinadas enfermedades infecciosas y aumenta el riesgo de epidemias. Una de las causas principales de no alcanzar la cobertura deseada en los países desarrollados son las oportunidades perdidas de vacunas.⁽²⁾

La población infantil menor de cinco años, es la población prioritaria en el Programa Ampliado de Inmunizaciones en Venezuela, con el fin de mejorar y transformar la calidad de

vida de los venezolanos, disminuyendo la morbilidad y mortalidad por enfermedades que pueden ser prevenidas por vacunas.

Planteamiento del problema

En general se indica que la cobertura para cualquiera de las vacunas del calendario debe llegar a 95% o más no solo globalmente sino por departamento o municipio, logrando disminuir la transmisión o control de la enfermedad.

En relación a lo expuesto anteriormente surge la siguiente interrogante de estudio:

¿Cuál es la cobertura de las vacunas, la frecuencia y características asociadas a la pérdida de una oportunidad de vacunación en niños de 1 mes hasta 24 meses de edad, hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani” en el período de mayo a septiembre de 2014?

Justificación e importancia.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), a través de su programa de vacunación ampliado Expanded Programme on Immunization Global Advisory Group (EPI GAP) realiza esfuerzos para disminuir las oportunidades perdidas de vacunación y alcanzar la máxima cobertura preventiva. El cumplimiento de estos programas requiere la colaboración del personal sanitario implicado, estableciendo las estrategias apropiadas adaptadas a la realidad socio-sanitaria que será distinta en cada país.

A pesar de ello, las coberturas vacunales distan de ser las óptimas en muchas naciones, lo que reduce la probabilidad de erradicar determinadas enfermedades infecciosas y aumenta el riesgo de epidemias. Una de las causas principales de no alcanzar la cobertura deseada en los países desarrollados son las oportunidades perdidas de vacunas.

La población infantil menor de cinco años, es la población prioritaria en el Programa Ampliado de Inmunizaciones en Venezuela, con el fin de mejorar y transformar la calidad de vida de los venezolanos, disminuyendo la morbilidad y mortalidad por enfermedades que pueden ser prevenidas por vacunas.

La investigación planteada contribuirá al conocimiento sobre las vacunaciones en el área de influencia del Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani”, así como también a implementar nuevas formas y estrategias que ayuden a la aplicación de medidas eficaces, ya que la prevención es el único medio de lucha contra la propagación de enfermedades prevenibles por vacunas. En este sentido se pretende determinar la cobertura vacunal de acuerdo al esquema del Ministerio del Poder Popular para la salud (MPPS), la frecuencia de oportunidades perdidas en vacunación, sus características y factores de riesgo en niños menores de dos años de edad hospitalizados en el Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani” desde mayo a septiembre de 2014.

Antecedentes.

La inmunización es una de las intervenciones de salud pública más eficaces en relación con el costo. Desde el establecimiento del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) en 1974, se han evitado en el mundo millones de defunciones y discapacidades causadas por enfermedades prevenibles por vacunación.

El Programa Ampliado de Inmunización (PAI) es una acción conjunta de los países de la región y el mundo para apoyar acciones tendientes a mejorar coberturas de vacunación a fin de disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad causadas por enfermedades prevenibles por vacunas.

Los programas de inmunización de las Américas han sido sumamente exitosos. En 1970, los esquemas de vacunación de los países incluían cuatro vacunas que protegían contra seis enfermedades (formas graves de tuberculosis, difteria, tos ferina, tétanos, poliomielitis y sarampión). Las tasas de cobertura en esa época no superaban el 10%. Posteriormente, con la vacunación sistemática y las campañas de erradicación de la poliomielitis, las coberturas aumentaron hasta alcanzar, en la década de 1980, un nivel promedio de 70% a 80%.

En la década de 1990, la mayoría de los países incorporaron nuevas vacunas: vacunas combinadas, como la triple o trivalente viral o contra el sarampión, la rubéola y la parotiditis (SRP), la vacuna conjugada contra *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib), y la vacuna contra la hepatitis B (Hep B). Estas dos últimas fueron rápidamente sustituidas por una presentación combinada con la vacuna contra la difteria, el tétanos y la tos ferina (DTP).

El mayor número de vacunas no afectó los niveles de cobertura alcanzados, los cuales mantuvieron su tendencia al aumento, con un promedio de 90% en 2004-2005.

En 1999, en Venezuela, estado Anzoátegui, Véliz, en su trabajo de grado titulado “Evaluación del Esquema de Inmunizaciones en Pacientes Pediátricos hasta los 6 años de edad que consultaron al Servicio de Emergencia, Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Octubre 1998- Junio 1999, obtuvo los siguientes resultados: El 60 % de los pacientes no cumplieron el esquema de inmunización, de los cuales el 75,6 % correspondieron al grupo de edades de 0 a 2 años; siendo la DPT la de mayor incumplimiento con un 57,14 %. Con respecto a las causas de incumplimiento del esquema de inmunización, el 46,67 % se debió a no consultar a los centros asistenciales pertinentes, 25,33 % por falta de información y 23,33 % por ausencia de vacunas. Cabe destacar que, Veliz halló como principal causa de incumplimiento del esquema de inmunización el no consultar a los centros asistenciales pertinentes, por lo tanto, la autora tomó en cuenta en su investigación la importancia de la asistencia a las consultas de Medicina Familiar y Pediatría, como oportunidades para actualizar el carnet de inmunización y educar a las madres de manera continua en relación al tema. ⁽³⁾

En el 2008 en Venezuela, Rondón, realizó un trabajo de grado titulado Cobertura de Vacunación de los niños del preescolar “El Muchachito” del Hospital Central Universitario “Dr. Antonio María Pineda” y nivel de conocimiento de sus representantes sobre el esquema ideal de vacunación, cuyo objetivo fue determinar el nivel de cobertura de vacunación y el nivel de conocimiento de sus representantes sobre las vacunas, importancia y esquema ideal de vacunación. Los hallazgos fueron los siguientes: Nivel de conocimiento de los representantes: 13% excelente, 35% bueno, 39% regular y 12% deficiente. Se confirmó que el esquema del PAI obtuvo cobertura entre 72 y 100% a diferencia del esquema de la Sociedad Venezolana de Pediatría y Puericultura (SVPP), que incluye varicela (2,02%), hepatitis A (3,38%) y antineumococo (4,05%). En cuanto al grado de instrucción, predominó el nivel universitario (36%), seguido del de bachiller (34%). Al relacionar grado de instrucción con nivel de conocimiento, se observó que los de instrucción universitaria, técnica y bachiller tenían un nivel de conocimiento de regular a bueno. Se concluye que a mayor nivel de conocimiento de los padres sobre vacunas, mayor es la cobertura, determinándose así la necesidad de promover un plan educativo preventivo dirigido a los representantes para mejorar los conocimientos y

por ende la cobertura. Considerando lo anterior, la autora propuso un programa educativo que se aplicó en la comunidad Santa Eduvigés para mejorar conocimientos, erradicar las falsas creencias y así mejorar la cobertura. ⁽⁴⁾

En el 2008, Judit Juhász, realizó un trabajo cuyo objetivo fue proponer un programa educativo para la formación de actitudes preventivas ante el incumplimiento y retraso de la aplicación del esquema nacional de inmunización en la comunidad Santa Eduvigés, Puerto La Cruz. El estudio es de tipo investigación acción- participante; la muestra estuvo conformada por 72 niños menores de 5 años de edad, de ambos sexos, con esquema de inmunización incompleto o con retraso en alguna dosis previa según la edad recomendada; se aplicó un cuestionario para evaluar conocimientos, motivos de no vacunación y creencias; y se utilizó el paquete estadístico SPSS para Windows versión 11.5. Resultados: 56.9 % no conoce cuales son las enfermedades que previenen las vacunas; motivos de no vacunación y creencias: no hubo vacuna (36.1%), enfermedad del niño (27.8 %), olvido de vacunar (22.2 %), trabajo materno (8.3 %), migración (2.8 %), es mejor adquirir la enfermedad naturalmente y falta de comprensión de la tarjeta (1.4 %, respectivamente). Posteriormente, se comienza a aplicar el programa educativo, para realizar los correctivos a nivel de atención primaria. Descriptores: Esquema nacional de inmunización, conocimiento, creencias. ⁽⁵⁾

Marco Teórico

La vacunación universal a través de los Programas Nacionales de Inmunización (PNI) ha contribuido a disminuir drásticamente la incidencia de muchas enfermedades infecciosas y a erradicar alguna de ellas. Sin embargo, se necesita alcanzar coberturas de vacunación elevadas para disminuir o evitar la circulación de un agente. Un problema importante por resolver, incluso en países desarrollados, son los esquemas atrasados de vacunación (EAV), que resultan en un riesgo aumentado de enfermedades inmunoprevenibles (EIP). Es importante que los niños reciban las vacunas en los tiempos previstos, pues si se postergan permanecen en situación de riesgo con la probabilidad de adquirir una enfermedad inmunoprevenible (EIP) que podría, perfectamente, haberse evitado. ⁽⁶⁾

En muchas ocasiones, el único contacto que establecen los niños no vacunados con el sistema de salud, es a través de los servicios de urgencia. Se trata, precisamente, de los grupos

de población más desfavorecidos; suelen tener carnets incompletos de vacunación, consultan con menor frecuencia y, por lo tanto, la incidencia de las oportunidades perdidas de vacunación en estos grupos vulnerables puede ser mayor. La práctica de diferir la vacunación para otra cita, la falta de disponibilidad de vacunas en el lugar donde se detecta la necesidad de vacunar, los horarios reducidos de los vacunatorios, las falsas contraindicaciones, pueden constituir motivos importantes de oportunidades perdidas de vacunación. ⁽⁶⁾

Los profesionales de la salud deben utilizar todas las visitas al consultorio para evaluar el estado de inmunización y administrar las vacunas para las cuales es elegible, en tanto no existan contraindicaciones.

Las razones para considerar por lo cual se pierden oportunidades de inmunizaciones se pueden enumerar como sigue:

- Falla de los profesionales de salud para considerar las visitas de atención aguda como momento para regularizar las inmunizaciones.
- Incapacidad para determinar con precisión el estado de inmunización.
- Adherencia a contraindicaciones erróneas
- Fallas para proveer todas las vacunas necesarias de manera simultánea.

Algunas barreras adicionales en los servicios de emergencias y otras instalaciones para cuidados agudos son: presión de tiempo, percepción de las inmunizaciones de rutina en el primer nivel de atención. Los sistemas de información de las inmunizaciones y las órdenes permanentes ayudan a prevenir las oportunidades perdidas.

La vacunación ha eliminado o reducido significativamente la frecuencia de muchas enfermedades infecto-contagiosas. Las diferentes sociedades han logrado con la modernización de los esquemas de vacunación, reducir la frecuencia de enfermedades infecciosas y le han transferido a la vacunación un rol primordial como factor de desarrollo social. Los esquemas nacionales de vacunación amplios, eliminan diferencias odiosas establecidas por el acceso a inmunizaciones basado en la capacidad económica de las familias. Una nueva visión de la vacunación es considerarla como un factor de promoción social y de reducción de pobreza.

La Ley Orgánica de Protección del Niño y del Adolescente (LOPNA, 1998), en su Art. 5 titulado obligaciones generales de la familia refiere que “La familia es responsable, de forma prioritaria, inmediata e indeclinable, de asegurar a los niños y adolescentes el ejercicio y disfrute pleno y efectivo de sus derechos y garantías. El padre y la madre tienen responsabilidades y obligaciones comunes e iguales en lo que respecta al cuidado, desarrollo y educación integral de sus hijos”.⁽⁷⁾

El mismo artículo refiere que “El Estado debe asegurar políticas, programas y asistencia apropiada para que la familia pueda asumir adecuadamente esta responsabilidad, y para que los padres y las madres asuman, en igualdad de condiciones, sus responsabilidades y obligaciones”.

La Ley Orgánica de Protección del Niño y del Adolescente (LOPNA), en su Art. 47 titulado derecho a ser vacunado refiere que “Todos los niños y adolescentes tienen derecho a la inmunización contra las enfermedades prevenibles”. Además refiere que “El Estado debe asegurar programas gratuitos de vacunación obligatoria dirigidos a todos los niños y adolescentes. En estos programas, el Estado debe suministrar y aplicar las vacunas, mientras que los padres, representantes o responsables deben garantizar que los niños y adolescentes sean vacunados oportunamente”.⁽⁷⁾

Ley de Inmunizaciones

ARTICULO 7°. Todo niño deberá ser inmunizado de acuerdo a lo previsto por el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social; los padres, representantes, tutores o encargados del menor serán los responsables del cumplimiento de esta obligación. Igual responsabilidad compete al que hospede o tenga bajo su dependencia a menores, con el objeto de educarlos, protegerlos o emplearlos. Las autoridades portuarias, aeroportuarias y de tránsito terrestre exigirán a todo niño menor de diez 10 años el o los certificados de inmunizaciones pertinentes al momento de transitar por cualquier vía dentro del país o en viaje al exterior.⁽⁸⁾

ARTICULO 8°. Será requisito previo para la inscripción de todo menor que ingrese como educando a las instituciones educativas públicas o privadas, la presentación del

correspondiente Certificado de Inmunización. Los directores de dichos establecimientos son responsables del cumplimiento de esta medida. ⁽⁸⁾

Las vacunaciones incluidas en el esquema oficial del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) que se aplican de manera gratuita en todo el país son: BCG o antituberculosa, triple bacteriana (difteria, tétanos y tosferina) rotavirus, anti-poliomielítica oral (Sabin), anti-haemófilus, anti-hepatitis tipo b, trivalente viral (rubéola, sarampión y parotiditis) anti-amarilica, influenza estacional y antitetánica para adultos. ⁽⁹⁾

La cobertura de las vacunas del esquema oficial, ha sido motivo de manifestaciones oficiales y particulares en los últimos años, debido al descenso del porcentaje de niños protegidos eficazmente. En 2008, en niños de un año de edad, la cobertura de las diversas vacunas, en el país, no alcanzaba el 90%, salvo BCG y trivalente viral.

Esta situación puede relacionarse con las estrategias utilizadas para la vacunación masiva no sistemática, efectuada en muchas oportunidades, por personal voluntario, lo cual, unido a la dispersión de ubicación de la población en los numerosos barrios existentes en el país, ha contribuido a las bajas coberturas que se han observado. Se considera que si los numerosos centros de atención de salud existentes, mantuvieran una actividad permanente de vacunación en sus respectivas áreas de influencia, la cobertura de las vacunaciones podrían mejorar significativamente. ⁽⁹⁾

1. Vacuna anti tuberculosis. BCG

Es una vacuna de bacilos atenuados de *Mycobacterium bovis*. Este producto biológico es elaborado con cultivo desecado de bacilos de Calmette-Guerin de varias cepas. Protege de las formas graves de tuberculosis, entre el 52% y el 100% para la meningitis tuberculosa y la tuberculosis miliar, y del 2% al 80% para la tuberculosis pulmonar. ⁽¹⁰⁾

La vacunación con BCG está indicada en recién nacidos sanos que viven en países donde la tuberculosis es un problema de salud pública, o en niños PPD negativos que viven en zonas endémicas. Puede administrarse sin previa prueba de PPD, en los menores de 14 años, que no tengan antecedentes de haber recibido la vacuna o en ausencia de cicatriz de vacunación, y no sea contacto de caso de tuberculosis. La administración en mayores de 14 años, se hará exclusivamente por indicaciones específicas de orden médica y/o epidemiológica.

Administración de la vacuna BCG es dosis única de 0.1 ml, se aplica en recién nacidos o lo más pronto posible después del nacimiento. Vía intradérmica, en la región deltoidea del brazo derecho, sin prueba tuberculínica previa, sola o simultáneamente con otras vacunas, pero en sitios diferentes.

Contraindicaciones

- En padecimientos febriles agudos mayores de 38.5 °C
- Dermatitis progresiva, el eczema no es una contraindicación.
- Enfermos con tratamiento inmunosupresor (corticoesteroides, antimetabolitos, agentes alquilantes, radiaciones).
- Pacientes con cuadro clínico del SIDA (la infección asintomática por VIH no es contraindicación).
- Las personas que hayan recibido transfusiones, o inmunoglobulina, esperarán cuando menos tres meses para ser vacunadas. No aplicar durante el embarazo.
- La vacuna BCG no deberá administrarse a pacientes que estén recibiendo dosis profilácticas de medicamentos antituberculosos. ⁽¹⁰⁾

2. Vacuna anti Hepatitis B

Administrar a todo recién nacido dentro de las primeras 12 horas del nacimiento, previo al egreso de la maternidad. Cuando se desconozca el estado serológico de la madre para el Virus de la Hepatitis B (VHB), se debe comprobar con marcadores (anti-core y HBs) a la madre tan pronto sea posible. ⁽¹¹⁾

Si el recién nacido es producto de madre con serología negativa para el VHB, se puede iniciar el esquema de vacunación a los dos meses de edad. El intervalo mínimo entre 2da y 3ra dosis, nunca debe ser menor a 8 semanas y nunca antes de los 6 meses de la primera.

El recién nacido producto de madre con serología positiva (HBs) para Hepatitis B deben recibir la primera dosis de la vacuna en las primeras 12 horas de vida y adicionalmente 0.5 ml de inmunoglobulina anti Hepatitis B. Esta última puede administrarse hasta el 7mo día de nacido. La segunda dosis se debe administrar al mes de edad y la tercera no antes de los 6 meses de edad. A estos niños, posteriormente, de los 9 a 18 meses después de completar el

esquema de vacunación, se debe solicitar la determinación de Anti-HBs, si las cifras de anticuerpos son menores a 10 UI/I, debe repetirse el esquema completo.

Para la dosis en el recién nacido sólo debe administrarse la vacuna monovalente, mientras que para completar el esquema de vacunación puede utilizarse el producto monovalente o vacunas combinadas (Tetraivalentes, Pentavalente y Hexavalente).⁽¹¹⁾

3. Vacunas Anti Poliomielitis

Dada la disponibilidad en el país de vacuna de polio inactivada (VPI) con alto margen de seguridad, combinada con otros antígenos, debería ser utilizada como vacuna ideal, debido a los riesgos producidos por vacuna de polio oral (VPO) como son: Polio paralítica asociada a la vacuna de polio acelular (VAP) y cepas circulantes de polio derivada de la vacuna (cVDP) que pueden originar brotes de enfermedad paralítica. Se enfatiza la necesidad de mantener coberturas vacunales superiores a 80%. El MPPS hasta el momento administra vacuna de anti polio oral (VPO), a menores de 5 años en forma rutinaria y en las campañas de seguimiento, ya que ella ha logrado la erradicación de polio en algunos continentes. Los hijos de madres con VIH/SIDA, no deben recibir vacuna VPO.⁽¹¹⁾

Indicaciones: vacunación rutinaria a partir de los dos meses de edad, la administración en trabajadores de salud que manipulen el virus en laboratorios, viajeros con esquema incompleto.⁽¹²⁾

Esquema: dosis de RN hasta los 27 días, seguida de tres dosis a los 2, 4, 6 meses de edad y dosis adicionales en cada jornada a los menores de 5 años. La Sociedad Venezolana de Pediatría y Puericultura establece 3 dosis (2, 4, 6 meses) y 2 refuerzos (al año de la tercera dosis y entre los 4 y 6 años).

4. Vacunas anti Difteria, Tétanos y Pertussis (Tos ferina)

La vacuna acelular antipertussis, con toxoides diftérico y tétanico adsorbidos, con vacuna antipoliomielítica inactivada y con vacuna conjugada de *Haemophilus influenzae* tipo b (DPaT/VIP+Hib).⁽¹³⁾

La vacuna DPT o triple bacteriana contiene los toxoides diftérico y tetánico elaborados en formol, purificados y adsorbidos, así como los inmunógenos derivados de *B. pertussis*.

La vacuna contra la difteria se encuentra con frecuencia en las siguientes presentaciones: Bivalente: difteria, tétanos (DT y Td con menor toxina diftérica). Trivalente: difteria, tétanos, pertussis (DPT, dTp)

El esquema ideal de tres dosis más dos refuerzos, debe ser con la vacuna DTPa (Pertusis acelular). La vacuna dTpa, contentiva de menor concentración de los componentes difteria y pertusis, debe usarse como dosis única de refuerzo o como una de las dosis dentro de la serie en las situaciones de:

Niños de 7 a 10 años y adolescentes:

- Con esquema incompleto: Dentro de las dosis faltante debe administrarse una de dTpa las otras con dT.
- No inmunizados deben recibir la serie de tres dosis. Una de ellas debería ser con dTpa y dos dosis de dT.

La vacuna dTpa puede ser utilizada en mujeres embarazadas idealmente de las 27 a 36 semanas (32 SG en promedio), de no lograrse se debe administrar en el postparto inmediato; y posteriormente las dosis necesarias de TT o dT a objeto de cumplir con las pautas para la eliminación del tétanos neonatal.

En adolescentes y adultos (aún mayores de 65 años), sin esquema previo o incompleto, se administrarán tres dosis, una de ellas debe ser dTpa. Administrar refuerzos con dT o TT cada 10 años. ⁽¹¹⁾

Eventos temporalmente asociados a la vacunación con DPT Locales: dolor y enrojecimiento (generalmente por irritación de la piel con el adyuvante de la vacuna) en el sitio de la aplicación, que pueden durar de 2 a 3 días. Sistémicos: malestar, irritabilidad y fiebre de 38.5° C por 12 o 24 horas (después de 48 horas generalmente corresponde a otra causa) y crisis convulsivas asociadas a fiebre. Pueden presentarse reacciones de tipo urticaria, por hipersensibilidad al toxoide diftérico. ⁽¹³⁾

5. Vacuna anti Haemophilus influenzae tipo b

Se recomienda dosis de refuerzo de 15 a 18 meses de edad. Niños no inmunizados, mayores de 59 meses con enfermedades de alto riesgo de adquirir infecciones por Hib deben recibir 1 dosis de vacuna. Para aquellos infectados con VIH o con deficiencia de IgG2 deben recibir 2 dosis con intervalo de 4 a 8 semanas (de conseguir la presentación de Hib monovalente).⁽¹¹⁾

Aquellos niños vacunados con alguna combinación vacunal que incluya pertusis acelular, es muy importante que reciban la dosis de refuerzo, debido a la posibilidad de presentarse disminución en la producción de anticuerpos específicos contra el Haemophilus influenzae tipo b, por interferencia inmunológica.

6. Rotavirus

Es una vacuna de virus vivos atenuados serotipo G1P1 genotipo P8 que de acuerdo a estudios previos proporciona inmunidad heterotípica contra infecciones subsecuentes para evitar enfermedad grave, deshidratación y muerte.⁽¹⁴⁾

Existen actualmente en el país dos vacunas anti Rotavirus. Se recomienda su uso rutinario a partir de los 2 meses de vida. El esquema de la vacuna monovalente humana (RV1 / Rotarix®) es de dos dosis, a los 2 y 4 meses de edad. Para la vacuna pentavalente humano-bovino (RV5 / Rotateq®) se administran 3 dosis: A los 2, 4 y 6 meses y 0 días. Para ambas vacunas la edad mínima de administración es 6 semanas y la edad máxima para la tercera dosis es 32 semanas y 0 días de edad.⁽¹¹⁾

Contraindicaciones

- Hipersensibilidad conocida a la aplicación previa de la vacuna.
- Sujetos con antecedente de enfermedad gastrointestinal crónica, incluyendo cualquier malformación congénita no corregida.⁽¹⁴⁾

7. Vacuna anti Neumocócica Conjugada (*Streptococcus pneumoniae*)

Se administran 3 dosis con intervalo de 2 meses y un refuerzo de los 15 a los 18 meses de edad. Los niños que reciban la primera dosis a partir de los 7 meses de vida, deben recibir 2 dosis más un refuerzo. Quienes inicien esquema de 12 a 23 meses, solo recibirán dos dosis. En niños sanos con edades de 24 a 59 meses sin inmunización previa, administrar una dosis, dando prioridad a niños con riesgo moderado de infección (asistencia a guarderías, casas de cuidado diario y otros). ⁽¹¹⁾

Desde 2010, en EEUU el Comité Asesor de Prácticas en Inmunizaciones (ACIP por sus siglas en inglés) recomienda una (1) dosis adicional de Vacuna Neumocócica Conjugada (PCV13) a todos los niños sanos inmunizados con esquema apropiado a su edad, esta recomendación se extiende hasta los 71 meses para niños sanos y con alto riesgo; sin embargo en Venezuela, la Comisión de Inmunizaciones de Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría (SVPP) la indica hasta los 59 meses, edad estipulada al licenciar esta vacuna en nuestro país. No obstante, en casos de niños mayores a 71 meses y adolescentes con alto riesgo de adquirir enfermedades por *Streptococcus pneumoniae*, adecuadamente evaluados por equipo multidisciplinarios de especialistas podrían aplicarse otras pautas.

Para aquellos niños con enfermedades de base con alto riesgo a contraer infecciones por *Streptococcus pneumoniae* o sus complicaciones, se recomienda completar los esquemas con cualquier vacuna conjugada disponible. (VNC-10 o VNC-13)

Los niños con alto riesgo de infección por *S. pneumoniae*, deben recibir en forma secuencial el esquema mixto con las vacunas conjugadas y de polisacárido 23-valente de forma complementaria, la cual solo se administra a niños con edad de 24 y más meses. ⁽¹¹⁾

8. Vacuna Antiinfluenza

Las vacunas que se utilizan para prevenir la influenza contienen cepas virales, representando subtipos de virus de influenza A H1N1 y H3N2, e influenza B, recomendadas por la OMS. Las vacunas pueden estar constituidas por virus completos o fraccionados. Cada año puede cambiar la estructura de una o más cepas del virus de la influenza, ocasionando el surgimiento de nuevas cepas. Actualmente existe una vacuna de virus vivos atenuados que no

es de uso rutinario en nuestro país. Todos los comentarios y recomendaciones estarán relacionados con la vacuna de virus inactivados. ⁽¹⁵⁾

Toda persona \geq de 6 meses de edad debe recibir vacuna contra la Influenza. A niños < de 9 años que reciban la vacuna por primera vez, administrar 2 dosis con intervalos de 4 semanas. En menores de 35 meses se utiliza dosis pediátrica (0,25 ml), a partir de los 36 meses (0,5 ml). Posteriormente administrar una dosis anual. ⁽¹¹⁾

Dado que la inmunidad es de corta duración, se recomienda la vacunación anual para una óptima protección contra la gripe, para todas las personas con edades de 6 meses en adelante, como la primera y mejor manera de proteger contra la influenza. Para la temporada 2013-2014 las vacunas trivalentes contra influenza contienen tres antígenos virales diferentes: un virus de la influenza A(H1N1), un virus de la influenza A(H3N2) y un virus de la influenza B.

La vacuna tetravalente, contienen los tres antígenos de las vacunas trivalentes más un antígeno de una segunda cepa del virus de la vacuna contra la influenza B; sin embargo no está disponible en el país.

La Comisión de Inmunizaciones de la SVPP hace las siguientes indicaciones para vacuna antiinfluenza:

- Toda persona sana con edad mayor o igual a los 6 meses.
- Toda persona sana con edad mayor o igual a los 6 meses que tenga alguna enfermedad crónica o condición de riesgo a padecer la influenza y sus complicaciones.
- Toda embarazada a cualquier edad gestacional, de preferencia entre el segundo o tercer trimestre. NO usar vacunas de virus atenuados (No están disponibles en Venezuela).
- Personas en contacto o al cuidado de personas de riesgo: trabajadores del sector de la salud, representantes y cuidadores de niños menores de seis meses de edad. ⁽¹¹⁾

Las reacciones locales que pueden presentarse son: sensibilidad, dolor, eritema, induración contusión en el sitio de inyección y rigidez en el deltoides o brazo. Las reacciones sistémicas que pueden presentarse son: escalofrío, malestar general, cefalea, mialgias, artralgias. ⁽¹⁵⁾

9. Vacunas anti Sarampión, anti Rubéola y anti Parotiditis (Triple Viral)

Es una vacuna de virus vivos atenuados, conocida como Triple Viral o SRP que protege contra el sarampión, la rubéola y la parotiditis. Se trata de un preparado liofilizado de virus atenuados de sarampión en fibroblastos de embrión de pollo, de la cepa Edmonston-Enders, o de la cepa Schwarz. Otros preparados comerciales, contienen la cepa Edmonston-Zagreb atenuada en células diploides humanas MRC-5. Virus atenuados de rubéola, en células diploides humanas WI-38 o MRC-5, de la cepa RA 27/3. Virus atenuados de la parotiditis en células de embrión de pollo, de la Cepa Jeryl Lynn; de la cepa Rubini cultivados en células diploides humanas WI-38 o MRC-5 o de la Urabe AM-9 en huevos de embrión de gallina. ⁽¹⁶⁾ Las vacunas están disponibles en forma monovalente o combinada. Cada dosis de las vacunas monovalentes o combinadas contienen aproximadamente 0.3 mg de albúmina humana, 25 µg de neomicina, 14.5 mg de sorbitol y 14.5 mg de gelatina hidrolizada.

La dosis inicial debe administrarse a los 12 meses de edad. La segunda dosis de los 4 a 6 años. Según situación epidemiológica el intervalo mínimo entre dosis es de 4 semanas. De no tener este esquema en los primeros 10 años debe cumplirse en la adolescencia. ⁽¹¹⁾

Siguiendo pautas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) / OPS / y Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS), para lograr la erradicación del Sarampión, es obligatorio la administración de dosis adicionales en las Campañas de Seguimiento.

Contraindicaciones: ⁽¹⁶⁾

- Fiebre mayor a 38.5° C.
- Antecedentes de reacciones anafilácticas a las proteínas del huevo, o a la neomicina (para las vacunas elaboradas en embrión de pollo).
- Antecedentes de transfusión sanguínea o de aplicación de gammaglobulina, en los tres meses previos a la vacunación.
- Personas con inmunodeficiencias incluyendo a pacientes con enfermedades hematooncológicas u otras neoplasias.
- Inmunodeficiencias, con excepción de los infectados por el VHI en la fase asintomática.

- Tampoco debe aplicarse a menores de edad que están bajo tratamiento con corticoesteroides por vía sistémica, o con otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos.
- Enfermedades graves o neurológicas como hidrocefalia, tumores del sistema nervioso central o convulsiones sin tratamiento.
- Tuberculosis sin tratamiento.

Reacciones adversas asociada a la vacunación con triple viral 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.

Sistémicos: Entre el quinto y décimo segundo día posterior a la aplicación del biológico, puede presentar malestar general, rinitis, cefalea, tos, fiebre (rara vez $>39.5^{\circ}$ C), que persiste de dos a tres días. También se pueden presentar erupciones cutáneas. Aunque poco frecuentes, pueden presentarse: Parotiditis uni o bilateral, después de doce días y dura menos de cuatro días. Meningitis aséptica, Púrpura trombocitopénica. ⁽¹⁶⁾

10. Vacuna anti Amarílica (Fiebre Amarilla)

La persistencia de focos geográficos reactivados ratifica la necesidad de vacunar a partir de los 12 meses de edad. En situación de epidemia la vacuna debe administrarse a partir de los 6 meses de edad, sin embargo el médico debe conocer y estar vigilante al riesgo teórico de encefalitis, que puede presentarse en niños de 4 a 9 meses de edad. En caso de vacunar a mujeres en lactancia, esta debe suspenderse durante 14 días por el riesgo de pasar el virus vacunal al lactante. ⁽¹¹⁾

Indicaciones: personal de salud en riesgo, todo niño de 1 año de edad que resida en los países de Suramérica con alto riesgo para fiebre amarilla), toda persona que resida en zonas urbanas y rurales que sean consideradas enzoóticas o endémicas, residentes en áreas infectadas de *Aedes aegypti*, toda persona que penetre a la selva por motivos de trabajo. ⁽¹²⁾

La única institución autorizada para expedir el certificado internacional de vacunación anti amarílica es el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS). En mayo de 2013 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la no necesidad de administrar refuerzo. ⁽¹¹⁾

11. Vacuna anti Hepatitis A

La vacuna es inactiva con formaldehído y adsorbida con hidróxido de aluminio como adyuvante.

Indicaciones: depende de la endemicidad del país, si es muy baja generalmente no se emplea de rutina. Vacunación rutinaria de la infancia, en Venezuela se indica a partir del año de edad.⁽¹²⁾

Se administran 2 dosis a partir de los 12 meses de edad con intervalo de 6 meses, pudiendo cumplirse este esquema en niños y adolescentes no vacunados a cualquier edad. La dosis pediátrica se indica a menores de 18 años. En la actualidad se espera su inclusión en el esquema del MPPS.⁽¹¹⁾

12. Vacuna anti Varicela

El virus de Varicela Zoster (VVZ) es un alfa herpesvirus. Cada dosis de vacuna de 0,5ml (liofilizado reconstituido en el momento de la administración) contiene, por lo menos 2000 unidades formadoras de placas de virus atenuados de la cepa OKA. La administración de una sola dosis induce seroconversión en 95% a 100% de los niños sanos susceptibles.⁽¹²⁾

Se administran 2 dosis de la vacuna contra la varicela. Debe administrarse la primera dosis a los 12 meses de edad y la segunda de 4 a 6 años de edad. Según situación epidemiológica el intervalo mínimo entre dosis es de 4 semanas. En los adolescentes no vacunados se administran 2 dosis con intervalos de 3 meses. En espera de su inclusión en el esquema del MPPS.⁽¹¹⁾

13. Vacunas anti Meningococo

El meningococo, *N meningitidis* causa enfermedad endémica y también epidémica, principalmente meningitis y meningococcemia. En Venezuela desde 2011 los serotipos circulantes son: Serotipo B y Y en menores de un año, serotipo B en niños de 12 meses a 23 meses; serotipo C en el grupo de 24 a 59 meses, serotipos B y C en el grupo de 5 años a 14 años y en el grupo de 15 años hasta 59 años los serotipos C, B y Y.

Las vacunas contra meningococo se recomiendan en el presente esquema a niños y adolescentes sanos y con alto riesgo a contraer la enfermedad (déficit de componentes del complemento, asplenia anatómica o funcional, inmunodeficiencias primarias y, situaciones de endemia o híper-endemia).⁽¹¹⁾

Las vacunas no conjugadas, por su poca inmunogenicidad en niños menores, solo deben ser administradas a partir de los 2 años de edad y dependiendo de la situación epidemiológica se harán las recomendaciones al respecto

Actualmente están disponibles en el país dos vacunas conjugadas contra el meningococo. Por la gravedad de la enfermedad y su alta morbimortalidad, la Comisión de Inmunizaciones de la SVPP recomienda administrar:

- Vacuna conjugada contra meningococo C.
- Niños sanos menores de 6 meses: Esquema de dos (2) dosis a los 2 y 4 meses más refuerzo entre 12 a 15 meses de edad.
- Niños sanos de 6 meses a 11 meses administrar una (1) dosis con refuerzo después de los 12 a 15 meses de edad.
- Cuando se administra por primera vez en mayores de 1 año administrar dosis única.

La Comisión de Inmunizaciones de la SVPP recomienda que a niños con alto riesgo para contraer enfermedad por meningococo administrar dos dosis (2 y 4 meses) y a partir de los 9 meses administrar la vacuna tetravalente conjugada MCV4-D. A partir de 6 meses el esquema es una dosis de meningococo C y con separación de 3 meses, administran la vacuna tetravalente conjugada.⁽¹¹⁾

14. Vacunas Conjugadas Tetravalente contra Meningococo

Las vacunas antimeningocócicas disponibles para esta enfermedad son desarrolladas a partir del polisacárido capsular serogrupo específico y de las conjugadas.⁽¹²⁾

Venezuela hasta el momento cuenta con una vacuna conjugada tetravalente contra meningococos A/C/Y/W-135 (MCV4) Actualmente solo la MCV4-D (MENACTRA®) posee licencia concedida por el MPPS para administrar a partir de los 9 meses de edad hasta los 55 años.

15. Vacuna anti Neumocócica de polisacáridos 23-valente

Niños con alto riesgo de infección por *S. pneumoniae*. No debe administrarse antes de los 2 años. Para estos niños y cumplir esquema mixto con vacunas antineumocócicas conjugadas (esquemas previos completos de VCN 10 o VCP 13), el intervalo mínimo con dosis previa de vacuna anti neumocócica conjugada es 8 semanas. Según Recomendaciones del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunizaciones (ACIP) sobre VNC-13, si recibió primero la PCV-23 tiene que esperar 1 año para recibir VNC-13.

Oportunidades Perdidas de Vacunas

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) una oportunidad perdida de vacunación es toda circunstancia por la cual un niño menor de 5 años encontrándose apto y teniendo necesidad de ser vacunado, no se le administra la vacuna al acudir al centro de salud.⁽¹¹⁾

Entre las muchas limitantes que dejan a los niños sin acceso al programa, siendo aptos y teniendo necesidad de vacunar, es la no administración de la vacuna al acudir al establecimiento, dando como resultado oportunidades perdidas de vacunación.

Los miedos injustificados a la vacunación o las creencias erróneas de los padres y profesionales de salud por motivos culturales, religiosos, noticias de prensa negativas o por acceso a información en internet generan oportunidades perdidas de vacunación.

Las falsas contraindicaciones se han descrito como el principal motivo de no aprovechar una oportunidad para vacunar, por ello es prioritario que tanto el personal sanitario como los padres las conozcan para reducir al máximo su impacto, ya que realmente son muy escasas las verdaderas contraindicaciones o precauciones ante las vacunas.

Los niños tienen derecho a recibir protección de salud, para garantizar su bienestar y un desarrollo armónico, en muchos casos los programas de salud no brindan atención a todos los niños, en muchas ocasiones los programas no se ejecutan en las mismas condiciones que fueron estructurados, factores como la dotación de insumos, vacunas, personal y otros factores limitan los resultados de excelencia en el área de atención pediátrica, deteriorando de esta manera el principal objetivo de calidad de atención.⁽¹¹⁾

Se considera una oportunidad perdida cada visita que realice a un centro sanitario un individuo que precise ser vacunado y que, a pesar de no existir contraindicaciones, no recibe todas las vacunas necesarias. ⁽¹⁷⁾

Las oportunidades perdidas en inmunización ocurren en establecimientos que rutinariamente ofrecen inmunización, tales como centros de salud u hospitales, durante la consulta de crecimiento y desarrollo, consultas por patologías o en el área de emergencias urgencias. ⁽¹⁸⁾ La internación provee la oportunidad de captura del paciente e inmunización de rutina; sin embargo, la pesquisa de los internados para evaluar su historia natural está lejos de ser rutinaria y no aparece como prioridad.

Oportunidades Perdidas en Inmunización. ¿Cuándo?

Control de crecimiento y desarrollo

Consulta por patología

Área de emergencia/urgencia

Alta hospitalaria. ⁽¹⁹⁾

¿Por qué se pierde la oportunidad de vacunar?

1. Los encargados de administrar las vacunas pueden no detectar la necesidad de vacunar, especialmente si el carnet de inmunización no es llevado a la consulta o no existe registro del estado vacunal del niño.
2. Muchos médicos y enfermeras evitan la administración simultánea de vacunas inyectables; las razones frecuentemente invocadas a la resistencia para la administración simultánea incluyen conceptos erróneos de disminución de una respuesta inmune adecuada o aumento de los efectos adversos, ninguno de ellos con soporte científico. La objeción de los padres y la falta de una recomendación adecuada también influyen en la aplicación simultánea de vacunas.
3. No aplicar esquemas acelerados en niños con menos dosis de las que les corresponden.
4. Contraindicaciones erróneas: es el mayor número de oportunidades perdidas. Algunas de las más comunes son: enfermedades menores (infección respiratoria alta, resfrío, otitis media aguda, diarrea o fiebre moderada); terapia antibiótica (no afecta la respuesta inmune de la vacuna); exposición o convalecencia a una enfermedad;

contacto con embarazadas; lactancia (no disminuye la respuesta a las vacunas rutinarias incluida vacuna OPV); prematuridad (debe ser vacunado en relación a su edad cronológica); entre otras. ⁽¹⁹⁾

5. Hospitalización, es una oportunidad real de “poner al día” la inmunización, pero la mayor parte se pierden, por lo que la inmunización apropiada de acuerdo a la edad durante el alta hospitalaria debería estar protocolizada.

Entre otras causas encontramos actitud del personal: resistencia a abrir un frasco por un niño, logística y organización del servicio: desabastecimiento de vacunas, horarios y días de vacunación, personal ausente. ⁽²⁰⁾

Causas

No detección de la necesidad de vacunar

No administración simultánea

No aplicación de esquemas acelerados

Contraindicaciones erróneas

Hospitalización. ⁽¹⁹⁾

Contraindicaciones Erróneas

Enfermedad aguda con febrícula o diarrea moderada en niño sano

Terapia antimicrobiana

Fase de convalecencia de una enfermedad

Reacción a una dosis previa de DTP

Prematuridad

Madre o contacto familiar embarazada

Lactancia materna

Exposición reciente a una enfermedad infecciosa

Historia familiar de convulsiones

Historia familiar de síndrome de muerte súbita relacionada a vacuna *pertussis* o antisarampionosa

Historia familiar de evento adverso postvacunal
Malnutrición. ⁽¹⁹⁾

Estrategias para reducir oportunidades perdidas de inmunización

Eliminando las oportunidades perdidas de inmunización podría aumentarse la cobertura vacunal hasta un 20 %, aplicando:

1. Reducción de barreras para la inmunización: tiempo de espera; disminución de las distancias y accesibilidad a los centros de vacunación, aumento del horario de atención; evaluación clínica previa del niño (solo la pregunta: ¿cómo está su niño/a hoy?); provisión de vacunas e insumos.
2. Reconsiderar como conducta rutinaria de vacunar en todo contacto del niño/a con el establecimiento de salud, “todo contacto con el establecimiento de salud debe ser considerado como oportunidad para vacunar”.
3. Realizar estudios epidemiológicos periódicos de oportunidades perdidas de vacunas en centros asistenciales y difundir sus resultados.
4. Campañas de capacitación y concientización para los miembros del equipo de salud y padres. La “inmunización oportuna” permite integrar la inmunización a la rutina asistencial.
5. Llevar registros adecuados y accesibles de la inmunización: vacuna, fecha de aplicación, número de lote, actualización del carnet del niño, registro en el centro asistencial. ⁽¹⁹⁾
6. Programar adecuadamente la cantidad de biológicos y otros insumos necesarios para cubrir el área de influencia. ⁽²⁰⁾
7. Participación activa de los funcionarios de salud, buscando siempre a los niños a vacunar.
8. Personal bien capacitado y con oportunidades de actualizarse mediante la lectura de reportes técnicos, asistencia a charlas, conferencias, cursos y participando a reuniones de personal para el análisis del desempeño.

9. Promover el cambio de actitudes en la población, utilizando la imagen y credibilidad de los mensajes que difunden líderes comunitarios, autoridades locales, educadores entre otros.

El Comité de Vacunas de la Academia Americana de Pediatría publica en 1992 los Estándares para Inmunización en Pediatría, dirigido a los profesionales de la salud cuyo objetivo primordial es proteger a todos los niños y resume acciones a tomar para mejorar coberturas vacunales y disminuir las oportunidades perdidas.⁽¹⁹⁾

Estándares para la inmunización en Pediatría

- Los centros deben ser de fácil acceso y disponibilidad.
- No existen requisitos previos para recibir una vacuna.
- Los servicios de inmunizaciones deben ser gratuitos o de bajo costo.
- Se debe utilizar todo encuentro clínico para evaluar los esquemas de inmunización del paciente.
- Educar a los padres sobre inmunizaciones.
- Informar sobre los beneficios y probables efectos adversos de las vacunas.
- Todas las vacunas que el niño necesita en esa consulta se deben aplicar simultáneamente.
- Los servicios de inmunización deberán utilizar registros precisos y completos.
- Denunciar los efectos adversos.
- Usar procedimientos adecuados para el manejo de vacunas.
- Realizar auditorías semestrales para evaluar niveles de cobertura.

Las consultas de atención primaria, donde es habitual que exista infraestructura y la existencia de un pequeño almacén de vacunas en todos los centros sanitarios contribuiría a disminuir las oportunidades pérdidas.

En Venezuela según el establecimiento de salud referente al programa de inmunización se dispone de seguimientos de inmunizaciones según Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría vs inmunizaciones según el Ministerio del Poder Popular para la Salud que garantiza coberturas de inmunización y de esta forma mantener protegida a toda la

población materno-infantil contra estas enfermedades evitando de esta manera la presencia de oportunidades perdidas de vacunación. ⁽¹⁸⁾

Objetivo general

1. Evaluar los factores implicados en el incumplimiento del esquema de vacunación según el Ministerio del Poder Popular para la Salud en niños de 1 mes hasta 24 meses, hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani” entre mayo 2014 hasta septiembre de 2014.

Objetivos específicos

1. Determinar la cobertura del esquema de vacunación según el Ministerio del Poder Popular para la Salud.
2. Identificar el nivel socio-económico (Graffar) de los niños con oportunidades perdidas de vacunación.
3. Indagar el nivel de conocimiento que poseen las madres de los niños con oportunidades perdidas de vacunas sobre las inmunizaciones.
4. Determinar la accesibilidad del establecimiento de salud donde se aplica la vacunación.

Aspectos éticos.

La presente investigación comprenderá la población de lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani” durante el período de mayo a septiembre de 2014. Por lo tanto para llevar a cabo este trabajo, al representante legal de cada uno de los pacientes atendidos se le informará sobre el tema de estudio con la finalidad de obtener la aprobación para la inclusión de su hijo (a) en el mismo.

En consecuencia, se explicará que el objetivo del siguiente trabajo de investigación será determinar las causas de las oportunidades perdidas de vacunas, siendo este un procedimiento no invasivo que no pondrá en riesgo la vida del paciente y no acarreará molestias, ya que implica el análisis de la tarjeta de inmunización del paciente.

Los pacientes serán evaluados sin distinción de raza, género, religión, convicción política, nivel sociocultural y económico de los representantes y los seleccionados para la investigación se incluirán bajo la autorización de los padres a través de un consentimiento informado el cual debe ser leído y firmado por los mismos.

MÉTODOS

Tipo de estudio:

Se realizó un estudio de tipo prospectivo, observacional, analítico, donde se compararon las características demográficas, clínicas y factores de riesgo en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital General del Este Dr. Domingo Luciani durante en el período de mayo hasta septiembre de 2014.

Población y muestra:

Se seleccionaron todas las tarjetas de vacunación de los niños de 1 mes hasta 24 meses hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani” durante en el período de mayo a septiembre 2014.

Criterios de Inclusión:

La muestra estuvo constituida por el grupo de pacientes cuya edad está incluida dentro del grupo en evaluación, que hayan nacido a término, sin desnutrición o patologías que impliquen omitir dosis de inmunizaciones.

Variables

Operacionalización de las variables

VARIABLE	ESCALA	TIPO
Presencia de inmunizaciones completas	Sí No	Nominal
Edad	Años y meses	Ordinal
Género	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal Dicotómica
Lugar de procedencia	Lugar de residencia	Nominal
Graffar	I, II, III, IV, V	Cualitativa Ordinal Politémica

Número de inmunizaciones perdidas	1, 2, 3, 4, 5,...	Cuantitativa Discreta
Complicaciones del evento	Fiebre, convulsión, diarrea, vómitos	Nominal
Aplicación de vacunas en fechas posteriores a la oportunidad ideal de vacunación	Sí No	Nominal

Procedimiento

Se realizó un trabajo de investigación evaluando las inmunizaciones en lactantes, hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani” durante en el período de 01/05/2014 hasta el 01/09/14.

Previamente se explicó y entregó a los padres un consentimiento informado para la inclusión de su hijo (a) en el estudio (Anexo N° 1), de esta manera se realizó un interrogatorio llenando la ficha de recolección de datos (Anexo N° 2), la cual incluyó identificación del paciente (nombres y apellidos, edad en años y meses, género, procedencia); así como estratificación socioeconómica según Método de Graffar; condiciones medio ambientales del niño incluido (servicios básicos, agua potable, disposición de excretas); aplicación o no de vacunas con el número de dosis.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Recursos humanos y materiales.

Recursos humanos:

Población de 1 mes hasta 24 meses de edad con oportunidades perdidas en vacunación, hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani” durante en el período de mayo hasta septiembre de 2014.

Personal de salud de la hospitalización pediátrica: Médicos residentes y personal de enfermería.

Padres y representantes de los pacientes de 1 mes hasta 24 meses de edad con oportunidades perdidas en vacunación, hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani”.

Recursos materiales:

Tarjetas de vacunación de los niños hospitalizados. Por lo tanto los materiales necesarios para llevar a cabo tal procedimiento constarán de: hojas blancas para formato de encuesta y consentimiento informado impresos. Bolígrafos. Computadora para mecanografiado del trabajo de investigación. Impresora.

Tratamiento estadístico adecuado

Se calculó la media y desviación estándar de las variables continuas; en el caso de las variables nominales, se calculó sus frecuencias y porcentajes. Los contrastes de las variables continuas entre si el esquema de vacunación era o no completo, se realizó con la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney; en el caso de las variables nominales, se aplicó la prueba chi-cuadrado de Pearson. Los datos fueron analizados con JMP-SAS 12.

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 50 pacientes pediátricos, de éstos, 78% fueron lactantes menores y 22% lactantes mayores; hubo ligera prevalencia de género masculino con 52% de los casos; 56,0% de los pacientes fue estrato IV, 30% estrato V. El grado de instrucción más frecuente fue secundaria completa, seguido por 32% con primaria completa. El número de hijos fue uno en un 38% de los casos, dos hijos con 32% y más de dos con 30%.
Tabla 1.

En la tabla 2, se sintetizaron otros indicadores epidemiológicos, 60% de los pacientes refirió conocer el esquema de inmunización del MPPS; y a su vez, todos creen que es importante la colocación de vacunas; 98% de las personas responsables del cuidado del niño fue mujeres; y la edad media de los responsables fue de 26 ± 7 años; la persona encarga de llevar el niño a vacunarse fue la madre.

La tabla 3, sintetizó los indicadores relacionados a la vacunación, 74% respondió vacunar al niño según el esquema MPPS; 2% de pacientes no acudió y 10% de paciente lo hizo cada 2 meses; a su vez, 56% de las indicaciones de vacunas fueron realizadas por enfermeras y 28% por pediatras; 52% de los casos tuvo esquema incompleto de vacunación; sobre el tipo de vacunas y su frecuencias, estas fueron: BCG (100%), hepatitis (100%), polio oral (94%), pentavalente (94%), rotavirus (88%), neumococo (38%), anti-influenza (28%), trivalente viral (12%), anti-amarílica (10%), refuerzo de pentavalente (6%) y refuerzo de polio (6%).

En la tabla 4, 66% de los pacientes indicó ir al hospital a colocar vacunas; 94% sí cumple las citas de vacunación; 82% dijo que sí tenían vacunas en el sitio donde se las colocaban y todos los representantes respondieron no negar colocar las vacunas a sus niños.

La relación de indicadores epidemiológicos con esquema completo e incompleto de vacunación según el MPPS (tabla 5), ninguna de las variables analizadas tuvo relación con éste.

En la tabla 6, no hubo asociación con tener esquema completo o incompleto con los indicadores evaluados; y lo mismo se observó en la tabla 7; en el tipo de vacuna, 23,1% de neumococo tuvo esquema incompleto y 54,2% fue esquema completo ($p = 0,024$). Por último, tabla 8, el sitio donde acudió el paciente a colocar la vacuna no se relacionó con el tipo de esquema ($p = 0,140$), como tampoco con el hecho no cumplir las citas ($p = 0,229$), y si habían o no vacunas en el sitio donde se colocaban éstas ($p = 0,564$).

DICUSIÓN

La oportunidad perdida de vacunar es un tema de interés en el país, debido a la frecuencia que hay en el incumplimiento de las inmunizaciones en los pacientes que acuden a nuestros centros de salud diariamente, lo que nos orienta a indagar sobre las posibles razones del incumplimiento de las mismas y el conocimiento en general que tienen los representantes sobre el tema.

El conocimiento que poseen las madres acerca del Esquema de Vacunación del MPPS y las enfermedades que previene es de vital importancia para el cumplimiento de dicho esquema en las edades correspondientes y sus respectivos refuerzos, para así evitar el retraso de las mismas o en algunos casos la pérdida definitiva de la oportunidad de vacunación.

La información obtenida de las encuestas realizadas muestra que 39 niños (78%) son lactantes menores y 11 (22%) lactantes mayores, demostrando que la mayoría de los pacientes que acuden a nuestro centro de salud y permanecen hospitalizados se encuentran en edades comprendidas entre 1 mes y 12 meses de edad, edades donde debe cumplirse un número importante de inmunizaciones según el MPPS.

En cuanto al género 26 (52%) fueron del sexo femenino y 24 (48%) del sexo masculino, interpretándose que el género no prevalece en cuanto al cumplimiento o no del esquema de vacunación.

Se tomo en cuenta el estrato social de cada paciente y de ese modo se evaluaron diferentes parámetros obteniéndose los siguientes resultados Graffar II 2 (4%), Graffar III 5 (10%), Graffar IV 28 (56%), Graffar V 15 (30%). De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio la mayoría pertenece a la clase obrera y marginal, solo un pequeño porcentaje pertenece a un estrato social más alto, sin embargo al momento de dejar pasar la edad correspondiente para la vacunación en cierto modo se pudiese ver más afectada la población con un estrato socioeconómico más bajo debido a la accesibilidad al centro de salud o los medios a través del cual trasladarse entre otros.

El estudio realizado por Rondón en Barquisimeto ⁽⁴⁾ donde se evaluó el grado de instrucción de los padres donde predominó el grado de instrucción universitario con un

36,08%. A diferencia de dicho estudio donde prevaleció el grado de instrucción secundaria completa, en esta investigación en orden decreciente se encuentra, la primaria completa 32% secundaria incompleta 12%, superior completa 8%, primaria incompleta y superior incompleta 6%. En vista de lo antes planteado es evidente que la población estudiada en nuestro centro hospitalario cuenta con un grado de instrucción incompleto por lo que es necesario realizar más énfasis en la importancia de cumplir con el esquema de vacunación en niños, adaptando la información a un nivel de fácil entendimiento para los padres.

Tomando en cuenta lo antes descrito planteamos la siguiente pregunta ¿afectará el grado de instrucción en el conocimiento del esquema de inmunización del MPPS? En un estudio realizado por Rondón en el 2008 en Venezuela ⁽⁴⁾ se concluyó que el 87% de los encuestados si conoce el esquema mientras que un 12% es deficiente. En comparación con el trabajo realizado en el Hospital Domingo Luciani que arrojó que el 30 (60%) respondió que si tiene conocimiento sobre el esquema de inmunización mientras que el 20 (40%) contesto que no, por tal motivo se puede concluir que a pesar de que la mayoría de la población en estudio contaba con padres con un grado de estudio incompleto no se ve afectado el conocimiento de los mismos acerca del tema en vista de que actualmente han surgido muchas campañas de vacunación en nuestro país facilitando al paciente la colocación de las mismas y por ende la prevención de enfermedades o en tal caso la gravedad de la misma.

Igualmente se tomo en cuenta el sexo de la persona responsable del niño donde se evidencio que el 49 (98%) fue del sexo femenino y solo un 1 (2%) sexo masculino, es decir que el sexo del responsable del niño no afecta en el cumplimiento o no del esquema de vacunación.

Judit Juhász realizo un estudio en Puerto La Cruz, estado Anzoátegui ⁽⁵⁾ donde se observo que la principal fuente de información sobre las vacunas fue la familia con un 41,7% y el Pediatra con 31,9%, en nuestro estudio predominó el personal de enfermería 28 (56%) quien es la principal fuente de información para los padres para el control de vacunación seguido del pediatra 14 (28%) y con un menor porcentaje el resto. Por tal razón es importante hacer énfasis en la frecuencia con la que se debe vacunar a los niños, es responsabilidad directa del pediatra instruir y recordar en cada consulta la edad correspondiente para vacunar e

igualmente exigir la tarjeta de vacunación en cada control con ayuda del personal de enfermería quien es la encargada directa del control de vacunación.

El esquema de vacunación del MPPS en la mayoría de los casos se cumple a cabalidad los primeros 6 meses de vida en vista de la frecuencia con que deben acudir las madres al control pediátrico, sin embargo en este estudio se demostró que 26 (52%) no cumple con el esquema de vacunación y 24 (48%) lo cumple. A pesar de la susceptibilidad que poseen los pacientes pediátricos y las múltiples campañas para vacunar para la prevención de enfermedades, la población continúa con el incumplimiento de las mismas lo que hace más susceptible al paciente, en nuestro centro hospitalario se han evidenciado agravamiento de ciertas enfermedades debido a la falta de inmunizaciones independientemente de la razón por la que la no fue cumplida.

En el trabajo realizado por Rondon en el 2008 en Barquisimeto ⁽⁴⁾ se aprecia que la mayor cobertura de vacunación fue de BCG con un 100%, antipolio 93,90%, antiamarilica 93,91% y Haemophylus influenzae tipo b 93,84%, con un menos porcentaje antineumoco con un 4,05%. En el estudio realizado a los pacientes hospitalizados en el Hospital Domingo Luciani se puede apreciar más receptividad por parte de los padres en cuanto a la aplicación de las vacunas obteniéndose para BCG 100%, Hepatitis B 100%, Pentavalente 94%, polio oral 94%, rotavirus 88% y en un porcentaje más bajo Neumococo 38%, Antiinfluenza 28%, Trivalente viral 12%, antiamarilica 10%, refuerzo de polio 6%, refuerzo de pentavalente 6%. En conclusión se evidencia un alto cumplimiento de las vacunas los primeros meses de vida y a medida que se acercan al año de edad ya han perdido interés en el cumplimiento, lo que incrementa el número de niños con el esquema de vacunación incompleto aumentando así las posibilidades de enfermarse. Llama la atención el cumplimiento de BCG y Hepatitis B en 100% porque son de cumplimiento obligatorio al egresar en recién nacido del centro asistencial.

Se tomó en cuenta el centro de salud donde son llevados los pacientes a vacunarse. Se encontró lo siguiente: ambulatorio 16 (32%), hospital 33 (66%), privado 1 (2%). A pesar de que los ambulatorios son los centros de salud más cercanos a la población y de fácil acceso, es notorio que el hospital es el principal centro donde acuden a vacunar los pacientes, lo que nos

hace pensar que las madres prefieren este centro asistencial con la esperanza de que cuenten con todas las vacunas aplicar a cada uno de los niños.

El estudio realizado por Véliz en el estado Anzoátegui ⁽³⁾ concluyeron que el 60% de los encuestados no acudieron a la cita de vacunación, en este estudio 47 (92,2%) cumple con su cita, 3 (5,9%) acude en ocasiones y 1 (2%) no lo cumple. En nuestro estudio se demostró que los pacientes si acuden a vacunarse, sin embargo es de suma importancia saber la razón por la cual la mayoría de los pacientes en nuestro centro no tienen el esquema de vacunación completo según el MPPS. Por tal razón surge la siguiente pregunta ¿Cuándo va a vacunar a su hijo hay las vacunas? 41 (82%) respondió si, 5 (10%) no y 4 (8%) a veces. No se justifica el incumplimiento del esquema ya que en su mayoría los centros de salud cuentan con las vacunas que se le debe aplicar al paciente de manera gratuita unido a las campañas de vacunación con el fin de prevenir patología o el agravamiento de las mismas. Sin embargo es importante tomar en cuenta la accesibilidad que tiene el representante hacia el centro de vacunación más cercano, ya que esta es una de las limitantes que podría influir en esta problemática.

Conclusiones

Las oportunidades perdidas de vacunas, es una problemática que se presenta frecuentemente en nuestro país independientemente de la razón que conlleve al paciente a tener un esquema de vacunación incompleto en los diferentes rangos de edad. Después de realizar esta investigación en los pacientes pediátricos hospitalizados en el Hospital General Dr. Domingo Luciani, se hace más notorio el incumplimiento de las mismas.

La población encuestada en su mayoría a pesar de contar con un bajo grado de instrucción y Graffar IV y V, poseen cierto conocimiento sobre el esquema de vacunación según el MPPS, sin embargo no es suficiente para contrarrestar la problemática en cuestión actualmente; por tal motivo es necesario hacer énfasis en educar a los padres y representante con información precisa y correcta para evitar las oportunidades perdidas de vacunación; igualmente al personal de salud encargado del área de inmunización ya que es muy común las falsas creencias y contraindicaciones erróneas de ambas partes que impiden la aplicación de la

vacuna en la edad correspondiente generando así un retraso importante en el esquema haciendo más difícil su aplicación.

El personal de salud es en parte el responsable de las oportunidades perdidas de vacunación ya que el desconocimiento de las indicaciones y contraindicaciones de las vacunas es la principal fuente de información en el familiar del niño y que está en contacto directo con el paciente. Es necesario corregir las falsas creencias sobre el tema para poder evidenciar a largo plazo el progreso del cumplimiento del esquema de vacunación. De acuerdo a esto se plantean las siguientes recomendaciones:

- ✓ Garantizar a los centros de salud la cantidad suficiente de vacunas para la población.
- ✓ Educar al equipo de salud sobre las falsas creencias y las contraindicaciones erróneas para evitar las oportunidades perdidas de vacunación.
- ✓ Educar a los padres y representantes de los pacientes sobre la importancia y beneficios de la inmunización, igualmente hacer énfasis contra las enfermedades que previene.
- ✓ Exigir la tarjeta de vacunación para corroborar el cumplimiento de las vacunas
- ✓ En cada consulta pediátrica informar al representante el próximo control de de vacunas.
- ✓ Realizar campañas de vacunación que nos ayude abarcar mayor cobertura en el cumplimiento del esquema.
- ✓ Notificar a las autoridades la falta de vacunas en los centros de salud destinados para inmunización.
- ✓ Aplicar esquema de vacunas a los pacientes con inmunizaciones incompletas.

AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen la colaboración de la Dra. Maria Fernanda Mendes y la Dra. Rosana Rodriguez, adjuntos al Servicio de Pediatría del Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani” por el apoyo prestado para la realización del presente trabajo.

REFERENCIAS

1. OPS. XII Reunión del Grupo Técnico Asesor de la OPS sobre enfermedades prevenibles por vacunación. Quebec 1999. Publicación PAHO/HVP/99-000079.
2. Manual de Vacunas de México (2008- 2009).
3. Véliz, E. (1999). Evaluación del esquema de inmunizaciones en pacientes Pediátricos hasta los 6 años que consultaron al servicio de emergencia. Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”. Barcelona. Octubre de 1998- Junio de 1999. Trabajo de grado de especialización no publicado. Universidad de Oriente, Barcelona.
4. Rondón, M. (2008). Cobertura de vacunación de los niños del preescolar “El Muchachito” del Hospital Central Universitario “Dr. Antonio María Pineda” y nivel de conocimiento de sus representantes sobre el esquema ideal de vacunación. Barquisimeto. 2008. Trabajo de grado de especialización.
5. Propuesta de una programa educativo para la formación de actitudes preventivas ante el incumplimiento y retraso de la aplicación del esquema nacional de inmunización comunidad “Santa Eduviges”. Puerto la Cruz. Anzoátegui. 2008 (trabajo de grado)
6. Sap.org.ar. Esquemas Atrasados de Vacunación y Oportunidades de Vacunas en niños hasta 24 meses. Argentina. Arch Argent Pediatr. 2011. [20 Mayo 2014]. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2011/v109n3a06.pdf>
7. Ley Orgánica de Protección del Niño y del Adolescente. (1998). Gaceta Oficial De la República de Venezuela, 02-10-98.
8. Ley de Inmunizaciones. Gaceta Oficial de la República de Venezuela. Número 35.916. Caracas, (8 de marzo de 1996).

9. Castro De Martín M, Velásquez Rojas J. Semiología Pediátrica. 1ª ed. Venezuela: Caracas; 2011.
10. American Academy of Pediatrics.Tuberculosis.In: Pickering, de. 2000 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. 25th de. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2000: 593-613.
11. Esquema de Inmunizaciones para niños y adolescentes en Venezuela. Recomendaciones para 2014-2015. Sociedad Venezolana de Pediatría y Puericultura.
12. Sociedad Venezolana de Pediatría y Puericultura. Manual de Vacunas. 1ª ed. Caracas, Editorial Medica Panamericana. 2008.
13. Asociación Panamericana de Infectología. Vacunación contra la difteria, tétanos y tos ferina (DPT). Manual de Vacunas de Latinoamérica. 3a ed. 2005: 75-99. 2. CDC. Diphtheria, tetanus and pertussis: Recommendation for vaccine use and other preventive measures: Recommendations of the advisory Committee on Immunization Practices (ACIP).
14. Glaxo Smith Kline. Rotarix. Full Prescribing Information. Abril 2008. 2. OPS. Vigilancia Epidemiológica de Diarreas causadas por Rotavirus. Guía práctica. Publicación Científica y Técnica No. 623. 2007. 3. O'Ryan G. Miguel. Vacunas anti-rotavirus: Al fin una realidad. Rev Chil Infect 2005; 22 (4): 345- 354.
15. Asociación Panamericana de Infectología. Vacunación contra la influenza. En: Manual de vacunas de Latinoamérica. 3ª ed. 2005: 203-222.
16. . Asociación Panamericana de Infectología. Vacunación contra sarampión, rubéola y parotiditis (vacuna triple viral). Manual de vacunas de latinoamericana. 3ra. Edición.2005: 113-126. 2. CDC. Measles, Mumps, and Rubella. Vaccine Use and Strategies for Elimination of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome and

Control of Mumps: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). May 22, 1998 / Vol. 47 / No. RR-8. (Asociación Española de Vacunología), SEMERGEN (Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista) y SemFyC (Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria.)

17. Pap.es, Oportunidades Perdidas de Vacunación. MI Ubeda Sansano. Valencia- España: Pap.es; 2005. [Actualizada 2005; acceso 10 de junio 2014]. Disponible en: <http://www.pap.es/files/1116-492-pdf/517.pdf>
18. Kimmel SR, et al. Addressing Immunization Barriers, Benefits, and Risks. J Fam Pract, 2007; 56:S61-S68.
19. Manual de Vacunas de Latinoamérica. (2005). (3ª ed.). Argentina.
20. Manual de Normas Técnicas del Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. UNICEF. 2005. Venezuela.

ANEXOS

Anexo 1

CONSENTIMIENTO VÁLIDO PARA MENORES DE EDAD

Sr. (a) Representante: _____

Nos dirigimos a Ud. en la oportunidad de informarle que se dará inicio al Trabajo denominado **“OPORTUNIDADES PERDIDAS EN VACUNACIÓN”**. El estudio se llevará a cabo en el Hospital General del Este Dr. Domingo Luciani y consiste en la realización de un trabajo de investigación que incluye niños entre un mes y veinticuatro meses de edad quienes se encuentran hospitalizados, independientemente del género y de la procedencia, atendidos en el área de Emergencia Pediátrica del Hospital General del Este Dr. Domingo Luciani, durante el periodo comprendido entre mayo de 2014 a septiembre de 2014, con la finalidad de conocer los factores del incumplimiento de las vacunas. Se realizará un interrogatorio y verificación de la tarjeta de vacunación, llenando la ficha de recolección de datos, la cual incluirá identificación del paciente, así como estratificación socioeconómica según Método de Graffar; frecuencia para vacunar, centros de vacunación, causas por las cuales dejan de asistir a vacunar, conocimiento del representante acerca de las vacunas del Ministerio para el Poder Popular para la Salud (MPPS) sin costo económico alguno. Se le agradece leer cuidadosamente, y de estar de acuerdo, dar su consentimiento para que su representado participe. Dicha participación es completamente voluntaria, sin riesgos ni molestias para el paciente. Es necesario destacar que la no participación de su representado no influirá en la orientación que recibirá. Si tiene dudas o preguntas al respecto, favor comunicarse con cualquiera de los siguientes contactos:

Dra. Cristina Del V. González H, residente del tercer año de Pediatría. Tlf: 0424-4058267.

Dra. Eglee C. Flores M, residente del tercer año de Pediatría. Tlf: 0426-1145664.

Yo: _____ representante de:

_____ He leído y comprendido el objetivo y el procedimiento del trabajo y doy voluntariamente el consentimiento para que mi representado participe en el estudio **“Oportunidades Perdidas de Vacunación”**. Doy mi consentimiento marcando con una X: SI _____

En Caracas, a los _____ días del mes de _____ de 2014

Firma Representante: _____ CI: _____

Anexo 2

OPORTUNIDADES PERDIDAS DE VACUNACIÓN EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS DE EDAD

Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani”, Servicio de Pediatría.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS N°: ____

1. Edad del niño: 29 días a 6 meses ____ 7 a 12 meses ____ 13 a 24 meses ____
2. Género del paciente: Femenino: ____ Masculino: ____
3. ¿Cuál es su procedencia? _____ Rural: ____ Urbana: ____
4. Nivel socioeconómico según Graffar modificado

A. Profesión del Jefe de la Familia:

Profesionales universitarios, altos comerciantes, gerentes	1
Profesiones técnicas	2
Empleados sin profesión universitaria o con técnica inferior	3
Obreros especializados	4
Obreros no especializados	5

B. Nivel de Instrucción de la Madre:

Enseñanza universitaria o su equivalente	1
Enseñanza secundaria o técnica superior completa	2
Enseñanza secundaria incompleta o técnica inferior	3
Educación primaria o alfabetada	4
Analfabeta	5

C. Fuente de ingreso de la familia:

Fuente principal: fortuna heredada o adquirida	1
Los ingresos consisten en ganancias, beneficios y honorarios	2
El ingreso es un sueldo, calculado sobre una base mensual o anual	3
El ingreso es un salario, calculado por semana.	4
El ingreso es un salario, calculado por día o por tarea realizada a destajo	5

D. Condiciones de alojamiento:

Vivienda con óptimas condiciones sanitarias, gran lujo y grandes espacios	1
Vivienda con óptimas condiciones sanitarias, menos lujos y espacios amplios	2
Vivienda con buenas condiciones sanitarias en espacios suficientes	3
Vivienda con ambiente espaciosos o reducidos con deficientes condiciones sanitarias	4
Rancho o vivienda con espacio insuficiente y condiciones sanitarias inadecuadas	5

I ____ II ____ III ____ IV ____ V ____

Estrato social Puntaje: I (4 – 6), II (7 – 9), III (10 – 12), IV (13 – 16), V (17 – 20)

5. Nivel de instrucción de la madre: Ninguna ____ Primaria Incompleta ____ Primaria Completa ____ Bachillerato Incompleto ____ Bachillerato Completo ____ Superior Incompleta ____ Superior Completa ____
6. Número de hijos de la madre: ____ Posición del paciente: ____ Hijo Único ____
7. ¿Conoce Ud. el Esquema Nacional de Inmunizaciones (vacunación) según el Ministerio para el Poder Popular para la Salud (MPPS)? Si ____ No ____
8. ¿Las vacunas son importantes? Si ____ No ____
9. Edad y sexo del responsable del niño: Edad ____ Femenino ____ Masculino ____
10. ¿Quién es el encargado de llevar a vacunar al niño (a)?
Padre ____ Madre ____ Abuelos ____ Otros ____ Nadie ____

11. ¿Con qué frecuencia acude a vacunar a su hijo (a)?

Cada 2 meses ____ Cada 4 meses ____ Cada 6 meses ____ Según esquema del
MPPS ____ Jornada de Vacunación ____ Nunca ____ Según indica Enfermera _____
Según indica Médico General ____ Según indica Pediatra _____ Otro __

12. ¿Quién le indica qué vacunas colocarle a su niño?

Enfermera ____ Médico General _____ Pediatra____ Otro ____

13. El esquema de vacunación según el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS)

está: Completo ____ Incompleto ____

14. Vacunas que tiene el paciente:

Vacunas	Recién nacido	1	2	3	1er Refuerzo
BCG					
Hepatitis					
Polio oral					
Pentavalente					
Rotavirus					
Anti-influenza					
Trivalente viral					
Anti-amarílica					
Triple					
Anti haemophilus					

15. ¿Dónde acude a vacunarlo?

Ambulatorio ____ Hospital ____ Privado ____ No acude ____

16. ¿Cumple Ud. las citas de vacunación? Si ____ No ____ A veces ____

(De ser negativa su respuesta o a veces, indique por qué)

17. ¿Cuándo va al centro de salud a vacunar a su hijo (a) hay la vacuna?

Si ____ No ____ Casi siempre ____ A veces ____

18. ¿Se niega Ud. a colocarle alguna vacuna a su hijo? Si ____ No ____

(De ser negativa su respuesta especifique cuál vacuna y por qué)

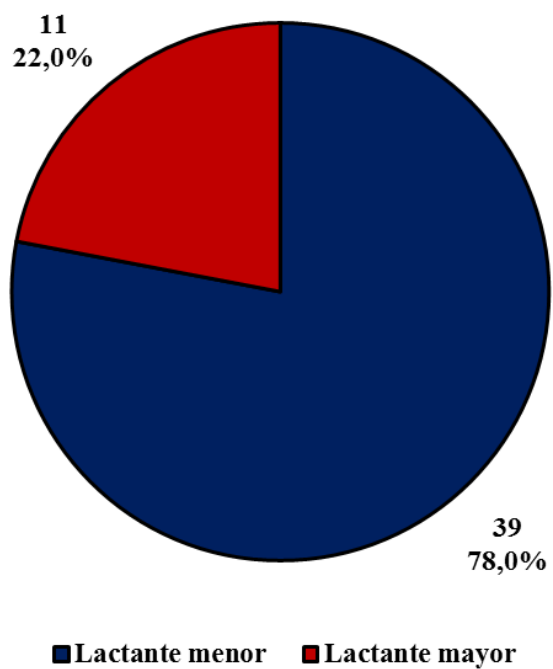
Anexo 3

Tabla 1.
Características de la muestra según indicadores epidemiológicos básicos.

Variables	n	%
Edad		
Lactante menor	39	78,0
Lactante mayor	11	22,0
Género		
Masculino	24	48,0
Femenino	26	52,0
Estrato social		
I	0	0,0
II	2	4,0
III	5	10,0
IV	28	56,0
V	15	30,0
Nivel de instrucción		
Primaria incompleta	3	6,0
Primaria completa	16	32,0
Secundaria incompleta	6	12,0
Secundaria completa	18	36,0
Superior incompleta	3	6,0
Superior completa	4	8,0
Número de hijos		
Uno	19	38,0
Dos	16	32,0
Más de dos	15	30,0

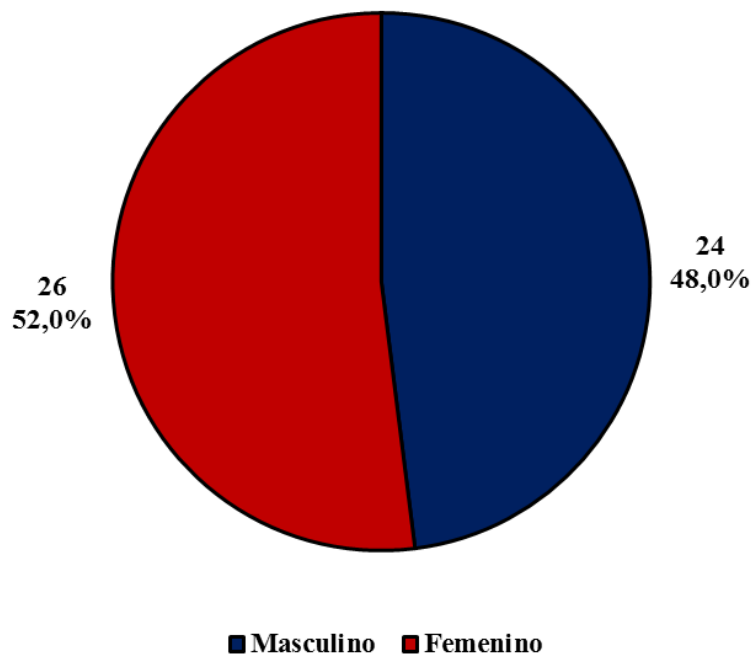
Anexo 4

Gráfico 1.
Característica de la muestra según edad.



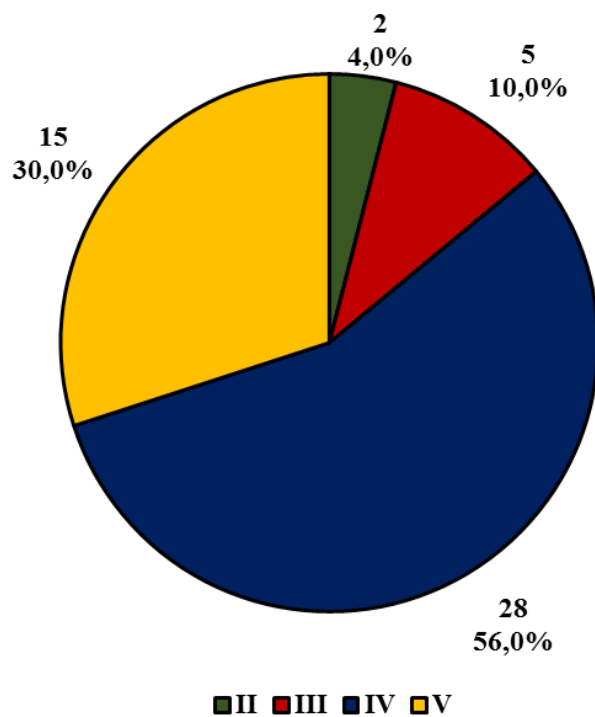
Anexo 5

Gráfico 2.
Característica de la muestra según género.



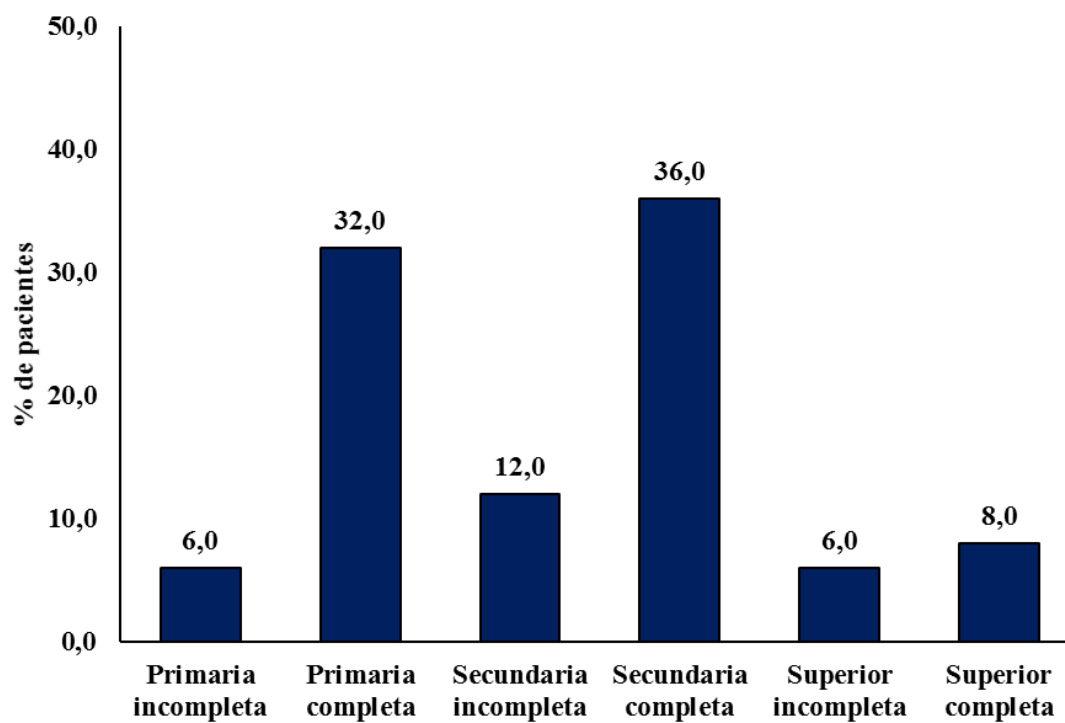
Anexo 6

Gráfico 3.
Característica de la muestra según estrato social.



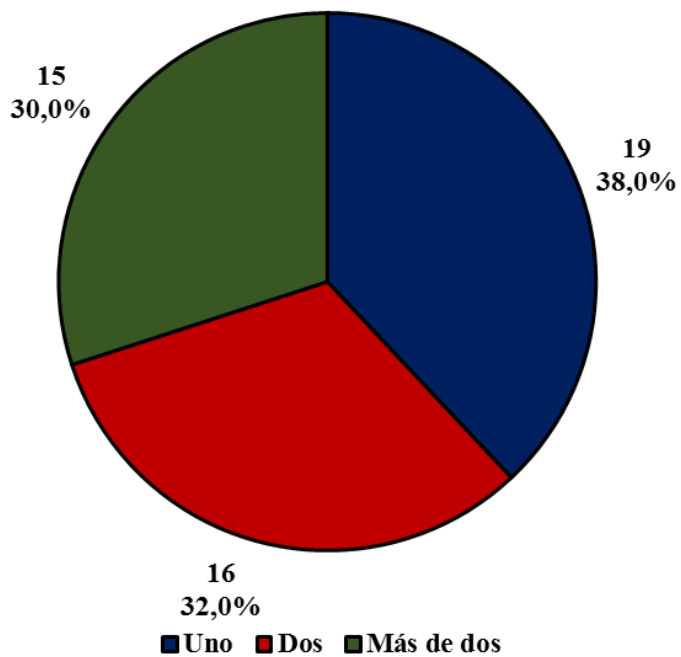
Anexo 7

Gráfico 4.
Característica de la muestra según grado de instrucción.



Anexo 8

Gráfico 5.
Característica de la muestra según número de hijos.



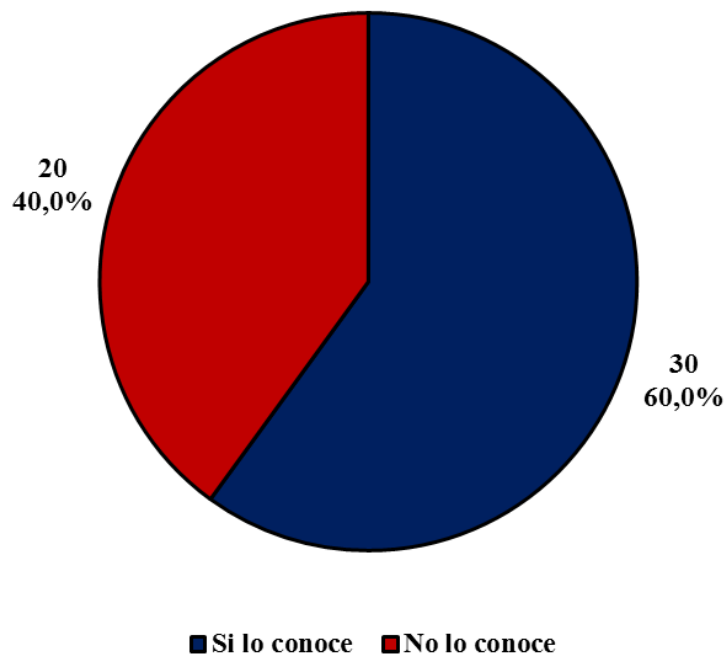
Anexo 9

Tabla 2.
Característica de la muestra según indicadores epidemiológicos básicos.

Variables	Estadísticos	
Conoce el esquema de inmunización MPPS		
Si	30	60,0%
No	20	40,0%
Las vacunas son importantes		
Si	50	100,0%
No	0	0,0%
Género del responsable del niño		
Masculino	1	2,0%
Femenino	49	98,0%
Edad del responsable del niño (años) (*)	26 ± 7	
Encargado del llevar al niño a vacunarse		
Padre	0	0,0%
Madre	50	100,0%
(*) media ± desviación estándar		

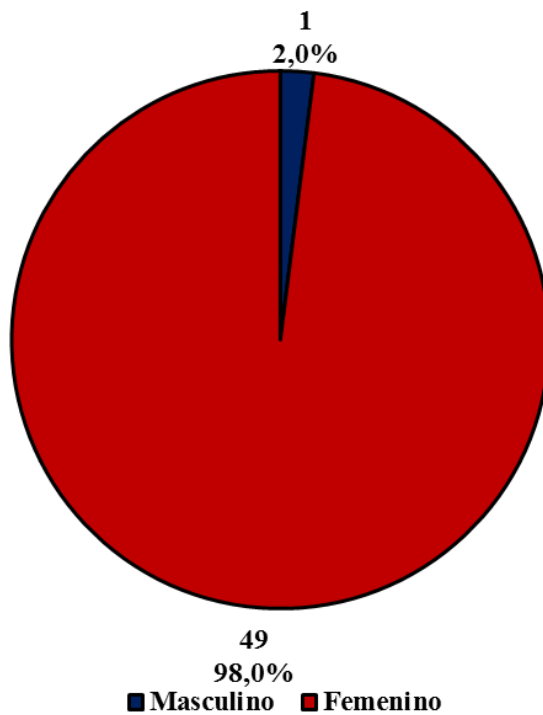
Anexo 10

**Gráfico 6.
Conoce el esquema de inmunización del MPPS.**



Anexo 11

Gráfico 7.
Género responsable del cuidado del niño.



Anexo 12

Gráfico 8.
Quién indica la vacuna a colocar.

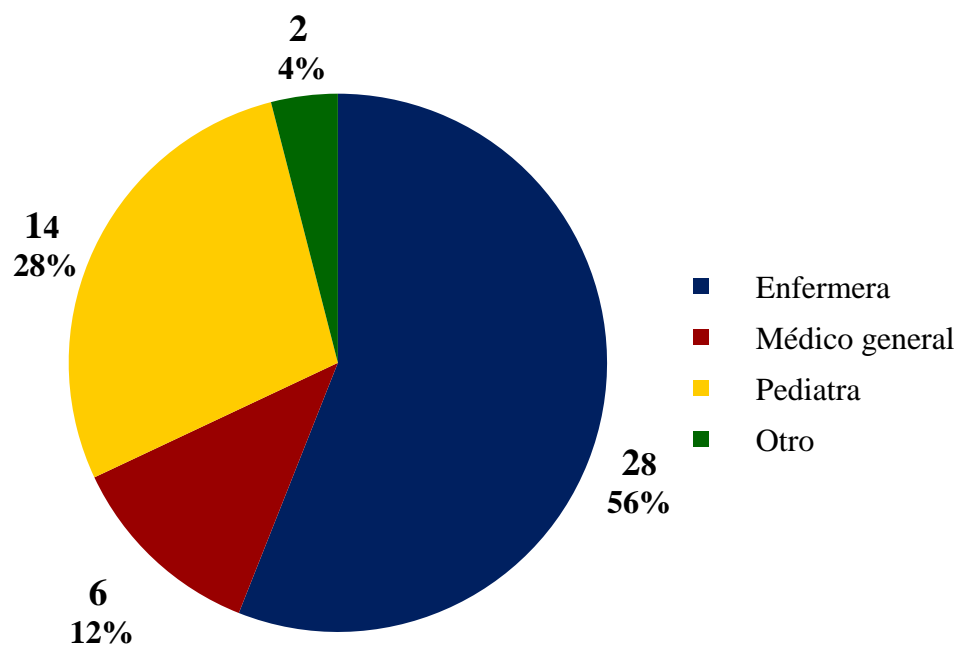


Tabla 3.
Característica de la muestra según indicadores de vacunación.

Variables	n	%
Frecuencia con la que vacunó al niño		
No acudió	1	2,0
Cada 2 meses	5	10,0
En jornada de vacunación	1	2,0
Según el esquema MPPS	37	74,0
Según indica el pediatra	4	8,0
Según indica la enfermera	2	4,0
Quien indica que vacuna colocar		
Enfermera	28	56,0
Médico general	6	12,0
Pediatra	14	28,0
Otro	2	4,0
Esquema de vacunación del MPPS		
Completo	24	48,0
Incompleto	26	52,0
Tipo de vacunación		
BCG	50	100,0
Hepatitis	50	100,0
Polio oral	47	94,0
Pentavalente	47	94,0
Rotavirus	44	88,0
Neumococo	19	38,0
Anti-influenza	14	28,0
Trivalente viral	6	12,0
Anti-amarilica	5	10,0
Refuerzo de pentavalente	3	6,0
Refuerzo de polio	3	6,0

Anexo 14

Gráfico 9.
Tipo de esquema del MPPS

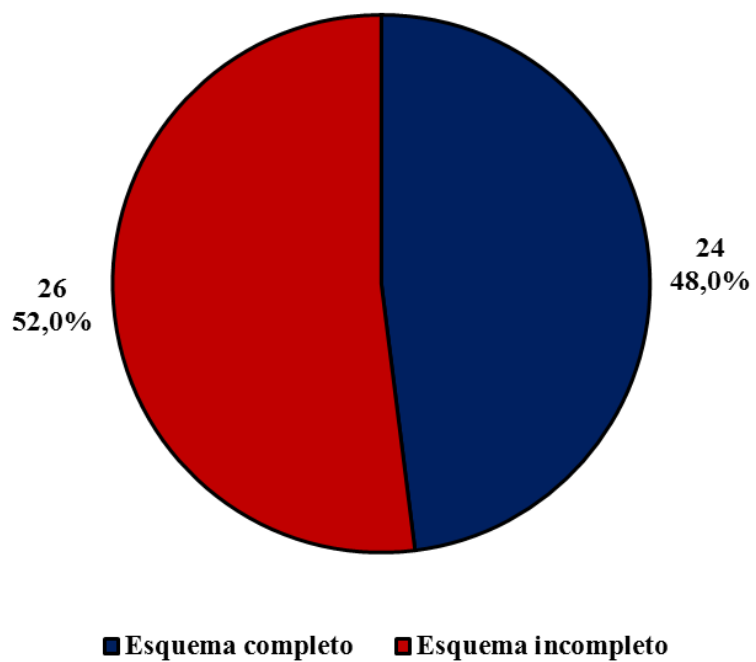
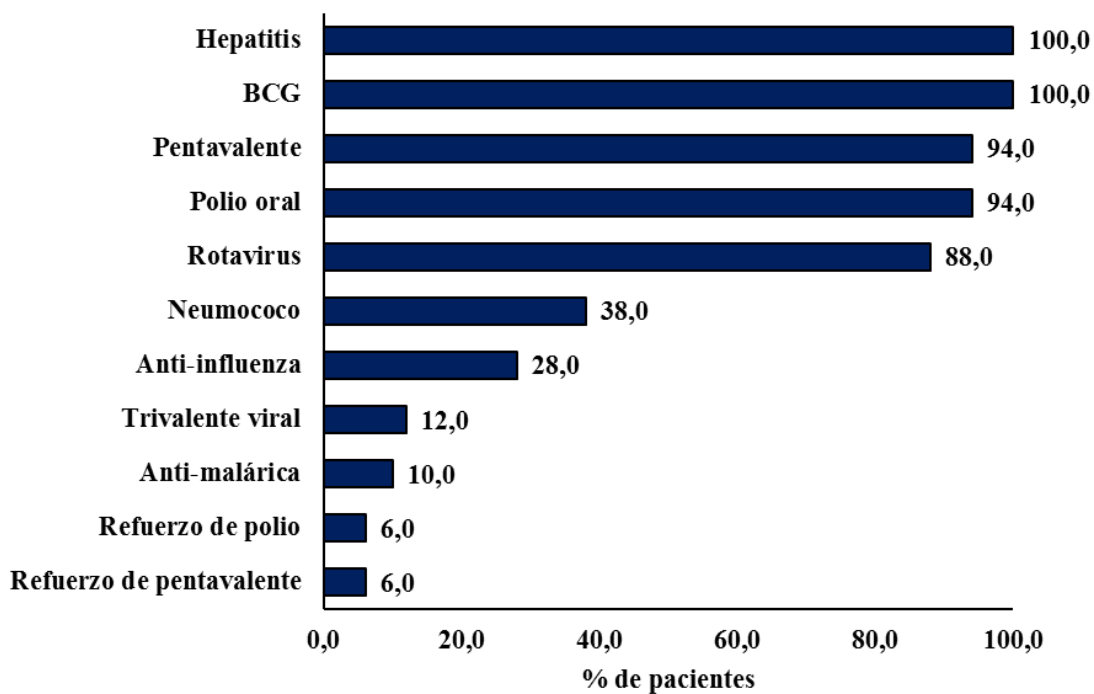


Gráfico 10.
Tipo de vacunas.

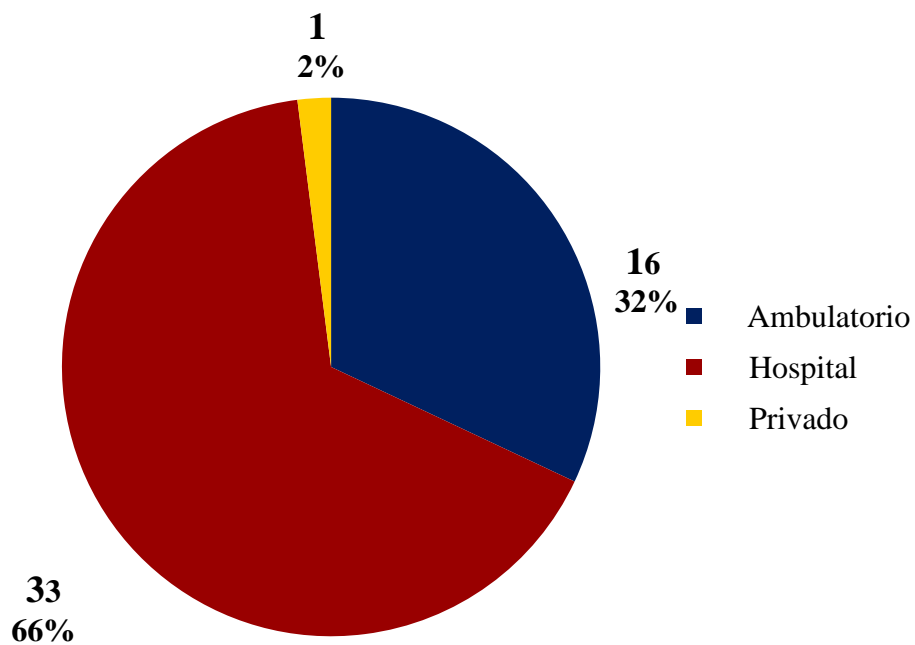


Anexo 16

Tabla 4.
Característica de la muestra según indicadores de vacunación.

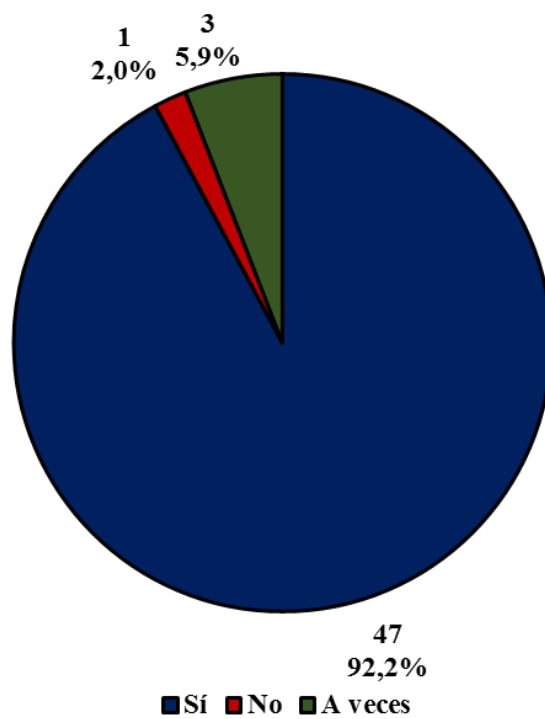
VARIABLES	n	%
Dónde acudió a vacunar al niño		
Ambulatorio	16	32,0
Hospital	33	66,0
Privado	1	2,0
Cumple las citas de vacunación		
Si	47	94,0
No	1	2,0
A veces	3	6,0
Cuando va a vacunar a su hijo: ¿Hay vacunas?		
Si	41	82,0
Casi siempre	5	10,0
A veces	4	8,0
Se niega a colocarle vacunas a sus hijos		
Si	0	0,0
No	50	100,0

Gráfico 11.
Donde acudió a vacunar al niño.



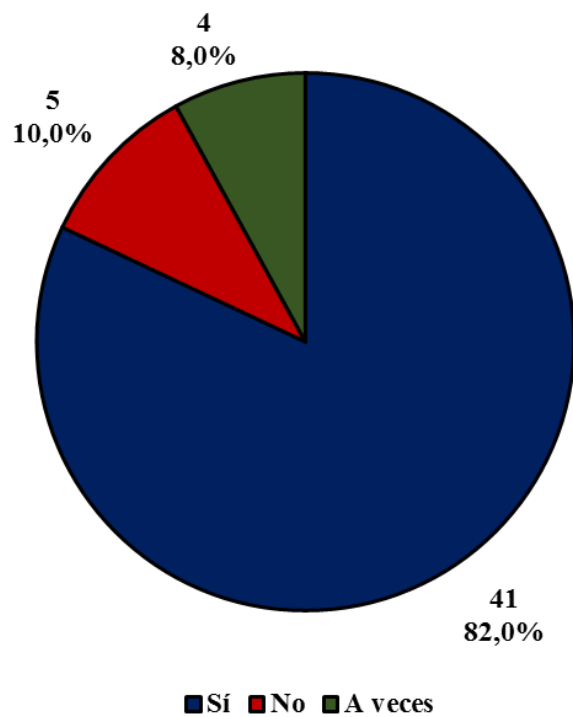
Anexo 18

Gráfico 12.
Cumple las citas de la vacunación.



Anexo 19

Gráfico 13
Cuando va a vacunar a su hijo: ¿Hay vacunas?



Anexo 20

Tabla 5.
Relación del esquema MPPS según indicadores epidemiológicos.

Variables	Esquema MPPS completo		Esquema MPPS incompleto		P
	n	%	n	%	
Edad					0,119
Lactante menor	21	87,5	18	69,2	
Lactante mayor	3	12,5	8	30,8	
Género					0,786
Masculino	12	50,0	12	46,2	
Femenino	12	50,0	14	53,8	
Estrato social					0,228
I	0	0,0	0	0,0	
II	0	0,0	2	7,7	
III	1	4,2	4	15,4	
IV	14	58,3	14	53,8	
V	9	37,5	6	23,1	
Nivel de instrucción					0,102
Primaria incompleta	2	8,3	1	3,8	
Primaria completa	11	45,8	5	19,2	
Secundaria incompleta	4	16,7	2	7,7	
Secundaria completa	6	25,0	12	46,2	
Superior incompleta	0	0,0	3	11,5	
Superior completa	1	4,2	3	11,5	
Número de hijos					0,536
Uno	8	33,3	11	42,3	
Dos	7	29,2	9	34,6	
Más de dos	9	37,5	6	23,1	

Anexo 21

Tabla 6.
Relación de indicadores epidemiológicos básicos y tipo de esquema de vacunación MPPS.

Variables	Esquema MPPS completo		Esquema MPPS incompleto		p
	N	%	n	%	
Conoce el esquema de inmunización MPPS					0,229
Si	11	45,8	19	73,1	
No	13	54,2	7	26,9	
Las vacunas son importantes					n/a
Si	24	100,0	26	100,0	
No	0	0,0	0	0,0	
Género del responsable del niño					1,000
Masculino	0	0,0	1	3,8	
Femenino	24	100,0	25	96,2	
Encargado del llevar al niño a vacunarse					n/a
Padre	0	0,0	0	0,0	
Madre	24	100,0	26	100,0	

Anexo 22

Tabla 7.
Relación del esquema de vacunación MPPS según indicadores epidemiológicos.

Variables	Esquema MPPS completo		Esquema MPPS incompleto		p
	n	%	n	%	
Frecuencia con la que vacunó al niño					0,093
No acudió	0	0,0	1	3,8	
Cada 2 meses	5	20,8	0	0,0	
En jornada de vacunación	0	0,0	1	3,8	
Según el esquema MPPS	14	58,3	23	88,5	
Según indica el pediatra	3	12,5	1	3,8	
Según indica la enfermera	2	8,3	0	0,0	
Quien indica que vacuna colocar					0,523
Cada 2 meses	1	4,2	0	0,0	
Enfermera	15	62,5	13	50,0	
Médico general	3	12,5	3	11,5	
Pediatra	5	20,8	9	34,6	
Otro	0	0,0	1	3,8	
Tipo de vacunación					
BCG	24	100,0	26	100,0	1,000
Hepatitis	24	100,0	26	100,0	1,000
Polio oral	22	91,7	25	96,2	0,943
Pentavalente	22	91,7	25	96,2	0,943
Rotavirus	22	91,7	22	84,6	0,741
Refuerzo de pentavalente	2	8,3	1	3,8	0,943
Refuerzo de polio	2	8,3	1	3,8	0,943
Anti-influenza	7	29,2	7	26,9	1,000
Trivalente viral	3	12,5	3	11,5	1,000
Anti-malárica	2	8,3	3	11,5	1,000
Neumococo	13	54,2	6	23,1	0,024

Anexo 23

Tabla 8.
Relación del esquema de vacunación MPPS según indicadores epidemiológicos.

Variables	Esquema MPPS completo		Esquema MPPS incompleto		p
	n	%	n	%	
Dónde acudió a vacunar al niño					0,140
Ambulatorio	5	20,8	11	42,3	
Hospital	19	79,2	14	53,8	
Privado	0	0,0	1	3,8	
Cumple las citas de vacunación					0,229
Si	24	100,0	23	88,5	
No	0	0,0	1	3,8	
A veces	0	0,0	2	7,7	
Cuando va a vacunar a su hijo: ¿Hay vacunas?					0,564
Si	21	87,5	20	76,9	
Casi siempre	2	8,3	3	11,5	
A veces	1	4,2	3	11,5	
Se niega a colocarle vacunas a sus hijos					n/a
Si	0	0,0	0	0,0	
No	24	100,0	26	100,0	