



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**

**COBERTURA DE LA VACUNACIÓN EN ADOLESCENTES QUE
ACUDEN A UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL: INSTITUTO
NACIONAL DE PEDIATRÍA.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

**PRESENTA:
DRA. FÁTIMA NÚÑEZ DE LA ROSA**

**TUTOR DE TESIS:
DR. ARMANDO REYES CADENA**

**ASESORES METODOLÓGICOS:
DRA. PATRICIA CRAVIOTO QUINTANILLA
FIS. MAT. FERNANDO GALVAN CASTILLO**

2022

CIUDAD DE MÉXICO



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.

INDICE	
MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES	5
HEPATITIS B	8
SARAMPIÓN	9
RUBÉOLA	11
DIFTERIA TOSFERINA Y TÉTANOS	11
INFLUENZA	12
MENINGOCOCO	13
VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO	13
HEPATITIS A	14
VARICELA	15
CARTILLA DE VACUNACIÓN DE ADOLESCENTES	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
JUSTIFICACIÓN	17
OBJETIVO	18
OBJETIVO GENERAL	18
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
MATERIAL Y MÉTODOS	18
TIPO DE ESTUDIO	18
POBLACIÓN	19
POBLACIÓN ELEGIBLE	19
UNIVERSO DEL ESTUDIO	19
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	19
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	19
TABLA DE VARIABLES	20
ANÁLISIS O PLAN ESTADÍSTICO	25
RESULTADOS	26
DISCUSIÓN	38
CONCLUSIÓN	39
BIBLIOGRAFÍA	40

TESIS

COBERTURA DE LA VACUNACIÓN EN ADOLESCENTES QUE ACUDEN A UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL: INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA.

DR. ALEJANDRO SERRANO SIERRA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA

DR. JOSE REYNES MANZUR
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

DR. MANUEL ENRIQUE FLORES LANDERO
JEFE DEL DEPARTAMENTO
DE PRE Y POSGRADO

DR. ARMANDO REYES CADENA
TUTOR

DRA. PATRICIA CRAVIOTO QUINTANILLA
ASESOR METODOLÓGICO

FIS. MAT. FERNANDO S. GALVÁN CASTILLO
ASESOR METODOLÓGICO

RESUMEN

ANTECEDENTES

La vacuna es cualquier sustancia destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos.

Generalmente una vacuna está hecha de bacterias, virus, o alguno de sus componentes, así poniendo en contacto a nuestro sistema inmune con el microorganismo y estimulando a la producción de anticuerpos.

JUSTIFICACIÓN

Las vacunas internacionalmente recomendadas en la adolescencia son actualmente hepatitis B, Td, Tdpa, Influenza, SR, VPH, hepatitis A y varicelas estas dos últimas en caso de no haber aparecido la enfermedad. Es importante identificar y analizar los factores que influyen en una cobertura incompleta del esquema nacional de vacunación en pacientes adolescentes (10 años a 17 años 11 meses de edad), que son atendidos en el Instituto Nacional de Pediatría.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La adolescencia es un periodo decisivo encontrado entre la niñez y la edad adulta, que puede definir la salud en la vida futura, pero es una época de muchos riesgos debido a su inmadurez, a la influencia de los pares y a sus comportamientos arriesgados.

OBJETIVO

Describir la cobertura del esquema de vacunación en la adolescencia en el Instituto Nacional de Pediatría e identificar a través de este estudio los factores que influyen para tener un esquema de vacunación completo durante la adolescencia.

TIPO DE ESTUDIO

Se propone un estudio de tipo observacional, retrospectivo, retrolectivo, descriptivo.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Inclusión: Pacientes adolescentes que comprendan entre la edad 10 y 17 años 11 meses. Ambos géneros. Pacientes con expediente en el INP que acudan al servicio de Consulta externa de Pediatría. Pacientes con historia clínica completa realizada en consulta externa pediatría. En el periodo comprendido de Octubre 2019 a octubre 2020.

Exclusión: Pacientes que no tengan expediente en el Instituto nacional de Pediatría. Expedientes de niños menores de 10 años. Expedientes con menos del 80% de datos para el estudio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis de este estudio se realizará a través de bases electrónicas. Se realizará una base de datos con la información de los pacientes, en formato de la tabla de variables, donde se subirá al programa excel. Posterior a eso, cuando la base de datos se encuentre completada se pasará la base de datos al programa estadístico SPSS versión 25. En este programa realizaremos análisis univariado y multivariado, para poder determinar y llegar a resultados con nuestro estudio. Posterior al análisis se expondrán los resultados en tablas, cuadros o gráficos.

RESULTADOS

La bibliografía y el estudio descrito nos ha presentado que la falta de cumplimiento del esquema de vacunación en la edad adolescente no es solo un problema en nuestra población, y se ha estudiado que es debido a diferentes factores que van desde el ámbito sociocultural, falta de información e inclusive falta del biológico.

CONCLUSIÓN

Como conclusión de este estudio se determinó que el esquema de vacunación en México no es cumplido adecuadamente, por diferentes factores culturales y socioeconómicos. Se sugiere reforzar la interacción entre los pacientes adolescentes y proveedores de servicios de salud, con la finalidad de aumentar la oferta de vacunación y estimular su demanda por la población.

COBERTURA DE LA VACUNACIÓN EN ADOLESCENTES QUE ACUDEN A UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL: INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA.

MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES

ANTECEDENTES

El significado del término inmune deriva de la palabra latina: immunis que significa: libre, exento y se asocia a un mecanismo de protección.

Iniciaremos mencionando la clasificación de sistema inmune en dos grandes grupos que participan en la defensa del huésped ante la infección: 1) Mecanismos inespecíficos o innatos. 2) Mecanismos específicos o adaptativos. ⁽²¹⁾ ⁽²²⁾

La respuesta inmune inespecífica o innata es la primera en actuar; ésta es la primera barrera con la que se encuentra un microorganismo infeccioso, no tiene la capacidad de generar una memoria y está compuesta por elementos: físicos, bioquímicos y celulares. ⁽²¹⁾ ⁽²²⁾

Estos componentes son las barreras epiteliales, los fagocitos y el sistema del complemento, principalmente. Las barreras físicas que impiden el paso de los microorganismos hacia las estructuras internas. ⁽²²⁾

En cambio, la respuesta inmune adquirida se compone por la capacidad defensiva frente exposiciones sucesivas. Los principales elementos son los linfocitos B y T que se activan frente a los antígenos, componiéndose por dos tipos de respuestas inmunes: Inmunidad Humoral e Inmunidad Celular. ⁽²²⁾

La inmunidad celular, la célula responsable es el linfocito T, al ser estimulado responde con la producción de citocinas, se denomina cooperador (TH). Si responde principalmente con la secreción de citotoxinas, más la inducción de apoptosis, se denomina: citotóxico. ⁽²²⁾

La inmunidad humoral hace responsable al linfocito B. Éste, al ser estimulado, se

transforma en célula plasmática que es la célula efectora que produce anticuerpos o inmunoglobulinas.⁽²²⁾

La Organización Mundial de la Salud define que la vacuna es cualquier sustancia destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos.

Generalmente una vacuna está hecha de bacterias, virus, o alguno de sus componentes, así poniendo en contacto a nuestro sistema inmune con el microorganismo y estimulando a la producción de anticuerpos sin causar la enfermedad, de tal forma que cuando el individuo vacunado se enfrente a ese microorganismo, el sistema inmune actúe rápido en contra de él y lo elimine antes de que cause la enfermedad.⁽²¹⁾

Los primeros registros formales sobre la aplicación de sustancias estimuladoras del sistema inmunológico son del año 1778, cuando el médico inglés Edward Jenner observó que los granjeros que ordeñaban vacas casi no se enfermaban de viruela. Luego de muchas investigaciones, Jenner encontró que en realidad esas personas sí se enfermaban, pero de un tipo de viruela mucho más leve, que sólo les afectaba las manos y los brazos. Jenner tomó el líquido que salía de una de las lesiones de una mujer que tenía viruela en los brazos y lo administró en el niño James Phipps., semanas después, intentó contagiar intencionalmente al niño con viruela y este no se enfermó. Fue así como Jenner comenzó la vacunación en 1796.^{(14) (23)}

Las vacunas son uno de los diez logros más relevantes en la salud,. La mayoría de los países que se agrupan en la Organización Mundial de la Salud (OMS) han hecho enormes esfuerzos para introducir y aplicar programas de inmunizaciones especialmente dirigidos a recién nacidos, lactantes, preescolares, escolares y adolescentes.⁽¹⁴⁾⁽²¹⁾

El término pubertad proviene del latín “pubere” que significa pubis con vello. Es un proceso biológico en el que se produce el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, la maduración completa de las gónadas y glándulas suprarrenales, así como la adquisición del pico de masa ósea, grasa y muscular y se logra la talla

adulta. Se considera el inicio pubertad normal a la aparición de telarquia entre los 8-13 años en las niñas y el aumento del tamaño testicular entre los 9-14 años en los niños.

Adolescencia procede de la palabra latina “adolescere”, del verbo adolecer, es el periodo de tránsito entre la infancia y la edad adulta. Se acompaña de intensos cambios físicos, psicológicos, emocionales y sociales; se inicia con la pubertad (aspecto puramente orgánico), terminando alrededor de la segunda década de la vida, cuando se completa el crecimiento y desarrollo físico y la maduración psicosocial.

La OMS considera adolescencia entre los 10 y 19 años y juventud al periodo entre los 19 y 25 años de edad.

La SAHM (Sociedad Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia) la sitúa entre los 10-21 años. Distinguiendo 3 fases que se solapan entre sí: adolescencia inicial (10-14 años), media (15-17 años) y tardía (18-21 años).

Los programas de vacunación se han enfocado en general hacia lactantes y niños, sin tener en cuenta que los adolescentes continúan enfermando de patologías infecciosas, frente a las que se dispone de vacunas eficaces o simplemente no se tiene la educación de volver a aplicarse dosis de algunas vacunas aplicadas durante la niñez. Ejemplo, en el último año el sarampión al asistir a lugares endémicos ó el aumento de la incidencia de tosferina en los últimos años, sobre todo en adolescentes y adultos jóvenes, en países con coberturas vacunales elevadas. ⁽⁴⁾ ⁽⁷⁾

La vacunación debe continuar desde la infancia a la adolescencia y edad adulta, para que su acción preventiva sea eficaz y no reaparezcan enfermedades ya desaparecidas en el niño. ⁽⁴⁾ ⁽³⁾

Las vacunas internacionalmente recomendadas en la adolescencia son: hepatitis B, la segunda dosis de sarampión-rubéola-parotiditis (SRP) y varicela, toxoide diftérico (Td) y la vacuna conjugada cuadrivalente para meningococo, influenza, neumococo, hepatitis A y B, contra el virus del papiloma humano; una vacuna

tetravalente: que incluye los serotipos 6, 11, 16 y 18, y otra bivalente que contiene los serotipos 16 y 18 ⁽³⁾ ⁽⁷⁾

HEPATITIS B

El virus de la hepatitis B (HBV) es un virus bicatenario encapsulado de la familia Hepadnaviridae. Es uno de los virus de ADN más pequeños conocidos, con un genoma de sólo 3200 pares de bases. El HBV se replica en los hepatocitos del ser humano.

La infección por el HBV puede causar distintas afecciones dependientes de la edad del individuo: hepatitis B aguda (sintomática), infección crónica con el HBV, cirrosis y cáncer hepatocelular. Sufren hepatitis B aguda aproximadamente el 1% de los infectados por el HBV en el periodo perinatal, el 10% de los infectados en la infancia temprana (de 1 a 5 años) y el 30% de los infectados en la infancia tardía (mayores de 5 años). Desarrollan hepatitis fulminante entre el 0,1 y 0,6% de los casos de hepatitis aguda; la mortalidad por hepatitis B fulminante es de aproximadamente el 70%. La infección crónica por el HBV está relacionada inversamente con la edad y se produce en aproximadamente el 90% de las personas infectadas en el periodo perinatal, en el 30% de los infectados en la infancia temprana y en el 6% de los infectados con una edad superior a los cinco años.

La probabilidad de morir por una afección hepática es de 15%, y la hepatitis B es la responsable de 80% de los casos de carcinoma hepatocelular. Así que puede considerarse a ésta como la primera vacuna que indirectamente previene el cáncer, ya que confiere en los adolescentes una protección mayor a 95%. Es así como la vacuna de hepatitis B se recomienda en todos los adolescentes y de ellos especialmente en los que tienen uno o más factores de riesgo de infección.

Ante la posibilidad de que los adolescentes no hayan sido vacunados, entre 11 y 19 años se les debe administrar un esquema de tres dosis, el esquema consiste en una primera dosis seguida de una segunda a un intervalo, por lo menos, de 4 semanas y la tercera dosis de 4 a 6 meses después de la segunda. ⁽⁷⁾

Cuadro 1 Posibles calendarios de vacunación contra la hepatitis B

Edad	Visita	Otros antígenos	Opciones de vacunación contra la hepatitis B			
			Sin dosis al nacer		Con dosis al nacer	
			I	II	III	
Nacimiento	0	BCG OPV0 ^a		HepB1 ^b	HepB1 ^b	
6 semanas	1	OPV1	DTP1	HepB1 ^c	HepB2 ^b	HepB2 ^c
10 semanas	2	OPV2	DTP2	HepB2 ^c	NC	HepB3 ^c
14 semanas	3	OPV3	DTP3	HepB3 ^c	HepB3 ^b	HepB4 ^c
9-12 meses	4	NC	NC	Sarampión	NC	NC

NC: no corresponde; BCG: bacilo de Calmette y Guérin (vacuna); OPV: vacuna oral antipoliomielítica.

^a Administrada sólo en países con endemicidad de poliomielitis alta.

^b Vacuna monovalente.

^c Vacuna monovalente o vacuna combinada.

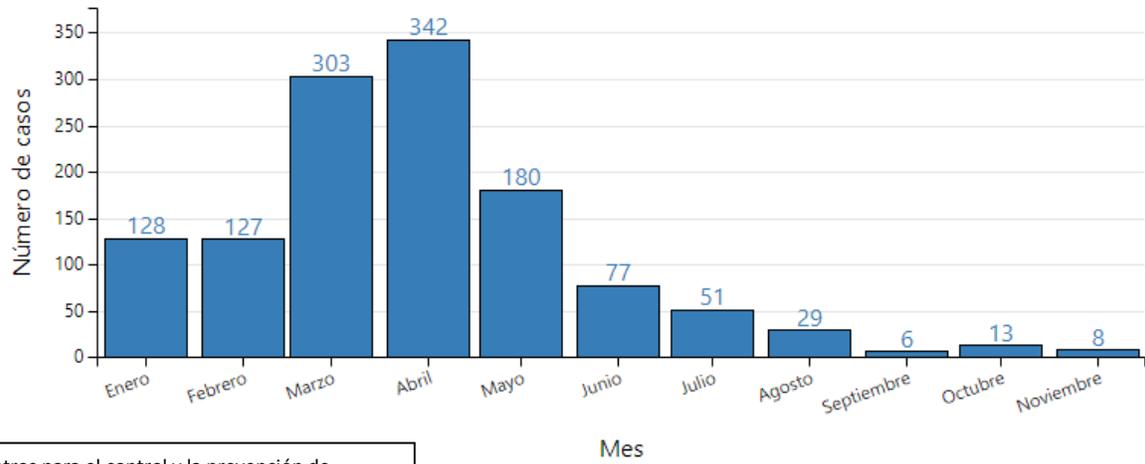
Imagen Programa Ampliado de Inmunización de la OMS

SARAMPIÓN

El sarampión es una enfermedad vírica extremadamente contagiosa que, antes del uso generalizado de la vacuna contra el sarampión, afectaba a casi todos los niños del mundo. Los grupos con riesgo alto de sufrir complicaciones por el sarampión comprenden: los lactantes, las personas que padecen enfermedades crónicas e inmunodeficiencia, o las que padecen malnutrición grave, incluida la carencia de vitamina A. Desde la década de 1960 existe una excelente vacuna contra el sarampión elaborada con virus vivos atenuados que actualmente se administra a alrededor del 70% de los niños del mundo por medio de programas nacionales de inmunización infantil. En la mayoría de los países industrializados, el sarampión está ahora controlado eficazmente o incluso ha sido eliminado.

Aunque la incidencia de esta enfermedad es esporádica y su frecuencia anual es baja hay siempre el riesgo de casos importados de países en los que aún existe en forma endémica esta enfermedad. Se aconseja captar a los adolescentes entre 11 y 12 años para verificar su estado de vacunación y administrarles la vacuna triple viral SRP, en aquellos que no hayan recibido dos dosis. Actualmente está disponible la vacuna SRP + varicela para ser administrada a los niños entre los 12 meses y 12 años de edad. ⁽¹⁰⁾

Casos notificados de sarampión por mes en 2019*



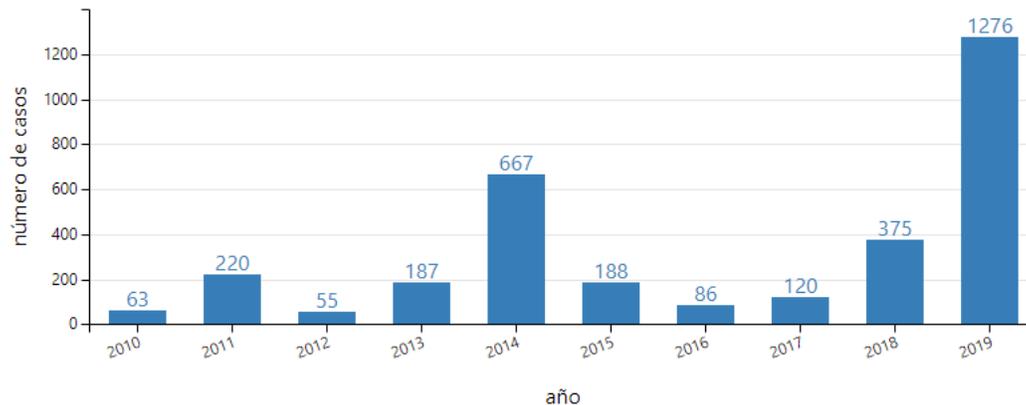
Centros para el control y la prevención de enfermedades 2019 en Estados Unidos Americanos **BOLETIN DE EPIDEMIOLOGÍA 2020.**

■ Número de casos

Del 1 de enero al 5 de diciembre de 2019, se han confirmado 1276 casos individuales de sarampión en 31 estados. Hasta el 19 de agosto del 2020, ha habido 12 casos confirmados en 7 jurisdicciones.

Cantidad de casos de sarampión notificados por año

2010-2019 (hasta el 5 de diciembre del 2019)



Centros para el control y la prevención de enfermedades 2019 en Estados Unidos Americanos.

■ casos de sarampión

RUBÉOLA

El objetivo principal de la vacunación contra rubéola es prevenir la posibilidad de rubéola congénita en los recién nacidos. La medida se adoptó después de que en los años noventa hubo un incremento en la incidencia de casos de rubéola (de 0.06 a 0.9/100,000 habitantes) entre la población hispana radicada en los EUA afectando principalmente a personas entre 15 y 44 años. Esta vacuna confiere una inmunidad por lo menos de 15 años, en el 90% de las personas vacunadas. Los adolescentes, después de los 12 años de edad, cuando aún no han sido inmunizados, deben recibir por lo menos una dosis de vacuna de rubéola, así como de sarampión-rubéola (SR), SRP o SRP + V. ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾

DIFTERIA TOSFERINA Y TÉTANOS

Los adolescentes son un reservorio importante de tosferina y se sabe que transmiten la infección a la población más vulnerable: los lactantes pequeños. En 2015, se notificaron casi 7000 casos de tosferina en la población de adolescentes de 11 a 19 años. Aunque la mayoría de las muertes ocurren en lactantes, las

personas mayores, incluidos los adolescentes, experimentan una morbilidad considerable atribuible a la tosferina. Puede ocurrir tos prolongada, paroxismos de tos, neumonía, dificultad para respirar, sensación de asfixia, vómitos, fracturas de costillas y hemorragias esclerales. Se recomienda una dosis única de Tdap entre los 11 y los 12 años, con vacunación de recuperación entre los 13 y los 18 años. Se recomienda el refuerzo de Tdap independientemente del intervalo desde la última inmunización con una vacuna que contenga toxoide tetánico o diftérico. ⁽²⁰⁾

Las vacunas contra el tétanos se basan en el toxoide tetánico. El proceso de fabricación convencional de la vacuna comprende el cultivo de cepas toxígenas de *C. tetani* en un medio líquido que favorece la producción de la toxina. También se ha agregado un enlace de información sobre el uso de Tdap / tétanos y toxoides de difteria (Td) para la profilaxis de heridas. ⁽¹⁰⁾

INFLUENZA

Es causada por el virus de la influenza A y B . Puede afectar a todos los grupos etarios durante epidemias, aunque tiene mayor morbilidad en los extremos de la vida. La vacunación anual de personas en grupos de alto riesgo de desarrollar complicaciones y sus contactos, representa la principal estrategia.

Habitualmente contienen los tres tipos virales recomendados por la OMS. Diversos estudios han demostrado una eficacia de 80% en niños y de 77% en adultos. Se han elaborado otros tipos de vacunas como la de subunidades de influenza.

Se recomienda la vacunación en: personal de salud. Incluye todo el personal médico, de enfermería y paramédico, personas con alto riesgo de desarrollar complicaciones (pacientes asmáticos, inmunocomprometidos, cardiopatías, enfermedades crónicas), mujeres embarazadas aquellas en el segundo y tercer trimestre del embarazo por tener el mayor riesgo de complicaciones, viajeros, se recomienda en aquellos viajeros que no fueron vacunados en el año precedente si planean viajar a los trópicos, o al hemisferio sur durante los meses de abril a septiembre. ^{(9) (14)}

La vacuna contra la influenza se ha actualizado para indicar que LAIV se puede usar durante la temporada de influenza 2018-19. Se ha agregado una sección de situaciones especiales con información sobre la vacunación de personas con antecedentes de alergia al huevo y circunstancias bajo las cuales no se recomienda el uso de LAIV. ⁽⁹⁾ ⁽¹⁴⁾

MENINGOCOCO

Neisseria meningitidis es un diplococo Gram negativo, con al menos 12 grupos capsulares, 19 serológicamente distintos, basados en las características inmunoquímicas del polisacárido capsular. Las cepas que pertenecen a los grupos A, B, C, X, Y y W135 (actualmente sólo W) están implicadas en la mayoría de los casos de enfermedad invasiva. Recientemente ha aparecido el serogrupo X en el humano. ⁽²²⁾

Existen varios tipos de vacuna antimeningocócicas registradas en el mundo, en México contamos con la vacuna meningocócica conjugada para el grupo C (MCVC), y con la vacuna meningocócica tetravalente conjugada contra los grupos A, C, Y y W.. México no posee una vacunación rutinaria contra la enfermedad meningocócica y por ahora no ha emitido recomendaciones sobre el uso de la vacuna.

Los adolescentes deben ser vacunados rutinariamente entre 11-12 años en la visita médica y un refuerzo a los 16 años. Niños adolescentes y adultos con asplenia funcional deben ser vacunados. ⁽⁷⁾ ⁽²²⁾

VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

El Virus de papiloma humano se puede transmitir con cualquier contacto genital-mucoso. El riesgo de por vida de contraer una infección por VPH es > 80% .Se estima que 79 millones de personas en los Estados Unidos están actualmente infectadas con el VPH y aproximadamente la mitad de los 14 millones de nuevas infecciones que ocurren cada año son entre 15 y 24 años. ⁽¹⁾ ⁽²⁰⁾

Los tipos de VPH de alto riesgo son responsables de prácticamente todos los casos de cáncer de cuello uterino y de un gran porcentaje de cánceres anogenitales y orofaríngeos en mujeres y hombres. ⁽¹⁾

La vacuna contra el VPH se ha incluido en el programa anual como una serie de 3 dosis para niñas desde 2007 y para niños y niñas desde 2011 entre las edades de 11 y 12 años.⁽²⁰⁾

Dos vacunas contra el VPH disponibles en los Estados Unidos: bivalentes para humanos la vacuna contra el virus del papiloma, que se dirige a los tipos 16 y 18 del VPH y está autorizada para su uso en mujeres, y la vacuna tetravalente contra el VPH, que protege contra Los tipos de VPH 6, 11, 16 y 18 están autorizados para su uso en mujeres y hombres.⁽²⁰⁾

Los datos actuales que sugieren respuestas inmunitarias más fuertes en individuos más jóvenes pueden resultar en la recomendación rutinaria de la vacunación contra el VPH para individuos de tan solo 9 años de edad con 2 dosis de la vacuna 1 y 6 meses. En cambio, las personas que reciben la primera dosis de la vacuna a los 15 años o más, y las personas inmunodeprimidas, deben completar un programa de 3 dosis a los 0, 1 a 2 y 6 meses. La vacuna está autorizada para su uso en niños a partir de los 9 años, la edad a la que la Organización Mundial de la Salud recomienda comenzar la vacunación contra el VPH.⁽²⁰⁾

HEPATITIS A

La hepatitis A es una enfermedad aguda del hígado, de remisión normalmente espontánea, provocada por el virus de la hepatitis A. El VHA se transmite de una persona a otra fundamentalmente por vía fecal-oral.

Los niños se vacunan de rutina entre los 12 a 23 meses de edad. Durante la adolescencia se puede aplicar la vacuna con las siguientes recomendaciones: viajar a países donde la hepatitis A es frecuente, uso de drogas ilícitas, ser portador de enfermedad hepática crónica, usar tratamiento con concentrados de factores de la coagulación, en personas ≥ 18 años, Se necesitará 2 dosis para una protección duradera. Estas dosis deberían darse con un intervalo de, al menos, 6 meses. La vacuna se aplica si no he se ha padecido la enfermedad.⁽⁷⁾

VARICELA

El pico de máxima incidencia de varicela por edad ha cambiado: de ser en los niños de 3 a 6 años antes de que hubiese vacuna contra esta enfermedad, a entre 9 y 11 años, después de la vacunación: tanto para niños inmunizados como no inmunizados durante los brotes. Si consideramos que las complicaciones y la mortalidad por varicela aumentan con la edad, la vacunación durante la adolescencia es importante para proveer una protección uniforme durante la edad adulta. En el año 2003 el CDC reportó que 80% de los lactantes fue vacunado para varicela, lo que contrasta con los índices de vacunación antes del año 2000 cuando eran menores a 60%, por lo que se espera que estos niños vayan a tener nivel de inmunidad menor al llegar a la adolescencia.

En los adolescentes de 13 años o más que no han padecido la enfermedad se recomiendan 2 dosis separadas entre 4 y 8 semanas. Esta última pauta es también la que se recomienda en inmunodeprimidos. En cuanto a las vacunas contra la varicela disponibles en México, hay tres (Okavax, Varivax y Varilrix) todas contienen virus vivos atenuados de la cepa Oka del virus varicela-zoster, y tienen una eficacia clínica similar ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾

CARTILLA DE VACUNACIÓN DE ADOLESCENTES

En México se maneja una cartilla de vacunación especial para la adolescencia, que se encuentra conformada por varios apartados que cuidan la salud integral de un adolescente, conformado por:

Promoción: enumera a los adolescentes temas de importancia que pueden ser preguntados al personal de salud como; higiene, alimentación, prevención de enfermedades, actividad física, salud bucal, salud, reproductiva, prevención de violencia.

Nutrición: que menciona somatometría (peso, talla e IMC) por lo menos 1 vez al mes y clasificar al adolescente por IMC por edad, indicación de desparasitación 2 veces al año, administración de suplementos alimenticios como: hierro y ácido fólico.

Esquema de vacunación: Menciona Hepatitis B, Td, Tdpa, Influenza, SR, VPH.

Prevención y control de enfermedades: conformado por Salud bucal, atención bucal a embarazadas, Defectos visuales, detección de tuberculosis.

Salud sexual y reproductiva: en el que menciona solicitar orientación sobre temas de interés como: sexualidad y anticoncepción, prevención de embarazo no deseado, Prevención de ITS: VIH, SIDA, uso correcto y consciente del condón.

Prevención de adicciones: en la que menciona pedir información y orientación al personal de salud.

ESQUEMA DE VACUNACIÓN					
VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	DOSIS		EDAD Y FRECUENCIA	FECHA DE VACUNACIÓN
HEPATITIS B (Los que no se han vacunado)	HEPATITIS B	PRIMERA		A PARTIR DE LOS 11 AÑOS	
		SEGUNDA		4 SEMANAS POSTERIORES A LA PRIMERA	
Td	TÉTANOS Y DIFTERIA	CON ESQUEMA COMPLETO	REFUERZO	11 AÑOS DE EDAD	
			PRIMERA	DOSIS INICIAL	
		CON ESQUEMA INCOMPLETO O NO DOCUMENTADO	SEGUNDA	1 MES DESPUÉS DE LA PRIMERA DOSIS	
			TERCERA	12 MESES POSTERIORES A LA PRIMERA DOSIS	
Tdpa	TÉTANOS, DIFTERIA Y TOS FERINA	ÚNICA		A PARTIR DE LA SEMANA 20 DEL EMBARAZO	
INFLUENZA ESTACIONAL	INFLUENZA	ÚNICA		CUALQUIER TRIMESTRE DEL EMBARAZO	

ESQUEMA DE VACUNACIÓN					
VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	DOSIS		EDAD Y FRECUENCIA	FECHA DE VACUNACIÓN
SR (Los que no han sido vacunados o tienen esquema incompleto)	SARAMPIÓN Y RUBÉOLA	SIN ANTECEDENTE VACUNAL	PRIMERA	EN EL PRIMER CONTACTO	
			SEGUNDA	4 SEMANAS DESPUÉS DE LA PRIMERA	
VPH	INFECCIÓN POR EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y CÁNCER CERVICO-UTERINO	CON ESQUEMA INCOMPLETO	DOSIS ÚNICA		EN EL PRIMER CONTACTO
			PRIMERA	MUJERES EN EL 5º GRADO DE PRIMARIA Y DE 11 AÑOS DE EDAD NO ESCOLARIZADAS	
			SEGUNDA	6 MESES DESPUÉS DE LA PRIMERA DOSIS	
OTRAS VACUNAS			TERCERA	60 MESES DESPUÉS DE LA PRIMERA DOSIS	

Cartilla nacional de vacunación en adolescentes/ 2014/ Gobierno de la República de México

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La adolescencia es un periodo decisivo encontrado entre la niñez y la edad adulta, que puede definir la salud en la vida futura, pero es una época de muchos riesgos debido a su inmadurez, a la influencia de los pares y a sus comportamientos arriesgados.

Un periodo que se encuentra con información disminuida o nula conforme a su salud y principalmente a las vacunas que deben aplicarse a esta edad,

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el la cobertura de la vacunación en adolescentes que acuden a un hospital de tercer nivel: Instituto nacional de pediatría.

JUSTIFICACIÓN

La OMS define que la vacuna es cualquier sustancia destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos.

Generalmente una vacuna está hecha de bacterias, virus, o alguno de sus componentes, poniendo así en contacto a nuestro sistema inmune con el microorganismo y estimulando a la producción de anticuerpos sin causar la enfermedad, de tal forma que cuando el individuo vacunado se enfrente a ese microorganismo, el sistema inmune actúe rápido en contra de él y lo elimine antes de que cause la enfermedad.

Las vacunas internacionalmente recomendadas en la adolescencia son actualmente hepatitis B, Td, Tdpa, Influenza, SR, VPH, hepatitis A y varicelas estas dos últimas en caso de no haber aparecido la enfermedad.

Es importante identificar y analizar los factores que influyen en una cobertura incompleta del esquema nacional de vacunación en pacientes adolescentes (10 años a 17 años 11 meses de edad), que son atendidos en el Instituto Nacional de Pediatría. Se espera, que con los resultados obtenidos en este trabajo se den las bases para extrapolarlos a la población adolescente mexicana.

El conocimiento de la situación actual de la aplicación de vacunas, nos permitirá plantear nuevas maneras de dar a conocer la importancia y beneficios de la prevención de algunas enfermedades a esta edad.

OBJETIVO:

Objetivo general:

Describir la cobertura del esquema de vacunación en la adolescencia en el Instituto Nacional de Pediatría e identificar a través de este estudio los factores que influyen para tener un esquema de vacunación completo durante la adolescencia.

Objetivos específicos:

- a) Determinar que género tiene un esquema de vacunación del adolescente más completo.
- b) Especificar la edad en la que se cumple más el esquema de vacunación.
- c) Demostrar cuál es la vacuna con mayor aplicación en la edad adolescente
- d) Establecer en los adolescentes en que enfermedad se apegan más a la aplicación adecuada de las vacunas
- e) Mencionar la escolaridad de los adolescentes y de los padres, que se apegan más a la aplicación del esquema de vacunación.
- f) Identificar lugar de procedencia del paciente y ver la relación con la correcta aplicación del esquema de vacunación.

Material y Métodos:

Tipo de estudio: Se propone un estudio de tipo observacional, retrospectivo, retrolectivo, descriptivo.

Población:**Población objetivo**

Pacientes adolescentes que comprendan entre 10 y 17 años 11 meses de edad.

Población elegible:

Pacientes adolescentes que acudan a la Consulta externa de Pediatría del Instituto nacional de Pediatría en el periodo comprendido 1 de Octubre del 2019 al 1 Octubre del 2020

Universo del estudio: Se realizó una muestreo por conveniencia de los expedientes de pacientes de 10 a 17 años 11 meses de edad, que acudieron a la consulta externa de Pediatría, del Instituto nacional de Pediatría en el periodo del 1 de Octubre el 2019 a 1 de Octubre del 2020.

Criterios de Inclusión

- Pacientes adolescentes que comprendan entre la edad 10 y 17 años 11 meses.
- Ambos géneros.
- Pacientes con expediente en el INP que acudan al servicio de Consulta externa de Pediatría
- Pacientes con historia clínica completa realizada en consulta externa pediatría.
- En el periodo comprendido del 1 de Octubre 2019 al 1 octubre 2020.

Criterios de Exclusión

- Pacientes que no tengan expediente en el Instituto nacional de Pediatría
- Expedientes de niños menores de 10 años
- Expedientes con menos del 80% de datos para el estudio.

TABLA DE VARIABLES

Las variables que se incluirán en el presente estudio se enumeran a continuación

Nombre de la Variable	Definición Conceptual	Tipo de Variable	Medición de la Variable
Fecha de nacimiento	Es el tiempo de vida desde el nacimiento hasta la fecha actual.	Intervalo	DIA/MES/AÑO
Fecha de ingreso al INP	Es la fecha exacta de ingreso al Instituto Nacional de Pediatría	Intervalo	DIA/MES/AÑO
Lugar de procedencia	Lugar de procedencia especificar Ciudad de México/ Foráneo.	Nominal	1= Ciudad de México 2= Foráneo
Sexo	Estará acorde a los genitales	Nominal	1= Femenino 2= Masculino

	<p>externos del paciente. Ésta variable es importante para determinar la frecuencia en el genero</p>		
<p>Diagnóstico principal de ingreso al INP</p>	<p>Se considerará a cualquier patología que el paciente padezca.</p>	<p>Nominal</p>	<p>0. NEGADO 1. COLECISTITIS 2. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA 3. ENFERMEDADES METABÓLICAS 4. TUMORES OSEOS BENIGNOS 5. CARDIOPATÍAS 6. MALFORMACIÓN VASCULAR 7. POLIPOSIS 8. GASTROPATÍA 9. ENERMEDADES DÉRMICAS 10. HIPERPOLIMENORREA 11. ARTRITIS 12. TALLA BAJA</p>

			<p>13. ENFERMEDADES OFTÁLMICAS</p> <p>14. TROMBOCITOPENIA</p> <p>15. SINDROME ANÉMICO</p> <p>16. ASMA BRONQUIAL</p> <p>17. ESCOLIOSIS</p> <p>18. OSTEOSARCOMA</p> <p>19. MIGRAÑA</p> <p>20. ENFERMEDADES DE LA TIROIDES</p> <p>21. LINFOMA HODGKIN Y NO HODGKIN</p> <p>22. LUPUS ERITEMATOSOS SISTÉMICO</p> <p>23. LEUCEMIAS</p> <p>24. PANCREATITIS</p> <p>25. TUMORES TESTICULARES</p> <p>26. ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL</p> <p>27. DIABETES MELLITUS</p> <p>28. ESTEATOSIS</p> <p>29. OBESIDAD</p> <p>30. EPILEPSIA</p> <p>31. ESCOLIOSIS</p> <p>32. TUMOR ABDOMINAL</p> <p>33. SINDROMES GENÉTICOS</p> <p>34. TUMORES DE SISTEMA NERVIOSO CENTRAL</p> <p>35. AUTISMO</p>
--	--	--	--

			36. OTROS
Comorbilidades		Nominal	<ul style="list-style-type: none"> 0. NINGUNA 1. PIE EQUINO VARO 2. SOBREPESO 3. OBESIDAD 4. DESNUTRICIÓN 5. CARDIOPATÍAS 6. DISPLASIA DE CADERA 7. ASMA BRONQUIAL 8. EPILEPSIA 9. TALLA BAJA 10. ENFERMEDADES GENÉTICAS 11. LINFOMA HODGKIN Y NO HODGKIN 12. LEUCEMIAS 13. LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO 14. HIPERTRIGLICERIDEMIA 15. SINDROME METABÓLICO 16. ALERGIAS 17. RINITIS ALERGICA 18. MIGRAÑA

Aplicación	Colocación de la vacuna especificada durante el estudio	Nominal	1= Completo 2= Incompleto																														
Dosis	Cantidad de aplicaciones de las vacunas descritas	Nominal	<table border="1"> <tr> <td>Vacuna</td> <td>NO=1</td> <td>SI=2</td> </tr> <tr> <td>VPH</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hep B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Td</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tdpa</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Influenza</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SR</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>hepatitis A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>varicela.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meningococo</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Vacuna	NO=1	SI=2	VPH			Hep B			Td			Tdpa			Influenza			SR			hepatitis A			varicela.			Meningococo		
Vacuna	NO=1	SI=2																															
VPH																																	
Hep B																																	
Td																																	
Tdpa																																	
Influenza																																	
SR																																	
hepatitis A																																	
varicela.																																	
Meningococo																																	
Escolaridad	Especificar grado de escolaridad de los pacientes	Ordinal	0= Sin escolaridad 1= Primaria 2= Secundaria 3= Bachillerato																														
Edad de los padres		Ordinal	Número																														

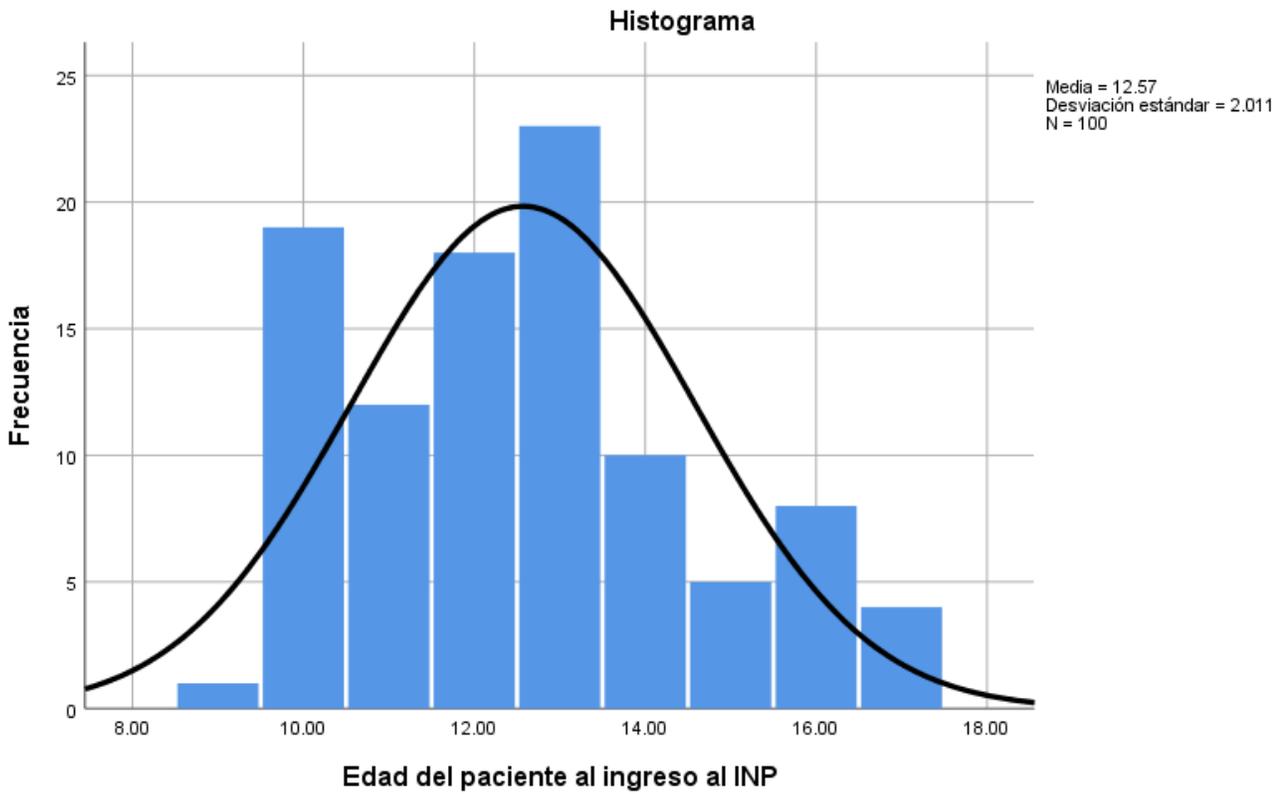
Estado civil de los padres			1= casado 2= soltero 3= unión libre
Escolaridad de los padres			0= sin escolaridad 1= primaria incompleta 2= primaria completa 3= secundaria incompleta 4= secundaria completa 5= preparatoria incompleta 6= preparatoria completa 7= licenciatura incompleta 8= licenciatura completa

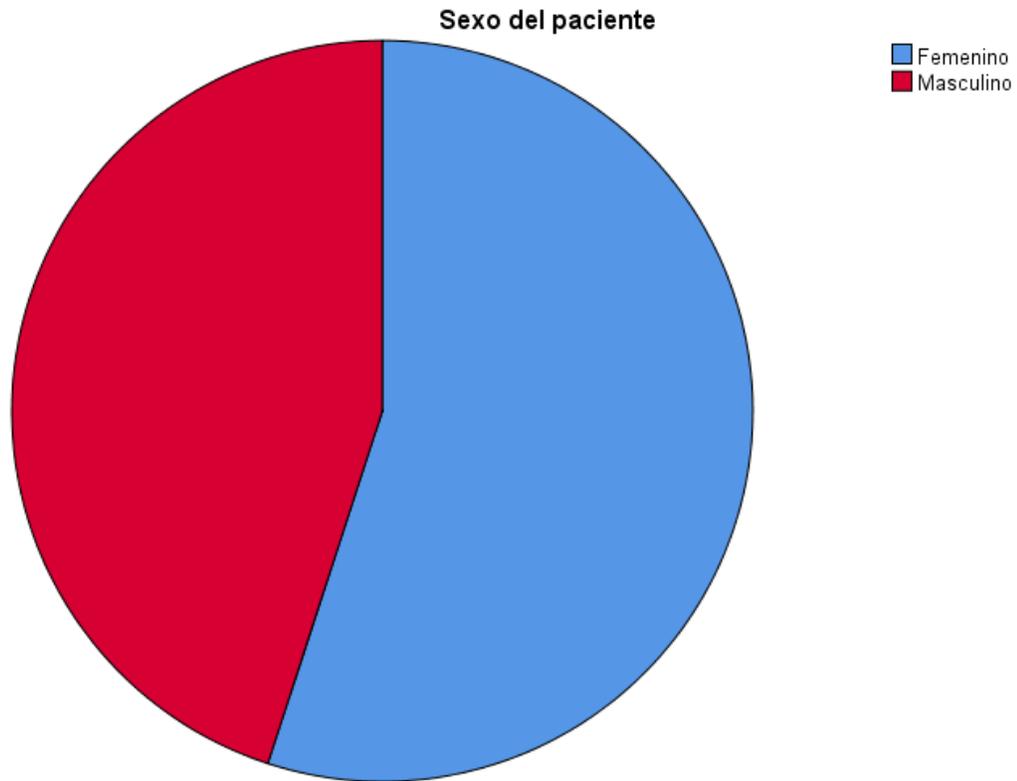
Análisis o plan estadístico:

El análisis de este estudio se realizará a través de bases electrónicas. Se realizará una base de datos con la información de los pacientes, en formato de la tabla de variables, donde se subirá al programa excel. Posterior a eso, cuando la base de datos se encuentre completada se pasará la base de datos al programa estadístico SPSS versión 25. En este programa realizaremos análisis univariado y multivariado, para poder determinar y llegar a resultados con nuestro estudio. Posterior al análisis se expondrán los resultados en tablas, cuadros o gráficos.

RESULTADOS:

En un periodo de estudio del que ingresaron al servicio de consulta externa del Instituto Nacional de Pediatría, es un un estudio de tipo observacional, retrospectivo, retrolectivo, descriptivo, en el que se realizó un muestreo de 100 pacientes adolescentes que comprenden entre 10 y 17 años 11 meses de edad. De estos 100 pacientes 55 son de sexo femenino y 45 masculino.





Uno de los objetivos de este estudio es identificar que sexo cumplía más con la cobertura de vacunas, durante la edad adolescente, con el que se determinó, que el sexo femenino cumple más en general con esquema de vacunación en adolescentes, al igual que la edad en la que los pacientes se vacunan con más frecuencia en la que se determinó que a mayor edad del paciente menor es el cumplimiento del esquema de vacunación.

		Total de vacunas aplicadas							
		0	1	2	3	4	5	6	7
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Sexo del paciente	Femenino	1	3	8	8	17	11	6	1
	Masculino	0	2	9	16	14	3	1	0

		Total de vacunas aplicadas							
		0 Recuento	1 Recuento	2 Recuento	3 Recuento	4 Recuento	5 Recuento	6 Recuento	7 Recuento
Edad del paciente al ingreso al INP	9.00	0	0	0	0	0	0	1	0
	10.00	0	0	3	9	6	1	0	0
	11.00	0	1	2	2	4	1	2	0
	12.00	0	0	3	5	5	3	1	1
	13.00	1	3	3	4	7	4	1	0
	14.00	0	1	2	0	3	3	1	0
	15.00	0	0	2	1	2	0	0	0
	16.00	0	0	1	3	3	1	0	0
	17.00	0	0	1	0	1	1	1	0

Lugar de procedencia del paciente

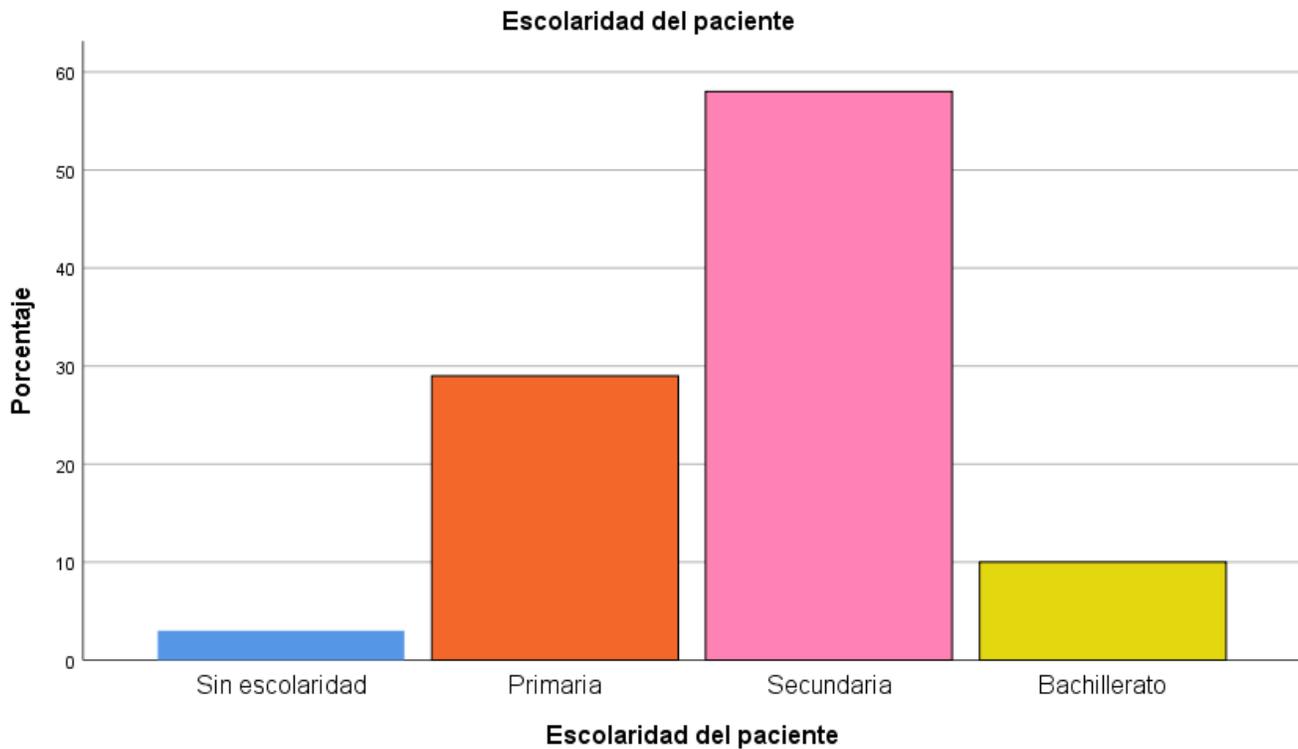
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ciudad de México	44	44.0	44.0	44.0
	Foráneo	56	56.0	56.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

De los 100 pacientes adolescentes estudiados se identifican 56 foráneos y 44 de Ciudad de México, que se demuestra en la siguiente tabla, con lo que se aprecia que la población del Instituto Nacional de Pediatría se compone en gran parte de población foránea.

Escolaridad del paciente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin escolaridad	3	3.0	3.0	3.0
	Primaria	29	29.0	29.0	32.0
	Secundaria	58	58.0	58.0	90.0
	Bachillerato	10	10.0	10.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

El 58% de nuestra población estudio se encuentra estudiando la secundaria, únicamente el 1% de nuestros pacientes no tiene escolaridad al momento de su ingreso al Instituto.

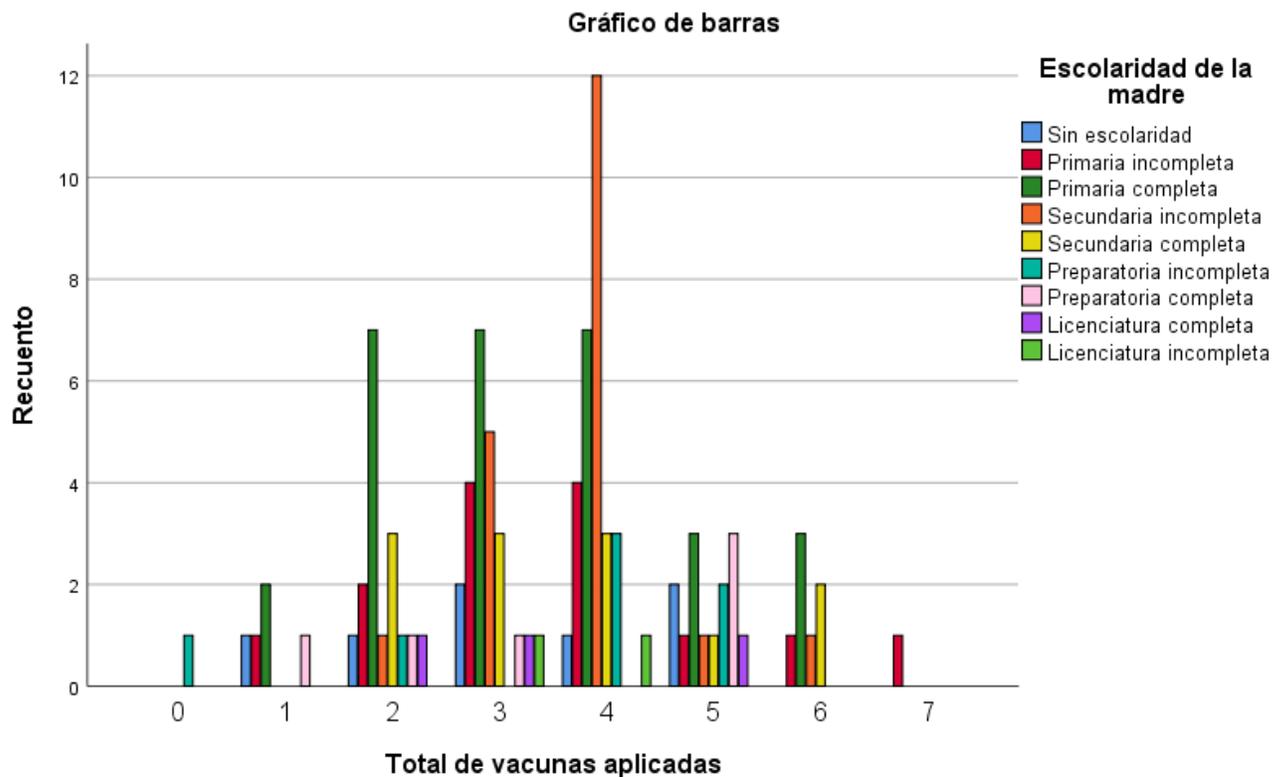


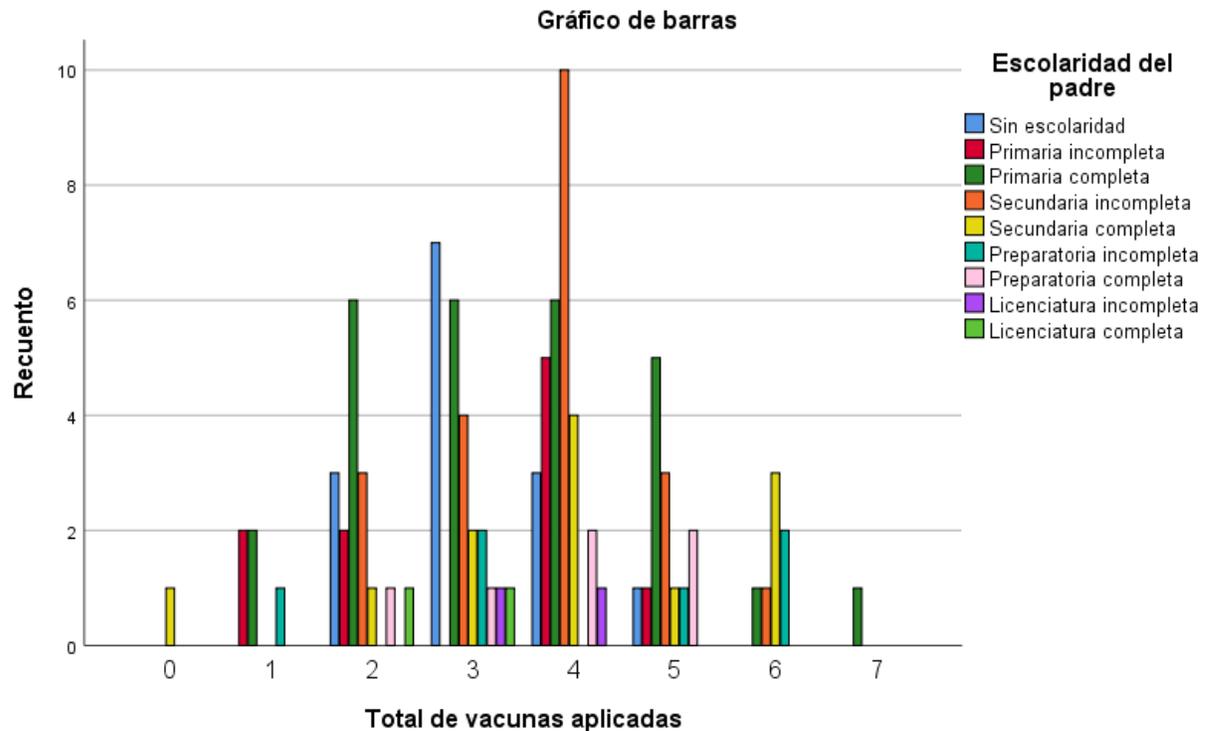
Los principales diagnósticos de ingreso a la consulta externa en nuestra población estudiada fueron los siguientes:

		Diagnóstico de ingreso			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Colecistitis	2	2.0	2.0	2.0
	Enfermedad renal crónica	4	4.0	4.0	6.0
	Enfermedades Metabólicas	2	2.0	2.0	8.0
	Tumores óseos benignos	8	8.0	8.0	16.0
	Cardiopatías	9	9.0	9.0	25.0
	Malformación vascular	1	1.0	1.0	26.0
	Gastropatía	2	2.0	2.0	28.0
	Enfermedades dérmicas	6	6.0	6.0	34.0
	Artritis	2	2.0	2.0	36.0
	Talla baja	1	1.0	1.0	37.0
	Enfermedades oftálmicas	5	5.0	5.0	42.0
	Trombocitopenia	4	4.0	4.0	46.0
	Síndrome anémico	2	2.0	2.0	48.0
	Asma bronquial	1	1.0	1.0	49.0
	Escoliosis	3	3.0	3.0	52.0
	Osteosarcoma	2	2.0	2.0	54.0
	Migraña	4	4.0	4.0	58.0
	Enfermedades de la tiroides	6	6.0	6.0	64.0
	Linfoma de Hodgkin y No Hodgkin	1	1.0	1.0	65.0
	Leucemias	2	2.0	2.0	67.0
	Pancreatitis	1	1.0	1.0	68.0
	Tumores testiculares	1	1.0	1.0	69.0
	Enfermedad vascular cerebral	1	1.0	1.0	70.0
Diabetes Mellitus	1	1.0	1.0	71.0	
Obesidad	1	1.0	1.0	72.0	

Epilepsia	2	2.0	2.0	74.0
Escoliosis	2	2.0	2.0	76.0
Tumor abdominal	3	3.0	3.0	79.0
Síndromes genéticos	4	4.0	4.0	83.0
Tumores de Sistema Nervioso central	3	3.0	3.0	86.0
Autismo	1	1.0	1.0	87.0
Otros	13	13.0	13.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Realizamos un análisis de la escolaridad y edad de los padres y la relación con la aplicación de las vacunas en los adolescentes, encontrando una relación estrecha entre mayor cobertura en lo pacientes con padres más escolarizados.



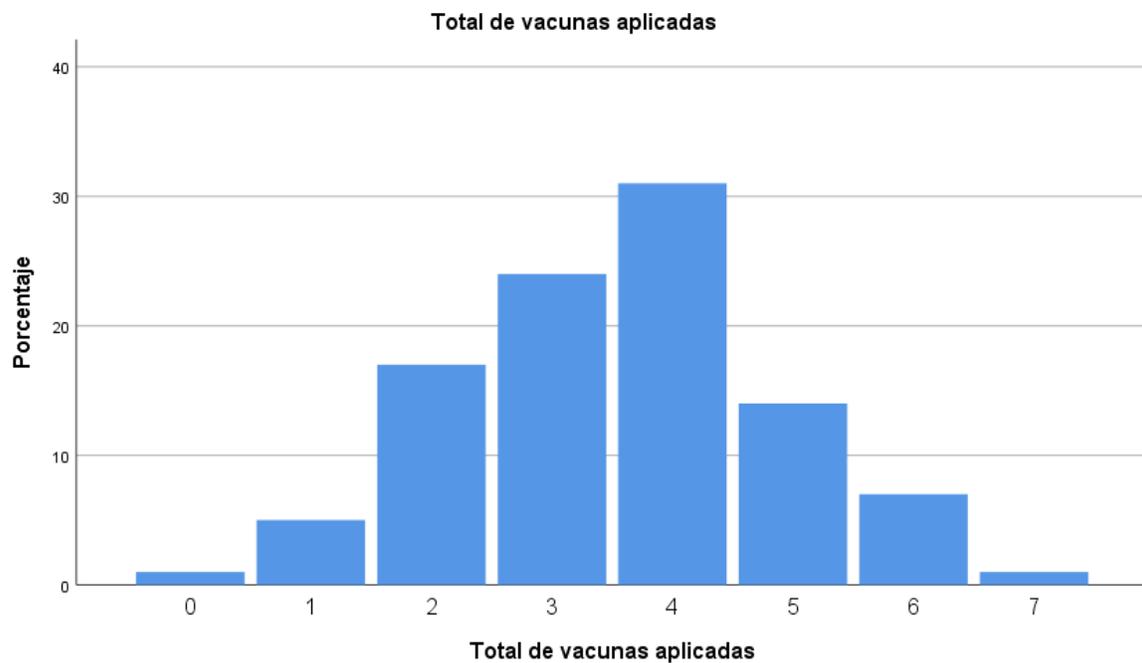


Se visualiza que la mayoría de los padres de la población estudiada cuentan con secundaria incompleta, y se observa que la mayor cobertura de las vacunas se cumplió en aquellos pacientes que su familia con preparatoria completa y licenciatura.

		Estado civil de padres del paciente			
		Casados	Solteros	Unión libre	4
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Total de vacunas aplicadas	0	0	0	1	0
	1	1	1	3	0
	2	2	2	12	1
	3	5	9	10	0
	4	7	5	19	0
	5	5	1	7	1
	6	1	0	4	2
	7	0	0	0	1

El estado civil de la mayoría de los padres de nuestra población es 56% en unión libre, 21% casados y 18% solteros, apreciando que los pacientes con ambos padres en el núcleo familiar cumplieron en mayor porcentaje con el esquema de vacunación.

En nuestra población en general se visualizó cobertura del esquema de vacunación completo en 1% de la población en general se aprecia que el 31% cumplieron con 4 vacunas durante la adolescencia.



		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	1	1.0	1.0	1.0
	1	5	5.0	5.0	6.0
	2	17	17.0	17.0	23.0
	3	24	24.0	24.0	47.0
	4	31	31.0	31.0	78.0

5	14	14.0	14.0	92.0
6	7	7.0	7.0	99.0
7	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

		Sexo del paciente	
		Femenino	Masculino
		Recuento	Recuento
Total de vacunas aplicadas	0	1	0
	1	3	2
	2	8	9
	3	8	16
	4	17	14
	5	11	3
	6	6	1
	7	1	0

Se clasificó la cobertura por cada vacuna, para poder valorar cual es la vacuna con mayor aplicación en la población adolescente.

		Aplicación de vacuna hepatitis B	
		No	Si
		Recuento	Recuento
Sexo del paciente	Femenino	31	24
	Masculino	25	20

		Aplicación de vacuna Td	
		No	Si
		Recuento	Recuento
Sexo del paciente	Femenino	20	35
	Masculino	13	32

		Aplicación de vacuna Tdap	
		No	Si
		Recuento	Recuento
Sexo del paciente	Femenino	43	11
	Masculino	40	4

		Aplicación de vacuna Influenza	
		No	Si
		Recuento	Recuento
Sexo del paciente	Femenino	9	46
	Masculino	5	40

		Aplicación de vacuna SR	
		No	Si
		Recuento	Recuento
Sexo del paciente	Femenino	8	47
	Masculino	8	37

		Aplicación de vacuna VPH	
		No Recuento	Si Recuento
Sexo del paciente	Femenino	19	36
	Masculino	37	8

		Aplicación de vacuna Hepatitis A	
		No Recuento	Si Recuento
Sexo del paciente	Femenino	50	5
	Masculino	44	1

		Aplicación de vacuna Meningococo	
		No Recuento	Si Recuento
Sexo del paciente	Femenino	0	0
	Masculino	0	0

		Aplicación de vacuna Varicela	
		No Recuento	Si Recuento
Sexo del paciente	Femenino	50	5
	Masculino	43	2

Cumplimiento de vacunas

		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
Cumplimiento de vacunas	Aplicación de vacuna hepatitis B	44	12.5%	44.4%
	Aplicación de vacuna Tdap	15	4.2%	15.2%
	Aplicación de vacuna Td	67	19.0%	67.7%
	Aplicación de vacuna Influenza	86	24.4%	86.9%
	Aplicación de vacuna SR	84	23.8%	84.8%
	Aplicación de vacuna VPH	44	12.5%	44.4%
	Aplicación de vacuna Varicela	7	2.0%	7.1%
	Aplicación de vacuna Hepatitis A	6	1.7%	6.1%
	Total	353	100.0%	356.6%

a. Grupo de dicotomía tabulado en el valor 1.

Como se aprecia en las tablas anteriores la vacuna que se aplicó con más frecuencia en nuestra población adolescente fue Influenza con un total de 86.9% y por otra parte la que menos se aplicó fue la de Meningococo, en la bibliografía previamente consultada se menciona que en México no se posee una vacunación rutinaria contra la enfermedad meningocócica y por ahora no ha emitido recomendaciones sobre el uso de la vacuna. En Estados Unidos se aplica a los adolescentes entre 11-12 y un refuerzo a los 16 años.

DISCUSIÓN:

La bibliografía y el estudio descrito nos ha presentado que la falta de cumplimiento del esquema de vacunación en la edad adolescente no es solo un problema en nuestra población, y se ha estudiado que es debido a diferentes factores que van desde el ámbito sociocultural, falta de información, e incluso escasez del biológico los datos obtenidos en el presente estudio, coinciden con el artículo Díaz-Ortega reportando que mientras los pacientes más se acercaron a la edad adolescente los esquemas se cumplían menos y la no vacunación fue elevada, al igual que el analfabetismo fue una de las variables explicativas de subvacunación en adolescentes.

En nuestro estudio nos llama la atención que a mayor edad del paciente la cobertura de vacunación va disminuyendo lo cual pudiera ser secundario a la falta de algunos biológicos, o a los diferentes factores socioculturales asociados.

Uno de los factores mencionados durante nuestro estudio es la edad de los padres y el nivel educacional, lo cual está altamente relacionado con la falta de interés en completar un cuadro básico de vacunación, los resultados arrojados en este estudio indican la necesidad de la realización de un estudio prospectivo con encuestas realizados a los pacientes sería de gran importancia para verificar las causas adyacentes de la falta de cumplimiento del esquema de vacunación, así se brindaría un panorama más completo del estudio y así poder plantear diferentes estrategias para abarcar un adecuado cumplimiento del esquema de vacunación de la población adolescente.

Otro resultado importante y por lo que fue complicado recabar los datos, es el gran porcentaje en el que los padres no traen consigo la cartilla de vacunación por diversos motivos y esto limita al personal de salud a tomar medidas y tener un seguimiento de la aplicación de vacunas faltantes.

Esto nos hace pensar en algunas recomendaciones para promover la cobertura del esquema de vacunación, como llevar un programa de control de vacunación en la edad adolescente, promocionar todas las vacunas que ofrece el Programa Nacional de Inmunizaciones por medios de comunicación verbal al momento de asistir a

consulta externa, realizar investigaciones para determinar si existe una adecuada promoción de las vacunas. Se sugiere reforzar la interacción entre usuarios y proveedores de servicios de salud, con la finalidad de aumentar la oferta de vacunación y estimular su demanda por la población.

CONCLUSIÓN:

Como conclusión de este estudio se determinó que el esquema de vacunación en México no es cumplido adecuadamente, por diferentes factores culturales y socioeconómicos. Se sugiere reforzar la interacción entre los pacientes adolescentes y proveedores de servicios de salud, con la finalidad de aumentar la oferta de vacunación y estimular su demanda por la población. Deben reforzarse el sistema de información de dosis aplicadas de vacunas y la logística del programa.

En base a los factores asociados al incumplimiento del esquema de vacunación tenemos a los factores sociodemográficos, de acuerdo al sexo en nuestra población, se observa un porcentaje menor de cumplimiento en el sexo masculino que en el femenino. Con respecto a la edad se encontró que la media en nuestra población es de 12 años de edad, siendo la edad inversamente proporcional al cumplimiento del esquema de vacunación. En los factores sociodemográficos de los cuidadores se encontró que aquellos padres que permanecen ambos en el núcleo familiar tienen un mayor cumplimiento del esquema de vacunación. Con respecto al nivel de instrucción académica se encuentra en nuestra población que en su mayoría cuentan con la secundaria incompleta.

Se recomienda la vacunación en jornadas completas en unidades de salud, el abasto oportuno y suficiente de vacunas y de otros insumos, impulsando compras consolidadas de biológicos, es un elemento clave para ofertar un servicio de calidad.

BIBLIOGRAFÍA:

1. MI Hidalgo/ 2010 /Vacunación durante la adolescencia
2. FA Moraga Lop/ 2018 / Vacunas en la adolescencia
3. Irene Sptiém Hinojosa / 2008 / Vacunación en la adolescencia
4. José Luis Díaz-Ortega, MC, EE/ 2013/ Cobertura de vacunación en niños y adolescentes en México: esquema completo, incompleto y no vacunación
5. Ritter AS/ 2019 /Vibriocidal Titer and Protection From Cholera in Children
6. Xu J/ 2019 /The effectiveness and safety of pertussis booster vaccination for adolescents and adults: A systematic review and meta-analysis.
7. Dr. Jacob Hogen / 2011 / Inmunizaciones en la adolescencia MD Mala Mathur/ 2019/ Statewide Pediatric Quality Improvement Collaborative for HPV Vaccine Initiation
8. Farzana Y. Zaman/ 2019 /Opportunities to improve influenza vaccination rates in general medical inpatients
9. Cynthia G. Whitney/ 2014 / Benefits from Immunization During the Vaccines for Children Program Era — United States, 1994–2013
10. Patricia K/ 2019/ A Third Dose of Measles-Mumps-Rubella Vaccine to Improve Immunity Against Mumps in Young Adults.
11. Candice L. Robinson/ 2019 / Advisory Committee on Immunization Practices Recommended Immunization Schedule for Children and Adolescents Aged 18 Years or Younger — United States, 2019
12. Fernando A Guerra 7 2009/ Safety and Immunogenicity of a Pentavalent Vaccine Compared With Separate Administration of Licensed Equivalent Vaccines in US Infants and Toddlers and Persistence of Antibodies Before a Preschool Booster Dose: A Randomized, Clinical Trial
13. Martín Notejane / 2018 /Estado vacunal y motivos de no vacunación contra el virus del papiloma humano en adolescentes admitidas en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell
14. Comité asesor de vacunas / 2018 / Calendario de Vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría.
15. M.I. Hidalgo Vicario / 2018 / Estrategias para mejorar la vacunación del adolescente
16. Juan Manuel Gómez Muñoz / 2018 / Guías para la inmunización del adolescente y adulto en Colombia.
17. Lee HY/ 2019 /Association between maternal literacy and child vaccination in Ethiopia and southeastern India and the moderating role of health workers: a multilevel regression analysis of the Young Lives study.
18. Encuesta nacional de salud y nutrición/ 2018 / Vacunación en adolescentes: capacitación, gestión y cambio cultural para la cobertura total

19. Cartilla nacional de vacunación en adolescentes/ 2014/ Gobierno de la República de México
20. Henry H. /2017 / The Need to Optimize Adolescent Immunization
21. Historia y avances de la vacunación en México/ 2014
22. Dr. Marte Hernández Porras / 2013/ Vacunas: Enfermedad Meningocócica