

11237



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
México La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL  
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION  
SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN  
PEDIATRIA

"CONOCIMIENTO DEL ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACION Y  
CONTRAINDICACIONES DE LAS INMUNIZACIONES POR LOS MEDICOS DE  
UN HOSPITAL PEDIATRICO"

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR  
DR. JONATHAN CRUZ RAMOS.

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
PEDIATRIA

0351912

DIRECTOR DE TESIS  
DR. FRANCISCO EDUARDO BASULTO LOPEZ

2005 - Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.  
NOMBRE: Jonathan Cruz Ramos  
FECHA: 28/09/05  
FIRMA: [Firma]



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

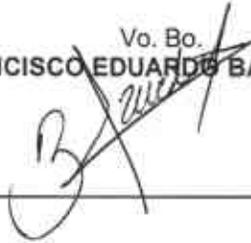
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**"CONOCIMIENTO DEL ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACION Y  
CONTRAINDICACIONES DE LAS INMUNIZACIONES POR LOS MEDICOS DE UN  
HOSPITAL PEDIATRICO"**

**DR. JONATHAN CRUZ RAMOS**



Vo. Bo.  
**DR. FRANCISCO EDUARDO BASULTO LOPEZ**

  
\_\_\_\_\_  
DIRECTOR DE TESIS  
JEFE DE ENSEÑANZA DEL HOSPITAL PEDIATRICO  
LEGARIA

**"CONOCIMIENTO DEL ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACION Y  
CONTRAINDICACIONES DE LAS INMUNIZACIONES POR LOS MEDICOS DE  
UN HOSPITAL PEDIATRICO"**

DR JONATHAN CRUZ RAMOS

Vo. Bo.

**DRA. LAURA LYDIA LOPEZ SOTOMAYOR**



PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA

Vo. Bo.

**DR ROBERTO SANCHEZ RAMIREZ**



DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION



DIRECCION DE EDUCACION  
E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE  
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

## AGRADACIEMIENTOS

A ti inigualable **Dios** por responder cuando te he clamado, por ser el dador de la vida y el mejor de los amigos que llena cada instante de bendiciones permitiéndome así que la dicha de existir sea un camino en el que las luchas y pruebas solo son aprendizaje que me permitirá llegar a ti.

A mi **madre**, mi razón de vivir, mujer virtuosa por ser un ejemplo de perseverancia y honestidad y estar conmigo en cada instante haciéndome sentir con su inmenso amor el hijo más amado del mundo.

A mi **padre**, por su apoyo incondicional y ejemplo de fortaleza y lucha constante.

A ti **Princesa** "luz de mis ojos", que con tu transparencia y dulzura llenas de orgullo mi corazón, por ser una mujer de excelencia por la cual debo ser mejor día a día.

A ti **Keylita** por tu vida llena de Dios y por enseñarme que el principio de la sabiduría es el temor a Jehová.

**Karita** por tu gran cariño, tu compañía en los momentos de felicidad y tristeza y por ser el testigo más cercano en mi vida de mi busque de superación.

A mis amigos **Luis Anaya, Karina Gálvez, Ricardo Cortes, Karina Camacho y Carmen Arriola** quienes con su cariño han sido mis hermanos con los que he compartido momentos difíciles pero valiosos en nuestra formación.

Al **Dr. Basulto**, quien ha sido un gran apoyo durante mi formación como pediatra siempre que lo he requerido.

A cada uno de los **niños** por todo lo aprendido de ellos, por la autenticidad y nobleza de su alma, por quienes ha valido la pena cada esfuerzo realizado lo cual los convierte en mi razón de ser como pediatra.

**“ GRACIAS “**

## INDICE

### Resumen

I.	Introducción .....	1
II.	Material y métodos .....	16
III.	Resultados .....	17
IV.	Discusión .....	18
V.	Conclusiones .....	20
VI.	Bibliografía .....	21

### Anexos

## RESUMEN

**Objetivo:** Medir el grado de conocimiento en los médicos especialistas y así como becarios de postgrado del hospital pediátrico de Legaria de la Secretaría de Salud del Distrito Federal (SSDF) del Esquema Nacional de Vacunación (ENV).

**Diseño:** Es un estudio observacional, transversal, prospectivo y descriptivo.

**Material y métodos:** Para determinar el grado de conocimiento se aplicó un cuestionario de 29 reactivos a 40 médicos en un tiempo no mayor a 15 minutos del HPL. El grupo en estudio se dividió en tres categorías: pediatras, becarios de pediatría y otros especialistas. Se evaluó el cuestionario clasificándose los resultados de la siguiente manera: Bueno, Regular y malo. Posterior a la recolección de datos se realizó una planilla de cálculo y se analizó mediante estadística descriptiva.

**Resultados:** Se estudiaron 21 médicos especialistas en pediatría, 8 médicos de otras especialidades (ortopedia, oftalmología, neurocirugía y anestesiología) y 11 becarios de postgrado de pediatría, se encontró que el conocimiento general es malo en 23 médicos (57%), regular en 14 (55%) y bueno en 3 (8%). El grupo con mejor conocimiento fue el de residentes y el que tuvo un menor fue el de otros especialistas.

**Conclusiones:** El conocimiento de los médicos relacionado con el ENV no es bueno.

**Palabras claves:** Conocimiento, médicos, Esquema Nacional de Vacunación.

## INTRODUCCION

La inmunización representa una de las formas de más éxito y más eficiente de la prevención de las enfermedades infecciosas. Con el advenimiento de las vacunas en el mundo, la incidencia de enfermedades infectocontagiosas ha ido disminuyendo paulatinamente, de tal forma que enfermedades como la viruela, se han erradicado en forma mundial gracias a esquemas y planes de inmunización masiva en todos los continentes.<sup>1</sup>

El término vacunación se refiere a la administración de cualquier vacuna a toxoide para prevenir enfermedades. El término inmunización describe el proceso de inducción artificial de la inmunidad por vacunación (inmunización activa), o por administración de anticuerpos (inmunización pasiva). Los agentes utilizados para inmunización son vacunas, toxoide, inmunoglobulinas y antitoxinas. Las vacunas son producidas a partir de microorganismos bacterianos o virales causantes de enfermedad. Las vacunas se administran como agentes infecciosos vivos atenuados, inactivados o destoxificados, de sus extractos o de productos específicos de recombinación<sup>1,2</sup>.

En México se inicio la vacunación desde 1803 con la aplicación de la vacuna contra viruela, continuando la aplicación de vacunas hasta nuestros días, en forma permanente y en campañas intensivas de vacunación. Para lo anterior se han creado programas de vacunación como los Días Nacionales de Vacunación

en 1988, el Programa de Vacunación Universal (PVU) en 1991 las Semanas Nacionales de Vacunación en 1993. Con el fin de regular y unificar el esquema de vacunación para la población pediátrica mexicana se instituyó el uso de la Cartilla Nacional de Vacunación (CNV) en 1979, la cual se modificó por última vez en el año 2000. <sup>2,3.</sup>

Existen estudios que señalan el déficit de conocimientos sobre el esquema de vacunación infantil y las contraindicaciones para la vacunación que tienen los médicos. En el Hospital Humberto Notti, de Argentina se realizó un estudio en 1995, en el que se encontró que un 83.6% de los médicos tenían conocimientos erróneos de las contraindicaciones para vacunación en un 19.9% de las preguntas realizadas y sólo 13% de los médicos conocían correctamente las contraindicaciones de vacunación <sup>4.</sup> En Illinois, Estados Unidos en 1995 se realizó un estudio que mostró que 64% de los médicos privados, 78% de los médicos de servicios públicos y 78% de las enfermeras de servicios públicos conocían el esquema de inmunizaciones correctamente. El porcentaje de respuestas correctas para las contraindicaciones fue de 73% para los médicos de servicios públicos, 58% para los médicos privados y 55% de las enfermeras de servicios públicos. <sup>5,6.</sup>

En México en 1991 se realizó un estudio en el Hospital Infantil de México en el que se incluyeron a médicos residentes y enfermeras, en el cual se detectó que 42.6% de los residentes y 27.8% del personal de enfermería tenían conocimientos suficientes sobre el esquema de vacunación y contraindicaciones para la inmunización. <sup>7.</sup>

En el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional siglo XXI en julio del año 2002 se investigaron los factores asociados a oportunidades perdidas de vacunación en la población del hospital. Se encontró que en 59.6% de los casos, no se revisó la historia de inmunizaciones durante la hospitalización, en 49% de los pacientes que recibieron atención en consulta externa no se actualizó el esquema de vacunación, en 88% de los pacientes hospitalizados se actualizó el esquema de vacunación previo al egreso hospitalario, 43% de los pacientes recibió una justificación para no recibir vacunación, de los cuales sólo el 15% no tenía justificación verdadera para no recibir vacunas. Lo anterior hace sugerir que el personal de salud no tiene estandarizado el conocimiento con respecto de las contraindicaciones para la aplicación de vacunas.

En Estados Unidos el esquema de vacunación recomendado para niños y adolescente, incluye vacunas contra hepatitis B, difteria, tos ferina y tétanos, Haemophilus influenza tipo b, poliovirus, sarampión, parotiditis, rubéola, varicela, neumococo, hepatitis A y virus influenza.<sup>8,9,10,11,12</sup> Dicho esquema tiene similitud con el Esquema Nacional de Vacunación (ENV) mexicano que contiene vacunas contra tuberculosis, poliovirus, difteria, tos ferina y tétanos, Haemophilus influenza, hepatitis b, rubéola, sarampión, parotiditis, neumococo, e influenza. El anterior esquema está establecido en la Norma Oficial Mexicana (NOM) para la prevención y control de enfermedades.<sup>2,3,13,14,15</sup>

A continuación se mencionan el número de dosis y edad recomendada de vacunación:

- Vacuna antipoliomielítica: tipo Sabin obtenida de polivirus vivos atenuados. Se recomienda tres dosis a los 2, 4 y 6 meses de edad. Además se aplican dosis adicionales en las Semanas Nacionales de Vacunación.
- Vacuna antituberculosa: también conocida como BCG obtenida del bacilo de Camette Güerin vivos atenuados, se indica dosis única al nacimiento y en menores de 14 años que no hayan sido vacunados
- Vacuna pentavalente: contiene bacterias muertas de Bordetella Pertusis, toxoide tetánico y diftérico absorbidos en hidróxido o fosfato de aluminio, antígeno de superficie de la hepatitis B y polisacárido capsular de Haemophilus influenzae tipo b, conjugado con una proteína acarreadora. Esta indicada su aplicación a los 2, 4 y 6 meses de edad.
- Vacuna triple viral: contiene virus atenuados de sarampión, rubéola y parotiditis, Se aplica a los 12, meses de edad con un esfuerzo a los 6 años de edad.
- Vacuna DPT: contiene toxoide diftérico, tetánico, bacterias muertas de Bordetella Pertusis. Se indica aplicación a los 2 y 4 años.

- Vacuna Td: contiene toxoide tetánico y diftérico. Se indica aplicación a los 12 años de edad y revacunación al mes de la primera dosis y posteriormente cada 10 años.
- Vacuna TD. Contiene toxoide diftérico y tetánico. Se indica su aplicación en niños que tienen contraindicación para aplicación de la fracción Pertusis de la DPT.
- Vacuna contra la hepatitis B: contiene antígeno de superficie de hepatitis B. Se indica aplicación desde el nacimiento, en personas que no recibieron vacuna pentavalente: dos dosis separadas por un mínimo de 4 semanas. Niños recién nacidos: cuando las madres son portadoras del virus de la hepatitis B; dos dosis separadas por un mínimo de 4 semanas y posteriormente iniciar vacuna pentavalente. En pacientes con hemodiálisis se recomiendan dos dosis con un mes de intervalo entre la primera y segunda semana y una dosis de refuerzo un año después.
- Vacuna antineumocócica 23 valente: contiene 23 serotipos de neumococo. Se indica su aplicación después de los 2 años de edad.
- Vacuna influenzae: Se aplica a mayores de 6 meses de edad, y revacunación cada año.

La CNV contiene un Esquema Básico de vacunación para los niños en el primer año de vida que contiene 1 dosis de vacuna BCG, 1 dosis preeliminar de Sabin, 4 dosis de Sabin, dosis adicionales de Sabin, tres dosis de pentavalente, 1 dosis de triple viral y el esquema complementario contiene dos dosis de vacuna DPT a los 2 y 4 años de edad respectivamente, una dosis de triple viral a los 6 años y refuerzos de Td y triple viral a los 12 años de edad.<sup>2,3,14,15.</sup>

Existen factores que se han asociado a baja cobertura de vacunación, entre los que se encuentran las oportunidades perdidas de vacunación (OPV), Este término se refiere a la situación que se presenta cuando un apersona tiene contacto con los servicios de salud y no recibe las vacunas que requiere. Las OPV se pueden clasificar en tres grupos: atribuibles a los servicios de salud, atribuibles a falsas contraindicaciones y atribuibles a la comunidad.<sup>2,7,9,10,14,16,17,18,19,20.</sup>

1.- Atribuibles a falsas contraindicaciones se pueden enumerar las siguientes:

Falsas contraindicaciones generales:

- Enfermedad leve con o sin fiebre
- Reacción leve o moderada (enrojecimiento, edema, dolor)
- Fiebre leve o moderada después de dosis previa

- Falta de examen físico previo, en una persona que aparentemente esta sana.
- Fase de convalecencia de una enfermedad
- Nacimiento prematuro (la hepatitis B en una excepción en ciertas circunstancias)
- Exposición reciente a enfermedades infecciosas.
- Tratamiento antimicrobiano actual
- Historia de alergia a la penicilina atrás alergias no relacionadas a vacunas, alergia a extractos de alergenos para inmunoterapia.

Falsas contraindicaciones específicas:

Sabin:

- Enfermedad leve como resfriado común o diarrea
- Temperatura menor a 38.5 GC

BCG:

- Enfermedad leve con o sin fiebre

Pentavalente:

- Temperatura mayor a 40.5 GC
- Historia familiar de crisis convulsivas
- Historia familiar de muerte súbita del lactante

- Historia familiar de efectos adversos después de una dosis de DPT
- Condiciones estables neurológicas (parálisis cerebral, convulsiones bien controladas, retraso del desarrollo)

#### Triple viral:

- Prueba cutánea positiva a la tuberculina
- Lactancia
- Convivencia con embarazada.
- Mujer en edad productiva.
- Convivientes con familiares inmunodeficientes
- Infección asintomática o leve por infección con VIH
- Reacción leve a las proteínas del huevo.

#### Sabin:

- Embarazo
- Inmunodeficiencia congénita o adquirida
- Contactos de pacientes inmunocomprometidos

#### BCG:

- Recién nacidos con peso menor de 2000g
- Desnutrición grave
- Inmunosupresión severa

**Pentavalente:**

- Encefalopatía (coma, disminución del nivel de conciencia, crisis convulsivas prolongadas) en los primeros 7 días después de administración de dosis de vacuna DPT o DPTa
- Desorden neurológico progresivo incluyendo espasmos infantiles epilepsia descontrolada, encefalopatía progresiva.

**Triple viral:**

- Embarazo
- Inmunodeficiencia severa (enfermedad hematológica y tumores sólidos, inmunodeficiencia congénita, terapia inmunosupresora prolongada, infección por virus de la inmunodeficiencia humana sintomática severa)
- Tuberculosis sin tratamiento
- Enfermedades del sistema nerviosos central o convulsiones sin tratamiento.
- Reacción anafiláctica a las proteínas del huevo o la neomicina.

**DPT:**

- Encefalopatía (coma, disminución del nivel de conciencia, crisis convulsivas prolongadas) en los primeros 7 días después de administración de administración de dosis de vacuna DPT o DPT a
- Desorden neurológico progresivo incluyendo espasmos infantiles epilepsia descontrolada, encefalopatía progresiva

**Td o DT:**

- reacción anafiláctica a dosis previa

**Hepatitis B:**

- Reacción anafiláctica a dosis previa

**Antineumocócica:**

- Reacción anafiláctica con dosis previa

**Influenza:**

- Reacción anafiláctica a dosis previa
- Alergia a las proteínas del huevo

**PRECAUCIONES:**

**Precauciones generales:**

- Enfermedad moderada o severa con o sin fiebre

**Precauciones específicas:**

**DPT:**

- Temperatura menor de 40.5 GC después de dosis previa de DPT
- Historia familiar de crisis convulsivas

- Historia familiar de muerte súbita del lactantes
- Historia familiar de efecto adverso después de la aplicación de DPT
- Contraindicaciones neurológicas estables (parálisis cerebral, crisis convulsivas controladas, retraso del desarrollo)

#### Td o TD:

- Enfermedad leve con o sin fiebre

#### Hepatitis B

- Embarazo
- Enfermedad autoinmune (lupus eritematoso sistémico o artritis reumatoide)

#### Antineumocócica polivalente

- Enfermedad leve con o sin fiebre

#### Influenza:

- Alergia no severa a látex o thimerosal
- Administración simultánea aminofil-coumadin

#### 2.- Atribuibles a los servicios de salud:

- Horarios o días específicos de vacunación en las unidades de salud en ocasiones poco compatibles con horarios de las madres que trabajan fuera de la casa.

- El personal de salud percibe como un desperdicio el usar frascos multidosis para la aplicación de una sola vacuna
- El personal de salud no pregunta sobre el esquema de vacunación ni solicita la Cartilla Nacional de vacunación cuando los niños son llevados al centro de salud por motivos distintos.
- El personal de salud no oferta las vacunas en las unidades de salud o no se encuentran para aplicar las vacunas. <sup>1,3,10,11,12,13,14,15.</sup>

### 3.- Atribuibles a la comunidad:

- renuncia por parte de los padres a aceptar las vacunas, factores de tipo religioso y problemas sociales al interior de las comunidades. <sup>1,2,3,8,9,10,12,13.</sup>

### CONTRAINDICACIONES GENERALES:

- Reacción anafiláctica después de la aplicación de una vacuna
- Reacción anafiláctica a un componente de la vacuna.

### CONTRAINDICACIONES ESPECIFICAS:

#### Sabin:

- Enfermedad aguda moderada o grave con o sin fiebre

#### BCG:

- Afecciones cutáneas en el sitio de aplicación

#### Pentavalente:

- Fiebre de  $> 40.5$  GC, en la primeras 48 h después de la vacunación con dosis previa de DPT o DPTa
- Colapso vascular o estado parecido a choque (episodio de hipotonía o hiporreactividad) en las primeras 48 hrs. después de recibir una dosis previa de DPT.
- Crisis convulsivas en los primeros tres días de haber recibido una dosis de DPT p DPTa
- Llanto persistente e incontrolable por más de 3 horas en las primeras 48 horas de haber recibido una dosis de DPT o DPTa
- Enfermedad aguda moderada o severa con o sin fiebre

#### Triple viral:

- Primeros 11 meses posteriores a haber recibido un producto sanguíneo que contiene anticuerpos ( el intervalo específico depende del producto)
- Historia de trombocitopenia y púrpura trombocitopénica.

#### DPT:

- Fiebre de  $> 40.5$  GC en las primeras 48 horas después de la vacunación con dosis previa de DPT o DPTa

- Colapso vascular o estado parecido a choque (episodio de hipotónia o hiporreactividad) en las primeras 48 horas después de recibir una dosis previa de DPT
- Crisis convulsivas en los primeros 3 días después de haber recibido una dosis de DPT o DPTa
- Llanto persistente a incontrolable por más de 3 horas en las primeras 48 horas de haber recibido una dosis de DPT o DPTa
- Enfermedad aguda moderada o severa con o sin fiebre.

#### Td, DT:

- Síndrome de Guilláin Barre en las primeras 6 semanas después de dosis previa de vacuna que contiene toxoide tetánico.

#### Hepatitis B:

- Niños con peso menor a 2000g
- Enfermedad aguda moderada o severa con o sin fiebre

#### Antineumocócica polivalente:

- enfermedad aguda moderada o severa con o sin fiebre

#### Influenza

- Enfermedad aguda moderada o severa con o sin fiebre

Una de las causas asociadas a las OPV es el desconocimiento del esquema y las contraindicaciones para la inmunización por parte del personal de salud, lo que da como consecuencia, no reconocer cuales son las inmunizaciones necesarias en la visita del niño a los servicios de salud y retraso innecesario de las inmunizaciones.<sup>2,4,5,6,7,17,18,19,20,21,22,20,21,22</sup>

La información previa ha demostrado que aún en hospitales, el desconocimiento de los esquemas de vacunación es una causa de falla. Debido a que los médicos de las unidades de segundo nivel son en muchas ocasiones el primer contacto con los pacientes y deben orientar a los padres sobre el esquema de inmunizaciones es importante evaluar el conocimiento de los mismos.

Conocer este factor en los médicos del hospital pediátrico de Legaria permitirá contribuir al establecimiento de un diagnóstico situacional como estrategia para incrementar la cobertura de vacunación y prevención del impacto socioeconómico.

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo, cuyos objetivos fueron: Medir el grado de conocimiento de los especialistas y becarios de postgrado del HPL en relación al ENV mediante la aplicación de encuestas.

En esta investigación hay disponibilidad de los recursos necesarios para llevarla a cabo y no se pone en ningún tipo de riesgo al personal médico.

## MATERIAL Y METODOS

Se aplicó una encuesta previamente diseñada con 29 reactivos, sobre el ENV y contraindicaciones de las inmunizaciones a 40 médicos del HPL los cuales fueron divididos en 3 grupos: pediatras, becarios de postgrado de pediatría y otras especialidades (ortopedia, oftalmología, neurocirugía y anestesiología). El tiempo de aplicación fue no mayor a 15 minutos.

En este estudio se incluyeron médicos adscritos al HPL de la siguiente denominación: Pediatras, becarios de postgrado de pediatría y médicos de otras especialidades. Se excluyeron médicos que no aceptaron participar en el estudio, que no laboran en la institución, médicos que se encuentran de vacaciones de incapacidad. Se eliminaron a los que no entregaron o finalizaron el cuestionario.

Posteriormente los datos se analizaron mediante estadística descriptiva.

## RESULTADOS

De los 40 médicos que se incluyeron fueron 21 especialistas en pediatría, 11 becarios de postgrado y 8 de otra especialidad.

Se encontró que 23 médicos (57%) tenían conocimiento malo del ENV y las contraindicaciones de las inmunizaciones, 14 (55%) regular y 3 (8%) bueno (ver gráfica 1).

Por categoría, 14 de los pediatras (67%) se reportaron con conocimiento malo, 5 (24%) con conocimiento regular y 2 (9%) con conocimiento bueno. Con respecto a los residentes 3 (27%) se reportaron con conocimiento malo, 7 (64%) con conocimiento regular y 1 (9%) con buen conocimiento. Los médicos de otras especialidades fueron 6 (75%) con conocimiento malo y 2 (25%) y con conocimiento regular (ver gráfica 2).

De acuerdo al grado de residencia los del primer año uno tenía conocimiento malo y tres regular, del segundo año dos tenían conocimiento malo y uno regular y del tercer año tres tenían conocimiento regular y uno conocimiento bueno (ver gráfica 3).

El promedio de respuestas correctas en general fue de 54%, siendo 52% en médicos pediatras, 69% en residentes y 36% en médicos de otras especialidades (ver gráfica 4).

## DISCUSION DE RESULTADOS

En este estudio se encontró que el conocimiento del Esquema Nacional de Vacunación y sus contraindicaciones es predominantemente malo y regular en los médicos del hospital pediátrico de Legaria. Los resultados de este estudio son similares a lo reportados por Saari T. en el 2003 quien realiza un estudio en el Hospital Humberto Notti de Argentina en el que se encontró que un 83.6% de los médicos tenían conocimientos erróneos de las contraindicaciones de vacunación <sup>15</sup>. Difiriendo de lo reportado en 1995 en un estudio realizado en Illinois Estados Unidos en el cual el 64% de los médicos privados, 78% de los médicos de los servicios públicos y el 78% de las enfermeras de los servicios públicos conocían el esquema de inmunización correctamente. El porcentaje de respuestas correctas para las contraindicaciones fue de 73% para los médicos de servicios públicos, 58% para los médicos privados y 55% de las enfermeras de servicios públicos <sup>21,22</sup>. Nosotros encontramos el 52% de repuestas correctas en general, siendo el 54 % en los médicos peditras, 69% en residentes y 34% en otras especialidades.

Se observa un mejor conocimiento en los médicos residentes que en los médicos peditras y de otras especialidades. Probablemente porque los médicos residentes se encuentran en formación la cual implica la constante actualización de conocimientos.

Los médicos de otras especialidades quienes se encuentran en contacto directo con pacientes pediátricos y con los padres de los mismos, la mayoría tiene conocimiento inadecuado del tema, lo cual nos sugiere que sus actividades se abocan a su rama médica.

Los residentes de tercer año tienen mejor conocimiento a diferencia de los residentes de los otros grados. La mayoría de los residentes tenía conocimiento regular, observándose únicamente en los de tercer año conocimiento bueno. En un estudio realizado en 1991 en el Hospital Infantil de México se detectó que el 42% de los residentes tenían conocimientos suficientes sobre el esquema de vacunación y contraindicaciones de las inmunizaciones <sup>16</sup>.

No se han realizado estudios que se determinen los factores por los cuales los médicos carecen de los conocimientos adecuados, por que se sugiere indagar al respecto.

## CONCLUSIONES

Después de realizar y analizar el presente estudio se concluye que:

- El conocimiento en general de los médicos en el hospital pediátrico de Legaria sobre el conocimiento del ENV y contraindicaciones de las inmunizaciones no es bueno.
  
- Los residentes tienen mejor conocimiento del tema
  
- Los residentes de tercer año fueron el grupo que presentó conocimiento suficiente del tema.
  
- Los médicos pediatras y de otras especialidades tiene conocimiento malo y regular del tema.

El identificar el diagnóstico situacional del conocimiento del esquema Nacional de Vacunación y las contraindicaciones de las inmunizaciones por los médicos del Hospital pediátrico de Legaria nos permite visualizar la magnitud del problema que puede influenciar en el cumplimiento del esquema de vacunación en los niños.

## BIBLIOGRAFÍA

Relación de la bibliografía consultada y acotada en el protocolo, reportándola en orden de presentación, de acuerdo a la Norma Internacional de Índices

1.- Avila C, Navarrete S, Galván L. Inmunizaciones en niños hospitalizados y de consulta externa. Reducción de las oportunidades perdidas de vacunación. Bol Hosp. Infantil Mex. 1992;49:271-274.

2.- Alvarez M, Batalla C, Gómez M Prevención de las enfermedades infecciosas. Aten Primaria. 2003;32(supl2):57-76

3.- Bracéelos R. Tesis para obtener título de especialista en pediatría médica, factores asociados a esquemas de vacunación incompletos en pacientes del Hospital de pediatría CMN SXXI. UNAM. México. 2002. pag 1-24

4.- Saari T. Immunization of preterm and low birth weight infants. Pediatr. 2003;112(1):193-197.

5.- Word D, Halfon N, Pereyra M. Knowledge of the childhood immunization schedule and of contraindications to vaccinate by private and public providers in Los Angeles. Pediatr infect dis J. 1996

- 6.- Cohen N, Lauderdale D, Shete P. Physician Knowledge of catch-up regimens and contraindications for childhood immunizations. *Pedistr.* 2003;111(5):925-932.
- 7.- Santos J. Programa Nacional de Vacunación: Orgullo de México. *Rev Fac Med UNAM*: 2002;45(3):142-153
- 8.- CDC. Advisory Committee Immunization practices (ACIP). Prevention and control of influenza. *MMWR*. 2004,53:1-40.
- 9.- CDC Advisory Committee Immunization Practices (ACIP). Update: vaccine side effects, adverse reactions, contraindications, and precautions. *MMWR* 1996;45(RR-12)
- 10.- CDC. Recommendations of Advisory Committee Immunization Practices (ACIP): General Recommendations on Immunization. *L001;51(RR-2)*.
- 11.- CDC. Recommendations of Advisory Comité Immunization Practices (ACIP) Use of bacines and immune globulins in persons UIT altered immunocompetence. *MMWR* 1993;42(RR-4).
- 12.- Consejo Ncional de Vacunación. Manual de procedimientos técnicos 2000. Secretaría de Salud. México 2000. pag 1-96

- 13.- Federicci M, Gatica C, Nalda G. Oportunidades perdidas de vacunación. Participación del personal de salud. Arch Argent pediatr. 1999;97 (1): 3-7
- 14.- Medrano M. Oportunidades pérdidas de vacunación. Boletín semanal de vigilancia epidemiológica. IMSS. 2003;3:21-27.
- 15.- Moguel G. Martínez G, Santos J. Factores que influyen en la inmunización de los niños en la onsulra externa de un hospital pediátrico. Bol Med Hosp. Infant Mex. 1992;49:275-279
- 16.- Nelson. Tratado de Pediatría. 16 edición. 2001. pag 1186-1195
- 17.- NOM-036-SSA2-2002 Prevención y control de enfermedades. Apliación de vsacunas, toxoides, sueros, antitoxinas e inmuoglobulinas en el humano, México 2002.
- 18.- Santoli J. Szilagyi P, Rodewald I. Barriers to immunization and missed opportunities. Pediatr Ann . 1998;27(6):366-374
- 19.- Secretaría de salud. Boletín de Epidemiología sem 26 deel 27 de Junio al 03 de julio 2004

20.- Taylor J, Darden P, Brooks D. Association between parent's preferentes and perceptions of barriers to vaccination and the immunization status of their children: a study from pediatric research in office settings and the National Medical Association. *Pediatr.*2002; 110(6):110-116

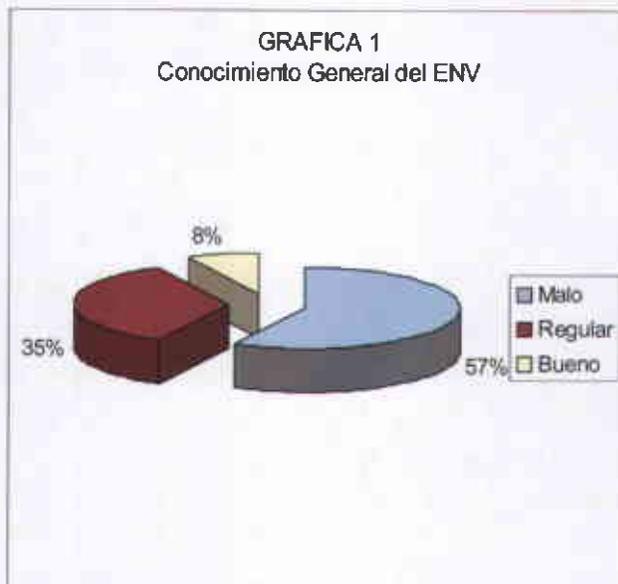
21.- Vallejo O. Inmunización en niños hospitalizados: estrategias alternativas de vacunación. *Bol Med Hosp.. Infant Mex.* 1992;49:269-270.

22.- Szilagyi P, Rodewald L, Huminston S, Hager J, Doane C, Cove L, Fleming G, may C. Immunization practices of pediartricians and family physicians in the United States. *Pediatr.* 1994;94(4):517-523.

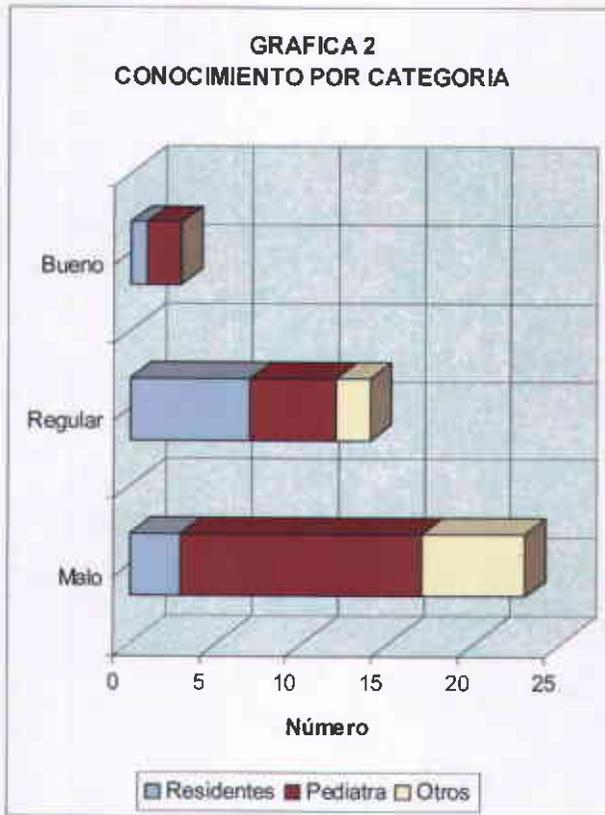
23.- Shaw J, Samuels R, Larusso e, Bernstein H, impact of an encounter-base prompting system on resident vaccine administration performance and immunization knowledge.*Pediatr.* 2000;105(4):978-983

## **ANEXOS**

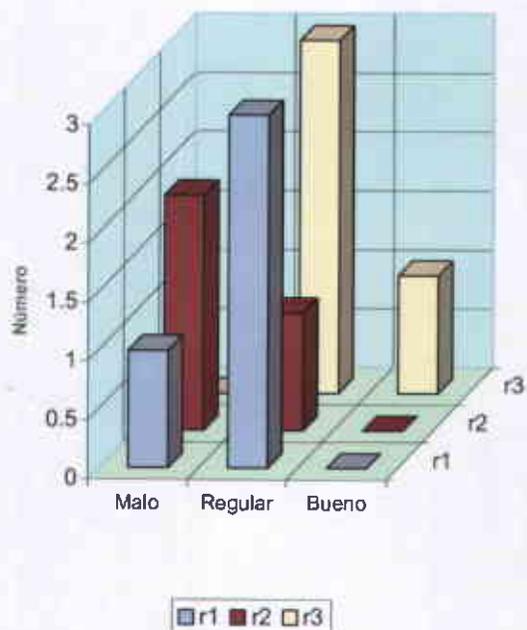
GRAFICA 1  
Conocimiento General del ENV



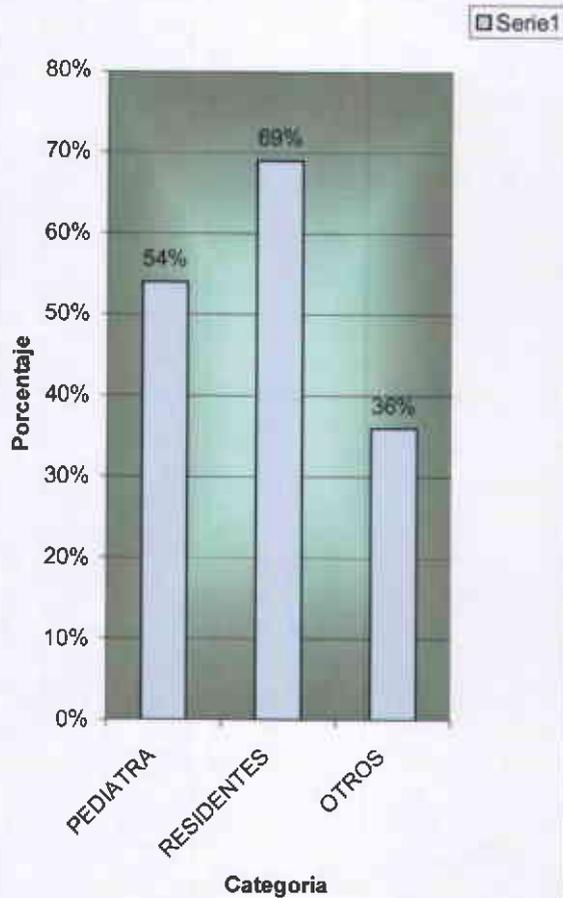
**GRAFICA 2**  
**CONOCIMIENTO POR CATEGORIA**



**GRAFICA 3**  
**CONOCIMIENTO EN RESIDENTES**



### PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS



**SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**  
**HOSPITALES PEDIÁTRICOS**  
 El programa de Inmunización Universal

Conteste el cuestionario de acuerdo a las siguientes indicaciones:

Coloque una "x" en el espacio correspondiente, de acuerdo a la actividad que desempeñe en el hospital

Médico residente de especialidad en pediatría R1\_\_ R2\_\_ R3\_\_

Médico adscrito de especialidad en pediatría \_\_\_\_\_

Médico adscrito de otra especialidad \_\_\_\_\_ ¿Cual especialidad? \_\_\_\_\_

Anote en la siguiente tabla el número de dosis recomendada para cada una de las siguientes vacunas (incluyendo refuerzos) y la edad de aplicación correspondiente en la Cartilla nacional de Vacunación

VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	NUMERO DE DOSIS	NO SE	EDAD DE APLICACION	NO SE
BCG	Tuberculosis				
SABIN	Poliomielitis				
PENTAVALENTE (DPT+HB+Hib)	Difteria Tos ferina Tétanos Hepatitis B Infecciones graves por H. Influenzae				
TRIPLE VIRAL (SRP)	Sarampión Rubéola Parotiditis				
DPT (refuerzo)	Difteria Tos ferina Tétanos				
Td	Difteria tetanos				
HEPATITIS B	Hepatitis B				
NEUMOCOCICA POLIVALENTE (23 VALENTE)	Enfermedades por neumococo				
INFLUENZA	Gripa				

Coloque una "x" en el espacio en blanco si considera que las siguientes situaciones relacionadas a la administración de vacunas corresponden a "CONTRAINDICACION" ©, "PRECAUCION" (P), "NO HAY CONTRAINDICACION" (NC), EN EL CASO DE DESCONOCERLO (NS)

SITUACION	C	P	NC	NO SE
1) Aplicar vacuna DPT si existe historia familiar de crisis convulsivas				
2) Aplicar vacuna triple viral en un paciente que recibe lactancia materna				
3) Aplicar vacuna DPT en un niño con antecedente e temperatura de 40 GC 24 hrs después de recibir DPT				
4) aplicar vacuna pentavalente a un paciente con desorden neurológico progresivo (encefalopatía, crisis convulsivas no controladas)				
5) Aplicar vacuna pentavalente a un paciente con antecedente de llanto inconsolable 24 horas después de recibir vacuna pentavalente				
6) Aplicar BCG a pacientes con lesiones cutáneas en el sitio de administración				
7) Aplicar BCG a un paciente con peso de 2200 g				
8) Aplicar vacuna neumocócica a un paciente con Lupus eritematoso sistémico				
9) Aplicar vacuna neumocócica a un paciente con neumonía				
10) Aplicar vacuna de hepatitis B a un recién nacido de con peso de 1900 g				
11) Aplicar vacuna de hepatitis B a un paciente con artritis reumatoide				
12) Aplicar vacuna triple viral on antecedente de trombocitopenia				
13) Aplicar triple viral a paciente con alergia al huevo				
14) Aplicar sabin a un paciente con gastroenteritis				
15) aplicar vacuna Sabin a pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana				
16) Aplicar vacuna antitetánica cuando existe antecedente de reacción anafiláctica a una administración previa				
17) Aplicar vacuna Td cuando hay antecedente de Guillian Barré dos semanas después de la aplicación de Td				
18) Aplicar vacuna de influenza durante la convalecencia de una enfermedad				
19) Aplicar vacuna contra influenza a un niño con temperatura de 40 GC				
20) Aplicar vacuna triple viral a un paciente que tiene contacto con un familiar inmunodeficiente				