



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

**FACTORES ASOCIADOS A LA BAJA COBERTURA DE VACUNACIÓN EN
EMBARAZADAS CAPTADAS EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE SALUD,
2018.**

NESTOR ABDIEL PEREZ ARIAS

CIP: 10-701-2338

ASESOR. DR. ALFREDO MOLTÓ

**TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL
GRADO DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA**

PANAMÁ, REPUBLICA DE PANAMÁ

2021

AGRADECIMIENTO

A Dios Todopoderoso por la vida, la salud y por acompañarme en todo momento de mi vida.

A mi querida esposa por el apoyo incondicional durante todo este proceso de aprendizaje.

A mi hijo por su compañía y amor que fortalece mis ganas de seguir ampliando mis conocimientos.

Al personal docente y administrativo de la Escuela de Salud Pública, de la Facultad de Medicina, de la Universidad de Panamá, por su disposición y enseñanza. Un agradecimiento infinito a mi profesor asesor el Dr. Alfredo Moltó, por su guía durante todo el proceso de mi tesis.

DEDICATORIA

A Dios por la vida, por la fortaleza y guía.

A la familia que el Todopoderoso me regaló con mucho amor, mi esposa Patricia Iglesias de Pérez y mi hijo Paúl Pérez, siempre agradecido por todo el apoyo incondicional que me han brindado, este trabajo es gracias a Ustedes.

A mis padres, hermanos y hermanas, que mediante sus oraciones siempre estuvieron apoyándome en los momentos más difíciles.

Tabla de Contenido

Resumen.....	7
Summary.....	8
INTRODUCCIÓN	9
Capítulo 1. MARCO REFERENCIAL	12
1.1. Planteamiento del Problema.....	13
1.2. Justificación del Problema	15
1.3. Propósito.....	17
Capítulo 2. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 Marco Teórico	19
2.2 Hipótesis.....	25
2.3 Objetivos de la Investigación	26
Capítulo 3: MARCO METODOLÓGICO	27
3.1 Área de estudio.....	28
3.2 Tipo y diseño general del estudio.....	29
3.3 Universo y muestra.....	29
3.4 Definición de Casos y Controles	31
3.5 Criterios de Inclusión y Exclusión	32
3.6 Definición Operacional de las Variables.....	33
3.7 Método y Procedimiento de Recolección de datos	35
3.8 Procedimientos para garantizar Aspectos Éticos.....	36
3.9 Plan de Análisis	37
Capítulo 4: RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	37
4.1 Caracterización de la muestra	38

4.2	Resultado y Análisis de los datos	43
4.3.	Discusión.....	48
CONCLUSIONES		50
RECOMENDACIONES.....		51
BIBLIOGRAFÍA		52
ANEXO.....		55
Anexo 1. Cronograma.....		56
Anexo 2. Presupuesto.....		57
Anexo 3. Formulario de Recolección de Datos		58
Anexo 4. Esquema de Vacunación		59
Anexo 5. Certificado de Buenas Prácticas Clínicas.....		60
Anexo 6. Aprobación de la Comisión de Bioética.....		62
Anexo 7. Registro de Protocolo de Investigación.....		64
Anexo 8. Visto Bueno de la Institución		65
Anexo 9. Hoja de Vida.....		66
Anexo 10. Curso de Inglés.....		67

Índice de Tablas

Tabla N° 1. Baja cobertura de vacunación en embarazadas según edad.	43
Tabla N°2. Tabla de análisis según Edad.....	43
Tabla N° 3. Baja cobertura de vacunación en embarazadas según Nivel Educativo.....	44
Tabla N°4. Tabla de análisis según Nivel Educativo.....	44
Tabla N° 5. Baja cobertura de vacunación en embarazadas según Captación Tardía.	45
Tabla N°6. Tabla de análisis según Captación Tardía.	45
Tabla N° 7. Baja cobertura de vacunación en embarazadas según Control Prenatal.	46
Tabla N°8. Tabla de análisis según Control Prenatal.	46
Tabla N°9. Resumen de Pruebas Estadísticas de las variables Independientes sobre la ..	47

Índice de Cuadros

Cuadro N°1. Instalaciones de Salud de la Región Metropolitana de Salud (RMS).....	28
Cuadro N°2. Estratificación para determinar la muestra para cada Instalación de Salud.	30
Cuadro N°2. Definición Operacional de las Variables	33

Índice de Gráficas

Grafica N°1	38
Grafica N°2	39
Grafica N°3	40
Grafica N°4	40
Grafica N°5	41

Resumen

La vacunación en embarazadas tiene un rol importante en el control de enfermedades, no solo a las embarazadas, sino también en la prevención de transmisión de la enfermedad al hijo. En Panamá, para el año 2018, la cobertura de vacunación en embarazadas fue menor del 50% en vacunas de Tdap (tétanos, difteria y tosferina) y de la influenza, este mismo porcentaje se presentó en la Región Metropolitana para el mismo año. El objetivo general de esta investigación es identificar los **Factores asociados a la baja cobertura de vacunación en embarazadas captadas en la Región Metropolitana de Salud en el año 2018.**

Metodología: Es un estudio analítico retrospectivo de casos y controles para determinar la asociación entre la baja cobertura en embarazadas atendidas en las instalaciones. Se utilizó fuentes secundarias que cumplieran con los criterios de inclusión y analizadas con Epi info 7.0.

Resultados: Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el nivel educativo bajo (chi cuadrado: 26,6756, valor p: 0.0000002406, OR: 2,1882), captación tardía (chi cuadrado: 17,9646, valor p: 0.0000225055, OR: 1,9109), control prenatal inadecuado (chi cuadrado: 196,4976, valor p: 0.0000000000, OR: 13,8897), la edad menor de 20 años con un chi cuadrado de 2.2223 resultando no estadísticamente significativo.

Conclusiones: El nivel educativo, la captación tardía y el control prenatal inadecuado son factores asociados a la baja cobertura de vacunación en embarazadas. La edad menor de 20 años no muestra un factor asociado a la baja cobertura de vacunación en embarazadas.

Palabras claves: Embarazadas, control prenatal, vacunación, captación tardía, nivel educativo.

Summary

Vaccination in pregnant women plays an important role in disease control, not only in pregnant women, but also in preventing transmission of the disease to the child. In Panama, for the year 2018, vaccination coverage in pregnant women was less than 50% in Tdap (tetanus, diphtheria and pertussis) and influenza vaccines, this same percentage was presented in the Metropolitan Region for the same year. The general objective of this research is to identify the Factors associated with low vaccination coverage in pregnant women in the Metropolitan Health Region in 2018.

Methodology: It is a retrospective analytical study of cases and controls to determine the association between low coverage in pregnant women treated at the facilities. Secondary sources that met the inclusion criteria were used and analyzed with Epi info 7.0.

Results: A statistically significant association was found between low educational level (chi square: 26.6756, p value: 0.0000002406, OR: 2.1882), late uptake (chi square: 17.9646, p value: 0.0000225055, OR: 1,9109), inadequate prenatal control (chi square: 196.4976, p-value: 0.0000000000, OR: 13.8897), age under 20 years with a chi square of 2.2223 resulting not statistically significant.

Conclusions: Educational level, late uptake and inadequate prenatal care are factors associated with low vaccination coverage in pregnant women. Age under 20 years does not show a factor associated with low vaccination coverage in pregnant women.

Key words: Pregnant women, prenatal control, vaccination, late uptake, educational level.

INTRODUCCIÓN

Las vacunas son consideradas unas de las principales estrategias para la prevención de enfermedades, discapacidades y defunciones causadas por enfermedades prevenibles por vacunas.

La vacunación es un elemento estratégico para la salud pública, donde la consecución de una adecuada cobertura vacunal resulta clave. Las vacunas aplicadas dentro del embarazo suponen un nuevo horizonte y una oportunidad en la prevención de enfermedades. Las embarazadas y los niños menores de un año, son colectivos a los que las infecciones, pueden afectarles de forma más severa y por esta razón la OMS recomendó la vacunación contra la gripe en cualquier trimestre del embarazo y contra la tos ferina en el tercer trimestre.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, Julio 2019), si se mejorara la cobertura vacunal en el mundo, se evitarían 1,5 millones de muertes.

Las vacunas pueden ser administradas a toda la población, pero existen poblaciones priorizadas para las vacunas, entre estas están los niños menores de 5 años, adultos mayores de 60 años, personas con enfermedades crónicas, personal de salud y embarazadas.

El embarazo es una de las etapas en la vida de una mujer y de su familia. Por su estado, requiere de cuidados especiales frente a su alimentación, descanso y condición de salud, de allí la importancia de los controles prenatales desde su inicio, que permiten monitorear el estado del feto y la madre.

Lo más recomendable es realizar un control prenatal mensualmente hasta la semana 32 de embarazo. En las siguientes cuatro semanas se debe realizar un seguimiento quincenal, y de allí en adelante puede variar a un control semanal, dependiendo de la recomendación médica.

Es importante que durante las últimas dos semanas se oriente a la gestante y su familia sobre la programación y sitio de atención del nacimiento, los factores de riesgo y los

cuidados especiales que se deben tener antes, durante y después del parto. De acuerdo con cifras del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), en Colombia cerca de 500 mujeres mueren anualmente, por causas relacionadas con su embarazo. Lo más preocupante es que el 98% de estas muertes pudieron ser evitadas, a través del control prenatal.

La Encuesta Nacional de Salud Sexual y Reproductiva, ENASSER 2014-2015, refleja un inadecuado control prenatal de la madre: el 71.4% de las mujeres embarazadas asiste 9 veces o más a citas de control prenatal. En el caso de las mujeres indígenas, el porcentaje desciende a 56.4%. El promedio nacional de meses de embarazo al momento de la primera consulta prenatal es de 3.8 meses, lo que representa un factor de riesgo al considerarse los primeros tres meses vitales en el desarrollo del feto (ENASSER, 2014-2015).

Según la OMS (2017), la inmunización materna y neonatal es un componente central del nuevo modelo de vacunación, que ha evolucionado desde un énfasis en la vacunación infantil a una perspectiva de vacunación más amplia que abarca toda la familia. La inmunización materna y neonatal merece atención especial por cuanto permite proteger la salud tanto de la madre como del bebé. El establecimiento de una plataforma de inmunización de rutina materna y neonatal representa un nuevo paradigma que engloba el uso universal de las vacunas contra la influenza, el tétanos y la difteria, y la posibilidad de plantearse la administración rutinaria de otras vacunas pertinentes ya disponibles o que puedan estarlo en el futuro.

En el año 2014, el Comité Consultivo Mundial sobre Seguridad de las Vacunas (GACVS) de la OMS llevó a cabo una evaluación exhaustiva de los datos científicos disponibles sobre la seguridad de las vacunas durante el embarazo. La revisión de los datos correspondientes a diversas vacunas sin microbios vivos (vacunas con virus inactivados, vacunas con bacterias inactivadas, vacunas acelulares y toxoides) no reveló ningún problema de seguridad, y el GACVS llegó a la conclusión de que el embarazo no debe impedir a las mujeres recibir una vacuna que, de otro modo, estaría indicada.

Las vacunas que se administran durante el embarazo previenen las siguientes enfermedades: el tétanos, difteria, tosferina e influenza.

La vacunación en embarazadas tiene un rol importante en el control de enfermedades, no solo a las embarazadas, sino también en la prevención de transmisión de la enfermedad al hijo.

En Panamá, para el año 2018, la cobertura de vacunación en embarazadas fue menor del 50% en vacunas de Tdap (tétanos, difteria y tosferina) y de la influenza, este mismo porcentaje se presentó en la Región Metropolitana para el mismo año.

Esta información nos lleva a buscar estrategias que mejoren estas coberturas de vacunación, mediante el análisis de factores que estén asociadas a la baja cobertura de vacunación en embarazadas atendidas en las instalaciones de la Región Metropolitana de Salud en el año 2018.

Capítulo 1. MARCO REFERENCIAL

1.1. Planteamiento del Problema

Según la OMS, se entiende por vacuna cualquier preparación biológica destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos. (OMS,2019).

La Organización Mundial de la Salud destaca la importancia de las vacunas en todas las etapas de la vida, para evitar enfermedades, la aparición de complicaciones graves o muerte por enfermedades prevenibles y, además, evitar la propagación de enfermedades prevenibles por vacuna.

Una de las etapas de la vida que requiere de las vacunas es durante el embarazo. Vacunas como la de tosferina, el tétanos, difteria y la influenza son importantes en esta etapa, ya que se evita contraer la enfermedad, las complicaciones graves de estas enfermedades tanto para la embarazada como para el recién nacido (CDC, 2018).

La **influenza** es una enfermedad grave que puede causar fiebre, escalofríos, tos, dolor de garganta, dolores en el cuerpo, vómitos y diarrea. Si se contagia de influenza durante el embarazo, corre más riesgo de tener problemas serios como parto prematuro (CDC, 2018).

El **tétanos** es una enfermedad infecciosa aguda causada por las esporas de la bacteria *Clostridium tetani*. Las esporas se encuentran en cualquier parte del medio ambiente, particularmente en el suelo, las cenizas, los intestinos y heces de animales y humanos, y en la superficie de la piel y de herramientas oxidadas como clavos, agujas, alambre de púas, etc. Cualquiera puede contraer el tétanos, pero la enfermedad es particularmente común y grave en los recién nacidos y las embarazadas que no han sido suficientemente inmunizados. El tétanos durante el embarazo o en las 6 semanas posteriores al final del embarazo se denomina "tétano materno", y el tétanos en los primeros 28 días de vida se denomina "tétano neonatal" (OMS,2018).

La **tos ferina** es una enfermedad de las vías respiratorias, también conocida como tos convulsiva o Pertussis. Es causada por un tipo de bacteria llamada *Bordetella pertussis* y se caracteriza por ser muy contagiosa (OPS, 2018).

La difteria es una infección causada por la bacteria *Corynebacterium Diphtheriae*. Sus signos y síntomas, que suelen manifestarse entre 2 y 5 días después de la exposición, pueden ser desde leves hasta graves. A menudo los síntomas se presentan de modo gradual, empezando por dolor de garganta y fiebre. En los casos de gravedad, la bacteria genera un producto tóxico que da lugar a una espesa placa gris o blanca en el fondo de la garganta, placa que a veces, al bloquear las vías respiratorias, dificulta la respiración o la deglución y también puede provocar una tos seca. La hipertrofia de los ganglios linfáticos puede causar la hinchazón de una parte del cuello (OMS 2017).

Se define la cobertura de vacuna como el resultado de dividir la población vacunada contra una enfermedad, entre el total de población que debiera recibir la vacuna. Se considera una buena cobertura las cifras del 95% en adelante.

En Panamá contamos con el Programa Ampliado de Inmunización desde el año 1978. Nuestro país fue uno de los primeros de la región de las América en lograr erradicar el sarampión en el año 1995, desde 1999 no se han reportado casos de rubeola congénita, ni casos de rubeola desde 2002, de igual forma se ha podido controlar otras enfermedades como la *Hemophilus Influenzae* y el tétano neonatal desde 2004 (Artículo de Opinión, MINSA, 2017)

A pesar de contar con un esquema de vacunación en nuestro país, aun se observa la baja cobertura en algunos grupos, como las embarazadas. Para el 2018, según Registros y Estadística en Salud del Ministerio de Salud, las coberturas son muy bajas, para la vacunación contra el tétanos y tosferina en embarazadas, en que las coberturas fueron de 38% y para la influenza fue de 63%, siendo esto un problema que debe ser priorizado para evitar complicaciones en las embarazadas y neonatos.

La Región Metropolitana de Salud no escapa de esta realidad, ya que para el 2018, las coberturas de vacunación contra el tétanos y tosferina fueron de 46.7%, y para la

influenza fue de 49.1%, según Registros y Estadística en Salud de la Región Metropolitana de Salud.

Por todo lo anterior nos hacemos la siguiente pregunta, ¿Qué factores están asociados a la baja cobertura de vacunación en embarazadas captadas en la Región Metropolitana de Salud en el año 2018?

1.2. Justificación del Problema

La salud es un derecho constitucional, por lo que se debe velar por mantenerla y debe ser responsabilidad de la población y de los tomadores de decisiones.

Entre las estrategias para mantener la salud de la población está la vacunación, y es un derecho que tiene toda la población, y el acceso a la misma debe ser de forma priorizada.

En el año 2014, el Comité Consultivo Mundial sobre Seguridad de las Vacunas (GACVS) de la OMS llevó a cabo una evaluación exhaustiva de los datos científicos disponibles sobre la seguridad de las vacunas durante el embarazo. La revisión de los datos correspondientes a diversas vacunas sin microbios vivos (vacunas con virus inactivados, vacunas con bacterias inactivadas, vacunas acelulares y toxoides) no reveló ningún problema de seguridad, y el GACVS llegó a la conclusión de que el embarazo no debe impedir a las mujeres recibir una vacuna que, de otro modo, estaría indicada. En cuanto a las vacunas con microbios vivos o atenuados, como la vacuna triple vírica, la conclusión del GACVS fue que, aun siendo cierto que existe un riesgo teórico para el feto, no se ha comunicado ningún resultado adverso importante asociado a la vacunación.

Según estudio del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), en Estados Unidos, la cobertura de vacunación contra la influenza en mujeres embarazadas fue de 35.6%, una cobertura baja para el 2018.

Según estudio en España, la tasa de vacunación frente a la tosferina en embarazadas alcanza el 80 %, esta cobertura ha permitido controlar la incidencia y gravedad de la enfermedad en los lactantes (EFE Salud, 2018).

Con respecto al tétano, se calcula que el número total de muertes ocasionadas por el tétano en todo el mundo en 2002 fue de 213 000, de las cuales unas 180 000 correspondieron a tétano neonatal y posiblemente hasta 15 000-30 000 al tétano materno (OMS, 2006).

Las vacunas son de las pocas intervenciones en salud pública que pueden disminuir directamente los costos de la asistencia médica, todas las demás intervenciones terapéuticas muestran una tendencia clara a incrementar los costos de la salud. Por lo tanto, las vacunas son consideradas las de mayor costo/efectivas.

Se estima que con la introducción de las vacunas se evitan anualmente 2 millones de casos de tétanos neonatal, 1 millón de casos de tosferina, esto en dinero supone que durante el periodo 2011 a 2020 se ahorre 6.2 billones de dólares en costo de tratamiento, 145 billones de dólares en productividad perdida y 231 billones de dólares en vidas salvadas (García- Altés, 2013).

Es evidente que no hay intervención sanitaria preventiva más costo-efectiva que la inmunización, que evita entre 2 y 3 millones de muertes anuales por difteria, tétanos, tos ferina y sarampión. Sin embargo, si se mejorara la cobertura de vacunación mundial se podrían evitar otros 1,5 millones, según la OMS.

Existen factores que pueden estar asociados a la baja cobertura de la vacunación en las embarazadas, estos han sido estudiadas en otros países como en un estudio en Colombia (2014) donde muestra que la baja escolaridad (OR = 1,46; IC 95 %: 1,02-2,16) se asocia a que la embarazada no cumpla con todos los requerimientos con respecto a su salud y la de su producto.

Un estudio de Colombia (2010) pone de manifiesto que existe una proporción importante de gestantes que inician su atención prenatal en periodo tardío 27,2% (pasada las 14 semanas de gestación), las cuales están predispuestas a factores deletéreos para la salud materna y perinatal, que en su mayoría son riesgos prevenibles y se pueden identificar y tratar oportunamente disminuyendo la incidencia de morbi-mortalidad en este grupo.

Otro estudio analítico realizado en Perú, 2017, donde haber tenido controles de la salud es un factor protector (OR=0,13; IC95%: 0,03 a 0,51).

En Valenciana, España 2016, la variable edad resulto significativamente asociado a la baja cobertura de vacunación en embarazadas con un valor de $p < 0,01$, $OR = 0.91$, $IC = 95\%$ (0,87-0,96).

La Región Metropolitana de Salud es considerada como un área urbana, por lo tanto, las coberturas de vacunación en embarazadas deberían estar por arriba del 95%, lo cierto, es que esta región cuenta con áreas poco accesible a los servicios de salud. Los datos del 2018 reflejan que solo dos corregimientos alcanzaron una cobertura del 95%, las otras 19 no alcanzaron ni si quiera el 75% de cobertura, son cifras alarmantes, según datos obtenidos por el Departamento de Registro y Estadística de Salud de la Región Metropolitana.

1.3. Propósito

Durante la búsqueda de información sobre el tema, no se encontró evidencia de estudios sobre los posibles factores que estén asociados a la baja cobertura de vacunación en embarazadas captadas en la Región Metropolitana de Salud. Por lo que este trabajo pretende analizar e identificar los factores asociados a la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud, para poder plantear estrategias y definir Políticas Públicas que apoyen en mejorar dichas coberturas y de esta forma prevenir complicaciones durante y después del embarazo.

Esta investigación beneficiará directamente a las embarazadas y sus productos, evitando complicaciones que podría generar grandes costos en atención para la madre y el producto, de igual forma para el sistema de salud. Es importante el estudio para fortalecer el Programa Ampliado de Inmunización, el Programa de Salud Sexual y Reproductiva.

Las autoridades sanitarias podrían tomar en cuenta los resultados y recomendaciones de este estudio a nivel regional de la siguiente manera:

- Innovación en las estrategias de promoción y prevención
- Mejorar el acceso a las vacunas
- Incluir a las instituciones privadas en la aplicación de las vacunas.

- Realizando campañas de vacunación en áreas poco accesibles.
- Mejorando el sistema de registro de las vacunas.
- Crear una red única de registro de la información.
- Capacitación continua en las escuelas sobre la importancia de las vacunas.

El resultado de este estudio será presentado al Programa Ampliado de Inmunización y al Programa de Salud Sexual y Reproductiva del Nivel Nacional, Nivel Regional, y los niveles locales del MINSA y C.S.S.

Capítulo 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Teórico

Vacuna

Según la OMS, se entiende por vacuna cualquier preparación biológica destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos. Puede tratarse, por ejemplo, de una suspensión de microorganismos muertos o atenuados, o de productos o derivados de microorganismos. El método más habitual para administrar las vacunas es la inyección, aunque algunas se administran con un vaporizador nasal u oral.

La inmunización previene enfermedades, discapacidades y defunciones por enfermedades prevenibles mediante vacunación, tales como el cáncer cervical, la difteria, la hepatitis B, el sarampión, la parotiditis, la tos ferina, la neumonía, la poliomielitis, las enfermedades diarreicas por rotavirus, la rubéola y el tétanos (OMS,2018).

Desde la creación del Programa Ampliado de Inmunizaciones en Panamá, en el año 1978; el país ha enfocado las acciones en mantener un país libre de enfermedades inmunoprevenibles, ofreciendo a todos los niños y niñas, hombres y mujeres de Panamá, igual acceso a los servicios de vacunación. En los últimos años, el país ha incluido nuevas vacunas en el Esquema Nacional de Vacunación, realizando la transición a la vacuna contra el virus del Papiloma Humano Cuadrivalente para niños y niñas de 10 años de edad en el año 2016; y a la vacuna contra la Influenza Estacional Cuadrivalente en el año 2017. Actualmente, el país cuenta con 23 biológicos que protegen contra más de 30 enfermedades.

Tétanos

El tétanos es una enfermedad infecciosa aguda causada por las esporas de la bacteria *Clostridium tetani*. Las esporas se encuentran en cualquier parte del medio ambiente, particularmente en el suelo, las cenizas, los intestinos y heces de animales y humanos, y en la superficie de la piel y de herramientas oxidadas como clavos, agujas, alambre de púas, etc. Las esporas son muy resistentes al calor y a la mayoría de los antisépticos, y pueden sobrevivir durante años (OMS, 2018).

Cualquiera puede contraer el tétanos, pero la enfermedad es particularmente común y grave en los recién nacidos y las embarazadas que no han sido suficientemente inmunizados con la vacuna contra el tétanos. El tétanos durante el embarazo o en las 6 semanas posteriores al final del embarazo se denomina "tétanos materno", y el tétanos en los primeros 28 días de vida se denomina "tétanos neonatal".

La enfermedad sigue siendo un importante problema de salud pública en muchas partes del mundo, pero especialmente en los países o distritos de ingresos bajos, donde la cobertura vacunal es baja y los partos sin condiciones asépticas son frecuentes. El tétanos neonatal ocurre cuando se usan instrumentos no esterilizados para cortar el cordón umbilical o cuando se usa material contaminado para cubrir el muñón umbilical. Los partos asistidos por personas con las manos sucias o realizados sobre superficies contaminadas también son factores de riesgo (OMS, mayo 2018).

Tos ferina

La tos ferina es una enfermedad respiratoria muy contagiosa que puede ser grave en recién nacidos. La estrategia más efectiva para proteger al bebé es vacunar a la embarazada que pasa los anticuerpos al feto a través de la placenta.

La tosferina es una enfermedad muy contagiosa que solo se encuentra en los seres humanos. Se transmite de una persona a otra. Por lo general, las personas con tosferina les transmiten la enfermedad a los demás al toser o estornudar, o al pasar mucho tiempo

en contacto cercano con ellos compartiendo el espacio donde respiran. Muchos bebés que contraen la tosferina se contagian de sus hermanos mayores, padres o las personas que los cuidan, quienes tal vez ni siquiera saben que tienen la enfermedad.

Las personas infectadas son más contagiosas hasta por alrededor de 2 semanas después de que aparece la tos. Los antibióticos pueden acortar el periodo durante el cual una persona es contagiosa (CDC, 2017).

Difteria

La difteria es una infección causada por la bacteria *Corynebacterium Diphtheriae*. Sus signos y síntomas, que suelen manifestarse entre 2 y 5 días después de la exposición, pueden ser desde leves hasta graves. A menudo los síntomas se presentan de modo gradual, empezando por dolor de garganta y fiebre. En los casos de gravedad, la bacteria genera un producto tóxico (toxina) que da lugar a una espesa placa gris o blanca en el fondo de la garganta, placa que a veces, al bloquear las vías respiratorias, dificulta la respiración o la deglución y también puede provocar una tos seca. La hipertrofia de los ganglios linfáticos puede causar la hinchazón de una parte del cuello (OMS, 2017).

Influenza

La influenza es diferente al resfriado. Ya que por lo general aparece de repente. Las personas enfermas a causa de la influenza a menudo tienen algunos de estos síntomas o todos: Fiebre o escalofríos, tos, dolor de garganta, rinorrea, dolores musculares, cefalea, debilidad, algunas personas pueden tener vómitos y diarrea, aunque esto es más común en los niños que en los adultos (CDC, 2019).

Es más probable que la influenza cause enfermedades graves en las mujeres embarazadas que en mujeres en edad reproductiva que no estén embarazadas. Los cambios que se producen en el sistema inmunitario, el corazón y los pulmones durante el embarazo (y hasta dos semanas después del parto) hacen que las mujeres embarazadas sean más propensas a desarrollar una enfermedad grave a causa de la influenza que pueda requerir

de una hospitalización. La influenza también puede ser nociva para el bebé en gestación. Un síntoma de la influenza común es la fiebre que puede estar asociada a defectos del tubo neural y otros resultados adversos para el bebé en gestación. Además, la vacuna contra la influenza ayuda a proteger al bebé después del nacimiento (CDC, 2019).

Cobertura de Vacunación

Se entiende por cobertura de vacunación al porcentaje de población que tuvo acceso a las dosis necesarias para su edad de acuerdo con el esquema de vacuna. Se considera una **baja cobertura de vacunación** cuando el porcentaje de vacunados según la población es menor de 90 %.

Esquema de Vacunación

El término esquema de vacunación sirve para hacer referencia al cuadro de vacunas que le corresponde a un grupo específico de la población.

En la embarazada, se considera esquema completo cuando tiene evidencia de haberse aplicado al menos dos dosis Td (tétanos y difteria), un refuerzo con Tdap (tétanos, difteria y tosferina) y una dosis de influenza.

Esquema de vacunación en embarazadas según el Programa Ampliado de Inmunización de Panamá (Anexo 2).

Gestación o Embarazo

La gestación es una etapa de la vida de la mujer en la cual el bienestar de la madre es esencial pero el del niño es igualmente importante. La vacunación durante la gestación mejora la salud de la madre y protege al infante pasivamente durante los primeros 6 meses de vida a través de los anticuerpos de la madre transmitidos a él vía transplacentaria (Gall, S.A., 2003).

La utilización de la inmunización materna/gestacional ha tomado especial importancia en las últimas décadas debido a ciertos brotes de enfermedades, como influenza pandémica y la reemergencia de la tos ferina por Bordetella pertussis para proteger tanto a la madre como al feto y/o infante (Kachikis, A. y Englund, J.A., 2016).

Control Prenatal

Se entiende por control prenatal la serie de entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, donde se realizan acciones esenciales y programadas con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza, y una madre y su recién nacido saludables.

La salud de los niños(as) en la primera infancia comienza en el periodo de gestación, en el vientre de la madre, por lo que la atención a la mujer es un aspecto relevante. En esta etapa un primer paso son los controles prenatales.

Las Normas técnico-administrativas y de procedimientos establecidas por el Ministerio de Salud (MINSa) para la atención de la salud materno infantil, señalan la realización de 7 controles prenatales hasta las 40 semanas de gestación, como control prenatal adecuado. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda al menos 4 controles durante el embarazo, menos de eso se considera un **control prenatal inadecuado**.

Captación Prenatal

Para lograr los objetivos de detección temprana de los riesgos y las enfermedades que pueden afectar al binomio madre-hijo, como infecciones, trastornos de la nutrición, afecciones dentales y aspectos de carácter biopsicosocial se requiere que la gestante ingrese o sea captada al programa cuanto antes. Entre más temprano reciba atención hay mejor oportunidad para prevenir, identificar y corregir a tiempo los problemas que puedan afectar su salud o la del bebé.

Las Normas técnico-administrativas y de procedimientos establecidas por el Ministerio de Salud (MINSa) para la atención de la salud materno infantil, señalan la captación de la embarazada antes de las 14 semanas, si es captada después, es considerada una **captación tardía** del embarazo.

Edad

La edad es un vocablo que permite hacer mención del tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. La noción de edad brinda la posibilidad de segmentar la vida humana en diferentes periodos temporales.

Conocer la edad de la embarazada es de suma importancia. La procreación prematura aumenta el riesgo tanto para las madres como para los recién nacidos. En los países de ingresos bajos y medianos, los bebés de madres **menores de 20 años** se enfrentan a un riesgo un 50% superior de mortalidad prenatal o de morir en las primeras semanas de vida que los bebés de mujeres de 20 a 29 años. Cuanto más joven sea la madre, mayor el riesgo para el bebé. Además, los recién nacidos de madres adolescentes tienen una mayor probabilidad de registrar peso bajo al nacer, con el consiguiente riesgo de efectos a largo plazo (OMS, 2018).

Nivel Educativo

El nivel educativo es el nivel de educación más alto que una persona ha terminado.

Los países en vías de desarrollo representan el 95% de los nacimientos entre las madres adolescentes, y las niñas tienen 5 veces más probabilidades de convertirse en madres cuando tienen un **nivel educativo bajo**. Los embarazos precoces y no deseados tienen efectos perjudiciales en la vida de las niñas adolescentes en términos de salud, situación socioeconómica y rendimiento escolar. Los riesgos fundamentales son la expulsión de la escuela y del hogar, la estigmatización por parte de la familia, la vulnerabilidad ante la violencia, la mayor pobreza y la mortalidad entre las madres y complicaciones de salud. De hecho, las complicaciones vinculadas al embarazo y al parto constituyen la segunda causa de mortalidad entre las adolescentes de 15 a 19 años, con unas 70,000 adolescentes afectadas cada año (UNESCO, 2017).

La educación puede contribuir a abordar esta cuestión con eficacia, ya que cada año de educación adicional conlleva a una reducción de la fecundidad de un 10 %. En la India, se llevó a cabo un estudio de 58 programas que demostró que las niñas escolarizadas en el nivel de secundaria tenían un 70% menos de probabilidades de contraer matrimonios precoces con respecto a las niñas analfabetas (UNESCO, 2017).

2.2 Hipótesis

Edad

Ho= La edad menor de 20 años no está asociada a la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud.

Ha= La edad menor de 20 años está asociada a la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud.

Nivel Educativo

Ho= El bajo nivel educativo no está asociada a la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud.

Ha= El bajo nivel educativo está asociada a la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud.

Captación de Tardía

Ho= La captación tardía no está asociada a la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud.

Ha= La captación tardía está asociada a la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud.

Número de controles prenatales inadecuados

Ho= El número de controles prenatales inadecuados no está asociada a la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud.

Ha= El número de controles prenatales inadecuados está asociada a la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana.

2.3 Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Identificar los factores asociados a la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud en el año 2018.

Objetivos Específicos

1. Determinar la asociación entre la **edad** menor de 20 años y la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud en el año 2018.
2. Analizar la asociación entre el **bajo nivel educativo** y la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud en el año 2018.
3. Determinar la asociación entre la **captación tardía** y la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud en el año 2018.

4. Analizar la asociación entre **controles prenatales inadecuados** y la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud en el año 2018.

Capítulo 3: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Área de estudio

El estudio se realizó en la Región Metropolitana de Salud, ubicadas en la Provincia de Panamá, con una población estimada de 834,014 habitantes que abarca 20 corregimientos de los Distritos de Panamá y Taboga, el Corregimiento de Veracruz en el Distrito de Arraiján y la comunidad de Las Garzas ubicada en el Corregimiento de Pacora. Cuenta con una red de servicios constituida por dieciséis Centros de Salud, dos Policentros de Salud, un MINSA CAPSI, un Sub Centro de Salud (19 Instalaciones de Salud).

Cuadro N°1. Instalaciones de Salud de la Región Metropolitana de Salud (RMS).

INSTALACIONES DE SALUD DE LA REGION METROPOLITANA	
• Centro de Salud de Veracruz	• Policentro de Salud de Juan Díaz
• Centro de Salud de San Felipe	• Centro de Salud de Pedregal
• Centro de Salud de Chorrillo	• Centro de Salud de Paraíso
• Centro de Salud de Santa Ana	• Minsa Capsi de Las Garzas
• Centro de Salud de Calidonia	• Centro de Salud de Tocumen

• Centro de Salud de Curundú	• Centro de Salud de Mañanita
• Centro de Salud de Pueblo Nuevo	• Centro de Salud 24 de Diciembre
• Centro de Salud de Boca La Caja	• Centro de Salud de Felipillo
• Policentro de Salud de Parque Lefevre	• Centro de Salud de Taboga
• Centro de Salud de Rio Abajo	

3.2 Tipo y diseño general del estudio

Se diseñó un estudio analítico retrospectivo de casos y controles para determinar la asociación entre la baja cobertura en embarazadas atendidas en las instalaciones de la Región Metropolitana de Salud y un grupo de variables independientes relacionadas con factores sociodemográficos en el año 2018.

3.3 Universo y muestra

El universo estuvo formado por el total de embarazadas captadas en las Instalaciones de Salud de la Región Metropolitana durante en el año 2018.

Selección de tamaño de muestra

Universo: **5,011** embarazadas captadas en las instalaciones de Salud de la Región Metropolitana en el año 2018 (Fuente: Departamento de Registros y Estadísticas de Salud de la Región Metropolitana de Salud).

La muestra fue calculada con la fórmula que a continuación se detalla:

- Desviación en relación con la curva de distribución normal. Que corresponde a un 95% de nivel de confianza. **Z=1.96**
- Al no conocer la prevalencia se utilizará 50%. **p=0.50**. Por ende, **q=1-p =0.50**.
- Grado de error deseada de 5%. **e=0.05**.

n = tamaño de la muestra

Tamaño de la población N=5,011

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{5,011 * (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}{(0.05)^2 * (5,011 - 1) + (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = 357$$

Se requiere una muestra de **357 embarazadas con esquema de vacunación incompleta** atendidas en Instalaciones de Salud de la Región Metropolitana en el año 2018 y se necesitaron 357 controles (embarazadas con esquema de vacunación completas).

Por cada caso se enroló en el estudio un control (razón 1:1).

Para la selección de la muestra se realizó un muestreo probabilístico de tipo estratificado proporcionado que determinó la muestra para cada Instalación de Salud, según el número de ingresos a control prenatal en el año 2018. La selección de los expedientes clínicos se realizó por muestreo aleatorio simple.

Cuadro N°2. Estratificación para determinar la muestra para cada Instalación de Salud.

CENTRO DE SALUD	TAMAÑO DE LA MUESTRA	
	CASOS	CONTROLES
VERACRUZ	22	22
SAN FELIPE	16	16
CHORRILLO	8	8
STA. ANA	11	11
E. PONCE	3	3
CURUNDU	14	14
P. NUEVO	7	7
B. LA CAJA	16	16
P. LEFEVRE	23	23
R. ABAJO	4	4
J. DIAZ	61	61
PEDREGAL	15	15

PARAISO	7	7
MINSACAPSI	31	31
TOCUMEN	45	45
MAÑANITA	34	34
24 DE DICIEMBRE	32	32
FELIPILLO	9	9
TOTAL	357	357

Population size:

Expected frequency:

Acceptable Margin of Error:

Design effect:

Clusters:

Confidence Level	Cluster Size	Total Sample
80%	159	159
90%	257	257
95%	357	357
97%	430	430
99%	586	586
99.9%	890	890
99.99%	1163	1163

Cálculo de la muestra en Statcalc. Epi info versión 7.2.2.6.

3.4 Definición de Casos y Controles

- Casos: Embarazadas captadas en las Instalaciones de Salud de la Región Metropolitana en el año 2018, que no cuenten con el esquema de vacunación completa para embarazadas según norma del Programa Ampliado de Inmunización de Panamá.
- Controles: Embarazadas captadas en las Instalaciones de Salud de la Región Metropolitana en el año 2018, que cuenten con el esquema de vacunación

completa para embarazadas según norma del Programa Ampliado de Inmunización de Panamá.

3.5 Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterio de Inclusión

Casos:

1. Mujer embarazada.
2. Haber sido captada en el año 2018 en alguna Instalación de la Región Metropolitana de Salud.
3. Procedencia dentro del área de responsabilidad de la Región Metropolitana de Salud.
4. No contar con evidencias de esquema de vacunación completa según Programa Ampliado de Inmunización.
5. Contar con registro de la información de las variables de estudio en la Historia Clínica.

Controles:

1. Mujer embarazada.
2. Haber sido captada en el año 2018 en alguna Instalación de la Región Metropolitana de Salud.
3. Procedencia dentro del área de responsabilidad de la Región Metropolitana de Salud
4. Contar con evidencias de esquema de vacunación completa según Programa Ampliado de Inmunización.
5. Contar con registro de la información de las variables de estudio en la Historia Clínica.

Criterio de Exclusión

Casos:

1. No contar con registro de la información de las variables de estudio en la Historia Clínica.

2. Procedencia fuera del área de responsabilidad de la Región Metropolitana de Salud.

Controles:

1. No contar con registro de la información de las variables de estudio en la Historia Clínica.
2. Procedencia fuera del área de responsabilidad de la Región Metropolitana de Salud.

3.6 Definición Operacional de las Variables

Cuadro N°2. Definición Operacional de las Variables

Variable dependiente				
Nombre	Tipo de Variable	Escala	Definición Operacional	Medición
Baja Cobertura de Vacuna	Cualitativa	Nominal	<p>Se definirá utilizando el esquema nacional de vacuna del Programa Ampliado de Inmunización, específicamente el esquema de embarazadas.</p> <p>¿Baja cobertura?</p> <p>SI: Embarazada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 dosis de tétano, 1 dosis de tosferina, 1 dosis de influenza • Sin alguna de las vacunas 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

			<p>No: Embarazada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 dosis de tétano, • 1 dosis de tosferina, • 1 dosis de influenza. 	
Variables Independientes				
Nombre	Tipo de Variable	Escala	Definición operacional	Medición
Edad	Cuantitativa	Ordinal	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de la embarazada. Se clasificará en dos grupos: aquellas menores de 20 años y aquellas con edad igual o mayor de 20 años .	<ul style="list-style-type: none"> • Menores de 20 años. • Igual o mayor de 20 años
Nivel Educativo	Cualitativa	Ordinal	Grado más elevado de estudios alcanzado por las gestantes en el estudio. Se clasificará en dos grupos, <u>bajo nivel educativo</u> : no han asistido a la escuela, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, <u>alto nivel</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel educativo • Alto nivel educativo

			educativo: secundaria completa, universidad completa o universidad incompleta.	
Captación tardía	Cualitativa	Nominal	Se definirá como captación tardía SI: Captación desde las 14 semanas de gestación No: Captación antes de las 14 semanas de gestación.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
Número de Controles Prenatales	Cuantitativa	Ordinal	Se define con el número de veces que recibió atención del control de embarazo por algún profesional de salud, de la siguiente forma: Inadecuado: menos de 4 controles. Adecuado: 4 controles o más.	<ul style="list-style-type: none"> • Inadecuado • Adecuado

3.7 Método y Procedimiento de Recolección de datos

Para la recolección de la información se confeccionó un formulario estructurado, con preguntas para obtener respuestas de los Factores Asociados a la baja cobertura de vacunación en embarazadas atendidas en las Instalaciones de la Región Metropolitana de Salud en el año 2018. Estos datos se recolectaron por medio de una revisión retrospectiva de la Historia Clínica de las embarazadas que cumplían con los criterios de inclusión de casos y control. La selección de los expedientes clínicos se realizó por muestreo aleatorio

simple, de acuerdo con las definiciones de caso y control detalladas previamente y tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión para cada uno.

3.8 Procedimientos para garantizar Aspectos Éticos

El estudio se realizó con datos secundarios obtenidos de la revisión de la Historia Clínica de las embarazadas ingresadas al control prenatal en las instituciones de la Región Metropolitana de Salud durante el año 2018, de esta manera no se tuvo contacto directo con las pacientes. Toda la información recolectada fue manejada por el investigador de manera confidencial y resguardados en una base de datos. Para la identificación de los formularios se utilizó un código de identificación que consistió en tres dígitos que van de 001 a 714.

Se respetó la confidencialidad de los datos que se obtuvieron de los expedientes clínicos y no se divulgará ninguna información que permita identificar a los sujetos en estudio.

Se cumplió los principios éticos y morales según las Declaración Helsinki, Informe Belmont, Buenas Práctica Clínicas, las Normas y criterios éticos establecidos en los Códigos Nacionales de Ética y Leyes vigentes sobre el tema.

El investigador aprobó el Curso Online sobre **Introducción a la Investigación Clínica y Normas de Buena Práctica Clínica ICH E6(R2)**, de la Red Mundial de Salud/ Centro Mundial de Capacitación en Salud.

Se solicitó los permisos respectivos al director de la Región Metropolitana de Salud, así como la aprobación del Comité de Bioética de Investigación de la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado de la Universidad de Panamá.

Para proteger los datos del estudio se encriptó mediante una contraseña el dispositivo USB que almacenará la información, y se asegurará el respaldo de éste independientemente de los resultados por 5 años.

Para cumplir con todos los aspectos éticos en esta investigación, el comité evaluador fue el Comité de Bioética de la Universidad de Santander.

3.9 Plan de Análisis

Una vez finalizada la recolección de toda la información a través del formulario de recolección de datos, se procedió a la creación de una base de dato electrónica en el programa estadístico Epi Info versión 7.2.2.6., de igual forma se utilizó el mismo programa para el análisis estadístico.

Para cada una de las hipótesis se realizó la prueba estadística de Chi cuadrado (χ^2), con la finalidad de determinar si fue o no estadísticamente significativa, es decir si se debió a variación de muestreo (azar o no azar).

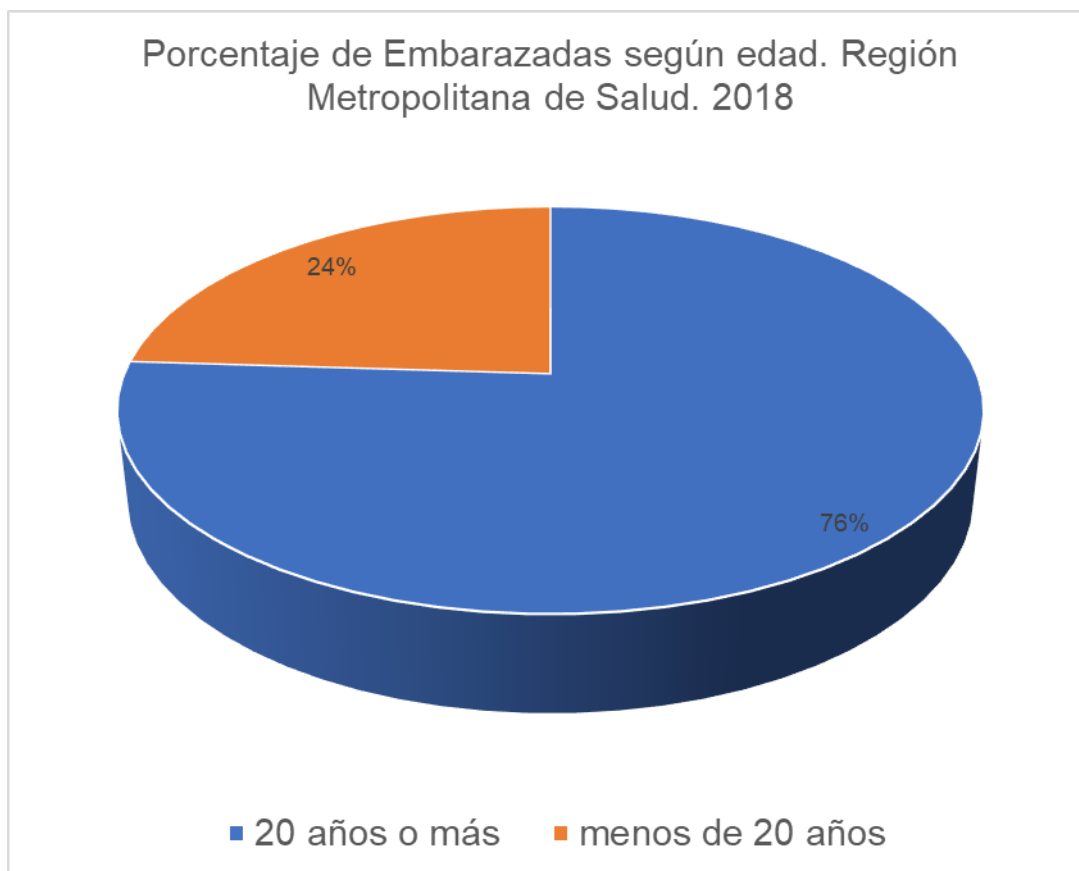
Si el Chi-cuadrado resultó estadísticamente significativo, se procedió al cálculo de la fuerza de asociación mediante el Odds Ratio (OR) con sus respectivos intervalos de confianza (IC) al 95%. Se realizó los cruces entre la variable dependiente y cada una de las variables independientes en tablas tetracóricas usando Odds Ratio (OR).

Capítulo 4: RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1 Caracterización de la muestra

Para la población de estudio se revisaron 714 expedientes de embarazadas atendidas en las instalaciones de salud de la Región Metropolitana de Salud, durante el año 2018. Se seleccionaron al azar 357 casos y 357 control que cumplieran con los criterios de inclusión.

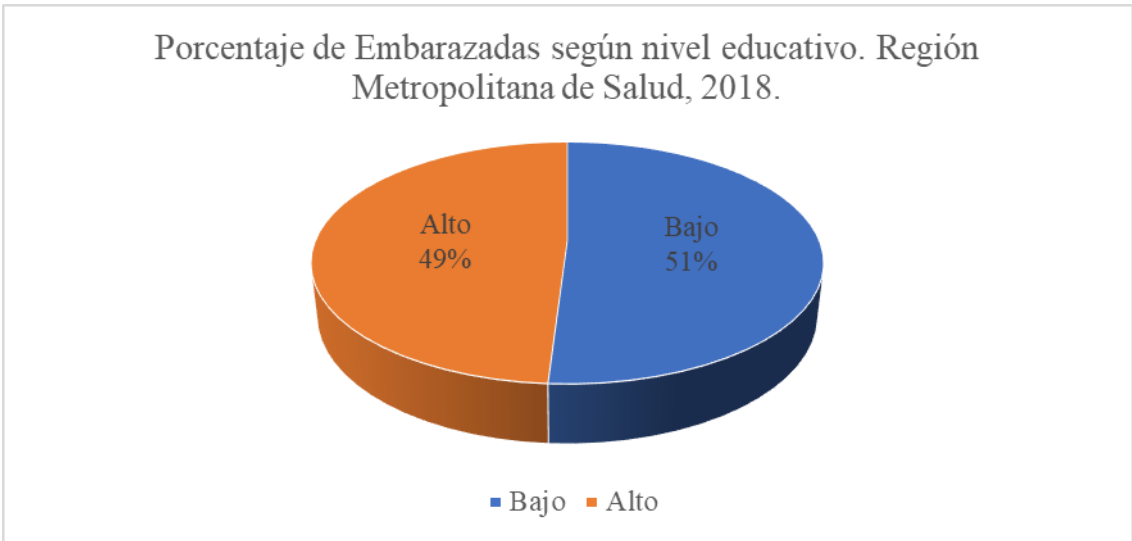
Grafica N°1



Fuente: Encuesta sobre Factores asociados a la Baja Cobertura de vacuna en embarazadas. Región Metropolitana de Salud. Año 2018.

Del total de expedientes revisados, el 76% (543) eran de las edades de 20 años o más, mientras que el 24% (171) eran menores de 20 años.

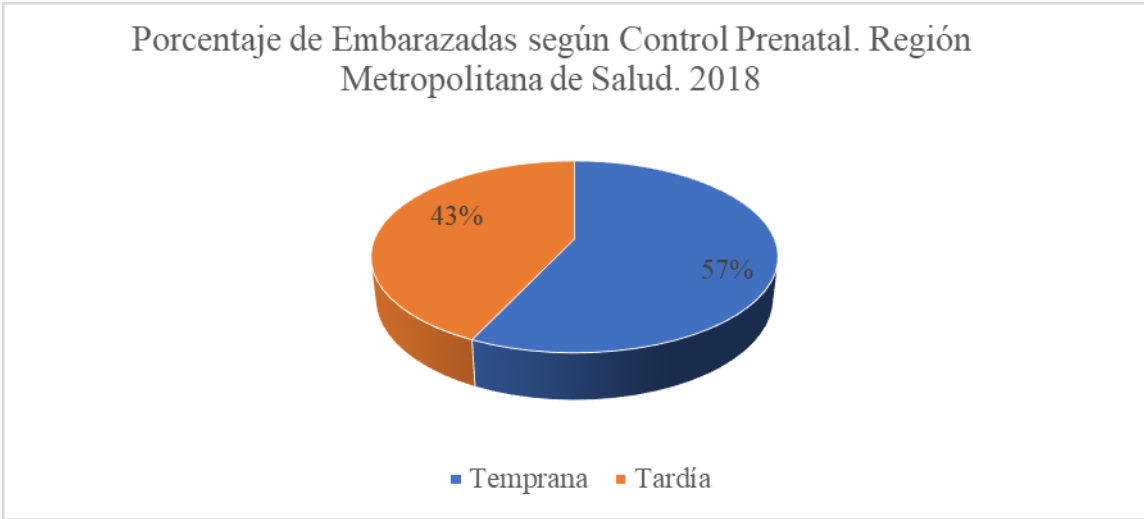
Grafica N°2



Fuente: Encuesta sobre Factores asociados a la Baja Cobertura de vacuna en embarazadas. Región Metropolitana de Salud. Año 2018.

Sobre el nivel educativo, el 51% (361) tenía nivel educativo alto y el 49% (353) tenía nivel educativo bajo.

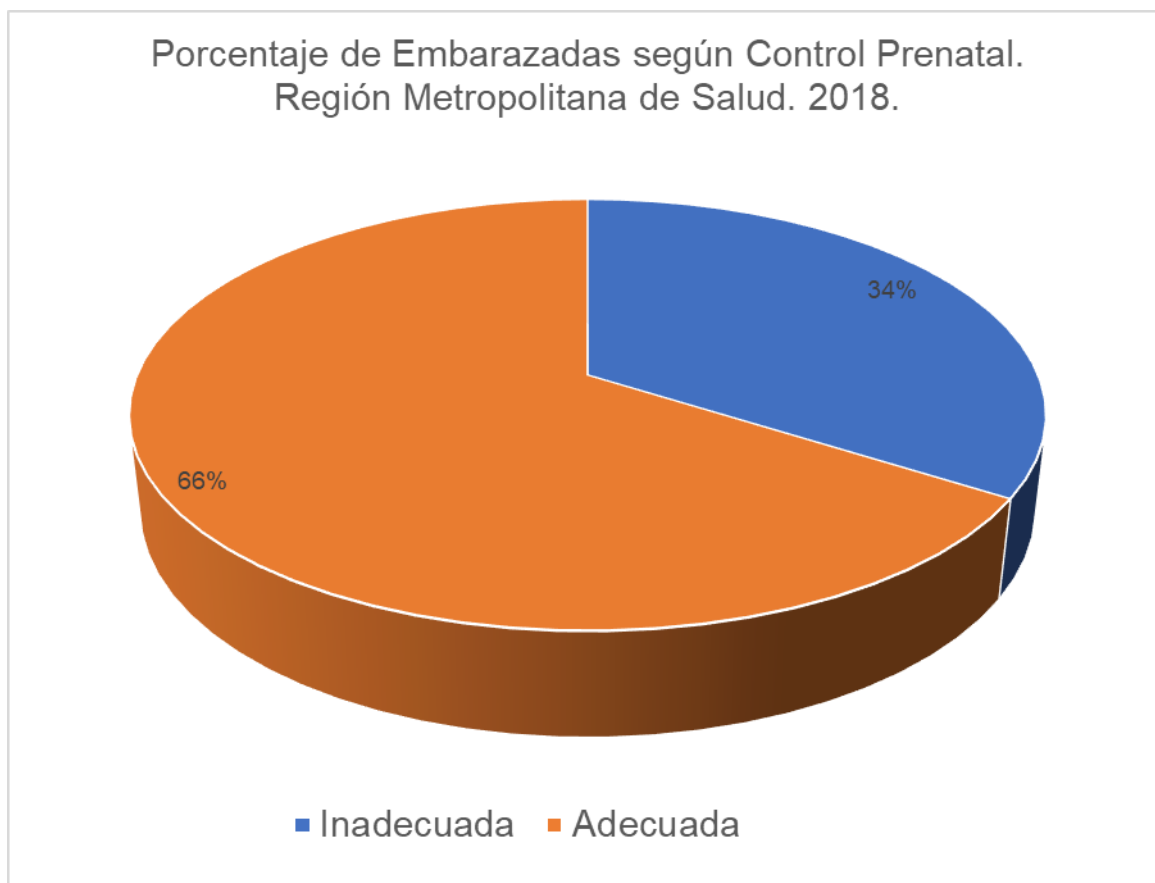
Grafica N°3



Fuente: Encuesta sobre Factores asociados a la Baja Cobertura de vacuna en embarazadas. Región Metropolitana de Salud. Año 2018.

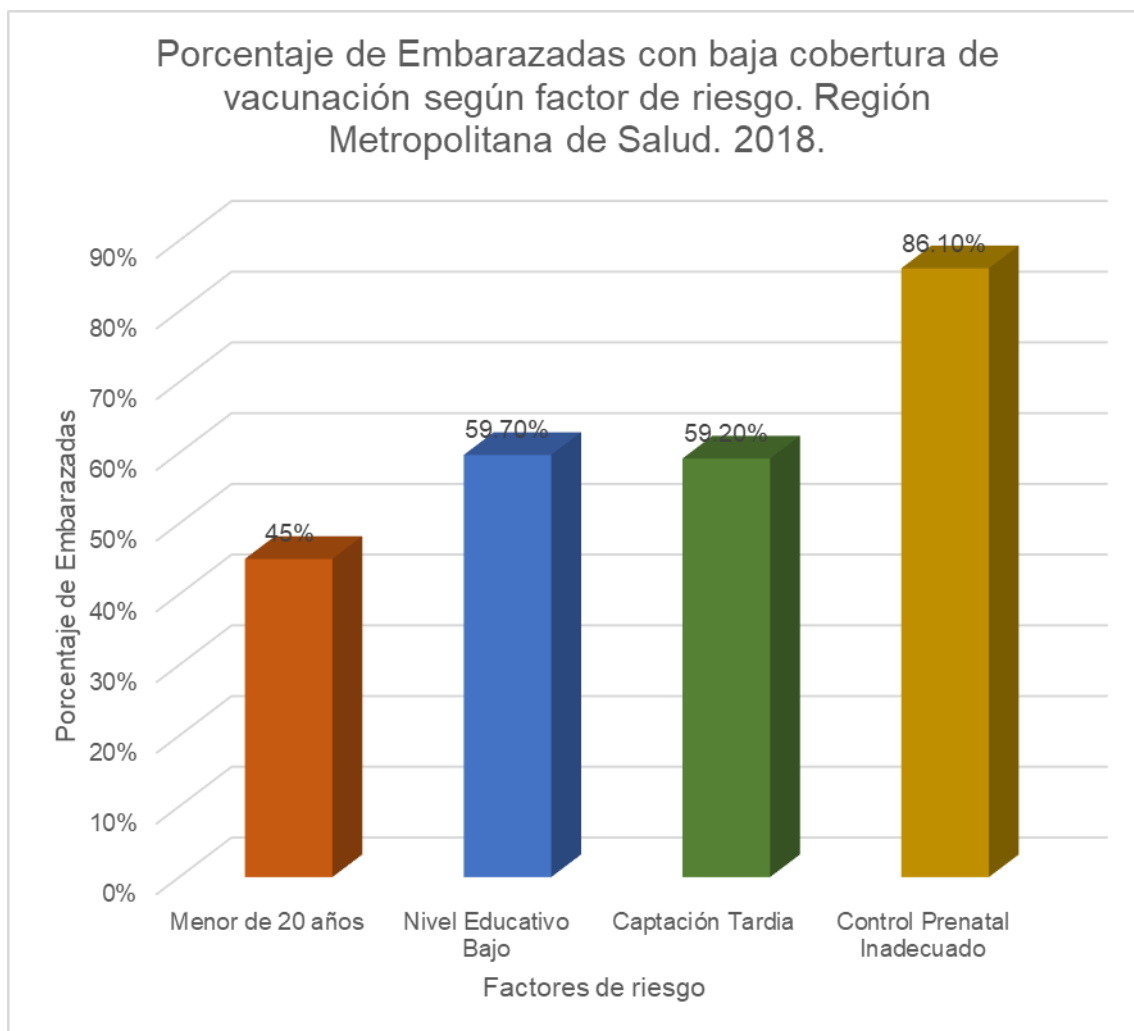
Haciendo referencia a la Captación Prenatal en el 57% (410) su captación fue temprana, mientras que en el 43% (304) su captación prenatal fue tardía.

Grafica N°4



Fuente: Encuesta sobre Factores asociados a la Baja Cobertura de vacuna en embarazadas. Región Metropolitana de Salud. Año 2018.

Los controles prenatales reflejaron lo siguiente, el 66% (468) con números de control prenatal adecuado, mientras que el 34% (246) con controles prenatales inadecuados.



Fuente: Encuesta sobre Factores asociados a la Baja Cobertura de vacuna en embarazadas. Región Metropolitana de Salud. Año 2018.

Del total de casos (357), el 86.1% tenía controles prenatales inadecuados, el 59.2% con captación tardía, el 59.7% con nivel educativo bajo y el 45% era menor de 20 años.

Se destaca que del total de casos de embarazadas con baja cobertura de vacunación el 86.1% no completaron sus controles prenatales según norma.

4.2 Resultado y Análisis de los datos

EDAD

Tabla N° 1. Baja cobertura de vacunación en embarazadas según edad.

RMS. Año 2018

EDAD	BAJA COBERTURA DE VACUNACIÓN		TOTAL
	SI	NO	
Menor de 20 años	77	94	171
Igual o mayor de 20 años	280	263	543
TOTAL	357	357	714

Fuente: Encuesta sobre Factores asociados a la Baja Cobertura de vacuna en embarazadas. Región Metropolitana de Salud. Año 2018.

Tabla N°2. Tabla de análisis según Edad

Chi- cuadrado	Valor p
2.2223	0.136031436

La variable edad presentó un chi cuadrado de 2.2223, con un valor p mayor a 0.05 (p: 0.1360) lo que representa la aceptación de la hipótesis nula, resultando no estadísticamente significativo, lo que demuestra que los resultados obtenidos son producto del azar.

NIVEL EDUCATIVO

Tabla N° 3. Baja cobertura de vacunación en embarazadas según Nivel Educativo.

RMS. Año 2018

NIVEL EDUCATIVO	BAJA COBERTURA DE VACUNACIÓN		TOTAL
	SI	NO	
Bajo Nivel Educativo	211	142	353
Alto Nivel Educativo	146	215	361
TOTAL	357	357	714

Fuente: Encuesta sobre Factores asociados a la Baja Cobertura de vacuna en embarazadas. Región Metropolitana de Salud. Año 2018.

Tabla N°4. Tabla de análisis según Nivel Educativo

Chi- cuadrado	Valor p	OR	IC 95%
26.6756	0.0000002406	2.1882	1.6225-2.9510

La variable nivel educativo presentó un chi cuadrado de 26,6756 con un valor p menor a 0.05 (p: 0.0000002406) lo que representa la aceptación de la hipótesis alterna, resultando estadísticamente significativo.

La OR es de 2,1882 lo que nos indica que el nivel educativo bajo aumenta 2,18 veces más probabilidad de tener baja cobertura de vacuna en embarazadas.

CAPTACIÓN TARDIA

Tabla N° 5. Baja cobertura de vacunación en embarazadas según Captación Tardía.

RMS. 2018.

CAPTACIÓN TARDIA	BAJA COBERTURA DE VACUNACIÓN		TOTAL
	SI	NO	
SI	180	124	304
NO	177	233	410
TOTAL	357	357	714

Fuente: Encuesta sobre Factores asociados a la Baja Cobertura de vacuna en embarazadas. Región Metropolitana de Salud. Año 2018.

Tabla N°6. Tabla de análisis según Captación Tardía.

Chi- cuadrado	Valor p	OR	IC 95%
17.9646	0.0000225055	1.9109	1.4144-2.5816

De los casos con baja cobertura de vacuna en embarazadas el 59,21% iniciaron su control prenatal de forma tardía, mientras que el 40,79% de los controles también iniciaron su control prenatal de forma tardía.

La variable captación tardía presentó un chi cuadrado de 17.9646 con un valor p menor a 0.05, lo que representa la aceptación de la hipótesis alterna, resultando estadísticamente significativo.

La OR es de 1,9109 lo que nos indica que la Captación Tardía tiene 1,91 veces más probabilidad de tener baja cobertura de vacuna en embarazadas.

CONTROL PRENATAL

Tabla N° 7. Baja cobertura de vacunación en embarazadas según Control Prenatal.

RMS. 2018.

CONTROL PRENATAL	BAJA COBERTURA DE VACUNACIÓN		TOTAL
	SI	NO	
Inadecuado	212	34	246
Adecuado	145	323	468
TOTAL	357	357	714

Fuente: Encuesta sobre Factores asociados a la Baja Cobertura de vacuna en embarazadas. Región Metropolitana de Salud. Año 2018.

Tabla N°8. Tabla de análisis según Control Prenatal.

Chi- cuadrado	Valor p	OR	IC 95%
196.4976	0.0000000000	13.8897	9.2022-20.9648

Fuente: Encuesta sobre Factores asociados a la Baja Cobertura de vacuna en embarazadas. Región Metropolitana de Salud. Año 2018.

La variable control prenatal presentó un chi cuadrado de 196.4976 con un valor p menor a 0.05 (p: 0.0000000000) lo que representa la aceptación de la hipótesis alterna, resultando estadísticamente significativo.

La OR es de 13,8897 lo que nos indica que el Control Prenatal Inadecuado aumenta 13,88 veces más probabilidad de tener baja cobertura de vacuna en embarazadas.

Tabla N°9. Resumen de Pruebas Estadísticas de las variables Independientes sobre la
Baja cobertura de Vacunación en Embarazadas. RMS. 2018.

Factores Asociados	Chi Cuadrado	Valor de p	OR	LC	Observación
Edad menor de 20 años	2.2222	0.1360314356	0.7694	0.5449-1.0865	95%
Nivel Educativo Bajo	26.6756	0.0000002406	2.1882	1.6225-2.9510	95%
Captación Tardía	17.9646	0.0000225055	1.9109	1.4144-2.5816	95%
Control Prenatal Inadecuado	196.4976	0.0000000000	13.8897	9.2022-20.9648	95%

4.3. Discusión

En este estudio de casos y control sobre los Factores Asociados a la Baja Cobertura de Vacunación en Embarazadas, Región Metropolitana de Salud, año 2018, se encontró factores asociados a la baja cobertura de vacunación en esta población.

Se encontró asociación de tres (3) de las cuatro (4) variables estudiadas en la baja cobertura de vacunación.

Nivel Educativo Bajo

El nivel educativo bajo presentó un chi cuadrado de 26.6756, un valor $p < 0.05$ y OR de 2.1882 (1.6225-2.9510), IC de 95%, lo que nos muestra que el nivel educativo bajo presenta significancia estadística y es un factor asociado a la baja cobertura de vacunación en embarazadas.

En un estudio en Colombia (2014) donde muestra que la baja escolaridad (OR = 1,46; IC 95 %: 1,02-2,16) se asocia a que la embarazada no cumpla con todos los requerimientos con respecto a su salud y la de su producto.

Otro estudio realizado en Uruguay (2015) con una muestra de 888, la variable educación incompleta resultó con OR 9,44; IC 95% 6,63-13,45.

Captación Tardía

La variable Captación tardía obtuvo un chi cuadrado de 17.9646, con un valor $p < 0.05$ y OR de 1.9109 (1.4144-2.5816), IC de 95%, indicándonos que hay significancia estadística y asociación a la baja cobertura de vacunación en embarazadas.

Un estudio de Colombia (2010) pone de manifiesto que existe una asociación importante entre gestantes que inician su atención prenatal en periodo tardío 27,2% (pasada las 14 semanas de gestación), las cuales están predispuestas a factores de riesgo para la salud materna y perinatal, que en su mayoría son riesgos prevenibles y se pueden identificar y tratar oportunamente disminuyendo la incidencia de morbi-mortalidad en este grupo.

Otro estudio de Perú (2018), referente a controles prenatales tardío como factor de riesgo a vacunación incompleta, se halló que existe 5.06 veces más probabilidades de presentar

baja cobertura de vacunación si se cuenta con este factor, relación la cual es considerada estadísticamente significativa (chi cuadrado con $p < 0.05$).

Control Prenatal Inadecuado

La variable Control Prenatal Inadecuado presentó un chi cuadrado de 196.4976, con un valor $p < 0.05$ y OR de 13.8897 (9.2022-20.9648), IC de 95%, mostrándonos que hay significancia estadística y fuerza de asociación con la baja cobertura de vacunación en embarazadas.

Estos resultados concuerdan con el estudio analítico realizado en Perú, 2017, donde haber tenido controles de la salud es un factor protector (OR=0,13; IC95%: 0,03 a 0,51).

Un estudio de Nicaragua, Managua (2013) presentó que tener cuatro controles prenatales y cinco o más se asoció con la buena cobertura de vacunación (OR: 2,58; IC del 95%: 1,15, 5,81 y OR 2,37; IC del 95%: 1,12, 5,0, respectivamente).

Edad

Con respecto a la Edad menor de 20 años, los datos obtenidos muestran un chi cuadrado de 2.2223, un valor $p > 0.05$, indicándonos que esta variable se debe al azar y no se asocia a la baja cobertura de vacunación en embarazadas.

Estos resultados difieren con el estudio analítico realizado en Valenciana, España 2016, en donde la variable edad si resultó significativamente asociado a la baja cobertura de vacunación en embarazadas con un valor de $p < 0,01$, OR=0.91, IC=95% (0,87-0,96).

En Uruguay (2015) la adolescencia fue un factor asociado a la no vacunación en el embarazo (OR 1,88; IC 95% 1,24-2,85).

CONCLUSIONES

1. En este estudio se pudo identificar que la edad presentó un chi cuadrado de 2.2223, con un valor $p= 0.1360$, lo que indica que los datos obtenidos se deben al azar y que la edad de la embarazada no es un factor asociado a la baja cobertura de vacunación.
2. El nivel educativo bajo mostró con un valor $p=0.0000002406$, OR de 2.1882, lo que nos indica que el nivel educativo bajo aumenta 2.18 veces más la probabilidad de tener coberturas bajas de vacunación en embarazadas.
3. La captación tardía resultó con un valor $p=0.0000225055$, OR de 1.9109, lo que indica que la captación tardía es un factor asociado a la baja cobertura de vacunación en embarazadas, ya que aumenta 1.91 veces más probabilidad de tener una baja cobertura de vacunación.
4. Los resultados para el control prenatal inadecuado arrojaron un valor $p= 0.0000000$, OR de 13.8897, donde representa que las embarazadas con un control prenatal inadecuado tienen 13,8 veces más probabilidad de tener una baja cobertura de vacunación.

RECOMENDACIONES

1. Mantener programas de divulgación sobre la importancia de la vacunación durante el embarazo por medio de las redes sociales, radio y televisión.
2. Coordinar esfuerzos para realizar campañas, sesiones educativas sobre la importancia de la vacunación durante el embarazo en iglesias, escuelas, ferias de salud, instituciones públicas y privadas, grupos organizados de la comunidad.
3. Realizar campañas educativas sobre la importancia de la captación temprana del embarazo y sus beneficios para la salud de la madre e hijo, en iglesias, escuelas, ferias de salud, instituciones públicas y privadas, grupos organizados de la comunidad.
4. Sensibilizar a las mujeres en edad fértil sobre la importancia de la vacunación durante el embarazo.
5. Brindar información oportuna a las embarazadas durante su primer control prenatal, sobre los beneficios de la vacunación para la madre y su hijo.
6. Sensibilizar a las madres sobre la importancia de los controles prenatales adecuados y sus beneficios para la salud de la madre e hijo.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. (2018). Inmunización. 18-05-2019, de OMS Sitio web: <https://www.who.int/topics/immunization/es/>.
2. Lara, Dilsa. (2018). Panorama Actual de la Inmunización en Panamá. *Hacia la Salud Universal*, 1, 28.
3. MINSA. (2012). Manual y Normas del PAI. Panamá: OPS.
4. OMS. (2017). Guía de campo sobre la inmunización materna y neonatal para Latinoamérica y el Caribe. Washington, DC.
5. OMS. (2010). Vacunas e inmunización: Situación Mundial, Tercera Edición
6. Gall SA. Maternal immunization. *Obstet Gynec Am*. 2003.
7. Kachikis, A. y Englund, J.A.. Maternal immunization: Optimizing protection for the mother and infant. 2016.
8. La salud prenatal. (s. f.). Recuperado 3 de agosto de 2019, de <https://panama.primerainfancia.info/la-salud-prenatal/>.
9. CDC. (2019, abril 26). Síntomas de la influenza y sus complicaciones. Recuperado 9 de mayo de 2019, de Centers for Disease Control and Prevention website: <https://espanol.cdc.gov/enes/flu/symptoms/symptoms.htm>.
10. CDC Español. (2018, agosto 23). Está embarazada? Vacúnese. Recuperado 9 de mayo de 2019, de Centers for Disease Control and Prevention website: <https://www.cdc.gov/spanish/especialescdc/vacunasembarazo/index.html>.
11. COBERTURA DE VACUNACIÓN COMPLETA. (s. f.). Recuperado 3 de agosto de 2019, de https://celade.cepal.org/redatam/pryesp/cairo/WebHelp/Metalatina/cobertura_de_vacunacion_completa.htm.
12. Cobertura vacunal. (s. f.). Recuperado 4 de agosto de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>.
13. El 80 % de las embarazadas se vacuna contra la tosferina. (2018, abril 5). Recuperado 4 de agosto de 2019, de EfeSalud website: <https://www.efesalud.com/el-80-de-las-embarazadas-se-vacuna-contra-la-tosferina/>.

14. García-Altés, A. (2013). Systematic review of economic evaluation studies: Are vaccination programs efficient in Spain? *Vaccine*, 31(13), 1656-1665. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.01.029>.
15. Grajeda Annca, P. F., Filipino Niño de Guzmán, O., Montoya Lizarraga, M., & Guevara Fernández, Y. (2013). Factores de riesgo asociados a mortalidad por nueva influenza A (H1N1) en la región Cusco-Perú. *Acta Médica Peruana*, 30(4), 97-104.
16. OPS/OMS Guatemala. Prevención Tos ferina | OPS/OMS. Recuperado 9 de mayo de 2019, de Pan American Health Organization / World Health Organization website: https://www.paho.org/gut/index.php?option=com_content&view=article&id=638:prevencion-tos-ferina&Itemid=405.
17. La importancia de las vacunas. (2013, abril 26). Recuperado 8 de mayo de 2019, de EfeSalud website: <https://www.efesalud.com/la-importancia-de-las-vacunas/>
18. Las embarazadas y la influenza | CDC. (2019, abril 29). Recuperado 9 de mayo de 2019, de <https://espanol.cdc.gov/enes/flu/highrisk/pregnant.htm>
19. Las vacunas y el embarazo | Nacersano. (s. f.). Recuperado 9 de mayo de 2019, de <https://nacersano.marchofdimes.org/embarazo/las-vacunas-y-el-embarazo.aspx>
20. Mercado, R., & Maryorit, K. (2019). Factores asociados a la cobertura antitetánica en gestantes residentes en el Perú: Subanálisis endes 2017. Universidad Nacional Federico Villarreal. Recuperado de <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2885>
21. Mujeres embarazadas y la vacunación contra la influenza, encuesta de panel por Internet, Estados Unidos, noviembre del 2013 | FluVaxView | Influenza (gripe) estacional | CDC. (2019, marzo 14). Recuperado 8 de mayo de 2019, de <https://espanol.cdc.gov/enes/flu/fluvoxview/pregnant-women-nov2013.htm>
22. Mujeres embarazadas y la vacunación contra la influenza, encuesta de panel por Internet, Estados Unidos, noviembre del 2017 | FluVaxView | Influenza (gripe) estacional | CDC. (2019, abril 19). Recuperado 4 de agosto de 2019, de <https://espanol.cdc.gov/enes/flu/fluvoxview/pregnant-women-nov2017.htm>
23. Normas_tecnica_administrativas_del_programa_de_salud_integral_de_la_mujer.pdf. (s. f.). Recuperado de http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/programas/normas_tecnica_administrativas_del_programa_de_salud_integral_de_la_mujer.pdf

24. OMS | Gripe. (s. f.). Recuperado 9 de mayo de 2019, de WHO website: <https://www.who.int/topics/influenza/es/>.
25. OMS | Vacunas. (s. f.-a). Recuperado 8 de mayo de 2019, de WHO website: <http://www.who.int/topics/vaccines/es/>.
26. OMS | Vacunas. (s. f.-b). Recuperado 4 de agosto de 2019, de WHO website: <http://www.who.int/topics/vaccines/es/>.
27. OPS OMS | Vacunas | Datos de cobertura. (s. f.). Recuperado 8 de mayo de 2019, de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=rdmore&cid=7345&item=vacunacion&cat=statistics&type=datos-cobertura-7345&Itemid=40929&lang=es.
28. PP_Pertussis_2015_SPANISH.pdf. (s. f.). Recuperado de https://www.who.int/immunization/policy/position_papers/PP_Pertussis_2015_SPANISH.pdf?ua=1.
29. Press, E. (2017, abril 24). La OMS recuerda los beneficios de la vacunación. Recuperado 9 de mayo de 2019, de <https://www.infosalus.com/actualidad/noticia-oms-recuerda-beneficios-vacunacion-20170424110402.html>.
30. OPS/OMS Whashington, DC, 2017. Guía de campo sobre la inmunización materna y neonatal para Latinoamérica y el Caribe. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34149/9789275319505-spa.pdf>.
31. Arriolas, Vasconez y otros. (2013), Nicaragua. Factores asociados con una expansión exitosa de la vacunación contra la influenza entre mujeres embarazadas en Nicaragua. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/>.

ANEXO

Anexo 1. Cronograma

El siguiente cuadro representa el cronograma en meses utilizando el Diagrama de Gantt.

ACTIVIDAD	2019				2020					2021			
	ENERO	MAYO	JUNIO	JULIO	ENERO	MARZO A SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	MAYO	JUNIO	
Selección del Tema de Investigación	■												
Elaboración del Protocolo		■											
Presentación de Protocolo			■										
Tramite de Registro en Vicerrectoria de Investigación y Postgrado UP					■								
Pandemia						■							
Trámite de aprobación por Autoridades Sanitarias RESEGIS							■						
Tramite de Aprobación por Comité de Bioetica								■	■	■			
Coordinación en Instalaciones de Salud											■		
Recolección de datos											■		
Procesamiento de los datos											■		
Análisis de datos											■		
Elaboración de Informe Final												■	
Presentación de Informe Final												■	
	■	Actividades realizadas											
	■	Actividades por realizar											
	■	Actividades suspendidas por pandemia											

Anexo 2. Presupuesto

	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
Horas de Investigador				
• Salario por hora	B/. 13.00	600	B/.13.00	B/. 7,800.00
Papelería y útiles de oficina				
• Sobres	Paquete de 10 unidades	2	B/. 4.00	B/. 8.00
• Bolígrafos	Caja de 20 unidades	2	B/. 2.00	B/. 4.00
• Carpetas	Caja de 10 unidades	2	B/. 3.00	B/. 6.00
• Lápices	1 caja de 20 unidades	1	B/. 2.00	B/. 2.00
• Copias e impresiones	Una copia	1000	B/. 0.25	B/. 250.00
Equipos				
Laptop	1 unidades	1	B/ 500.00	B/. 500.00
Viáticos				
• Alimentación	1 almuerzo cada día	60 días	B/. 7.00	B/. 420.00
• Transporte	Ida y vuelta	60 días	B/. 10.00	B/. 600
TOTAL				B/ 9,590.00

Anexo 3. Formulario de Recolección de Datos

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Universidad de Panamá
Facultad de Medicina
Escuela de Salud Pública
Maestría en Salud Pública

Formulario de recolección de datos

**ESTUDIO SOBRE FACTORES ASOCIADOS A LA BAJA COBERTURA DE VACUNA EN
EMBARAZADAS DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SALUD EN EL AÑO 2018**

Número de Formulario

Fecha

Nombre de la Instalación de la Salud

Instrucción: Marque la casilla según datos encontrados en la Historia Clínica de la embarazada

Baja cobertura de vacuna

- Sí
 No

Edad

- Menor de 20 años
 Igual o mayor de 20 años

Nivel educativo

- Bajo Nivel Educativo
 Alto Nivel Educativo

Captación tardía

- Sí
 No

Controles Prenatales

- Inadecuado
 Adecuado



Anexo 4. Esquema de Vacunación




Mujeres en Edad Fértil (Embarazadas y Puérperas)

TIPO DE VACUNA	POBLACIÓN A VACUNAR	Nº DE DOSIS	INTERVALO ENTRE CADA DOSIS	DOSIS, VÍA Y LUGAR DE APLICACIÓN
TD Adulto (1)	Mujeres en edad fértil incluyendo a las gestantes en cualquier etapa del embarazo	2 dosis y un refuerzo al año de la última dosis.	4 Semanas entre la Primera y Segunda y un refuerzo un año después de aplicada la segunda. Si nunca fue vacunada. Luego cada 10 años	0.5cc Vía Intramuscular en deltoides
M.R (2)	M.E.F, y Puérperas en el Puerperio Inmediato.	1 dosis	Ninguno	0.5cc Vía Subcutánea, en el Área del Deltoides.
Influenza	Embarazadas independiente de su periodo de gestación.	1 dosis	Anualmente	0.5cc Vía Intramuscular en el deltoides.
Tdap (3)	A todas las Embarazadas en cada embarazo a partir del 3er Trimestre en el Control Pre Natal. (27 semanas) En el Puerperio Inmediato a las Puérpera que no se han vacunado en el Embarazo.	Refuerzo	Ninguno	0.5cc Vía Intramuscular en el deltoides.

- (1) Si la mujer embarazada tiene dos dosis y un refuerzo de TD colocar una Tdap a partir del tercer trimestre independientemente como refuerzo.
- (2) Si nunca ha sido vacunada contra el Sarampión y la Rubéola. A cada MEF se le recomienda tener dos dosis con anti rubéola previa revisión de historia vacunal.
- (3) La Tdap se aplicará como una dosis en **cada embarazo** y reemplazará cualquiera de las dosis de Td Adulto.
La pareja y cuidadores se vacunarán durante el control Prenatal o Puerperio, una vez cada 5 años.

Anexo 5. Certificado de Buenas Prácticas Clínicas



Enabling research by sharing knowledge

Hereby Certifies that

NESTOR PEREZ

has completed the e-learning course

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA


with a score of

83%

on

05/07/2019

This e-learning course has been formally recognised for its quality and content by the following organisations and institutions



Global Health Training Centre
globalhealthtrainingcentre.org/elearning

Certificate Number 3f191a5d-9199-4951-98ca-aafb2d13e044 Version number 0



Hereby Certifies that

NESTOR PEREZ

has completed the e-learning course

**NORMAS DE BUENA
PRÁCTICA CLÍNICA ICH E6
(R2)**

with a score of

89%

on

05/07/2019

This e-learning course has been formally recognised for its quality and content by the following organisations and institutions:



This ICH E6 GCP Investigator Site Training meets the Minimum Criteria for ICH GCP Investigator Site Personnel Training identified by TransCelerate BioPharma as necessary to enable mutual recognition of GCP training among trial sponsors.

Global Health Training Centre
globalhealthtrainingcentre.org/elearning

Certificate Number 6c5563d7-17e1-4069-9252-f0b2b1e20bcc Version number 0

Anexo 6. Aprobación de la Comisión de Bioética




CBI-USantander-M- 010- 2021

Panamá, 22 de febrero de 2021

MEMORANDO

Para: Néstor Pérez
Investigador Principal

De: 
Dra. Nilsa Caballero
Presidenta del Comité de Bioética de la Investigación



Asunto: Consideraciones sobre protocolo revisado

En reunión extraordinaria del Comité de Bioética de la Investigación de la Universidad Santander Panamá, celebrada el día 30 de enero de 2021 se discutieron los documentos del Protocolo de Investigación: **"FACTORES ASOCIADOS A LA BAJA COBERTURA DE VACUNACIÓN EN EMBARAZADAS. REGIÓN METROPOLITANA DE SALUD, 2018"** y se decide aprobar con correcciones menores, mismas que se completaron el 21 de febrero de 2021.

Los Miembros del Comité de Bioética de la Investigación deciden entonces:

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Aprobar | <input type="checkbox"/> Solicitud de Modificaciones |
| <input type="checkbox"/> Suspender para correcciones | <input type="checkbox"/> Denegar |

Se revisaron los siguientes documentos:

Documentos	Versión
Protocolo de investigación	2
Formulario para recolección de datos	Sin versión

Los miembros del Comité que participaron en la revisión de los documentos mencionados fueron:

Nombre	Profesión	Cargo
Nilsa Caballero	Odontóloga	Presidenta
Nohemy Bertorelli	Odontóloga	Miembro
Iliana Ceballos Rodríguez	Médica Pediatra	Miembro
Dora Sánchez-Pothá	Abogada	Miembro

Cómo parte del seguimiento que este Comité dará a su investigación, deberá presentar lo siguiente:

- ▲ Fecha de inicio y culminación del estudio
- ▲ Reportar el status de su investigación cada dos meses.
- ▲ Reportar de inmediato cualquier adenda a la investigación y solicitar aprobación en caso de ser necesario
- ▲ Reportar en un plazo menor de 24horas cualquier efecto adverso serio, cuando aplique
- ▲ Describir los riesgos potenciales de las terapias experimentales de la medicación a utilizar en su investigación e informar aquellos que se presentan a lo largo de su investigación, cuando aplique
- ▲ Presentar copia digitalizada de su informe final y/o publicación, tan pronto finalice la investigación

Saludos y éxitos,
c. archivos del Comité



Anexo 7. Registro de Protocolo de Investigación

De: RESEGIS

Enviado: viernes, 2 de octubre de 2020 10:08 a. m.

Para: nestor14281@hotmail.com

Asunto: Ministerio de Salud - Proyecto registrado en plataforma RESEGIS

Lic. Nestor Perez Arias



Hemos recibido su solicitud referente al protocolo de investigación:
Factores asociados a la baja cobertura de vacunación en embarazadas, Región Metropolitana de Salud, 2018.

Su protocolo ha sido incluido en el registro de protocolos de investigación para la salud. Registro número 1685

Para acceder al Registro de Protocolos de Investigación para la Salud por favor ingrese a la plataforma en la siguiente dirección:

<https://sisvigplus.minsa.gob.pe/resegis/>

Agradecemos continúe informándonos a través de la plataforma web RESEGIS, de los avances de esta investigación, tanto en lo relacionado a la obtención de la aprobación ética, la fecha real de inicio, una vez confirmada, y en especial, notificándonos oportunamente, previo a su difusión por cualquier medio, sobre aquello que pueda apoyar la toma de decisiones en favor de la salud de la población a medida que vayan obteniendo resultados parciales, así como los finales, que puedan ser de impacto en este sentido y publicaciones que resulten, para ser vinculadas electrónicamente al registro en un período no mayor de tres meses posterior a su publicación.

Fundamento legal: La Ley 84 de 14 de mayo de 2019, en el artículo 51, crea el Registro Nacional de Investigación para la Salud, para la inscripción por parte del investigador principal de toda propuesta de investigación para la salud. Las investigaciones (para la

Anexo 8. Visto Bueno de la Institución



Recursos Humanos

Sherly de la Cruz Cepeda
02/9/20
Shirley V.

Panamá, 17 de julio 2020
Nota-ESP-2020-044

Doctor
ISRAEL CEDEÑO
Director Médico Regional
Región Metropolitana de Salud

Visto Bueno
Dr. ISRAEL CEDEÑO G.
Director Regional
Región Metropolitana de Salud

Respetado Dr. Cedeño

Le solicito muy respetuosamente autorización para el Lic. Néstor Pérez, con cédula de identidad personal N° 10-701-2338 estudiante de la Maestría en Salud Pública, pueda realizar su investigación de su protocolo de tesis titulado "Factores asociados a la baja cobertura de vacunación en embarazadas de la Región Metropolitana de Salud, 2018".

Agradeciendo de antemano su colaboración.

Atentamente,

Carlos Brandariz
Dr. Carlos Brandariz
Director
Escuela de Salud Pública



DIRECCIÓN DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SALUD
RECIBIDO
Recibido por: *M. Qui*
Fecha: *31/8/2020*
Hora: *20:4*

MINISTERIO DE SALUD
REGION METROPOLITANA DE SALUD
OFICINA DE RECURSOS HUMANOS
RECIBIDO
No. de Nota: *31/8/2020*
FECHA: *31/8/2020*
HORA: *2:45 PM*
FIRMA: *[Signature]*

MINISTERIO DE SALUD
REGION METROPOLITANA DE SALUD
OFICINA DE RECURSOS HUMANOS
RECIBIDO
No. de Nota: *31/8/2020*
FECHA: *31/8/2020*
HORA: *2:45 PM*
FIRMA: *[Signature]*

2020 "AÑO DEL TRABAJO EN PRO DE LOS OBJETIVOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"
Ciudad Universitaria Octavio Méndez Pereira
Estafeta Universitaria, Panamá, Rep. de Panamá. Tels: 523-4936 / 4937

Anexo 9. Hoja de Vida

NESTOR ABDIEL PEREZ ARIAS

nestor14281@hotmail.com

DATOS PERSONALES

Dirección: Bella Vista, Panamá

Celular: 60308171

Fecha de Nacimiento: 14-09-1979

Cedula: 10-701-2338

ESTUDIOS

1997	Bachiller en Ciencias	Instituto Nacional de Panamá
2002	Licenciado en Ciencia de la Enfermería	Universidad de Panamá
2019	Cursando- Maestría en Salud Pública	Universidad de Panamá

EXPERIENCIA LABORAL

2002-2015	Enfermero Básico	Región de Salud de Guna Yala
2005-2015	Coordinador Regional de VIH y sida	Región de Salud de Guna Yala
2016-2019	Enfermero Jefe	Centro de Salud Emiliano Ponce/ Calidonia
Junio 2019 - Actualmente	Coordinador Regional de Docencia en Enfermería	Región Metropolitana de Salud

REFERENCIA

Lic. Patricia Iglesias	Enfermera Perioperatoria	Hospital Dr. AAM-C.S.S.	62476971
Dra. Wagayuguna Diaz	Directora Regional	Región de Salud de Guna Yala	60481766
Mgter. Rina Delegado	Enfermera Jefe Regional	Región Metropolitana de Salud	5126666

Anexo 10. Curso de Inglés



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE HUMANIDADES
CENTRO DE LENGUAS

Apellido y nombre	Pérez, Néstor
Cédula	10-701-2338
Idioma	Inglés
Nivel aprobado	1
Periodo de clases	28 de junio-17 de agosto de 2021
Total de horas	48
Calificación obtenida	A/93
Fecha de expedición	6 de septiembre de 2021

Los cursos se desarrollan en niveles de 8 (ocho) semanas de duración, 48 (cuarenta y ocho) horas por nivel, 6 (seis) horas por semana. Los 8 (ocho) niveles totalizan 384 horas. El programa incluye 1 (una) hora de laboratorio.

Se adjuntan las equivalencias internacionales del programa, según el CEF (Common European Framework - Marco Común Europeo).

Artículo 244. El sistema de calificaciones de la Universidad de Panamá se expresa por letras con la siguiente significación:

A	Sobresaliente	91 – 100
B	Bueno	81 – 90
C	Regular (mínima de promoción)	71 – 80
D	Deficiente	61 -70
F	Fracaso	menos de 61

Magister Modesto De León
Coordinador Académico
Centro de Lenguas

