

11237
37

Universidad Nacional Autónoma de México
División de Estudios de Postgrado
Facultad de Medicina
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital de Pediatría
Centro Médico Nacional "Siglo XXI"

FACTORES ASOCIADOS A ESQUEMAS DE VACUNACION INCOMPLETOS EN
PACIENTES DEL HOSPITAL DE PEDIATRÍA CMN SXXI

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA
P R E S E N T A
DR. RAFAEL RICARDO BARCELOS DIAZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

H. M. S. S. I. D. O. N.
HOSPITAL DE PEDIATRIA
AGO. 29 2002
DEPTO. DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION

Tutores:
DR. J. ULISES LOPEZ ARGÜELLO
DR. HUMBERTO DIAZ PONCE

México, DF.

Agosto, 2002

[Handwritten signature]
DIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA



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.

AGRADECIMIENTOS

Por todo su amor y apoyo, a mí Madre.

Por su comprensión, cariño y paciencia, a mi esposa.

A mis profesores por la confianza depositada en mi, y porque en mi formación ha quedado parte de todos ellos.

A mis compañeros que con sus vivencias hicieron más agradables éstos 4 años.

A mis Hijos Diana Valeria y Fernando Sebastián que han sido mi estímulo diario para superar los obstáculos.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

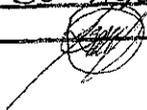
NOMBRE:

Barcelos Díaz Rafael Ricardo

FECHA:

30 - Agosto - 2002

FIRMA:



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
ANTECEDENTES	3 - 4
JUSTIFICACIÓN	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
OBJETIVOS	7
MATERIAL Y METODOS	8
ANALISIS	9
VARIABLES	9 - 11
RESULTADOS	12 - 13
DISCUSION	14 - 16
CONCLUSIONES	16
CUADROS DE RESULTADOS	17 - 20
REFERENCIAS	21 - 22
ANEXOS	23 - 24

RESUMEN

Barcelos DR, López AU, Díaz PH. Factores asociados a esquemas de vacunación incompletos en pacientes del hospital de pediatría CMN SXXI. HPCMN SXXI.

Objetivo: Identificar y evaluar el estado de cobertura de vacunación y factores relacionados con esquemas incompletos en pacientes de Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI (HP CMN SXXI):

Material y métodos: Se realizó una encuesta utilizando un cuestionario, previamente validado por consenso, durante el mes de Julio, 2002. En el análisis de los datos se calcularon medidas de tendencia central y para identificar factores de riesgo se calcularon razón de momios por regresión logística.

Resultados: El cuestionario fue contestado por las madres de 156 pacientes hospitalizados, se obtuvieron datos de pacientes menores de 6 años. El 56.5% de los pacientes se encontraron con esquema incompleto de inmunizaciones. Los esquemas incompletos para cada una de las vacunas fueron: para DPT, cuádruple ó pentavalente: 45%; SABIN: 36%; BCG: 25% y Antisarampión 17%. Las pérdidas de oportunidad para vacunar fueron; para pacientes hospitalizados al momento de la encuesta 60%, y en la consulta externa 49%. Al analizar por hospitalizaciones previas, el 100% de los que tenían una hospitalización, el 82% de los que tenían dos y el 87% de los que tuvieron tres ó más hospitalizaciones previas tuvieron pérdida de la oportunidad para vacunar.

Se encontraron los siguientes factores de riesgo para un esquema de vacunación incompleto: Madres dedicadas a labores del hogar OR: 3.27(1.543, 6.941), falta de hospitalizaciones previas OR: 2.032 (0.958, 4.309), edad materna menor de 30 años OR: 1.375 (0.697, 2.712) y ocupar el tercer lugar en relación a sus hermanos OR 1.20 (0.566, 2.566).

Conclusiones: Un alto porcentaje de pacientes referidos a un Hospital de tercer nivel tienen un estado de vacunación incompleto. Se requiere mayor conciencia en prácticas de inmunización para impactar y mejorar en el estado de vacunación en los diferentes centros de atención pediátrica.

ABSTRACT

Barcelos DR, López AU, Díaz PH Risk factors associated to failure in recommended immunizations schedule in sick children attended in a tertiary care hospital.

Objective: Identify and evaluate risk factors associated to uncompleted vaccination in hospitalised patients from a tertiary care Pediatric hospital.

Material and Methods: A survey was performed. The tool was a questionnaire, previously validated by consensus, asking 17 items. For analysis, averages and OR were calculated.

Results: Data from 156 patients were obtained. The target population were children aged ≥ 1 month to 5 years old. Fifty six percent of the patients were found with an uncompleted vaccination. Children vaccinated according to recommended vaccination schedules were MMR 83%, BCG 75%, SABIN (OPV) 64 % and DTP 55% (plus Hib or Hib+HepB). Those variables that resulted as a risk factor were non-workers mothers OR: 3.27 (95% CI 1.543-6.941), lack of previous hospitalization OR: 2.032 (95% CI 0.958-4.309), Mothers aged < 30 years OR 1.375 (95% CI 0.697-2.712) and being third in relation to siblings OR: 1.20 (0.566-2.566).

Conclusions: A high percentage of patients referred to a tertiary care hospital had an uncompleted immunization state. Awareness in immunization practices is needed to impact and to improve the immunization state of patients in care settings.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES

Por medio de la vacunación se ha logrado el control de nueve enfermedades infecciosas: viruela, difteria, tosferina, tétanos, fiebre amarilla, poliomielitis, sarampión, parotiditis y rubéola.¹ De las cuales se ha erradicado la viruela,² y se encuentra en vías de erradicar la poliomielitis.³ Se calcula que la vacunación evita dos millones de muertes infantiles cada año; por ello se considera que la vacunación es la medida que más ha influido en la salud en Occidente, quizá con la única excepción de la disponibilidad de agua potable y superando en importancia la introducción de los antibióticos.⁴

El estudio de las condiciones en torno al cumplimiento de los esquemas de vacunación ha sido motivo de investigaciones. Se han identificado factores asociados a bajas coberturas de vacunación y se acuñó el término de "oportunidades perdidas" (OP) para señalar aquellas situaciones en las que estando el lactante o preescolar en condiciones de recibir la(s) vacuna(s) correspondientes a su edad, éste no es vacunado.⁵

En México la vacunación es gratuita y la cobertura de vacunación es alta, 91% en menores de un año y 98% en preescolares.⁶ En contraste en Estados Unidos de Norteamérica, hasta 1995, menos del 70% de los menores de 2 años contaban con esquemas completos de vacunación.⁷ Esto último condujo a cambio de políticas en cuanto a vacunación en esta Nación incluyendo gratuidad de las vacunas y el implemento de visitantes domiciliarios en áreas de alto riesgo con el objetivo de mejorar la cobertura.⁸

Recientemente El Dr. Ávila⁹ en el Hospital Infantil de México realizó una encuesta sobre la cobertura de vacunación tanto en pacientes hospitalizados como pacientes de consulta externa y encontró un 44% de esquemas incompletos, observó además en forma transversal que de los pacientes hospitalizados sólo el 10.6% tenía una contraindicación para recibir alguna vacuna.

Para lograr la mayor cobertura de vacunación, se ha sugerido que ésta práctica debe realizarse en todo momento y todo lugar, aun en los departamentos de Urgencias, ya que como se demuestra en el estudio de Bell,¹⁰ a vacunación rutinaria en los departamentos de urgencias, podría incrementar

los porcentajes de vacunación hasta en un 20% en comparación con los logros obtenidos si no se vacuna en estas áreas. En el estudio realizado por Kum-Nji, en preescolares hospitalizados en el Departamento de Pediatría de Tennessee, Memphis; se demostró que el 56% de los preescolares evaluados (de acuerdo con las recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría) estaban vacunados de manera incompleta, y que el 17% de éstos, podrían haber completado su esquema de inmunizaciones si esta se hubiese dado al momento del alta.¹¹ Al respecto, Ferguson¹² demostró de igual manera que el estado de inmunización en niños hospitalizados es más deficiente que el de aquellos que acuden a consulta externa. Fulginiti,¹³ ha advertido sobre la necesidad de mejorar el estado de inmunización de pacientes hospitalizados y ha enfatizado la oportunidad que esto representa para niños pequeños. Lisa Miller encuentra como factores de riesgo para el incumplimiento del esquema de vacunación al nivel socioeconómico bajo, madres jóvenes (menores de 21 años), escolaridad escasa (primaria o menor), y cambios de domicilio (dos movimientos en los primeros dos años de edad del infante), aún en aquellos que participan en programas de asistencia gubernamental.¹⁴

Williams en su estudio de la interacción del nivel socioeconómico y prácticas de los prestadores de servicios médicos, demostró que el hecho de recibir la primera dosis de DPT o antipoliomielítica después de los tres meses de edad y la falta de administración simultánea de estas dos vacunas son predictores para un esquema incompleto de inmunizaciones a los 2 años de edad.¹⁵ También se señala la actitud del personal de salud, las contraindicaciones percibidas de éste, y la respuesta en la organización del servicio.¹⁶

Al hospitalizarse el paciente, representa una oportunidad para que el personal de salud logre actualizar y completar los esquemas de vacunación de los pacientes atendidos, sin embargo en un estudio piloto realizado en el servicio de lactantes del HP CMN SXXI, se encontró que un 60% de éstos, tenían incompleto su esquema de vacunación. Es probable que este tipo de población, sobre todo la perteneciente a tercer nivel de atención con enfermedades de tipo crónico, tengan características que les impidan contar con un esquema de inmunización adecuado. De ahí que el objetivo del presente estudio se dirigió a identificar y evaluar el estado de cobertura de vacunación y factores relacionados con esquemas incompletos en pacientes del HP CMN SXXI.



JUSTIFICACION

Ha quedado demostrado en diferentes estudios, la importancia de las vacunas, para lo cuál es deseable la información, sensibilización y capacitación permanente del personal de salud para mejorar la cobertura de vacunación, así como identificar factores asociados a las "oportunidades perdidas" para que una vez identificados se combatan eficazmente.

En el HP CMN SXXI se atienden pacientes con enfermedades correspondientes al tercer nivel de atención. Éste tipo de enfermedades, hacen que el paciente constantemente se encuentre hospitalizado, muchas veces con problemas infecciosos intercurrentes y es probable que hayan perdido oportunidades para tener completo su esquema de vacunación. Lo anterior justifica realizar un estudio para identificar el porcentaje de niños que tienen incompletas sus vacunas y estudiar los factores que lo condicionan, lo cuál permitirá plantear programas que permitan completar éstos esquemas en la medida de lo posible, y diseñar estrategias de vacunación para este grupos de enfermos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con las características del paciente que se atiende en tercer nivel, que frecuentemente corresponde a enfermedad crónica y por lo tanto tiene contacto frecuente con el personal médico, se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuál es la magnitud de la cobertura de vacunación y que factores influyen en la pérdida de oportunidad para vacunar a los pacientes que se atienden en áreas de hospitalización del HP CMN SXXI?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVO GENERAL

Identificar y evaluar el estado de cobertura de vacunación y factores relacionados con esquemas incompletos de vacunación en pacientes de Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la cobertura de vacunación en pacientes hospitalizados del HP CMN SXXI.
2. Identificar los posibles factores asociados con esquemas de vacunación incompletos.
3. Establecer el riesgo relativo de cada factor identificado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SUJETOS, MATERIAL Y METODOS

Descripción general del estudio.

Fue una encuesta realizada en el HP CMN SXXI durante el mes de Julio 2002. Se aplicó un cuestionario de 17 preguntas, previamente validado por consenso (ver anexo), para recabar el historial de vacunación de los pacientes. Se incluyeron los pacientes con edad menor a 6 años que ingresaron durante el mes de Julio 2002 a los servicios de lactantes y preescolares; que se encontraran acompañados de responsable con conocimiento de la historia de inmunizaciones y que mostraran su cartilla de vacunación al momento de la entrevista, así como aquellos que no contaban con cartilla por no haber iniciado su esquema de vacunación.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

1. Todos los pacientes que ingresen a los servicios de lactantes y preescolares con edad menor a 6 años.
2. Que se encuentren acompañados de al menos un responsable (papá ó mamá) que conozca su historia de inmunizaciones.
3. Cuyo responsable acepte participar en la encuesta.

Criterios de exclusión

1. Que el responsable no acepte participar en el estudio.
2. Que teniendo cartilla, ésta no sea mostrada.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el análisis de los datos se calcularon medidas de tendencia central y para identificar factores de riesgo se calcularon razón de momios por regresión logística.

DEFINICION DE VARIABLES

Esquema incompleto de vacunación: se definió como la falta de aplicación de una o más dosis de vacuna en el periodo de tiempo recomendado por la secretaría de salud (SSA) y la Academia Americana de Pediatría (AAP); se señala a continuación el calendario de aplicación de vacunas.

VACUNA	CALENDARIO DE SSA	CALENDARIO DE LA AAP
BCG Y Preliminar de SABIN	AL NACIMIENTO	
1ª SABIN Y 1ª Pentavalente*	2 MESES	Entre los 42 y 92 días
2ª SABIN Y 2ª Pentavalente*	4 MESES	Por lo menos 28 días después de 1ª SABIN ó hasta los 152 días de vida.
3ª SABIN Y 3ª Pentavalente*	6 MESES	Por lo menos 28 días después de 2ª SABIN ó hasta los 213 días de vida.
1er REFUERZO DPT**	2 Años	Por lo menos 184 días después de 3ª DPT y entre los 426 y 579 días.
2º REFUERZO DPT**	4 Años	4 a 6 años
1ª TRIPLE VIRAL (TV)	1 Año	12 a 15 meses
2ª TRIPLE VIRAL (TV)	6 años	4 a 6 años
TETANOS/DIFTERIA (Td)	12 años	11 a 12 años

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el análisis de los datos se calcularon medidas de tendencia central y para identificar factores de riesgo se calcularon razón de momios por regresión logística.

DEFINICION DE VARIABLES

Esquema incompleto de vacunación: se definió como la falta de aplicación de una o más dosis de vacuna en el periodo de tiempo recomendado por la secretaría de salud (SSA) y la Academia Americana de Pediatría (AAP); se señala a continuación el calendario de aplicación de vacunas.

VACUNA	CALENDARIO DE SSA	CALENDARIO DE LA AAP
BCG Y Preliminar de SABIN	AL NACIMIENTO	
1ª SABIN Y 1ª Pentavalente*	2 MESES	Entre los 42 y 92 días
2ª SABIN Y 2ª Pentavalente*	4 MESES	Por lo menos 28 días después de 1ª SABIN ó hasta los 152 días de vida.
3ª SABIN Y 3ª Pentavalente*	6 MESES	Por lo menos 28 días después de 2ª SABIN ó hasta los 213 días de vida.
1er REFUERZO DPT**	2 Años	Por lo menos 184 días después de 3ª DPT y entre los 426 y 579 días.
2º REFUERZO DPT**	4 Años	4 a 6 años
1ª TRIPLE VIRAL (TV)	1 Año	12 a 15 meses
2ª TRIPLE VIRAL (TV)	6 años	4 a 6 años
TETANOS/DIFTERIA (Td)	12 años	11 a 12 años

Pérdida de oportunidad para vacunar: Variable dependiente, cualitativa nominal, se considero como a todo evento cuando el paciente estuvo en contacto con personal de salud y no fue aprovechado para indicar vacunación en caso de que así lo requiriera el paciente. Para ello el cuestionario incluyó preguntas dirigidas a investigar la revisión de la cartilla de vacunación ó historia de inmunizaciones durante la hospitalización, al egreso en las hospitalizaciones previas y durante su atención en la consulta externa de los servicios de Medicina Familiar, Pediatría Médica y segunda especialidad.

Variables independientes

Edad (Variable cuantitativa continua) Es el lapso de tiempo transcurrido a partir de la fecha de nacimiento hasta la fecha de la entrevista, se registrará en días, meses o años.

Sexo (variable cualitativa nominal) Es la condición orgánica que distingue al masculino del femenino, se tomará en cuenta además el registro en su expediente al ingreso.

Número que ocupa con respecto a sus hermanos(Variable cuantitativa ordinal) Se refiere al orden de nacimiento. Categorías:

- 1.- primogénito: cuando fue el primero en nacer
- 2.- segundo: cuando ocupa el lugar número dos
- 3.- tercero ó más: cuando ocupa el número 3 ó más.

Hospitalizaciones previas: (variable cuantitativa ordinal): Se refiere al numero de ingresos al hospital antes del último internamiento. Categorías:

- 1.- Ninguna
- 2.- una
- 3.- dos
- 4.- tres ó más

Revisión del esquema de vacunación: (variable cualitativa nominal). Se refiere a la vigilancia de las inmunizaciones realizadas por el personal Médico. Categorías:

1.- sí

2.- No

Edad materna (Variable cuantitativa continua) Es el lapso de tiempo transcurrido a partir de la fecha de nacimiento hasta la fecha de la entrevista, se registrará en años.

Estado civil (variable cualitativa nominal) vinculo legal entre un hombre y una mujer.

Para los propósitos del estudio, únicamente se documentará si se encuentran ó no casados.

Trabajar fuera de casa: (variable cualitativa nominal) Se refiere a realizar una actividad remunerada fuera del hogar.

RESULTADOS

Se contestaron 156 cuestionarios, 154 por la madre y 2 por el padre. De las madres, 6 fueron menores de 18 años, 101 de 18 a 30 años y el resto mayores de 30 años. El 74% de las madres encuestadas refirieron dedicarse únicamente a labores del hogar y el resto laboraba fuera de casa. En el 68% de los casos, las parejas eran casadas.

De los pacientes incluidos en el estudio 72 (46%) eran menores de 1 año y 84 (54%) de 1 a 5 años; el 61% al sexo masculino y 39% correspondió al sexo femenino, con una relación masculino-femenino de 1.5:1. El 45%, 25% y 30% correspondieron a primogénito, segundo y tercer hijo ó más respectivamente. Con respecto a hospitalizaciones previas, el 48% refirió no haber tenido ninguna hospitalización y el 52% habían tenido una ó más hospitalizaciones.

Sesenta y ocho (43.5%) de 156 pacientes contaban con esquema completo de vacunación al momento de la entrevista y 88 (56.5%) con esquema incompleto. El predominio de pacientes con esquema incompleto se registró en pacientes menores de un año de edad; los detalles concernientes a cobertura de vacunación y edad se muestran en el cuadro 1. La cobertura de vacunación para cada una de las vacunas se encontró de 83% para sarampión/ Triple viral, 75% para BCG, 64% para SABIN y 54% para DPT, los resultados en detalle se muestran en el cuadro tabla 2.

De los factores investigados para conocer las condiciones en que hubo pérdida de oportunidad para vacunar encontramos que en 93 (59.6%) no se revisó la historia de inmunizaciones durante la hospitalización (cuadro 3). De los pacientes que reciben atención en consulta externa, se encontró que en el 49% (75) no se actualiza el esquema de vacunación. Los padres reportaron que la vigilancia de la historia de inmunizaciones se realiza en el 67%, 70% y 37% en los servicios de consulta externa de medicina familiar, pediatría médica y segunda especialidad, respectivamente (tabla 4). Otro factor investigado fue la actualización del esquema de vacunación al egreso hospitalario en los pacientes con hospitalizaciones previas y se observó que esta práctica se realizó en el 12% de estos casos (cuadro 5 y 6).

Sesenta y siete pacientes (43%) recibieron alguna justificación para no recibir la vacunación, de éstos sólo el 15% tenía realmente una justificación para no vacunar. Entre las causas por las cuales

se objetó la vacunación, se encontraron entre las más frecuentes infección de vías respiratorias altas, quimioterapia, peso bajo, convulsiones, fiebre y hospitalización.

Se analizaron las variables investigadas para determinar si constituían un factor de riesgo para un esquema de vacunación incompleto y se encontraron los siguientes: a) Madre dedicada únicamente al hogar OR: 3.27 (IC 95% 1.543-6.941), b) Falta de hospitalizaciones previas OR: 2.032 (IC 95% 0.958-4.309), c) Madre joven, de 30 años ó menos, OR: 1.375 (IC 95% 0.697-2.712)y d) Ser el tercer hijo OR: 1.206 (IC 95% 0.566-2.566); y como factores protectores los siguientes: a) Madre que trabaja fuera de casa OR: 0.306 (IC 95% 0.144-0.648), b) Madre mayor de 30 años OR: 0.728 (IC 95%0.369-1.436), c) Tener tres ó más hospitalizaciones OR: 0.492 (IC 95% 0.232-1.049) y d) Ser segundo hijo: OR: 0.816 (IC 95% 0.373-1.786)(cuadro 7).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSION

Los resultados mostrados en éste estudio tienen una mayor solidez con respecto a otros trabajos ya que además del interrogatorio, se constató la información con la revisión de la cartilla de vacunación. En contraste con los datos de la SSA⁶ que ha reportado cifras de cobertura completa de vacunación de 91.2% para menores de un año de edad y 98% en preescolares en población abierta, los resultados de esta encuesta informan de esquemas completos de vacunación en el 36% de los pacientes sin antecedentes y en 50.66% de los pacientes con antecedentes de una o más hospitalizaciones previas en tercer nivel de atención; por lo anterior se infiere que la conducta, por parte del equipo de salud de éste Hospital Pediátrico, es heterogénea con respecto a la promoción y cumplimiento de programas prioritarios en la atención para la salud como lo es la vacunación. Esta conducta se refleja en que no se logra el 100 % de cobertura a pacientes hospitalizados y sólo mejora de 43.5% a 53% cuando aumenta el número de hospitalizaciones. Por otra parte aunque debería ser una acción de todos los Médicos del Hospital en el seguimiento en la consulta externa, el personal adscrito a Pediatría Médica actualiza la vacunación de sus pacientes en el 70% de los casos atendidos, contrario a solo un 37% cuando son seguidos por personal de una segunda especialidad. Esto último, probablemente debido a que la atención del personal de salud se centra en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades por las cuáles se atienden los pacientes y olvidan los programas de prevención. Al respecto, este fenómeno no es privativo del HP CMN SXXI, ha sido observado en estudios previos como el del Dr. Ávila y cols.⁹ del Hospital Infantil de México en 1992 que reportó esquemas completos en 56.7% de los pacientes atendidos incluyendo hospitalizados y aquellos que acudían a los diferentes servicios de consulta externa; de igual forma en 1994 el Dr. Kum-Nji en 215 pacientes preescolares hospitalizados en LeBonheur Childrens Medical Center, Tennessee, Memphis reportó esquemas completos en el 44% de la población estudiada.¹¹

Al igual que lo reportado en población abierta por la SSA, la cobertura fue mayor en los pacientes mayores a un año de edad, en un 63% vs 21% en los menores a 1 año de edad; ésta diferencia se acentuó por influencia de la hospitalización. en los mayores a un año de edad en quienes se registraron esquemas completos en 88% de aquellos con una o más hospitalizaciones al contrario

de los menores a un año de edad en que se encontró cobertura completa en sólo 12% en aquellos con una ó más hospitalizaciones. Existe la posibilidad de que conforme los pacientes avanzan en edad han tenido mayores oportunidades para ser vacunados, por lo tanto se alcanzan niveles de cobertura mayores. La cobertura de vacunación en pacientes preescolares del HP CMN SXXI es mayor a lo reportado por el Dr. Kum-Nji y cols.¹¹

Del análisis de cumplimiento por vacunas, la cobertura es de 83% y 75% para Antisarampión/Triple Viral y BCG, de 64% y 55% para SABIN y DPT, respectivamente; con lo cuál se infiere que a menor número de dosis requeridas mayor es el cumplimiento con el esquema de vacunación. Los datos citados previamente sugieren una mejor cobertura con las vacunas Antisarampión/Triple viral y BCG en la población estudiada, en comparación a lo encontrado por el Dr. Ávila y cols.⁹

De los resultados de la pregunta dirigida a investigar si el personal de Salud contraindicó vacunación en los pacientes, 67/156 (43%) manifestaron alguna contraindicación. En un análisis específico sólo 10/67 de los casos tenían realmente una justificación para no vacunar (Quimioterapia). Lo anterior hace evidente que el personal de salud no tiene estandarizado el conocimiento con respecto a las contraindicaciones relativas y absolutas y persisten múltiples mitos en torno a la vacunación.

En diversos estudios se han investigado los factores de riesgo para no vacunar.^{8,11,14} El que las madres se dediquen a labores del hogar es factor de riesgo con un OR: 3.72 (IC 95% 1.543.6.941) este resultado sugiere que las madres trabajadoras llevan sus hijos a guarderías, sitios en los cuáles es un requisito el contar con esquemas de vacunación actualizados y completos, para ingreso y permanencia de los niños; por lo tanto, el cumplimiento con los esquemas de vacunación es mejor para los hijos de madres trabajadoras. Constituye un hallazgo inesperado que el no tener hospitalización(es) previa(s) representó un riesgo mayor para no vacunar OR: 2.032 (IC 95% 0.958, 4.309), de tal manera que tomando en cuenta la gratuidad de las vacunas y campañas de vacunación realizadas por las instituciones de salud en México, es factible que existan factores socioculturales que influyen en el incumplimiento de los esquemas de vacunación. Reforzando lo anterior se encontraron como factores de riesgo, la edad materna menor de 30 años y el lugar que

ocuparon los pacientes con respecto a sus hermanos. Kum-Nji y cols¹¹ reportaron que los factores de riesgo para el incumplimiento de esquemas de vacunación fueron, para aquellos que no asistían a guardería RR: 2.1 (IC95% 1.1,4.4) y aquellos que ocupaban el tercer lugar ó mayor en el orden de nacimiento con respecto a sus hermanos RR: 1.3 (IC 95% 0.7-2.7). La Dra. Miller y cols.¹⁴ en su estudio de factores de riesgo para retardo en la vacunación contra Sarampión encontró a la edad materna entre 21 y 30 años y el tener dos ó más hermanos con OR: 1.1 (IC95% 0.6,1.8) y 1.9 (IC 95% 1.1,3.3), respectivamente.

CONCLUSIONES:

Un alto porcentaje de pacientes referidos a un Hospital de tercer nivel tienen un estado de vacunación incompleto. Se requiere mayor conciencia en prácticas de inmunización para impactar y mejorar en el estado de vacunación en los diferentes centros de atención pediátrica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ocuparon los pacientes con respecto a sus hermanos. Kum-Nji y cols¹¹ reportaron que los factores de riesgo para el incumplimiento de esquemas de vacunación fueron, para aquellos que no asistían a guardería RR: 2.1 (IC95% 1.1,4.4) y aquellos que ocupaban el tercer lugar ó mayor en el orden de nacimiento con respecto a sus hermanos RR: 1.3 (IC 95% 0.7-2.7). La Dra. Miller y cols.¹⁴ en su estudio de factores de riesgo para retardo en la vacunación contra Sarampión encontró a la edad materna entre 21 y 30 años y el tener dos ó más hermanos con OR: 1.1 (IC95% 0.6,1.8) y 1.9 (IC 95% 1.1,3.3), respectivamente.

CONCLUSIONES:

Un alto porcentaje de pacientes referidos a un Hospital de tercer nivel tienen un estado de vacunación incompleto. Se requiere mayor conciencia en prácticas de inmunización para impactar y mejorar en el estado de vacunación en los diferentes centros de atención pediátrica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADROS

Cuadro 1. Estado de esquemas de vacunación

EDAD	ESQUEMA		Total
	Completo	Incompleto	
<1año	15 (21%)	57 (79%)	72 (100%)
1ª 5 años	53 (63%)	31 (37%)	84 (100%)
Total	68 (43.5%)	88 (56.5%)	156 (100%)

Cuadro 2. Estado de cumplimiento por vacuna.

EDAD	BCG			SABIN			DPT*			SARAMPION		
	COMPLETO	INCOMPLETO	TOTAL	COMPLETO	INCOMPLETO	TOTAL	COMPLETO	INCOMPLETO	TOTAL	COMPLETO	INCOMPLETO	TOTAL
< 1 AÑO	37	35	72	15	35	50	14	36	50			
1 A 5 AÑOS	80	4	84	71	13	84	59	25	84	70	14	84
TOTAL	117	39	156	86	48	134	73	61	134	70	14	84
	75%	25%	100%	64%	36%	100%	55%	45%	100%	83%	17%	100%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Cuadro 3. Actualización de esquemas de vacunación durante la hospitalización.

Variable	Esquema de vacunación		Total
	Completo	Incompleto	
Se revisó historia de inmunizaciones	34 (54%)	29 (46%)	63
No revisó historia de inmunizaciones	34 (36%)	59 (64%)	93
Total	68 (43.5%)	88 (56.5%)	156

Cuadro 4. Actualización de esquemas de vacunación en consulta externa.

SERVICIO	ACUDIERON A CONSULTA	SE ACTUALIZÓ VACUNACION	NO SE ACTUALIZO VACUNACION
MEDICINA FAMILIAR	43	29 (67%)	15 (33%)
PEDIATRIA	24	17 (70%)	7 (30%)
SEGUNDA ESPECIALIDAD	86	32 (37%)	54 (63%)
TOTAL	153	78 (51%)	75 (49%)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 5. Actualización de esquemas de vacunación al egreso de pacientes hospitalizado

Número de hospitalizaciones	Se actualizó esquema de vacunación al egreso	No se actualizó esquema de vacunación el egreso	Total
UNA	0 (00%)	14 (100%)	14 (100%)
DOS	4 (18%)	18 (82%)	22 (100%)
TRES	6 (13%)	39 (87%)	45 (100%)
TOTAL	10 (12%)	71 (88%)	81 (100%)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 6. Relación entre el número de hospitalizaciones previas y cobertura de vacunación

ESQUEMA DE VACUNACION	NUMERO DE HOSPITALIZACIONES				TOTAL
	0	1	2	3 ó más	
COMPLETO					
menores de 1 año	10	1	1	3	15
de 1 a 5 años	17	6	9	21	53
TOTAL	27	7	10	24	68 (43.5%)
INCOMPLETO					
menores de 1 año	38	6	7	6	57
de 1 a 5 años	10	1	5	15	31
TOTAL	48	7	12	21	88 (56.5%)

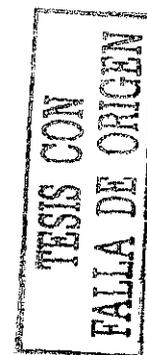
Cuadro 7. Factores de riesgos para oportunidades pérdidas de vacunación.

VARIABLES		OR	I.C.	P
NUMERO DE HOSPITALIZACIONES	0	2.032	0.958-4.309	0.95
	1	0.563	0.178-1.774	0.490
	2	0.675	0.758-1.767	0.580
	3	0.492	0.232-1.049	0.095
NÚMERO RESPECTO DE SUS HERMANOS	PRIMOGENITO	0.995	0.527-1.878	0.884
	SEGUNDO	0.816	0.373-1.786	0.757
	TERCERO Ó MÁS	1.206	0.566-2.566	0.769
EDAD DE LA MADRE	<30AÑOS	1.375	0.697-2.712	0.456
	≥30AÑOS	0.728	0.369-1.436	0.456
TRABAJA LA MADRE	SI	0.306	0.144-0.648	0.003
	NO	3.272	1.543-6.941	0.003

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

REFERENCIAS.

1. De Quadros CA, Tambini G, DiFabio JL, Brana M and Santos JI. Emerging and re-emerging diseases in Latin America. *Infect Dis Clin North Am* 2000;14(1):241-57.
2. Lutwick LI. Vax to the future. *Infect Dis Clin North Am* 1999;13:11 A-13 A.
3. Sutter RW, Prevots DR and Cochi SL. Poliovirus vaccines progress toward global poliomyelitis eradication and changing routine immunization recommendations in the United States. *Pediatr Clin North Am* 2000;47(2):287-308.
4. Leal QF. Breve Historia de las vacunas en Vacunas en Pediatría. Primera edición,. Editorial Panamericana. Pg15.
5. Vallejo AO. Inmunización en niños hospitalizados: estrategias alternativas de vacunación. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1992;49:269-270.
6. http://www.ssa.gob.mx/unidades/dgsa/sala_noticias/comunicados/2001-08-22-119-vacunación-universal.htm
7. Center for Disease Control and Prevention. Vaccination coverage of 2-year-old children-United States, 1993. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1994;43:705-9Avila.
8. Kenyon TA, Matuck MA and George SM. Persistent low immunization coverage among inner-city preschool children despite access to free vaccine. *Pediatrics* 1998;101:612-616.
9. Ávila FC, Navarrete NS, Ramírez GL, Baltasar LA, López SM, y Santos PJ. Inmunizaciones en niños hospitalizados y de consulta externa: reducción de las oportunidades perdidas de vacunación. *Bol Med Hosp Infant Mex*.1992;49:271-274
10. Bell LM, López NI, Pinto MJ, Casey R. and Gill FM. Potential impact of linking an emergency department and hospital affiliated clinics to immunize pre-school-age children. *Pediatrics* 1994;93:99-103
11. Kum-Nij P, David J, and Henry GH. Immunization status of hospitalized preschool children: Risk Factors associated with inadequate immunization. *Pediatrics* 1995;96:434-438.
12. Ferguson MJ. Immunizations state and its documentation in hospital patients. *Arch Dis Child*



1990;65:763-767.

13. Fulginiti VA. Incomplete immunization, hospitalization and speciality care. An opportunity to improve the immunization status of very young children. *Am J Dis Child* 1988; 142:704.
14. Miller AL, Hofman ER, Barón EA, Marine MW, and Melinkovich P. Risk Factors for delayed immunization against Measles, Mumps and Rubella in Colorado Two-years-olds. *Pediatrics* 1994;94:213-219.
15. Williams IT, Milton JD, Farrell BJ and Graham MH. Interaction of socioeconomic status and provider practices as predictors of immunization coverage in Virginia children. *Pediatrics* 1995;96:439-446.
16. Mogel PG, Martínez G. y Santos JI.. Factores que influyen en la inmunización de los niños en la consulta externa de un hospital pediátrico. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1992;49: 275-279.

ANEXO

ENCUESTA PARA EL ESTUDIO DE LOS ESQUEMAS DE VACUNACIÓN

Nombre: _____ Fecha de Nacimiento: _____

Sexo _____ Edad _____ Fecha de aplicación de la encuesta _____

Nombre y parentesco de quien contesta _____

INSTRUCCIONES: Marque con una X el paréntesis correspondiente a la respuesta que considere más adecuada.

1. Ha preguntado al personal de éste hospital si su paciente puede ser vacunado durante ésta hospitalización?
Si 0 ()
No 1 ()
2. Durante ésta hospitalización el personal de salud ha revisado su esquema de vacunación?
Si 0 ()
No 1 ()
3. Ha sido visto en consulta externa por su médico subespecialista en ésta unidad?
Si 0 ()
No 1 ()
4. En el caso de contestar afirmativamente la pregunta anterior, su médico ha revisado o actualizado su esquema de vacunación?
Si 0 ()
No 1 ()
5. Ha sido visto en consulta externa por Médico Pediatra?
Si 0 ()
No 1 ()
6. En caso de contestar afirmativamente la pregunta anterior, durante ésta consulta, se ha revisado ó actualizado su esquema de vacunación?
Si 0 ()
No 1 ()
7. Después que fue enviado por primera vez a éste hospital, ha recibido consultas por su médico familiar?
Si 0 ()
No 1 ()
8. En caso de contestar afirmativamente la pregunta anterior, su médico familiar ha revisado o actualizado su esquema de vacunación.
Si 0 ()
No 1 ()
9. Número de hospitalizaciones previas en éste hospital?
Menor de 2 años 0 () 1 () 2 () 3 ()
10. Al momento del alta se revisó ó actualizó su esquema de vacunación por lo menos en alguna ocasión?
Menor de dos años 0 () 1 ()
11. Número que ocupa con respecto a sus hermanos?
Primogénito -1 ()
Segundo -2 ()
Tercero ó mas -3 ()
12. Edad materna
Menor de 18 años 1 ()
De 18 a 30 años 2 ()
Mayor de 30 años 3 ()
13. Trabaja la Madre fuera de casa?
Si 0 ()
No 1 ()

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

14. Estado civil de los padres
 Casados 0 ()
 No casados |1 ()
15. En alguna ocasión el personal de salud ha recomendado NO VACUNAR a su hijo?
 Si 1 ()
 No 0 ()
16. Cuál fue la justificación para no vacunar?
 a.- Fiebre () 1
 b.- convulsión () 2
 c.- Desnutrición () 3
 d.- tos () 4
 e.- peso bajo menor de 2k () 5
 f.- peso bajo mayor de 2k () 6
 g.- prematurez () 7
 h.- vómito () 8
 i.- Diarrea () 9
 j.- Otra causa ()
 10cual? _____
17. De acuerdo con su registro de vacunación el esquema de éste paciente se encuentra completo?
 Si ()
 No ()

En el siguiente cuadro anote la edad en que recibió cada vacuna.

Vacuna	1ª dosis	2ª dosis	3ª dosis	1er ref	2º ref	Adicional
BCG						
SABIN						
DPT ó DPT+Hb ó DPT+Hb+HB						
TRIPLE VIRAL						
SARAMPION						
OTRA						
OTRA						

NOMBRE DEL ENCUESTADOR: _____

CEDULA:

DIAGNOSTICO:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN