

**UNIVERSIDAD CATÓLICA REDEMPTORIS MATER
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA GENERAL**



**TESIS MONOGRÁFICA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÉDICO GENERAL**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ginecología y Obstetricia

Factores de riesgo asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas
en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021-2022

AUTORES

Ramírez-Muñoz, Lynda-Isayana

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0915-9372>

Ruiz-Espinoza, Reynaldo-Antonio

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3868-9373>

**TUTOR CIENTÍFICO Y
METODOLÓGICO**

Dr. Carlos Javier Guerrero Chamorro

Especialista en Ginecología y Obstetricia

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2978-9978>

**REVISORES DE LA INVESTIGACIÓN
REVISOR DE CONTENIDO**

Dr. Francisco Hiram Otero Pravia

Decano de Facultad de Ciencias Médicas, UNICA

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5520-536X>

REVISOR Y CORRECTOR DE ESTILO

Dr. Eddy Stevens Martínez Coronado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3496-9165X>

Managua, Nicaragua

Julio del 2024

Dedicatoria

A cada miembro de mi familia, mis padres, por sus consejos, su amor y apoyo incondicional a lo largo de mi formación educativa y personal, a mi abuela y a mi tío Moisés, por siempre estar presentes y brindarme su ayuda y educación a lo largo de estos años y permitir seguir adelante.

Especial mención a mi novio Reynaldo, quien, con su amor, su inteligencia, apoyo incondicional y compañía, me ha permitido ser parte de lo que soy y de lo que he logrado en todo este camino.

Lynda

A mi abuela, quien ha sido una madre para mí, por su constante guía y apoyo incondicional, que han sido fundamentales en mi vida, su amor y sabiduría me han inspirado y motivado a lo largo de este camino.

A mi novia Lynda, quien ha sido una compañera inquebrantable durante mi carrera, su paciencia, amor y apoyo constantes me han brindado la fortaleza y motivación necesaria para alcanzar este logro.

Reynaldo

Agradecimiento

Primeramente, a Dios, pilar fundamental en nuestras vidas, por cada oportunidad y sabiduría brindada, por hacernos capaces de realizar y culminar con éxito nuestro trabajo investigativo.

De igual manera, agradecemos a cada una de las autoridades tanto del Sistema local de atención integral en salud (SILAIS) Managua, así como al Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, que nos dieron total accesibilidad a sus instalaciones y datos clínicos para poder llevar a cabo este proceso investigativo.

Especial mención al doctor Carlos Guerrero Chamorro Médico Gineco Obstetra del servicio de Gineco Obstetricia, por su apoyo y acompañamiento, así como su enseñanza a lo largo de este proceso investigativo.

Resumen

Objetivo: Conocer los factores de riesgo asociados al parto prematuro en adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx 2021-2022.

Metodología: Se llevó a cabo un estudio observacional y analítico de casos y controles. Se incluyeron un total de 100 pacientes, divididos en 50 casos y 50 controles. Los datos se obtuvieron de los expedientes clínicos de manera aleatoria hasta alcanzar el tamaño de muestra deseado, utilizando un muestreo probabilístico durante el periodo establecido.

Resultados: El análisis reveló una media de edad de 17 años. Se encontró una asociación estadísticamente significativa solo con la variable tabaquismo, la cual incrementa el riesgo de parto prematuro en 2 veces (OR 2.1; IC 95% 0.61 – 16.4; p=0.0001). Aunque otras variables no mostraron asociación estadística significativa, se identificaron riesgos atribuidos a factores como la diabetes (OR: 7), la rotura prematura de membranas (OR: 8), los trastornos hipertensivos del embarazo, el riesgo de pérdida del bienestar fetal, los embarazos gemelares y las infecciones urinarias (OR: 3 para cada uno), en concordancia con reportes internacionales.

Conclusión: Las pacientes estudiadas eran mayoritariamente solteras, con bajo nivel educativo y predominantemente de áreas rurales, la edad media correspondía a la adolescencia tardía y la edad gestacional media fue de 36 semanas. El factor de riesgo con significancia estadística fue el tabaquismo. Las patologías con mayor frecuencia en la población fueron, diabetes mellitus, infección de vías urinarias y rotura prematura de membrana.

Palabras clave: Factores de riesgo; Parto prematuro; Adolescentes

Correo de los autores: lyndaisaram15@gmail.com r Ruiz9AE@outlook.com

Abstract

Objective: To determine the risk factors associated with preterm birth in adolescents treated at the Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx 2021-2022.

Methodology: An observational and analytical case-control study was conducted. A total of 100 patients were included, divided into 50 cases and 50 controls. Data were obtained from clinical records randomly until the desired sample size was reached, using probabilistic sampling during the established period.

Results: The analysis revealed a mean age of 17 years. A statistically significant association was found only with the variable smoking, which increases the risk of preterm birth by 2 times (OR 2.1; 95% CI 0.61 – 16.4; $p=0.0001$). Although other variables did not show a statistically significant association, risks were attributed to factors such as diabetes (OR: 7), premature rupture of membranes (OR: 8), hypertensive disorders of pregnancy, risk of fetal distress, twin pregnancies, and urinary tract infections (OR: 3 for each), in line with international reports.

Conclusion: The patients studied were mostly single, with a low educational level, and predominantly from rural areas. The mean age corresponded to late adolescence, and the mean gestational age was 36 weeks. The statistically significant risk factor was smoking. The most frequent pathologies in the population were diabetes mellitus, urinary tract infection, and premature rupture of membranes

Keywords: Risk factors; Preterm birth; Adolescents.

Authors email: lyndaisaram15@gmail.com rruiz9AE@outlook.com

Opinión del tutor científico

Como tutor de la tesis titulada “Factores de riesgo asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021-2022” elaborada por los bachilleres Lynda Ramírez Muñoz y Reynaldo Ruiz Espinoza, para optar al título de médico general, hago constar que el tema de investigación es viable, pertinente e innovador, el cual determina los factores de riesgo asociados a dicha patología, así mismo, siendo precedente a nivel nacional como base para estudios de mayor profundidad y alcance, ayudando de la misma manera a la toma de decisiones para la detección precoz de estos factores y evitar así las complicaciones de la misma. Por otro lado, dicha tesis cumple rigor metodológico que contribuye a la comunidad científica con un estudio centralizado de casos y controles.

De igual manera, los objetivos propuestos se cumplieron ampliamente, la investigación se realizó con gran precisión científica, así como adecuada coherencia metodológica, por tanto, hago constar que la presente tesis reúne los estándares científicos y metodológicos implementados por la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad Católica Redemptoris Mater.



Carlos Javier Guerrero Chamorro
Especialista en Ginecología y Obstetricia
Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx

ÍNDICE

I.	Introducción	1
II.	Antecedentes	3
III.	Justificación	10
IV.	Planteamiento Del Problema	12
V.	Objetivos	13
VI.	Marco Referencial	14
VII.	Hipótesis	24
VIII.	Diseño Metodológico	25
	A. Área de Estudio	25
	B. Tipo de Investigación	25
	C. Tiempo estudiado	25
	D. Tiempo de realización de la investigación	25
	E. Variable independiente	25
	F. Variable dependiente	26
	G. Unidad de análisis	26
	H. Población de estudio	26
	I. Universo	26
	J. Muestra	26
	K. Estrategia muestral	26
	L. Definición de casos y controles	27
	M. Criterios de inclusión y exclusión	27
	N. Descriptores DeCS y MeSH	28

O.	Cadena de búsqueda de información científica	28
P.	Variables por objetivos	29
Q.	Matriz de operacionalización de variables	29
R.	Cruce de variables	31
S.	Univariado	31
T.	Bivariado	32
U.	Técnica y metodología de obtención de información	32
V.	Proceso de validación del instrumento de recolección de información	33
W.	Procesamiento de la información	33
X.	Análisis estadísticos	33
Y.	Limitaciones de la investigación	35
Z.	Estrategias de intervención que permitieron continuar con la investigación .	35
	aa. Declaración de interés	35
	bb. Consideraciones éticas	35
IX.	Resultados	36
X.	Discusión de resultados	47
XI.	Conclusiones	53
XII.	Recomendaciones	54
XIII.	Referencias Bibliográficas	55
XIV.	Anexos	60
	Anexo 1: Instrumento de recolección de información	
	Anexo 2: Carta de declaración de Autoría y cesión de derechos de publicación.	

Anexo 3: Matriz de resumen de evidencia consultada

Anexo 4: Cronograma de trabajo

Anexo 5: Declaración de interés

Anexo 6: Gráficos complementarios

Anexo 7: Lista de parámetros

XV. Apéndice 89

I. Introducción

La prematuridad es considerada como tal cuando un bebé nace vivo antes de cumplir las 37 semanas de gestación. Cabe destacar que es considerada a nivel mundial la primera causa de muerte en niños menores de cinco años que nacieron prematuros, ya que su pronóstico de vida es bajo. A su vez, el nacimiento prematuro se debe a diversas razones, en su mayoría ocurren de manera espontánea, otros pueden desencadenarse por razones médicas o no médicas, como la inducción precoz de las contracciones uterinas, o bien del parto por vía cesárea. Por otro lado, cada año en el mundo nacen aproximadamente quince millones de bebés prematuros, es decir, más de uno en diez nacimientos (OMS, 2018).

Por lo cual se ha establecido que de cada diez nacimientos uno de ellos culmina en forma de prematuro, es decir, en un rango entre las 27 a las 36 semanas de gestación. De manera que a nivel latinoamericano y el Caribe se estima que un 8.6% (10 800) del total de nacimientos fueron prematuros (Chavarría Rodríguez 2019). Agregando a esto, otros estudios destacan que la prematuridad es presentada como un problema de salud actual que ha ido en ascenso en especial en países en vía de desarrollo. Por lo tanto, en América Latina nacen cada año 135 000 niños a causa de parto prematuro. La prematuridad no sólo es una causa de muerte, si no, que desencadena diversas complicaciones y eventos adversos que repercuten en la salud del recién nacido (Matos-Alviso et al., 2020).

Es de relevancia enfatizar que el embarazo conlleva a diferentes cambios no solo a nivel corporal, sino también en lo social y económico, por lo cual, cuando este se presenta en una población de riesgo como lo es las adolescentes, sus causas y consecuencias tienden a ser de mayor impacto para la salud y la sociedad misma, ya que este fenómeno ocurre con mayor frecuencia en personas con una educación deficiente, con bajo nivel económico o con poco acceso a las distintas formas de prevención, como lo son los métodos anticonceptivos, por lo tanto las embarazadas adolescentes son consideradas como una población vulnerable y que debe de ser no solo estudiada, sino brindar un seguimiento adecuado de esta, para evitar las futuras complicaciones y mejorar la calidad de vida (OMS, 2022).

Cabe señalar que el nacimiento prematuro es considerado la causa principal de morbilidad y mortalidad en el neonato, siendo responsable de aproximadamente el 60 al 80% de las muertes en el recién nacido, siendo de otro modo que 1 de cada 4 muertes neonatales es por prematuridad (Montero Aguilera et al., 2019). Sin embargo, los factores de riesgo son considerados predictivos para asociarlos a la prematuridad, identificándose antes o durante el embarazo. Por consiguiente, el seguimiento adecuado de estos factores de riesgo hasta la culminación del embarazo permitirá establecer una asociación entre estos y el pronóstico neonatal, lo que va a contribuir a su comprensión y reconocimiento, así como también información actualizada a todos aquellos con acceso a la misma permitiendo un mayor enfoque a nivel hospitalario.

II. Antecedentes

Internacionales

Chavarría Rodríguez (2019) realizó una investigación acerca de factores de riesgo relacionados al parto prematuro. Mediante un estudio transversal analítico de mujeres que recibieron atención en el sistema de salud, durante el año 2017, en el cual se analizaron 44 891 casos. Obteniendo como resultados que el rango de edad fue entre los 17 a 49 años. La edad gestacional al momento del parto fue de 34 semanas, de acuerdo a la escolaridad el 53,3% estudio hasta la secundaria o un grado mayor y en el nivel de primaria o menor en un 46,7%, en base a la unión un 85,4% se encontraron en unión estable y un 14,6% solteras, la asistencia del control prenatal fue adecuada en un 63,1 % y en cuanto a si correspondía a embarazo único fue del 96,3% y múltiples en un 3,7%.

Agregando a esto entre los factores de riesgo estudiados, en partos múltiples existe 14 veces mayor probabilidad de que concluya en parto prematuro (OR=14.16, IC95%=11.06 – 18.13), pacientes con antecedente de diabetes *mellitus* se presentó casi cinco veces más que en quienes no la padecen (RP=4.71, IC95%=3.52 – 6.30), de igual manera fue más frecuente en mujeres con antecedente de nefropatía (RP=2.87, IC95%=0.79 – 10.41). Las mujeres con antecedentes de hipertensión tenían dos veces más probabilidad de finalizar con parto prematuro (OR=2.46, IC95%=1.88 – 3.21), así como las embarazadas con antecedente de cardiopatía.

Por último, la prematurez fue más frecuente en mujeres con obesidad en su primer control prenatal (RP= 1.08, IC95% 1.02 – 1.15). Mujeres con control prenatal inadecuado presentaron riesgo bajo para parto prematuros (RP= 0.88, IC95% 0.85 – 0.92), se presentó con más frecuencia en mujeres de escolaridad primaria o menor (RP= 1.00, IC95% 0.97 – 1.03), no es estadísticamente significativo. Las mujeres que presentaron embarazo múltiples y antecedentes de enfermedades crónicas tenían mayor probabilidad de parto prematuro. La preeclampsia constituyó el antecedente obstétrico de mayor relevancia, así como la obesidad y edad inadecuada para el embarazo resaltando aquellas mayores a 35 años.

En Perú, Angulo y Robles (2020) realizaron un estudio acerca de los factores de riesgo maternos asociados al parto pretérmino en el Hospital La Caleta, Chimbote en el año 2019, el tipo de estudio fue de casos y controles, en el cual se tomaron en cuenta un total de 100 pacientes, en relación con los factores sociodemográficos se demostró que la procedencia más frecuente fue la urbano marginal con un 56%, en cuanto a la relación de los grupos de edad materna las pacientes menores de 20 años abarcaron el 36% de los casos con un valor de $p=0.074$, agregando a esto, dentro de los hábitos maternos nocivos el más frecuente fue la ingesta de licor (5 de 7 mujeres) recalcando que fue anterior a la gestación y en relación al tabaco fue de 4 de 7 mujeres, siendo así el valor de $p=0,006$.

Continuando con lo anterior, la preeclampsia se encontró en un 20% de los casos, siendo estadísticamente significativa para el estudio con un OR 1,67; IC 85% 1,15-2,43; $p=0,04$, en el caso del control prenatal inadecuado sólo estuvo presente en un 36% con OR 1,78; IC 95% 1,25-2,53; $p=0,005$. Por lo cual, el estudio concluye que la frecuencia de factores de riesgo para los casos de parto pretérmino se encontraron la edad materna predominantemente adolescentes, hábitos nocivos, preeclampsia y control prenatal inadecuado, siendo así aquellos factores de riesgo sin relevancia estadística los relacionados con el sexo del recién nacido y el antecedente de parto pretérmino.

En Lima Perú, Murguía-Ricalde et al. (2021) realizaron un estudio acerca de los factores de riesgo maternos asociados a parto prematuro en adolescentes que fueron atendidas en el Hospital nacional Dos de Mayo del 2018 al 2019 en Lima-Perú. Mediante un estudio analítico, observacional, retrospectivo de tipo casos y controles, en el cual se estudiaron 180 gestantes en edades de 10 a 19 años, divididas en 60 casos y 120 controles. En relación a los resultados la edad materna promedio fue 17.49 años, de manera que el 71.7% de las gestantes estuvieron en etapa de la adolescencia tardía siendo esta la predominante.

Además, en cuanto a los factores de riesgo la ruptura prematura de membranas tanto las que no tuvieron parto prematuro 79,2% y las que, si 75% no se encontró asociación significativa, de igual manera en las adolescentes estudiadas no se presentó infección vaginal por lo que no es estadísticamente significativa. En cambio, la infección del tracto urinario en

adolescentes con parto prematuro 78,3% (OR: 3,863; IC 95%= 1,508 - 9,896; p= 0,005) y la preeclampsia, (OR: 3,714; IC 95%=1,122 - 12,301; p= 0,032) se asociaron con un mayor riesgo para parto prematuro. La conclusión de este estudio es que las variables que tuvieron mayor significancia estadística, es decir, las que se asociaron a un mayor riesgo de parto prematuro en las adolescentes fueron la anemia, la infección del tracto urinario y la preeclampsia.

El estudio realizado por Casimiro-Soriano et al. (2023), analiza los factores de riesgo en el parto pretérmino de gestantes adolescentes en un Hospital de Junin, en el país de Perú, mediante un estudio retrospectivo y observacional de tipo casos y control, cuyo grupo de casos fue de 67 mujeres gestantes adolescentes comprendidas entre las edades de 10 y 19 años con diagnóstico de parto pretérmino antes de las 37 semanas de gestación y un control de 134. La información del estudio se obtuvo mediante el análisis de historias clínicas en la cual se tomó en cuenta factores sociodemográficos, factores obstétricos y factores patológicos.

De acuerdo al análisis estadístico, se encontró que en edades menores a 19 años y además la ausencia de estudios se asocia a mayor riesgo de parto pretérmino (OR: 17,162; IC95%: 1,665 - 176,925; p=0,008). Por consiguiente, con relación a los factores obstétricos, se observó la importancia de un bajo número de controles prenatales, específicamente menor a 6, y antecedentes de anemia, como un mayor riesgo para parto prematuro (OR: 10,476; IC95%: 4,279–25,648; p<0,05), ahora bien, en los factores patológicos se demuestra una asociación significativa entre los factores de preeclampsia, (OR:5,751; IC95%: 1,687–18,487; p=0,025), desprendimiento prematuro de placenta (OR:3,501; IC95%: 1,259 – 9,734; p=0,010) e infección del tracto urinario (OR:2,754; IC95%: 1,041-17,284; p=0,001). Para concluir en su estudio destacan que en todos los casos se observó un valor de p<0,05 indicando con un 95% de confianza que dichos factores de riesgo tienen una relación significativa con el parto pretérmino, a su vez se recalca que la gestación durante la adolescencia se considera un factor de riesgo ya que se ha demostrado influencia en el aumento del riesgo y las complicaciones.

Yaurivilca Torpoco (2023), realiza un estudio que abarca los factores asociados al parto pretérmino en las gestantes del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco en el período del 2021-2022, en el país de Perú, la investigación efectuada es de tipo cuantitativo, no experimental, en la cual se abordaron 118 gestantes, así mismo dentro de los factores identificados, en el caso de los sociodemográficos los resultados se evidencia que el mayor porcentaje con 66.1% son adultos con edades de 20-34 años, de procedencia urbana con un 55.9%, estado civil el 65,3% eran convivientes, grado de instrucción el 63,3% terminó la secundaria y en las ocupaciones el 95,8% son amas de casa.

Continuando con lo anterior, en el estudio la totalidad de la muestra negó tener hábitos nocivos y consumo de sustancias potenciales desarrolladoras de riesgo, en cuanto a los factores obstétricos el historial de paridad, historial de aborto, infecciones del tracto urinario, preeclampsia, eclampsia y ruptura prematura de membranas resultaron en un alto porcentaje que negaron la ocurrencia de evento alguno, por lo cual no hubo significancia estadística, al contrario de los antecedentes de parto pretérmino ($p=0,005$) y la asistencia a control prenatal ($p=0,023$) resultaron estadísticamente significativos para parto pretérmino, para concluir dicho estudio, se evidencia que no hubo existencia como tal de factores sociodemográficos que pudiesen asociarse a parto pretérmino y la existencia de factores obstétricos como es el caso de los antecedentes de parto pretérmino y el control prenatal fueron variables asociadas para concluir en parto pretérmino.

Nacionales

En un estudio realizado por Alemán y Dolmuz (2015) acerca de los principales factores de riesgo asociados a parto pretérmino en las semanas de gestación 28 a 36 6/7, en pacientes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, durante el periodo de julio 2014 a junio 2015, el cual fue analítico de casos y controles, donde se determinaron 42 casos y 84 controles, se incluyeron un total de 126 historias clínicas, en dicho estudio se tomaron en cuenta factores sociodemográficos siendo el de mayor relevancia estadística la ocupación dentro del cual el mayor porcentaje se trató de mujeres que trabajaban con un 83.3% para los casos y 45.2% para los controles. De igual manera se identificaron factores relacionados a

los antecedentes gineco obstétricos no patológicos, en los cuales no se asoció de manera significativa para parto pretérmino

Continuando con lo anterior, entre los antecedentes patológicos gineco obstétricos y no gineco obstétricos se encontró significancia estadísticas en los siguientes: antecedentes familiares de hipertensión arterial (OR 1.4; IC 95% 1.1-3.6; $p=0.01$), diabetes *mellitus* (OR 2.2; IC 95% 1.4-4.4; $p= 0.02$), diabetes gestacional (OR 2; IC 95% 1.4-4.2; $p= 0.02$), cardiopatías (OR 2; IC 95% 1.4-4.2; $p=0.03$), antecedentes personales de hipertensión arterial (OR 2; IC 95% 1.6-5.0; $p= 0.009$), síndrome hipertensivo gestacional (OR 20; IC 95% 12.1-32; $p=0.02$), muerte perinatal anterior (OR 2; IC 95% 0.8-3.2; $p= 0.002$), diabetes inducida por el embarazo (OR 2; IC 95% 0.8-3.2; $p= 0.002$) y antecedentes de abortos previos (OR 3.2; IC 95% 1.28-5.2; $p=0.003$).

En cuanto a lo abordado de hábitos tóxicos se incluyeron consumo de alcohol en un 14,2% para los casos y ninguno para los controles, uso de drogas para los casos y controles no se encontró antecedente y para las pacientes que fumaban un 7,1% para los casos y un 5,9% para los controles con una $p=0.12$ no encontrando en su estudio un incremento significativo. Agregando a esto, los factores relacionados con cuidados perinatales, se observó mayor riesgo para parto pretérmino en embarazadas con un número inadecuado de controles (OR 3.5 ; IC 95% 2.1-6.2; $p=0.0001$) y un índice de masa corporal inadecuado (OR 2.1; IC 95% 1.5-4.2 ; $p=0.003$), en cuanto a los factores maternos relacionados en el embarazo actual se asociaron a un aumento significativo para parto pretérmino el síndrome hipertensivo gestacional (OR 10.14; IC 95% 8.2-22.2; $p=0.001$) y las infecciones de vías urinarias (OR 3.90; IC 95% 2.1-6.3; $p=0.001$).

Por lo cual el estudio concluye en relación a los factores sociodemográficos estudiados y su relación con el parto pretérmino únicamente se observó un aumento en mujeres que refieren trabajar, en los factores relacionados con antecedentes gineco obstétricos no patológicos no hubo asociación significativa con ninguno de los abordados en el caso de los antecedentes patológicos no gineco obstétricos y gineco obstétricos, los relacionados a cuidados prenatales y los factores maternos solo tuvieron significancia estadística los anteriormente

mencionados, por lo cual el estudio realizado concluye en que existen múltiples factores de riesgos asociados a parto prematuro y que en su mayoría pueden ser prevenibles.

Uzaga Galeano et al. (2019), en el departamento de Jinotega, realizaron un estudio acerca de los factores de riesgo asociados a parto pre término en pacientes del Hospital Primario Héroes y Mártires del Cúa en el periodo de octubre a diciembre del año 2018, dicho estudio fue de tipo casos y controles y abarcó 214 embarazadas ingresadas a la unidad de salud. De acuerdo a los resultados obtenidos, se observó que el predominio de edad de mujeres embarazadas fue alrededor de menores a 20 años con un OR= 3.6, IC: 95% 1.2 – 10.8 Y P:0.02), dentro de los factores de riesgo gineco obstétricos abordados se encuentran la paridad, antecedentes de amenaza de aborto, antecedentes de cirugía de cuello uterino, número de atenciones prenatales, sepsis urinaria, infecciones vaginales, siendo de estos las infecciones vaginales (OR= 2.9, IC 95% 1.2 – 6.8 y p:0.01), sepsis urinaria (OR= 1.1, IC 95% 0.4 – 3.0 y p:0.7) y antecedentes de amenaza de aborto (OR= 3.5, IC: 95% 1.3 – 9.3 y p: 0,01) estadísticamente significativos para parto prematuro.

Al concluir el estudio se evidencia que los factores de riesgo gineco obstétricos asociados a parto prematuro son las infecciones vaginales, antecedentes de amenaza de aborto y sepsis urinaria, de igual manera entre los factores de riesgo potenciales y enfermedades médicas asociadas no se encuentra significancia estadística por lo cual no se asocian como factores de riesgo para parto prematuro, sin embargo el estudio comprueba la hipótesis planteada en la población estudiada, así como hace mención que gran parte de estos factores encontrados pueden ser modificados o prevenidos respectivamente.

En la ciudad de managua, Aguirre y Blanco (2020), realizaron una investigación en relación a factores de riesgo asociados a parto pretérmino en adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense durante el primer semestre del año 2015, dicho estudio es de tipo cuantitativo, analítico de casos y controles, el cual abarcó 42 casos de parto pretérmino y 125 controles. De acuerdo a los resultados obtenidos la edad materna predominante fue entre los 15 y 19 años, en cuanto a la ocupación ser ama de casa representa mayor porcentaje para los casos al contrario de las que fueron estudiantes, respectivamente (OR=3.82, IC=1.84-7.9,

CH2=0.00004 y p=0.00003). De igual manera, en los antecedentes gineco obstétricos, en el caso del aborto la mayoría no lo presentó, siendo de menor porcentaje aquellas quienes presentaron abortos (OR=3, IC=1.3-7.1, CH2=0.01 y p=0.0007).

Por otro lado, con el antecedente de cesárea fue mayor porcentaje de quienes si realizaron anteriormente cesárea, de quienes no tienen cesárea anterior (OR=3.1, IC=1.2-8.4, CH2=0.08 y p=0.01), con respecto a los controles prenatales quienes tuvieron menos de 3 controles obtuvieron mayor porcentaje a nivel de los casos (OR=2.2, IC=1.1-4.4, CH2=0.04 y p=0.03). Para concluir, el análisis demuestra que de todos los factores de riesgo estudiados, cuatro de ellos resultaron estadísticamente significativos, siendo estos el ser ama de casa, antecedentes de aborto, antecedente de cesárea y embarazadas que acudieron a menos de cuatro controles prenatales durante todo su embarazo, lo cual conlleva a una correlación con la investigación de los antecedentes realizados por los autores en base a los factores de riesgo, por otro lado, los factores pretérmino fetales abordados en el estudio no son de significancia estadística para la asociación de parto pretérmino.

III. Justificación

A lo largo de este siglo, el manejo integral al paciente ha mejorado vastamente permitiendo un seguimiento adecuado multidisciplinario, si bien en la actualidad, la medicina en Nicaragua se ha enfocado en prevención de enfermedades basado en un conjunto de actuaciones, como lo son las actividades, consejos médicos y vigilancia de los pacientes considerados como vulnerables, no se limita solo a esto, sino a la educación e investigación continua en beneficio a la identificación temprana de ciertos factores de riesgo para evitar complicaciones a futuro.

Nuestra investigación es crucial para abordar una problemática de salud pública que tiene efectos trascendentales en la sociedad, como lo son las mujeres adolescentes embarazadas que debido a diversos factores de riesgo a los que están expuestas, las vuelve una población vulnerable para partos prematuros, siendo nuestro país donde se han registrado la más alta tasa de nacimientos prematuros (85,6 de cada 1,000 adolescentes) registrados en el año 2021. Nuestro estudio permitirá comprender mejor las condiciones específicas que enfrentan las gestantes adolescentes, facilitando la creación de intervenciones más precisas y efectivas en nuestro país. La identificación temprana de factores de riesgo, así como el conocimiento de su correlación con los partos prematuros, ayudará a reducir la morbilidad neonatal, así como mejorar la calidad de vida tanto materno-fetal, brindando así un mejor pronóstico desde el embarazo. Además, los conocimientos brindados en esta investigación son esenciales para optimizar el uso de recursos en nuestro sistema de salud, orientando esfuerzos hacia áreas de mayor impacto.

El estudio permitirá una mejor identificación de los factores de riesgo más comunes y presentes dentro de la población nicaragüense en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx. Una vez identificados, dará pauta a una vigilancia y manejo de dichos factores desencadenantes disminuyendo la cantidad de partos prematuros. El conocimiento encontrado en este estudio brindará información pertinente a la especialidad Gineco obstétrica. Se mejorará el manejo multidisciplinario desde el embarazo hasta el parto de las pacientes afectadas por dichos factores.

Dicho estudio aportará un valor epidemiológico relevante al hospital mismo, el cual podrá tomar acciones preventivas y medidas de control teniendo en cuenta la relación directa entre los factores de riesgo expuestos, de esa manera siendo beneficiada con un estudio de casos y controles otorgando una resolución estadística para una atención medica integral. El área ginecológica obtendrá mejores guías para el seguimiento con la presencia de factores de riesgo presentes. Será útil para residentes, internos y pre-internos de manera didáctica facilitando un análisis nacional de comportamientos de la enfermedad. Finalmente agregar, este estudio beneficiara a las mismas madres que podrán recibir una mejor vigilancia y seguimiento en su embarazo intentando disminuir la tasa de incidencia.

IV. Planteamiento del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas en Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021-2022?

V. Objetivos

Objetivo general

Conocer los factores de riesgo asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx 2021-2022.

Objetivos específico

1. Caracterizar socio-demográficamente a adolescentes que tuvieron partos prematuros en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021-2022.
2. Determinar los factores riesgo asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas en Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx,2021- 2022.
3. Demostrar la frecuencia de los factores riesgo asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas en Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx,2021- 2022.

VI. Marco referencial

Embarazo normal

Se define a la gestación como el proceso fisiológico en el cual un feto se desarrolla de manera adecuada dentro del cuerpo de su madre; la edad gestacional o menstrual se considera al tiempo transcurrido entre el primer día del último periodo normal como antecedente al tiempo de fertilización del ovocito. De igual manera el inicio de este proceso ocurre dos semanas antes de la ovulación (en un ciclo menstrual regular de 28 días) y a manera de seguimiento del embarazo, puede dividirse en unidades consistentes en tres meses o trimestres (DeCherney et al., 2014).

Agregando a esto, es de importancia clasificar el embarazo en base al número de semanas cumplidas, tomando en cuenta la maduración fetal, como se especifica en MINSA (2020):

- Terminó temprano: 37 semanas – 38 semanas y 6 días.
- Terminó completo: 39 semanas - 40 semanas y 6 días.
- Terminó tardío: 41 semanas – 41 semanas y 6 días.
- Postérmino: más de 42 semanas.

Cambios fisiológicos en el embarazo normal

Carrillo-Mora et al. (2021) hace énfasis acerca de los cambios fisiológicos y psicológicos que se dan a lo largo del embarazo los cuales se enfocan en adaptarse y ajustarse a las exigencias que implica el desarrollo de un nuevo ser en el cuerpo de una mujer, estos cambios se darán de manera gradual pero continua, a lo largo de la duración del embarazo, sin embargo, cada uno de ellos se ve influenciado de cierta manera por múltiples factores, por ejemplo el estado físico de la mujer, la edad, sus embarazos previos, estado nutricional, etc. Agregando a esto, existen cambios que van desde lo metabólico y los bioquímicos, así como anatómicos, los cuales pueden llegar a ser evidentes o no, pero que sugieren una mayor exigencia para la fisiología normal del cuerpo de la mujer, por lo cual se expondrán cada uno de ellos.

- **Cambios cardiovasculares:** existe aumento del volumen sanguíneo, generalmente se da alrededor de la sexta semana de gestación y alcanza un volumen aproximado de 4,700 ml a 5,200 ml para la 32 semana, cabe mencionar que se da una redistribución del flujo sanguíneo, ya que la cantidad de sangre que se envía hacia el útero y la placenta consiste en un 25% de gasto cardíaco, el cual suele ser mayor (hasta 50%) entre la semana 16 y 20 de gestación. Con respecto a la reducción paradójica de la presión arterial, la cual tiene que ver con la reducción de las resistencias vasculares periféricas y a la hormona relaxina y progesterona por su reducción en el todo del músculo liso del lecho vascular arteriovenoso, tiende a disminuir hasta llegar a su punto más bajo en la semana 16 y 20 y en el tercer trimestre comienza a subir hasta llegar a cifras cercanas antes del embarazo. (Carrillo-Mora et al., 2021)
- **Cambios pulmonares y respiratorios:** Carrillo-Mora et al (2021) menciona que este cambio se da de manera temprana desde la cuarta semana de gestación, sin embargo, es durante el tercer trimestre que el volumen de reserva aumenta, ya que, en el embarazo avanzado, debido al crecimiento del útero se produce un importante ascenso diafragmático, condicionando así una disminución de la capacidad residual funcional y de la capacidad funcional total.
- **Cambios renales y urinarios:** como se cita en Carrillo-Mora et al. (2021) existe una correlación entre la reducción de presión arterial y la mayor activación del Sistema Renina Angiotensina Aldosterona que favorece la retención de sodio y una mayor expansión de volumen plasmático. Durante el embarazo los riñones incrementan su tamaño en aproximadamente un 30%, a su vez los cambios vasculares provocan un aumento de la Tasa de Filtración glomerular lo que se traduce en una disminución de las concentraciones de creatinina y Urea, así como la presencia de proteinuria y glucosuria por lo cual se hace énfasis durante el embarazo que deberá ser vigilado con controles de exámenes ante algún indicio de falla renal incipiente o diabetes gestacional y preeclampsia.

- **Cambios metabólicos:** debido a la demanda feto-placentaria y materna, la mayoría de los nutrientes adquiridos se almacenan en las etapas tempranas del embarazo, de igual manera, en el embarazo tardío se da un estado catabólico con una resistencia a la insulina aumentada. Por otro lado, las células beta del páncreas presentan hiperplasia lo que resulta en un aumento en la producción de insulina y mayor sensibilidad de la misma al inicio del embarazo, por lo cual la resistencia a la insulina en la madre inicia en el segundo trimestre y presenta un pico en el tercer trimestre. Afrontando a esto las mujeres con alteraciones en la reserva funcional pancreático y obesidad con resistencia a la insulina pre existente puede ocasionar una producción de insulina insuficiente que conlleve a diabetes gestacional.

La adolescencia

La adolescencia es considerada la etapa de la vida que comprende un período de tiempo impreciso, ya que su duración se ha visto afectada debido al comienzo más precoz de la pubertad y a la prolongación del periodo de formación escolar y profesional, a su vez, esta etapa se acompaña de cambios intensos ya sea físicos, psicológicos, emocionales y sociales y generalmente tiende a terminar en la segunda década de vida cuando ya se ha completado el crecimiento y desarrollo físico, así como la maduración psicosocial, es necesario destacar que constituyen un grupo poblacional importante desde la perspectiva de la salud pública ya que su seguimiento y desarrollo tendrá una importante repercusión en su estilo de vida y salud futura (Güemes-Hidalgo et al., 2017).

La OMS (como se citó en Güemes-Hidalgo et al., 2017) considera la adolescencia entre los 10 y los 18 años de edad y juventud al periodo entre los 19 y 25 años de edad, sin embargo la Sociedad Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia (SAHM) (como se citó en Güemes-Hidalgo et al., 2017) la sitúa en las edades comprendidas de los 10 a los 21 años, distinguiéndose en 3 fases las cuales se sobreponen entre sí, en nuestra investigación se abordarán mediante la clasificación propuesta por la SAHM:

- **Adolescencia inicial:** abarca entre los 10 y 13, caracterizada especialmente por los cambios puberales.

- Adolescencia media: comprende entre los 14 y 17, se enfatiza en los conflictos familiares y tiende a ser el periodo con más probabilidad a las conductas de riesgo.
- Adolescencia tardía: entre los 18 y 21 años, comprende el periodo caracterizado por la reaceptación de valores paternos y la responsabilidad al adquirir tareas y demandas propias de la madurez.

Desarrollo corporal

Mora Cancino y Hernández Valencia (2015) en su artículo comparan la pubertad y la adolescencia como el primero siendo un periodo reverenciado directamente al aspecto fisiológico que se caracteriza por la transformación física y sexual, como la aptitud para la procreación y el segundo respectivamente centrado a la aparición de ciertos fenómenos y características afectas las cuales determinan los cambios manifestados en la personalidad y en las mujeres por la aparición de la menarca. Sin embargo, debido al proceso de los cambios físicos que convierten a la niña en un adulto capaz de la reproducción sexual, es importante destacar que no necesariamente se encuentra preparada para asumir el papel de ser madre, ya que existen consecuencias a largo plazo que se dividen en dos grandes grupos: primero, aquellas con un impacto sobre la salud y crecimiento del bebé y las segundas que corresponden al desarrollo personal y la vida de la propia adolescente.

Embarazo en la adolescencia

La OMS (2022) hace énfasis en el embarazo adolescente como un fenómeno mundial que a su vez implica conocidas y graves consecuencias sanitarias, sociales y económicas; dicta que ha ocurrido una disminución la tasa de natalidad en adolescentes, sin embargo, las tasas de cambio han sido desiguales entre regiones. El embarazo en la adolescente suele ser mayor en personas con menos educación y de bajo estatus económico ya que son considerados como un grupo vulnerable; no solo por la salud misma, sino con todo el historial de problemas como lo son el matrimonio infantil y el abuso sexual de niñas, lo que conlleva a un mayor riesgo de embarazo generalmente no deseado.

En el 2019 se estimó que veintiún millones de niñas entre las edades de 15 y 19 años en aquellos países con ingresos medianos y bajos quedaron embarazadas. Entre las cifras a nivel

mundial la tasa de nacimiento ha disminuido de 64,5 nacimientos por cada 1,000 mujeres en el 2,000 a 42,5 nacimientos por cada 1,000 mujeres en el 2021, sin embargo, aunque se haya dado esta disminución siguen siendo las regiones de África subsahariana, América Latina y el Caribe las que presentan las tasas más altas a nivel mundial con 101 y 53,2 nacimientos por cada 1,000 mujeres en 2021. En Nicaragua se registró la tasa de nacimientos más alta con 85,6 por cada 1,000 adolescentes en 2021. Por lo cual la incidencia de adolescentes embarazadas ha conllevado a riesgo maternos-perinatales, como la eclampsia, sepsis bajo peso al nacer o prematuridad (OMS, 2022).

Definición de Prematuridad

La OMS (como se citó en Matos-Alviso et al., 2020) define la prematuridad como aquel nacimiento que ocurre antes de completarse las 37 semanas o antes de 259 días de gestación, desde el primer día del último periodo menstrual. Se toma también en consideración la posibilidad de no contar con una fecha de última regla (FUM) confiable. En esas circunstancias se puede definir o asociar la prematuridad con el peso. Una vez el peso está por debajo de los 2500 gramos se le puede considerar como un peso de prematurez.

Clasificación

Aunque existen variaciones de la clasificación de la prematurez o parto pretérmino, en nuestra investigación se abordarán en relación a la edad gestacional, según Sánchez Rodríguez (2015):

- Pretérmino extremo: es aquel menor de 28 semanas de gestación (5%).
- Muy pretérmino: entre las 38 y 32 semanas de gestación (15%).
- Pretérmino moderado: 32.1 a 36m6 semanas de gestación, el cual a su vez puede dividirse en:
 - ✓ Pretérmino moderado: aquel que va de las 33.1 a 33.6 semanas de gestación (20%).
 - ✓ Tardío: de las 34 a 36.6 semanas de gestación (60-70%).

Agregando a esto la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO, 2020), menciona que el parto pretérmino puede dar inicio de dos maneras:

1. De manera espontánea: generalmente representadas en un 31-45% de los casos.
2. Por yatrogenia: el cual se refiere a aquel que es inducido por una indicación médica que puede ser secundaria a una patología tanto materna como fetal.

Supervivencia y viabilidad

Como plantea Matos-Alviso et al. (2020) afirma que la definición de viabilidad se basa en dos criterios principales: el biológico, que toma en cuenta la maduración del feto y el epidemiológico que se basa en las tasas de supervivencia. Existen grandes diferencias en las tasas de supervivencia de los prematuros, en función del lugar donde se haya nacido. Más del 90% de los prematuros extremos (menores a 28 semanas) nacidos en países de ingresos bajos mueren en los primeros días de la vida, mientras que en países de ingresos altos mueren menos del 10 por ciento de los nacidos con la misma edad gestacional.

Factores de riesgo para la prematurez

Edad

Montero Aguilera et al. (2019) considera que la edad materna es uno de los riesgos biológicos en especial cuando es menos de 18 y más de 35 años, ya que incrementa la mortalidad perinatal. De igual manera, menciona que en la adolescencia (inferior a 18 años) incrementa el riesgo de la salud tanto de la madre como del hijo, ya que a esta edad no se ha completado la maduración biopsicosocial, por otro lado, refiere que ciertos estudios han sugerido que las mujeres con edades avanzadas (mayor o igual a 35 años) tienen más riesgo de complicaciones tanto obstétricas o fetales y como consecuencia la aparición de enfermedades crónicas, así como también, esta ejerce un efecto adverso en la mortalidad y morbilidad materna y perinatal por diversos factores que pueden concluir en la afectación del crecimiento fetal.

Algunos estudios han concluido en que la edad materna es un factor de riesgo significativo para la prematurez, como por ejemplo el estudio de Luna y García, 2017 indicaron que el mayor riesgo para que se culmine en prematuro se dio en mujeres con edades de 39 años. Agregando a esto un estudio de Andrade y Parra en 2016 demuestra que según sus resultados

la prevalencia del parto pretérmino fue de un 53,7% lo que indicó que existe 2 veces más riesgo en aquellas mujeres en edades menores de 16 años (Mercedes Castillo, 2019).

Según Montero Aguilera et al. (2019) en su estudio refiere que en la adolescencia hay un menor peso y estatura que en las mujeres adultas. Se asocia también que la demanda nutricional para las jóvenes es mayor ya que están en desarrollo, la combinación de los factores antropométricos refleja dicha inmadurez biológica materna. La adolescencia se asocia a dependencia económica de la familia, así mismo con una relación dependiente afectiva hacia sus padres incrementa las posibilidades de un control perinatal no adecuado por miedo a repercusiones, siendo como consecuencia, la posibilidad de no captar a tiempo amenazas de partos pre termino y culminando en la prematuridad.

En relación a la edad mayor, Macías Villa et al. (2018) explica que la edad ideal para la concepción es desde los 18 hasta los 35 años de edad. La edad materna avanzada condiciona una disminución de la fertilidad, la teoría se asocia a la escasa reserva ovárica y una disminución en la calidad de los ovocitos. Se le agregan a esos factores un endometrio con reducción de la perfusión miometral y una aterosclerosis en el endotelio. La edad avanzada también está asociada a una aparición de enfermedades crónicas y degenerativas. La presencia de enfermedades como *diabetes mellitus*, hipertensión y otras asociadas con la edad son factores predisponentes a parto prematuro o ruptura de membrana la cual lleva igualmente a parto prematuro.

Tabaquismo

El tabaquismo es una práctica tóxica no solo nociva para la madre, pero potencialmente mortal para el feto. Cedeño Donet (2003) aborda en su artículo que el hábito de fumar en las embarazadas ocasiona diversos efectos adversos en el feto, el cigarrillo posee toda una serie de componentes orgánicos, químicos y nocivos, donde la nicotina (1ª 2, 5 % del peso del tabaco) y el monóxido de carbono son las sustancias más conocidas. Se ha recopilado múltiples informes que confirman que el hijo de madre fumadora posee mayor riesgo de padecer toda una serie de morbilidad dentro de las que se destacan el bajo peso al nacer, además de los abortos repetidos ya que está demostrado que los productos tóxicos del

cigarrillo acarrear deterioro del lecho vascular y alteraciones circulatorias lo que atentan contra la oxigenación y alimentación del feto intraútero.

Además, está comprobado que los hijos de padres fumadores tienen dos veces más frecuencia de enfermedades respiratorias como bronquitis y asma que los hijos de padres que no fuman. En el 2013 se condujo un estudio del impacto del tabaquismo en fumadores pasivos y activos en reflejo de la salud del recién nacido. Los resultados reflejaron que las mujeres fumadoras activas y pasivas tienen mayor riesgo de partos prematuros que las no fumadoras (*odds ratio* [OR] 6,5, intervalo de confianza del 95% [IC 95%] 1,4-30,8 y OR 6,2, IC 95% 1, 0-38,9, respectivamente) (Ribot, 2013).

Preeclampsia

De acuerdo con Crisol-Deza (2021) la preeclampsia es una enfermedad multisistémica, la cual se encuentra relacionada con la invasión de manera superficial y anormal del citotrofoblasto en la arteria espiral en el proceso placentario. Es considerada como un factor de riesgo aislado y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los partos prematuros. Las gestantes que tienen dicho diagnóstico alrededor de las 34 semanas de gestación presentan una gran asociación para que ocurran diversos eventos como el crecimiento intrauterino restringido, bajo peso al nacer y mayor tasa de parto prematuro y por consecuencia de todo lo mencionado incrementa aún más el riesgo de mortalidad perinatal. (Bigolin Jantsch et al., 2021).

Diabetes *mellitus*

Según Kapustin et al. (2020) ha ido en aumento la incidencia de *diabetes mellitus* (DM) en mujeres de edad reproductiva, de igual manera es común el aumento en la incidencia de diabetes mellitus gestacional (DMG) hasta un 84% de todas las mujeres embarazadas. De acuerdo a la prevalencia de los tipos de diabetes mellitus pregestacional (DMPG) oscila entre el 0,2 al 2,0% y en la DMG es del 4,6 al 17,8%. Agregando a esto se demostró que un mayor porcentaje de partos prematuros en DMPG (73,6%) es causada por la necesidad de la interrupción temprana del embarazo mediante cesárea.

En cuanto a la presencia de diversos tipos de DM, se menciona que está asociada con mayor riesgo de complicaciones obstétricas, entre ellas el parto prematuro y la frecuencia de este supera a la del resto de la población general alcanzando hasta un 30 a 40%, por lo que la mayor contribución a que se diera el parto prematuro en relación a los tipos de DM fueron: diabetes mellitus tipo 1 un 21-30% diabetes mellitus tipo 2 un 19-40%, ahora bien, en relación a la DG la frecuencia para parto prematuro es de un 7 a 10% y depende del tipo de manejo, ya sea terapia con insulina 16% y terapia dietética 7%. Puede agregarse que una característica distintiva en relación al parto pretérmino con la DM en comparación con la población general, es que existe un aumento significativo con el número de partos prematuros inducidos, los cuales prevalecieron por sobre los espontáneos (Kapustin et al., 2020).

Infecciones de las vías urinarias

De acuerdo con Torres Lastrade et al. (2020) las IVU son causadas por ciertos microorganismos que tienden a sobrepasar la capacidad de defensa inmunológica del individuo, así mismo, señala que la incidencia en mujeres embarazadas tiende a ser más altas que en las no embarazadas, el riesgo de evolucionar a pielonefritis es mayor a un 40% y que de la misma manera se ha asociado a mayor incidencia de preeclampsia, bajo peso al nacer y nacimiento prematuro. Agregando a esto diversos estudios han demostrado que existe una correlación entre la bacteriuria asintomática en el embarazo temprano y el incremento de las tasas de parto pretérmino. Afirma que estas infecciones representan la alteración más frecuente en el embarazo, se han registrado de un 7 a 21,7% de prevalencia, sin embargo, se conoce que existe un subregistro de pacientes que se encuentran afectadas con bacteriuria asintomática.

En su estudio Montero Aguilera et al. (2019) aclara en relación a la invasión del tracto genital inferior por la aparición de múltiples agentes patógenos como la *Chlamydia*, *Ureaplasma*, *Streptococcus* del grupo B, *Gardnerella vaginalis*, *Trichomona vaginalis*, entre otros, como factores directos de prematuridad. Existe una relación hasta del 54% con la aparición de prematuridad. Esto se debe a que las vías urinarias son susceptibles a la invasión de patógenos durante el periodo grávido asociada a la dilatación u obstrucción que causa el útero grávido lo cual repercute directamente con la morbilidad neonatal.

Ruptura Prematura de membrana

Como expresa Monge Acuña (2017) la RPM puede darse debido a una variedad de razones, se menciona que puede ser por un debilitamiento fisiológico anormal de las membranas combinado con las fuerzas de cizallamiento (por las contracciones). LA RPM cuenta con diversas causas o mecanismos patológicos que pueden actuar de manera individual o multifactorial. Los riesgos que más se destacan para el feto luego de la RPPM son las complicaciones relacionadas con la prematuridad, entre ellas el distress respiratorio del recién nacido. Agregando a esto, según el estudio de Bigolin et al. (2021) establece de acuerdo a sus resultados que hasta un 55% de los partos que se dieron prematuros se asociaron a RPM.

Embarazo Gemelar

De acuerdo con Rencoret (2014) el embarazo gemelar se encuentra asociado frecuentemente a complicaciones tanto maternas como fetales, siendo de esta última las asociadas al parto prematuro, muerte fetal y restricción del crecimiento fetal. Afirma que el parto prematuro aumenta considerablemente en el embarazo gemelar con cifras del 50% de los partos menor a las 37 semanas y 10% antes de las 32 semanas, lo que nos señala que está directamente relacionado al número de fetos. Enfatiza que en relación a la predicción de parto prematuro el antecedente del mismo y un cérvix menor a 25mm entre 20-24 semanas son los mejores predictores para parto pretérmino, además menciona que la monitorización de actividad uterina, fibronectina y cultivos vaginales de rutina no son de utilidad.

Riesgo de pérdida de bienestar fetal

Grajeda Ancca (2021) en su estudio menciona que el sufrimiento fetal agudo (SFA) conlleva alteraciones antes y durante el nacimiento, por lo cual es reconocido como factor de riesgo para prematuridad. Explica que es debido a la deficiencia de oxígeno secundario a la compresión del cordón umbilical, insuficiencia en circulación útero-placentaria y complicaciones fetales. De igual manera afirma que dentro de las causas del SFA se encuentran la alteración de la composición de la sangre materna por anemias y en las membranas por trastornos propiamente de la placenta.

VII. Hipótesis

Hipótesis de Investigación.

Los partos prematuros atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx están asociados a preeclampsia, *diabetes mellitus*, IVU, ruptura prematura de membrana, embarazo gemelar, riesgo de pérdida del bienestar fetal y tabaquismo.

Hipótesis nula.

Los partos prematuros atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx no están asociados a preeclampsia, *diabetes mellitus*, IVU, ruptura prematura de membrana, embarazo gemelar, riesgo de pérdida del bienestar fetal y tabaquismo.

VIII. Diseño metodológico

A. Área de estudio:

El estudio se realizó en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx ubicado de la Siemens, Carretera Norte, 2 cuadras al Sur. Es un Hospital que dispone de múltiples especialidades, cuenta con el área de Maternidad la cual se divide en distintas salas incluyendo; ARO, Ginecología, Puerperio fisiológico, Puerperio patológico, Postquirúrgico y sala de Aislado.

La sala de alto riesgo obstétrico (ARO) cuenta con 18 camas a su disposición, así mismo goza de un cuarto de revisión equipado según su necesidad. ARO tiene a su disposición su área de enfermería en la cual rota siempre 1 auxiliar en todo su tiempo. Cuenta también con un salón de revisión ultrasonográfica. En la sala de ARO rotan 1 médico de base, 3 residentes y un interno.

B. Tipo de investigación

De acuerdo al método de investigación el presente estudio es observacional, analítico de casos y controles.

C. Tiempo de estudio

Se estudiaron a las adolescentes con parto prematuros atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx en el intervalo de tiempo de enero 2021 a enero 2022.

D. Tiempo de realización de la Investigación

El tiempo de realización de investigación comprende desde enero 2021 hasta enero 2022. El protocolo fue realizado de abril 2024 a junio 2024. La recolección y análisis de los datos se realizó en junio 2024.

E. Variable independiente

Factores de riesgo asociados a prematuridad.

F. Variable dependiente

Parto prematuro.

G. Unidad de análisis

Tomando como referencia los objetivos del estudio y su alcance, la unidad de análisis de la presente investigación corresponde a las adolescentes con partos prematuros atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx.

H. Población de estudio:

El universo consta de las gestantes adolescentes que tuvieron partos prematuros y todas las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx. La muestra corresponde a la totalidad del universo.

I. Universo:

Para el desarrollo de la presente investigación y sus características, el universo de los casos se encuentra conformado por 50 pacientes englobando a las gestantes adolescentes que tuvieron parto prematuro, los cuales cumplían con los criterios de inclusión establecidos en la presente investigación. Por otro lado, el universo de los controles son todas las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx que cumplieron con todos los criterios de inclusión, tomando en cuenta la estrategia muestral resultan en 50 pacientes.

J. Muestra

Para este estudio la muestra corresponde al 100% del universo.

K. Estrategia Muestral

Se procedió a escoger de manera aleatoria hasta cumplir el número de muestra deseado, en un muestreo probabilístico, analizando el total de casos y controles encontrados en el periodo de tiempo establecido.

L. Definición de casos y controles:

Tomando en cuenta los objetivos y características del estudio, definimos los casos como toda gestante adolescente que culminó su embarazo con parto prematuro, en la línea de tiempo establecida que fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx.

Por otro lado, definimos a los controles como toda gestante adolescente con embarazos culminados a término que fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx

M. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión de casos:

- Expediente Clínico con información completa.
- Adolescentes gestantes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx enero 2021 – enero 2022.
- Adolescentes que culminaron su embarazo con parto prematuro.

Criterios de exclusión de casos:

- Expediente Clínico incompleto.
- Adolescentes gestantes que no fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx en enero 2021 - enero 2022.
- Adolescentes que culminaron su embarazo a término.

Criterios de inclusión de controles

- Expediente Clínico completo.
- Adolescentes gestantes que fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx en enero 2021-enero 2022.
- Adolescentes que culminaron embarazo término.

Criterios de exclusión de controles

- Expediente Clínico incompleto.
- Adolescentes gestantes que no fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx en enero 2021- enero 2022.
- Adolescentes que culminaron embarazo de carácter prematuro.

N. Descriptores DeCS y MeSH

En el presente estudio se utilizaron las herramientas DeCS/MeSH Finder para ayudarnos a determinar las palabras clave adecuadas para describir el texto que se presenta en el actual estudio, se accedió al link de la pagina de descriptores de la salud, Link <https://decs.bvsalud.org/es/>, se procedió a la búsqueda de las variables PECO expresada en términos clínicos, los cuales se convirtieron en tesauros que posteriormente se utilizaron en la estrategia de búsqueda aplicada en la base de datos (MEDLINE), haciendo uso del metabuscador de PubMed Link <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>. De igual manera, se comprobó que los descriptores DeCS fueron similares a los MeSH (corroborando el número de identificador único), empleando de esta manera la estrategia de búsqueda diseñada para la investigación.

O. Cadena e búsqueda de información científica

Se utilizaron términos como “parto prematuro”, “parto pretérmino”, “factores de riesgo”, “adolescentes”, en las herramientas de búsqueda ya mencionadas con el objetivo de esclarecer el análisis apropiado de la información requerida para la realización del presente estudio, se utilizaron los repositorios tanto de UNAN-Managua así como los de universidades no estatales como UNICA/UCN, para obtener los antecedentes presentados; y los buscadores de revistas científicas como BMJ (British Medicine Journal), NEJM (New England Journal of Medicine), Up To Date, Pubmed, Scielo, Elsevier, entre otros clasificando la información en base a los objetivos planteados previamente y para dar respuesta a los mismos así como a la hipótesis planteada en el presente estudio.

P. Variable por objetivos específicos.

Objetivo 1: Caracterizar socio-demográficamente a las adolescentes que tuvieron embarazos prematuros en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021- 2022.

- Edad.
- Procedencia.
- Estado civil.
- Escolaridad.
- Ocupación.

Objetivo 2: Determinar los factores riesgo asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas en Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021- 2022.

- Diabetes mellitus.
- Preeclampsia.
- Tabaquismo.
- Riesgo de pérdida de bienestar fetal.
- Embarazo gemelar.
- Infecciones de vías urinarias.
- Ruptura prematura de membranas.

Q. Matriz de operacionalización de variables

Objetivo general: Conocer los factores de riesgo asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021-2022.

Variable	Definición Operacional	Indicadores	Valor	Tipo de variable	Escala
Objetivo 1.	Caracterizar socio-demográficamente a las adolescentes que tuvieron partos prematuros en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021-2022.				
Edad	Años cumplidos hasta la fecha actual	Aspecto concebido del expediente clínico	Años	Cuantitativa	Continua

Procedencia	Ubicación de residencia actual	Aspecto concebido del Expediente clínico	Urbano Rural	Cualitativa	Nominal
Estado civil	Condición legal	Aspecto concebido del Expediente clínico	Soltero Unión estable Casado	Cualitativa	Nominal
Escolaridad	Nivel académico	Aspecto concebido del Expediente clínico	Analfabeta Primaria Secundaria Universidad	Cualitativa	Ordinal
Ocupación	Cargo laboral que posee	Aspecto concebido del Expediente clínico	Estudiante Ama de casa Otros	Cualitativa	Nominal
Objetivo 2	Determinar los factores de riesgo asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas en Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021-2022				
Variable	Definición operacional	Indicadores	Valor	Tipo de variable	Escala
Diabetes mellitus	Enfermedad Metabólica Crónica en la cual hay alteraciones en la producción de insulina	Aspecto concebido del expediente clínico	Si No	Cualitativa	Nominal
Preeclampsia	Trastorno hipertensivo que ocurre en el embarazo	Aspecto concebido del expediente clínico	Si No	Cualitativa	Nominal
Tabaquismo	Habito toxico que consta en fumar tabaco.	Aspecto concebido del expediente clínico	Si No	Cualitativa	Nominal

Riesgo de pérdida de bienestar fetal	Complicación crónica o aguda del embarazo en el cual se compromete la salud del feto.	Aspecto concebido del expediente clínico	Si No	Cualitativa	Nominal
Embarazo gemelar	Embarazo en el cual se conciben dos fetos en la misma gestación.	Aspecto concebido del expediente clínico	Si No	Cualitativa	Nominal
Infecciones vías urinarias	Enfermedad inflamatoria infecciosa de las vías urinarias altas o bajas.	Aspecto concebido del expediente clínico	Si No	Cualitativa	Nominal
Ruptura prematura de membranas	Suceso patológico de ruptura de la membrana útero-placentaria.	Aspecto concebido del expediente clínico	Si No	Cualitativa	Nominal
Objetivo 3	Demostrar la frecuencia de los factores riesgo asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas en Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx,2021- 2022.				

R. Cruce de variables

S. Univariado:

- Frecuencia de edad.
- Frecuencia ocupación.
- Frecuencia escolaridad.
- Frecuencia de ruptura prematura de membrana.
- Frecuencia de tabaquismo.
- Frecuencia de Diabetes Mellitus.
- Frecuencia de Embarazo Gemelar.

T. Bivariadas

- *Diabetes Mellitus* y parto prematuro.
- Infecciones genitourinarias y parto prematuro.
- Tabaquismo y parto prematuro.
- Embarazo Gemelar y parto prematuro.
- Preeclampsia y parto prematuro.
- Riesgo de pérdida del bienestar fetal y parto prematuro.

U. Técnica y metodología de obtención de la información

Para este estudio la técnica de recolección de información es la revisión documental de la información plasmada en el expediente clínico de las pacientes con embarazos en la sala de ARO del Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx.

Fuente de la información:

La fuente de información es secundaria y corresponde al expediente clínico.

Instrumento: Ficha de recolección de información

Se elaboró una ficha con 2 acápites. La primera corresponde a la recopilación de datos generales del paciente los cuales se incluyen:

- Edad
- Procedencia (Urbano/Rural)
- Estado civil (Soltero/Casado/Divorciado)
- Escolaridad (Analfabeta/Primaria/Secundaria/Universidad)
- Ocupación (Obrera/Profesional/Estudiante/Tecnico/Ama de casa)

En el caso del segundo acápite se abarcaron las siguientes variables:

- Diabetes mellitus
- Tabaquismo
- Preeclampsia
- Riesgo de pérdida de bienestar fetal

- Embarazo gemelar
- Infecciones de vías urinarias
- Ruptura prematura de membranas

Recolección de datos:

Previa autorización de las autoridades del Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx (dirección y docencia) para el acceso a la información de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión de los casos y controles del servicio de ARO en el periodo de estudio, posteriormente se visitó admisión donde se solicitaron los expedientes para su revisión y así llenar la ficha de recolección de datos. Este proceso se llevó a cabo durante el mes de junio 2024.

V. Proceso de validación del instrumento de recolección de información

Dicho instrumento de recolección de datos es de suma confiabilidad ya que respeta y resguarda los datos informados por las pacientes, así mismo los datos y preguntas pueden ser utilizadas en diferentes sitios y no únicamente en la unidad hospitalaria. De igual manera, las preguntas son comprensibles y fáciles de responder, dirigidas a la investigación realizada.

W. Procesamiento de la información

Las variables sujetas a medición fueron analizadas en el mismo orden establecido por los objetivos específicos, utilizando el programa estadístico informático IBM-SPSS® versión 26.0. en idioma inglés y el programa de procesamiento de texto Microsoft Word versión 2021 en idioma español.

X. Análisis estadístico

Previo al llenado de la ficha se realizó una base de datos en spss versión 26. Teniendo en cuenta los objetivos de estudio y el tipo de estudio que se hizo, se realizaron:

- Prevalencia del factor de riesgo o de la exposición.
- Prevalencia del factor de riesgo en los casos = $a/a+c \times 100$.
- Prevalencia del factor de riesgo en los controles = $b/b+d \times 100$.

- Prevalencia del factor de riesgo para toda la población = $a+b / n \times 100$.
 - Momios de Exposición en los casos = a/c .
 - Momios de Exposición en los controles = b/d .
 - Razón de momios = $a/c / b/d$.
 - Razón de Productos Cruzados = axd / bxc .
-
- Gráficos de barra, pasteles.
 - Intervalos de confianza 95%.
 - OR.
 - Se estimó valor crítico con una $p < 0.05$

Creación de la base de datos:

Según el instrumento de recolección se procedió a crear una plantilla de recolección de datos y cada ficha será digitalizada en una base de datos creada en el programa IBM-SPSS® versión 26.0. en idioma inglés.

Plan de tabulación:

Se realizaron los análisis correspondientes a la calidad de las variables incluidas, los cuadros de salida con las tablas de contingencia con porcentaje total y las pruebas de correlación y medidas de asociación que fueron necesarias realizar. Para esto se definieron los cuadros de salida para el tipo de variables.

Plan estadístico:

Se utilizó el software estadístico IBM-SPSS® versión 26.0. en idioma inglés, donde se realizaron variables numéricas continuas y las estadísticas respectivas con intervalos de confianza para variables numéricas. De la misma manera se realizaron variables de pruebas no paramétricas con el coeficiente de correlación de Pearson de interpretación y medidas simétricas. la prueba de Sperman para variables cualitativas.

Control de sesgos

Se excluyeron aquellos estudios que no cumplieron con los criterios de elegibilidad (inclusión y exclusión), de igual manera se realizó una búsqueda y lectura exhaustiva de los resúmenes y artículos encontrados, empleando cada una de las herramientas establecidas, con el objetivo de permitir homogenizar cada uno de los aspectos metodológicos establecidos en nuestro estudio.

Y. Limitaciones de la investigación

Dentro de las limitaciones se presentó la segunda oleada del Covid-19, en el año 2021, ya que el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx fue de referencia nacional para tal evento, por lo cual hubo pocos datos registrados durante ese año, debido al alcance e intervenciones que se presentaron durante esta pandemia.

Z. Estrategias de Intervención que permitieron continuar con la Investigación

La estrategia para continuar nuestra investigación, fue la realización de un adecuado y metódico instrumento de recolección de datos permitiendo realizar este proceso de manera ordenada y esquemática, obteniendo todos los datos adecuados para su realización.

a. Declaración de intereses

Formulario de divulgación del ICMJE. Este acápite se encuentra desarrollado en la sección de anexos.

b. Consideraciones éticas

En el instrumento se utilizarán códigos de manera que la identidad de los participantes del estudio permanezca en el anonimato, con el objetivo, de respetar y proteger el derecho de los participantes y además para mantener la confiabilidad y autenticidad del estudio. Por ningún motivo el instrumento indagará datos ajenos o que no se correspondan al estudio.

IX. Resultados

Una vez realizado el análisis de cada una de las variables univariadas, determinadas, se obtuvieron los siguientes resultados del estudio

En el presente estudio se logró determinar una media de edad de 17 años un mínimo de 14 años y una máxima de 19 años siendo el grupo de pacientes de 18 años las que tuvieron una mayor frecuencia. En el caso de las pacientes pertenecientes al grupo de casos, el mayor porcentaje de la población pertenecían al grupo de 19 años, sin embargo, en el grupo de controles el grupo de edad preponderante fueron las pacientes de 18 años (Tabla 1).

Tabla 1.

Distribución poblacional según la variable Edad.

Edad en años	N		Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
14	6	6.0	4	8.0	2	4.0
15	13	13.0	7	14.0	6	12.0
16	14	14.0	8	16.0	6	12.0
17	20	20.0	9	18.0	11	22.0
18	25	25.0	10	20.0	15	30.0
19	22	22.0	12	24.0	10	20.0
Total	100	100	50	100	50	100

Nota. Adaptado del expediente clínico.

De la misma manera se logró determinar de acuerdo a la procedencia que el 51% de la población sometida a estudio procedían de áreas rurales, por otro lado, en el grupo de casos se determinó que el 54% de dicha población procedían de áreas rurales; no así, en los controles donde el 52% de dicho grupo procedían de áreas urbanas, como se demuestra en la tabla 2.

Tabla 2.*Distribución poblacional según la variable procedencia.*

Procedencia	N		Casos		Controles	
	n	%	n	%	n	%
Urbano	49	49	23	46	26	52
Rural	51	51	27	54	24	48

Nota. *Adaptado del expediente clínico.*

Así mismo, en lo que respecta al estado civil de la población sometida a estudio se logró determinar que hasta el 51% se encontraba soltera, así mismo, en el grupo de casos y en el grupo de controles se evidenció que el 46% y el 50% se encontraban solteras, de igual manera se determina que ninguna se encontraba casada, como se muestra en la tabla 3).

Tabla 3.*Distribución poblacional según la variable estado civil.*

Estado Civil	N		Casos		Controles	
	n	%	n	%	n	%
Soltero	51	51	26	46	25	50
Unión estable	49	49	24	54	25	50
Casado	---	---	---	---	---	---

Nota. *Adaptado del expediente clínico.*

Por otra parte, se logró determinar que para la variable escolaridad, la mayoría de la población sometida a estudio alcanzaron un nivel primario de formación en el 51%; sin embargo, para el grupo de casos se alcanzó la formación secundaria en el 62%, mientras que en el grupo de controles se determinó que el 66% de la población había alcanzado solamente formación primaria (Tabla 4).

Tabla 4.*Distribución poblacional según la variable escolaridad.*

Escolaridad	N		Casos		Controles	
	n	%	n	%	n	%
Analfabeta	8	8	---	---	8	16
Primaria	51	51	18	36	33	66
Secundaria	40	40	31	62	9	18
Universidad	1	1	1	2	---	---

Nota. *Adaptado del expediente clínico.*

En lo que corresponde con la variable ocupación se logró determinar que el 49% de la población sometida a estudio eran amas de casa; en el grupo de casos de la misma manera se logró determinar que hasta el 52% de las pacientes eran amas de casa, por el contrario, las pacientes del grupo control el 48% eran estudiantes (Tabla 5).

Tabla 5.*Distribución poblacional según la variable ocupación.*

Ocupación	N		Casos		Controles	
	n	%	n	%	n	%
Ama de casa	49	49	26	52	23	46
Estudiante	48	48	24	48	24	48
Otros	3	3	---	---	3	6

Nota. *Adaptado del expediente clínico.*

Así mismo, al analizar la distribución poblacional respecto a la edad gestacional en la cual se encontraron las pacientes sometidas al estudio, se logró determinar que tanto en el grupo de casos como en el de controles, el grupo preponderante fue el de las pacientes que cursaban con 36 semanas de gestación con un 34%, como se determina en la tabla 6.

Tabla 6.*Distribución poblacional según la edad gestacional.*

Edad Gestacional	N		Casos		Controles	
	n	%	n	%	n	%
31	1	1.0	---	---	1	2.0
32	6	6.0	4	8.0	2	4.0
33	5	5.0	3	6.0	2	4.0
34	25	25.0	12	24.0	13	26.0
35	29	29.0	15	30.0	14	28.0
36	34	34.0	16	32.0	18	36.0
Total	100	100.0	50	100.0	100	100.0

Nota. *Adaptado del expediente clínico.*

Por otra parte, en lo que respecta al cruce de variables, del análisis bivariado, en la presente descripción se determina la estadística sobre las diferentes variables independientes y la variable dependiente. En el caso de las pacientes con diabetes *mellitus*, (Tabla 7), se determinó un aumento del riesgo de parto prematuro siete veces mayor en relación con aquellas pacientes que no cursaron con diabetes durante el embarazo (OR 7.3; IC 95% 3.04 – 17.9; p=21.2).

Tabla 7.*Correlación Diabetes mellitus y Parto Prematuro.*

Diabetes mellitus	Parto prematuro		Total
	SI	NO	
SI	35	12	47
NO	15	38	53
Total	50	50	100
Diabetes mellitus	p	OR	IC 95%
	21.2	7.3	3.04 – 17.9

Nota. *Adaptado del expediente clínico.*

Así mismo, a pesar de no encontrar correlación estadística entre las variables preeclampsia y parto prematuro, si fue posible determinar un riesgo tres veces mayor de tener un parto prematuro en las pacientes que desarrollaron preeclampsia en comparación con aquellas quienes no lo hicieron (OR 3.2; IC 95% 1.86 – 7.33; p=12.2), como se observa en la tabla 8.

Tabla 8.

Correlación preeclampsia y Parto Prematuro.

Preeclampsia	Parto prematuro		Total
	SI	NO	
SI	28	12	47
NO	21	38	53
12	1	0	1
Total	50	50	100
Preeclampsia	p	OR	IC 95%
	12.2	3.2	1.86 – 7.33

Nota. *Adaptado del expediente clínico.*

En el caso de la variable tabaquismo, fue posible determinar una correlación estadística entre esta y la variable dependiente de parto prematuro, de la misma manera según los análisis se evidencia un aumento de 2 veces el riesgo de desarrollar dicha patología en las pacientes que eran consumidoras de tabaco en relación con aquellas que no lo hicieron durante su embarazo (OR 2.1; IC 95% 0.61 – 16.4; p=0.0001) (Tabla 9).

Tabla 9.

Correlación tabaquismo y Parto Prematuro.

Tabaquismo	Parto prematuro		Total
	SI	NO	
SI	1	1	2
NO	49	49	98
Total	50	50	100

	p	OR	IC 95%
Tabaquismo	0.0001	2.1	0.61 – 16.4

Nota. Adaptado del expediente clínico.

De la misma manera, fue posible determinar un aumento de 3 veces el riesgo en las pacientes que desarrollaron durante su embarazo riesgo de pérdida del bienestar fetal con relación a aquellas en quienes no se desarrolló dicha anomalía fetal (OR 3.2; IC 95% 0.62 – 17.0; p=2.1), como se demuestra en la tabla 10.

Tabla 10.

Correlación riesgo de pérdida de bienestar fetal y Parto Prematuro.

Riesgo de pérdida de bienestar fetal	Parto prematuro		Total
	SI	NO	
SI	6	2	8
NO	44	48	92
Total	50	50	100

Riesgo de pérdida de bienestar fetal	p	OR	IC 95%
	2.1	3.2	0.62 – 17.0

Nota. Adaptado del expediente clínico.

Así mismo, como se muestra en la tabla 11; fue posible determinar un aumento en el riesgo 3 veces mayor en las pacientes que durante su embarazo desarrollaron embarazo gemelar con respecto a aquellas que tuvieron un embarazo único (OR 3.1; IC 95% 0.31 – 31.1; p=1.04). En lo que concierne a las infecciones del tracto urinario (como de muestra en la tabla 12), se logró determinar un aumento de casi 4 veces el riesgo para desarrollar parto prematuro en este grupo de pacientes, respecto a aquellas que no desarrollaron dicha patología infecciosa (OR 3.8; IC 95% 1.5 – 9.6; p=9.0).

Tabla 11.*Correlación embarazo gemelar y Parto Prematuro.*

Embarazo Gemelar	Parto prematuro		Total
	SI	NO	
SI	3	1	4
NO	47	49	96
Total	50	50	100
Embarazo Gemelar	p	OR	IC 95%
	1.04	3.1	0.31 – 31.1

*Nota. Adaptado del expediente clínico.***Tabla 12.***Correlación infección de vías urinarias y Parto Prematuro.*

Embarazo Gemelar	Parto prematuro		Total
	SI	NO	
SI	23	9	32
NO	27	41	68
Total	50	50	100
Embarazo Gemelar	p	OR	IC 95%
	9.0	3.8	1.5 – 9.6

Nota. Adaptado del expediente clínico

Respecto al grupo de pacientes quienes desarrollaron rotura prematura de membranas durante su embarazo (como lo muestra la tabla 13), se logró determinar un riesgo 8 veces mayor para el desarrollo de parto prematuro con respecto al grupo de pacientes que no desarrollaron dicha entidad clínica (OR 8.5; IC 95% 3.3 – 22.0; p=22.2).

Tabla 13.*Correlación rotura prematura de membranas y Parto Prematuro.*

Rotura prematura de membranas	Parto prematuro		Total
	SI	NO	
SI	31	8	39
NO	19	42	61
Total	50	50	100
Rotura prematura de membranas	p	OR	IC 95%
	22.2	8.5	3.3 – 22.0

Nota. *Adaptado del expediente clínico*

De igual forma se logró demostrar la frecuencia en estas pacientes sobre algunas patologías y condiciones que conllevan a la aparición de parto prematuro. Es así como, en el presente estudio se determinó que en la población la diabetes mellitus se presentó en el 47% de las pacientes, en el grupo de casos se determinó que hasta el 70% de esa población tenían el diagnóstico de diabetes mellitus; por el contrario, en el grupo de controles se determinó que únicamente el 24% de la población fue diagnosticada con esta patología (Tabla 14).

Tabla 14.*Frecuencia de diabetes mellitus en el embarazo.*

Diabetes mellitus	N		Casos		Controles	
	n	%	n	%	n	%
Si	47	47	35	70	12	24
No	53	53	15	30	38	76

Nota. *Adaptado del expediente clínico*

También, se determinó que hasta el 40% desarrollaron síndromes hipertensivos asociados al embarazo para nuestra variable de preeclampsia, en el grupo de casos se reportó una

frecuencia de 56% de trastornos hipertensivos asociados al embarazo y en el grupo de controles solamente un 24% (Tabla 15). Así mismo, se demostró que el 2% de la población consumió tabaco durante el embarazo, es así como, en el grupo de casos y controles se determinó que el 2% de la población habría consumido tabaco durante el embarazo (Tabla 16).

Tabla 15.

Frecuencia de preeclampsia en el embarazo.

Preeclampsia	N		Casos		Controles	
	n	%	n	%	n	%
Si	40	40	28	56	12	24
No	60	60	21	42	38	76

Nota. *Adaptado del expediente clínico*

Tabla 16.

Frecuencia de tabaquismo en el embarazo.

Tabaquismo	N		Casos		Controles	
	n	%	n	%	n	%
Si	2	2	1	2	1	2
No	98	98	49	98	49	98

Nota. *Adaptado del expediente clínico*

En el caso del riesgo de pérdida del bienestar fetal se reportó en el 8%, en el grupo de casos se determinó que el 12% tuvieron una pérdida del bienestar fetal, mientras que en el grupo de control únicamente el 4% lo (Tabla 17). El embarazo gemelar condicionó al 4% de la población, en el grupo de casos y controles este se reportó en el 6% y 2% respectivamente de las pacientes de dichos grupos en estudio (Tabla 18).

Tabla 17.*Frecuencia de Riesgo de pérdida de bienestar fetal en el embarazo.*

Riesgo de pérdida de bienestar fetal	N		Casos		Controles	
	n	%	n	%	n	%
Si	8	8	6	12	2	4
No	92	92	44	88	48	96

Nota. *Adaptado del expediente clínico***Tabla 18.***Frecuencia de embarazo gemelar en el embarazo.*

Embarazo gemelar	N		Casos		Controles	
	n	%	n	%	n	%
Si	4	4	3	6	1	2
No	96	96	47	94	49	98

Nota. *Adaptado del expediente clínico*

Igualmente, las infecciones de vías urinarias se reportaron en el 32% de la población y en el grupo de los casos y los controles esta patología infecciosa se reportó hasta en el 46% y 18% de las pacientes, respectivamente (Tabla 19). Por último, los cuadros de rotura prematura de membranas se reportaron en el 39% de la población, siendo en el grupo de casos una frecuencia del 62%, lo cual está muy por encima de lo reportado en el grupo de control (Tabla 20).

Tabla 19.*Frecuencia de infección de vías urinarias en el embarazo.*

Infección de vías urinarias	N	Casos		Controles		
	n	%	n	%	n	%
Si	32	32	23	46	9	18
No	68	68	27	54	41	82

*Nota. Adaptado del expediente clínico***Tabla 20.***Frecuencia de rotura prematura de membranas en el embarazo.*

Rotura prematura de membranas	N	Casos		Controles		
	n	%	n	%	n	%
Si	39	39	31	62	8	16
No	61	61	19	38	42	84

Nota. Adaptado del expediente clínico

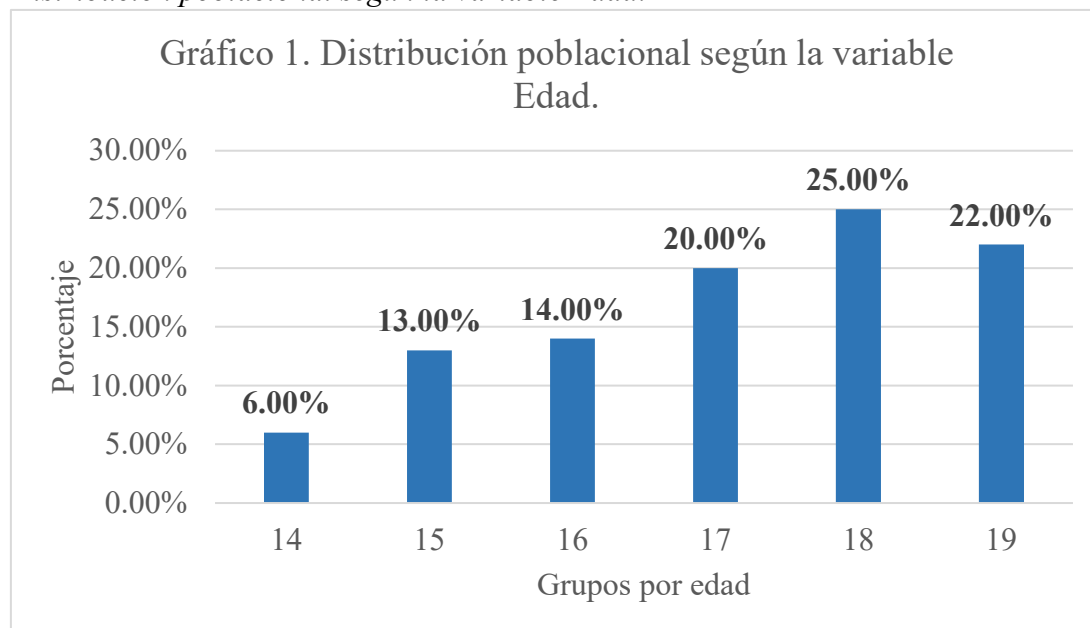
X. Discusión de los resultados.

En el estudio realizado sobre los factores de riesgos asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, durante el periodo del 2021 al 2022, se analizó un total de 100 pacientes, siendo 50 casos y 50 controles, mediante el uso de ficha de recolección de datos de las historias clínicas.

A través de los datos recopilados en el presente estudio se logró determinar que la media de edad de la población sometida a estudio fue de 17 años, siendo el grupo de mayor porcentajes las pacientes con 18 años en un 25% (Gráfico 1), lo que concuerda con el estudio realizado por Murguía-Ricalde et al. (2021), quienes en su estudio determinaron una media de edad de 17 años, cabe señalar que los demás estudios no determinaron promedio de edad de la población estudiada, ya que se abarcan rangos de edades mayores a la del estudio. en lo que concierne a su procedencia el presente estudio determino que el 51% de la población procedía de áreas rurales y el 49% de zona urbana (Gráfico 2), lo cual, discrepa del estudio de Yaurivilca Torpoco (2023), quienes nos indican que en su estudio el 55.9% procedían de áreas urbanas.

Gráfico 1.

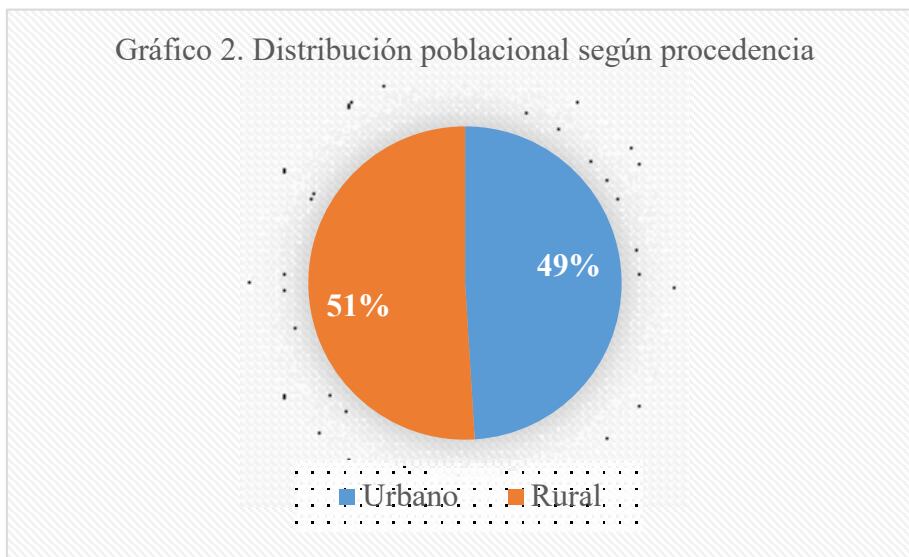
Distribución poblacional según la variable Edad.



Nota. *Tabla 1*

Gráfico 2.

Distribución poblacional según procedencia.

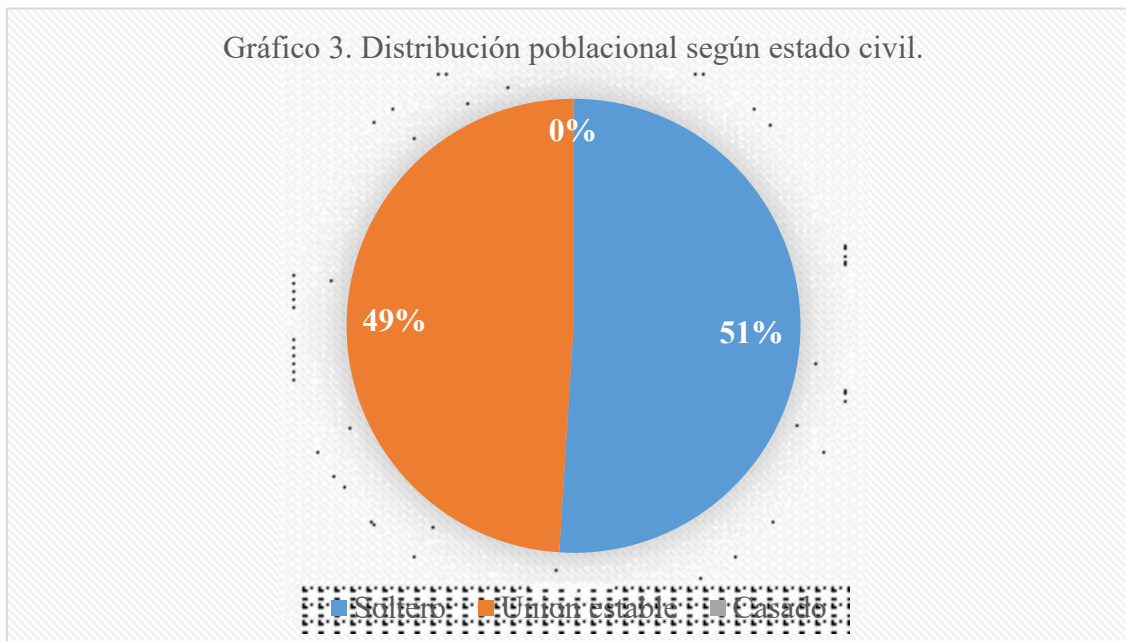


Nota. *Tabla 2.*

En lo que respecta al estado civil (Gráfico 3), se logró determinar que el mayor porcentaje de nuestra población en un 51% se encontraban solteras al momento del estudio; lo cual discrepa del estudio realizado por Chavarría Rodríguez (2019), quienes determinarían que el 85.4% de su población refirieron estar en unión estable al momento del estudio, al contrario de lo que nos describe el estudio realizado por Yaurivilca Torpoco (2023), quien indica que el 63.3% de la población eran convivientes. En cuanto al nivel de escolaridad en el presente estudio se logró determinar que la mayoría de nuestra población estudiada en un 51% alcanzó un grado de formación primaria, seguido del 40% que alcanzó la formación secundaria, lo cual, concuerda con el estudio realizado por Chavarría Rodríguez (2019) el cual nos describe la relación entre porcentajes de pacientes que terminaron secundaria o un grado mayor y primaria o un grado menor.

Gráfico 3.

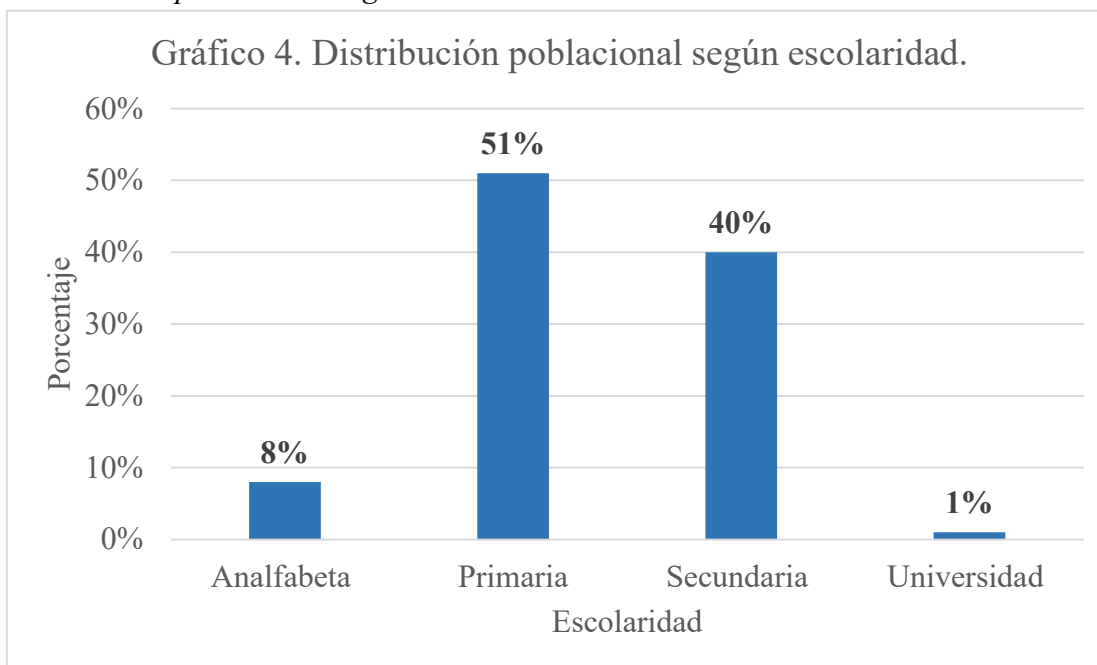
Distribución poblacional según estado civil



Nota. *Tabla 3.*

Gráfico 4.

Distribución poblacional según escolaridad.

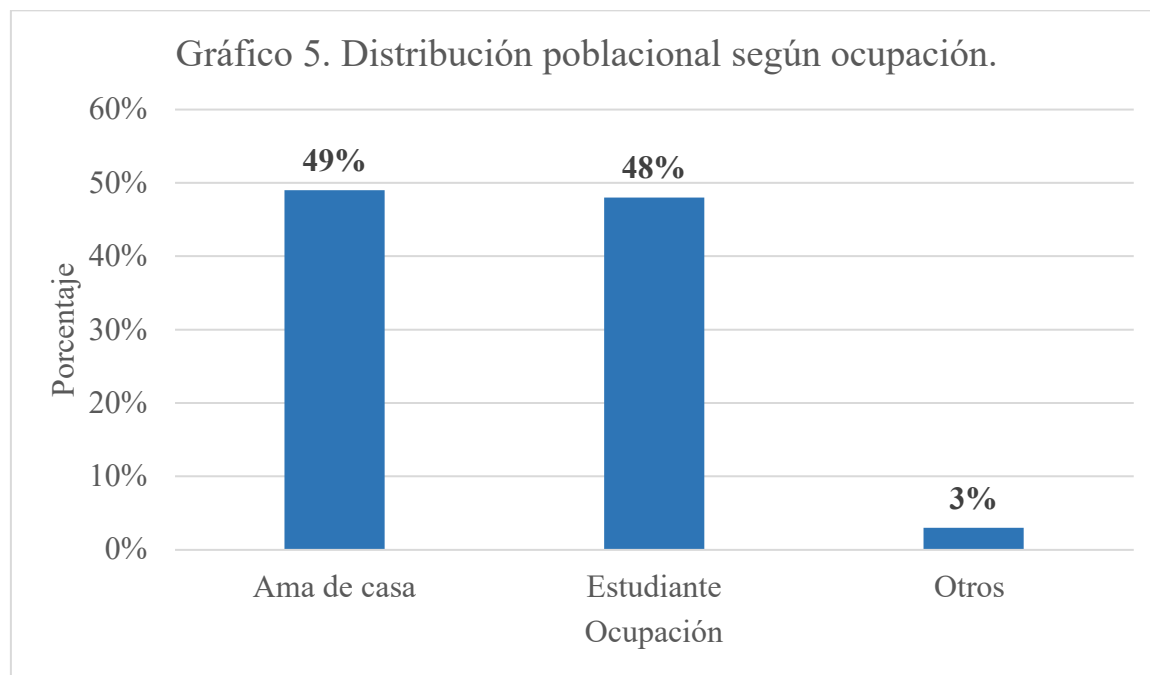


Nota. *Tabla 4.*

En lo que respecta con la ocupación de nuestra población, el 49% y el 48% fueron catalogadas como amas de casa y estudiantes respectivamente y únicamente el 3% como otra ocupación; esto concuerda de lo reportado por Casimiro-Soriano et al. (2023), quienes determinarían que el 64.2% y 66.4% de sus casos y controles eran amas de casa y estudiantes, respectivamente.

Gráfico 5.

Distribución poblacional según ocupación.



Nota. *Tabla 5.*

Fue evaluada de la misma manera, la edad gestacional al momento del parto de las pacientes estableciendo una media poblacional a las 34 semanas de gestación para ambos grupos en comparación, lo cual, corresponde con lo reportado por Chavarría Rodríguez (2019), quienes determinaron en su estudio una edad gestacional media de 34 semanas (no se evaluó esta variable en el resto de los antecedentes a comparar).

Con respecto a los diferentes factores de riesgo y su asociación estadística con la variable dependiente (parto prematuro), el presente estudio demostró asociación únicamente entre la variable tabaquismo y parto prematuro ya que cumplía con los criterios establecidos como

Odds ratio > 1 , un intervalo de confianza que no incluya la unidad y un calor crítico de $p < 0.05$, lo que demuestra que las personas consumidoras de tabaco tienen dos veces más riesgo de presentar parto prematuro que aquellas adolescentes embarazadas que no lo consumen [no siendo así, con las demás variables independientes (diabetes, trastornos hipertensivos del embarazo, embarazo gemelar, pérdida del bienestar fetal, infección de vías urinarias y roturas prematuras de membranas)], una variable no explorada de manera independiente en los antecedentes, sin embargo en el estudio realizado Angulo y Robles (2020) realizaron un análisis de los hábitos tóxicos abarcando alcohol y tabaco siendo este último para una relación de 4 de 7 mujeres, de igual manera en el estudio realizado por Alemán y Dolmuz (2015) quienes abarcan hábitos nocivos alcohol, drogas y fumar, sin embargo este último no tuvo un incremento significativo.

Por el contrario, en el estudio realizado por Chavarría Rodríguez (2019), determinó en su población que existía correlación estadística entre las variables independientes (edad, embarazo múltiple, preeclampsia, diabetes mellitus), no así para la variable independiente infección de vías urinarias para con la variable dependiente parto prematuro. De la misma manera difiere del estudio realizado por Murguía-Ricalde et al. (2021), quienes en su estudio determinaron significancia estadística entre las variables independientes (anemia, infección de vías urinarias y preeclampsia [$p < 0.05$]) y la variable dependiente. Así mismo, difiere de los resultados del estudio realizado por Casimiro-Soriano et al. (2023), quienes determinarían significancia estadística entre las variables independientes (edad, ocupación, anemia, preeclampsia e infección de vías urinarias.), en el estudio de Uzaga Galeano et al. (2019), determinan a las infecciones vaginales, antecedentes de amenaza de aborto y sepsis urinarias como factores de riesgo por su significancia estadística, de la misma manera en el estudio realizado por Aguirre y Blanco (2020), se demostró que los únicos factores con asociación estadística en su estudio fueron ser ama de casa, antecedentes de aborto, antecedente de cesárea y embarazadas que acudieron a menos de cuatro controles prenatales.

Respecto al riesgo atribuido a los diferentes factores de riesgo, diabetes (OR: 7), rotura prematura de membranas (OR: 8); mientras que, los trastornos hipertensivos del embarazo, el riesgo de pérdida del bienestar fetal, los embarazos gemelares y las infecciones de vías

urinaria (OR: 3, para cada una de ellas) y, por último, el tabaquismo (OR: 2) para desarrollar parto prematuro. Lo cual, concuerda con lo reportado por Casimiro-Soriano et al. (2023), quienes determinaron un riesgo atribuible importante de las variables independientes (ama de cada [OR: 3.5], embarazo múltiple [OR: 5.3], anemia [OR: 2.5], preeclampsia [OR: 2.7], desprendimiento de placenta [OR: 2.9] e infección de vías urinarias [OR: 3.6]) y la variable dependiente. Concuerda también, con lo reportado por Murguía-Ricalde et al. (2021), quienes determinaron aumento del riesgo de las variables independientes (rotura prematura de membranas [OR: 1.2], infecciones vaginales [OR: 2.1], infecciones urinarias [OR: 3.4] y preeclampsia [OR: 3.5]), para con la variable dependiente, así como en el estudio de Uzaga Galeano et al. (2019) quienes determinaron un aumento de riesgo para las variables de infecciones vaginales [OR= 2.9], y antecedentes de amenaza de aborto [OR= 3.5].

XI. Conclusiones

1. Las pacientes sometidas a estudio fueron solteras, con bajo índice educacional, mayormente de procedencia rural, con una edad media descrita como adolescente tardía y con edades gestacionales promedios de 36 semanas.
2. El factor de riesgo con significancia estadística en nuestra población estudiada fue el tabaquismo.
3. Las patologías encontradas con mayor frecuencia en la población fueron diabetes mellitus, infección de vías urinarias y la rotura prematura de membranas.

XII. Recomendaciones

Al ministerio de salud

1. Realizar programas de prevención y tamizaje de las infecciones en el embarazo.
2. Promover la investigación en estos pacientes para la identificación oportuna de factores de riesgo y de esa manera evitar complicaciones.

A la universidad

1. Coordinar estudios multicéntricos entre grupos de estudiantes de diferentes unidades hospitalarias para evaluar la frecuencia de estos factores de riesgo en una población más heterogénea y así obtener datos más fidedignos de la población general.
2. Continuar promoviendo la investigación continua y realización de estudios investigativos analíticos, con el fin de ampliar conocimientos sobre la frecuencia de los distintos problemas de salud.

A la población general

1. Tomar conciencia de las implicaciones que tiene el embarazo a una edad prematura.
2. Acudir a los programas de planificación familiar para reducir la incidencia de embarazos en adolescentes.
3. Acudir oportuna y regularmente a los controles prenatales para lograr una detección temprana de las patologías que puedan condicionar un parto prematuro.

XIII. Lista de Referencias

- Aguirre Martinez, S. y Blanco Omely, G. (2020). Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, de la ciudad de managua, I semestre año 2015 [Tesis de doctorado, UNAN, Managua]. Repositorio Institucional – UNAN, Managua. <https://repositorio.unan.edu.ni/16557/1/16557.pdf>
- Alemán Aguirre, K. y Dolmuz Cruz, C. (2015). Principales factores de riesgo asociados a parto pretérmino de 28 a 36 6/7 SG, en pacientes atendidas en el Hospital Berta Calderón Roque, de julio 2014 a junio 2015. [Tesis de doctorado, UNAN, Managua]. Repositorio Institucional – UNAN, Managua. <https://repositorio.unan.edu.ni/1376/1/63589.pdf>
- Angulo Vega, L. y Robles Zanelli, J. (2020). Factores de riesgo maternos asociados al parto pretérmino en el Hospital La Caleta, Chimbote, 2019 [Tesis de doctorado, Universidad San Pedro, Perú]. Repositorio Institucional – Universidad San Pedro, Perú. <https://core.ac.uk/download/pdf/337598965.pdf>
- Bigolin Jantsch, L., Teixeira Canto, R., Martins de Melo, A., Rinaldi Scaburi, I., Correa de Andrade, E. y Tatsch Neves, E (2021). Factores obstétricos asociados con el nacimiento de bebés prematuros moderados y tardíos. *Enfermería Global*. 20 (61). <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.417281>
- Carillo-Mora, P., García-Franco, A., Soto- Lara, M., Rodriguez-Vasquez, G, Perez-Villalobos, J. y Martinez-Torres, D. (2021). Cambios Fisiológicos durante el embarazo normal. 64(1), 39-48. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07>
- Casimiro, E., Unchupaico, J. y Unchupaico, I. (2023). Factores de riesgo en el parto pretérmino de gestantes adolescentes en un Hospital de Junín. *Peru Investig Matern Perinat*. 12(2), 15-21. <https://doi.org/10.33421/inmp.2023347>

Chavarría Rodríguez, F. (2019). Factores de riesgo relacionados con el parto prematuro en el Salvador. *Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud*. 2(2), 144-152. DOI: <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i2.7922>

Crisol-Deza, D., Zurita-Borja, J., Crisol-Dezaz Y. y Zurita-Borja, M. (2021). Relación entre preeclampsia y parto prematuro: Impacto en la vida del feto y la madre. *Revista Internacional de Salud Materno Fetal*. 6 (4), 4-6. <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/225/269>

DeCherney, A., Nathan L., Laufer, N. y Roman A. (2014). *Diagnóstico y tratamiento gineco obstétricos* (11ª. Ed.). McGraw Hill México.

Fundación de Wall. (4 de marzo del 2022). Partos prematuros y sus riesgos en la salud. <https://fundaciondewaal.org/index.php/2022/03/04/partos-prematuros-y-sus-riesgos-en-la-salud/>

Gúemes-Hidalgo, M., Gonzalez-Fierro, M. y Hidalgo Vicario, M. (2017) Desarrollo durante la adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. 21(4), 233-244. <https://www.adolescenciasema.org/ficheros/PEDIATRIA%20INTEGRAL/Desarrollo%20durante%20la%20Adolescencia.pdf>

Grajeda Ancca, P. (2021). Factores de riesgo asociados a prematuridad hospital Antonio Lonera del Cusco, 2016. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa] <http://hdl.handle.net/20.500.12773/12825>

Hwang, J. & Rehan, V. (2018). Avances recientes en la displasia broncopulmonar: fisiopatología, prevención y tratamiento. *Pulmón. Lung*. 196, 129-138. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00408-018-0084-z>

- Kapustin, R., Alekseyenkova, E., Arzhanova, O., Petyaeva, A., Atayeva, M. y Yusenko, S. (2020). Parto prematuro en mujeres con diabetes mellitus. *Revista de Obstetricia y Enfermedades de la Mujer*. 69 (1), 17-26. [10.17816/JOWD69117-26](https://doi.org/10.17816/JOWD69117-26)
- Macías Villa, H., Moguel Hernández, A., Iglesias Leboeiro, J., Bernárdez Zapata, I. y Braverman Bronstein, A. (2018). Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido. *Acta médica Grupo Ángeles*. 16 (2), 125-132. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000200125
- Matos-Alviso, K., Reyes-Hernández, J., López-Navarrete, G., Reyes-Hernández, M., Aguilar-Figueroa, E., Perez-Pacheco, O. Reyes-Gómez, U., López-Cruz, G., Flores Morillón, B., Quero-Hernández, A. y Quero-Estrada, A. (2020). La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203h.pdf>
- Mercedes Castillo, R. y Ortiz Dávalos, N. Factores de riesgo maternos asociados al parto pretérmino. (2019). https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_6_2019/4_factores_maternos.pdf
- Ministerio de Salud. (2020). Normas para la atención prenatal, parto, recién nacido/a y puerperio de bajo riesgo y protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido/a y puerperio de bajo riesgo. (Normativa 011).
- Monge Acuña, T. (2017). Ruptura Prematura de Membranas. *Revista Médica Sinergia*. 2 (11), 3-6. <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2017/rms1711a.pdf>

- Montero Aguilera, A., Ferrer Montoya, R., Paz Delfin, D., Pérez Dajaruch, M. y Diaz Fonseca, Y. (2019). Riesgos maternos asociados a la prematuridad. *Multimed.* 23 (5), 1155-1173. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000501155
- Mora Cancino, A. y Hernandez Valencia, M. (2015). Embarazo en la adolescencia: como ocurre en la sociedad actual. 29(2), 76-82. <https://www.elsevier.es/es-revista-perinatologia-reproduccion-humana-144-articulo-embarazo-adolescencia-como-ocurre-sociedad-S0187533715000175>
- Murguía-Ricalde, F., Indacochea-Cacéda, S., Roque Quezada, J. y De la Cruz-Vargas, J. (2021). Factores de riesgo maternos asociados a parto prematuro en gestantes adolescentes atendidas en el hospital nacional Dos de Mayo año 2018 al 2019, Lima-Perú. *Revista Peruana De Investigación Materno Perinatal.* 10(2), 35-41. <https://doi.org/10.33421/inmp.2021226>
- Organización Mundial de la Salud. (19 de febrero del 2018). Nacimientos prematuros. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- Organización Mundial de la Salud (15 de septiembre del 2022). Embarazo adolescente. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2020). Parto pretérmino. *Progresos de obstetricia y ginecología.* 63, 283-321. https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n5/GAP-Parto_pretermino_2020.pdf
- Toro-Huamanchumo, C., Barboza, J., Pinedo-Castillo, L., Barros Sevillano, S., Gronerth-Silva, J., Gálvez-Díaz, N. y Caballero-Alvarado, J. (2021). Factores maternos asociados a prematuridad en gestantes de un hospital público de

Trujillo, Perú. Revista Cuerpo Médico HNAAA. 14(3), 287-90.
<http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/1246>

Torres Lestrade, O., Hernández Pacheco, I., Meneses Núñez, C. y Ruvalcaba Ledezma, J. (2020). Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino. JONNPR. 5(11), 1426-43. DOI: [10.19230/jonnpr.3779](https://doi.org/10.19230/jonnpr.3779)

Uzaga Galeano, E., Estrada Cordonero, L. y Guerrero Rodriguez, Y. (2019). Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en pacientes del Hospital Primario Héroes y Mártires del Cúa, octubre a diciembre 2018 [Tesis de doctorado, UNAN, Managua]. Repositorio Institucional – UNAN, Managua.
<https://repositorio.unan.edu.ni/12503/12/12503.pdf>

Yaday, S., Lee, B. y Kamity, R. (31 de julio de 2021). Síndrome de dificultad respiratoria neonatal. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560779/>

Yaurivilca Torpoco, F. (2023). Factores asociados al parto pretérmino en las gestantes del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco, 2021-2022 [Tesis de doctorado, UNDAC, Perú]. Repositorio Institucional – UNDAC, Perú.
http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/3722/1/T026_41594787_T.pdf

XIV. Anexos

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN EXPEDIENTE CLINICO

Factores de riesgo asociados a parto prematuro en pacientes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021-2022.



A. Caracterizar socio-demográficamente a pacientes que tuvieron partos prematuros.

Edad				
Procedencia	Urbano <input type="checkbox"/>	Rural <input type="checkbox"/>		
Estado civil	Soltero <input type="checkbox"/>	Unión estable <input type="checkbox"/>	Casado <input type="checkbox"/>	
Escolaridad	Analfabeta	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universidad <input type="checkbox"/>
Ocupación	Estudiante	Ama de casa <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	

B. Determinar los factores de riesgo asociados a parto prematuro en gestantes atendidas en Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021-2022.

Diabetes mellitus	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Tabaquismo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Preeclampsia	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Riesgo de pérdida de bienestar fetal	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Embarazo gemelar	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Infecciones de vías urinarias	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Ruptura prematura de membrana	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Anexo 2: Carta de declaración de autoría y cesión de derechos de publicación

Nosotros Ramírez-Muñoz, Lynda-Isayana y Ruiz-Espinoza, Reynaldo-Antonio, con número de carné 20180533 y 20180183 egresados de la Carrera de Medicina General, declaró que: El contenido del presente documento es un reflejo de mi trabajo personal, y toda la información que se presenta está libre de derechos de autor, por lo que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, me hago responsable de cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Universidad Católica Redemptoris Mater (UNICA). Así mismo, autorizó a UNICA por este medio, publicar la versión aprobada de nuestro trabajo de investigación, bajo el título Factores de riesgo asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021-2022 en el campus virtual y en otros espacios de divulgación, bajo la licencia Atribución-No Comercial-Sin derivados, irrevocable y universal para autorizar los depósitos y difundir los contenidos de forma libre e inmediata. Todo esto lo hago desde mi libertad y deseo de contribuir a aumentar la producción científica. Para constancia de lo expuesto anteriormente, se firma la presente declaración en la ciudad de Managua, Nicaragua a los 26 días del mes julio del 2024.

Atentamente,

Ramírez-Muñoz, Lynda-Isayana

Correo electrónico: lramirez4@unica.edu.ni

Firma



Ruiz-Espinoza, Reynaldo-Antonio

Correo electrónico: rruiz9@unica.edu.ni

Firma



Anexo 3: Matriz de resumen de evidencia consultada

No	Título de la Investigación	Año	Referencia Bibliográfica	Objetivo de la investigación	Metodología	Resultados	Conclusiones
1	Factores de riesgo relacionados con el parto prematuro en El Salvador	2019	Chavarría Rodríguez, F. (2019). Factores de riesgo relacionados con el parto prematuro en el Salvador. Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud. 2(2), 144-152. DOI: https://doi.org/10.5377/alerta.v2i2.7922	Caracterizar los factores de riesgo relacionados con el parto prematuro en El Salvador	Estudio transversal analítico de los factores de riesgo relacionados con el parto prematuro en mujeres que recibieron atención de parto en el sistema público de salud, a nivel nacional, durante el año 2017. Datos obtenidos del sistema informático perinatal. Analizando un total de 44 881 casos	Según el análisis de los datos el 9.5% de los partos atendidos fueron prematuros, el análisis a través de cálculo de razones de prevalencia mostró que mujeres con embarazo múltiples presentan 14 veces mayor probabilidad de presentar parto prematuro, el mismo fue de 4.7 veces más frecuente en las mujeres con antecedentes clínicos de enfermedades crónicas y antecedentes obstétricos de preeclampsia tienen mayor probabilidad de presentar parto prematuro, a su vez la obesidad y la edad inadecuada para el embarazo, principalment	Se concluye que mujeres que presentan parto múltiple y embarazadas con antecedentes clínicos de enfermedades crónicas y antecedentes obstétricos de preeclampsia tienen mayor probabilidad de presentar parto prematuro, a su vez la obesidad y la edad inadecuada para el embarazo, principalment

							e en mayores de 35 años.
2	Factores de riesgo maternos asociados al parto pretérmino en el Hospital La Caleta, Chimbote, 2019	2020	Angulo Vega, L. y Robles Zanelli, J. (2020). Factores de riesgo maternos asociados al parto pretérmino en el Hospital La Caleta, Chimbote, 2019 [Tesis de doctorado, Universidad San Pedro, Perú]. Repositorio Institucional – Universidad San Pedro, Perú. https://core.ac.uk/download/pdf/337598965.pdf	Determinar los factores de riesgo maternos que están asociados al nacimiento pretérmino en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital La Caleta de la ciudad Chimbote entre enero a diciembre de 2019	La naturaleza del estudio es cuantitativo, observacional, analítico, transversal y retrospectivo, con un total de 100 casos y controles estudiados dividido entre 50 casos y 50 controles.	De acuerdo a los resultados dentro de los factores de riesgo sociodemográficos el 16% pertenecían a zonas rurales, un 36% comprendía edad menor de 20 años, de acuerdo a los hábitos nocivos el más frecuente fue la ingesta de licor, para el factor de preeclampsia se encontró estadísticamente significativa para parto pretérmino (OR 1,67; IC 85% 1,15-2,43; p=0,04), el control prenatal inadecuado sólo estuvo presente en un 36% con un OR 1,78; IC 95% 1,25-2,53; p=0,005.	El estudio concluye que factores de riesgo como la edad materna predominante en adolescentes, hábitos nocivos, preeclampsia y control prenatal inadecuado son estadísticamente significativos a diferencia de los relacionados con el sexo del recién nacido y antecedentes de parto pretérmino.

3	Factores de riesgo maternos asociados a parto prematuro en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo año 2018 al 2018, Lima-Perú	2021	Murguía-Ricalde, F., Indacochea-Cacéda, S., Roque Quezada, J. y De la Cruz-Vargas, J. (2021). Factores de riesgo maternos asociados a parto prematuro en gestantes adolescentes atendidas en el hospital nacional Dos de Mayo año 2018 al 2019, Lima-Perú. Revista Peruana De Investigación Materno Perinatal. 10(2), 35-41. https://doi.org	Determinar los factores de riesgo maternos que predisponen a parto prematuro en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo, durante el periodo 2018-2019	Estudio analítico, observacional retrospectivo, de tipo casos y controles, se estudiaron 180 gestantes de 10-19 años, divididas en 60 casos y 120 controles.	La edad materna promedio fue 17,49 años, el 71.7% de gestantes estuvieron en la etapa de adolescencia tardía (17-19 Años).La anemia (OR: 2,074; IC 95%= 1,075 – 4,001; p= 0,030), infección del tracto urinario (OR: 3,863; IC 95%= 1,508 – 9,896; p= 0,005) y preeclampsia (OR: 3,714; IC 95%=1,122 – 12,301; p= 0,032), se asociaron con un mayor riesgo de parto prematuro; mientras que no se encontró asociación estadísticamente significativa con la infección vaginal (OR: 2,111; IC 95%= 0,651 – 6,850; p= 0,205) y ruptura prematura de membranas (OR: 1,267; IC 95%= 0,609 – 2,633; p= 0,526)	En el estudio las variables asociadas con un mayor riesgo de parto prematuro en las gestantes adolescentes fueron la anemia, infección de tracto urinario y la preeclampsia.
---	---	------	--	--	--	--	--

			g/10.33421/inmp.2021226				
4	Factores de riesgo en el parto pretérmino de gestantes adolescentes en un Hospital de Junín	2023	Casimiro, E., Unchupaico, J. y Unchupaico, I. (2023). Factores de riesgo en el parto pretérmino de gestantes adolescentes en un Hospital de Junín. Perú. <i>Investig Matern Perinat.</i> 12(2), 15-21. https://doi.org/10.33421/inmp.2023347	Determinar los factores de riesgo sociodemográficos, obstétricos y patológicos en el parto pretérmino en gestantes adolescentes en un Hospital de la región Junín Perú.	Se realizó la revisión de expedientes clínicos de 67 gestantes y 134 controles entre 10 y 19 años con diagnóstico de parto pretérmino atendidas en el período de enero a diciembre de 2022	Existe una relación positiva, directa y significativa para las variables de riesgo y regresión múltiple: Edad 10-14 años (OR: 17,162; IC95%: 1,665 – 176,925; ocupación ama de casa (OR: 6,056; IC95%: 2,699 – 13,587; número de Controles pre natales (CPN) menor a 6 (OR: 10,476; IC95%: 4,279 – 25,648; anemia (OR: 2,761; IC95%: 1,080 – 7,060; infección en el tracto urinario (OR: 2,754; IC95%: 1,041 – 7,284; y preeclampsia (OR: 5,751; IC95%: 1,697 – 19,487;	Las variables asociadas a un mayor riesgo de parto prematuro en gestantes adolescentes fueron la anemia, infección del tracto urinario y preeclampsia
5	Factores asociados al parto pretérmino en las gestantes del Hospital Regional	2023	Yaurivilca Torpoco, F. (2023). Factores asociados al parto pretérmino en	Determinar los posibles factores asociados al parto prematuro en las gestantes	Se efectuó un estudio de tipo cuantitativo, no experimental mediante el	En los resultados recaudados durante la investigación la edad materna predominante con un 66.1% comprendía entre los 20-34 años, procedencia urbana con	No hubo existencia significativa de factores sociodemográficos que pudieran

	Daniel Alcides de Cerro de Pasco, 2021-2022.		las gestantes del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco, 2022-2022 [Tesis de doctorado, UNDAC, Perú]. Repositorio Institucional –UNDAC, Perú. http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/3722/1/T026_41594787_T.pdf	del hospital Daniel Alcides Carrión, Cerro de Pasco, entre los años 2021 – 2022	desarrollo del análisis documental de las historias clínicas de un total de 118 gestantes.	55.9%, convivientes en un 65.3%, terminaron la secundaria en un 63.3% y amas de casa con un gran porcentaje del 95.8%, así mismo la totalidad de la muestra negó hábitos nocivos y consumo de sustancias y la mayoría de factores obstétricos resultaron con un alto porcentaje de ocurrencia a excepción de los antecedentes de parto pretérmino (p=0,005) y asistencia al control prenatal (p=0,023) que resultaron estadísticamente significativos.	asociarse a parto prematuro, sin embargo, los factores obstruidos tuvieron relevancia estadística en el estudio, tales como antecedentes de parto pretérmino y asistencia a control prenatal.
6	Principales factores de riesgo asociados a parto pretérmino de 28 a 36 6/7	2015	Alemán Aguirre, K. y Dolmuz Cruz, C. (2015). Principales factores de	Determinar cuáles son los principales factores de riesgo de parto pretérmino en mujeres	Se realizó un estudio analítico de casos y controles investigando a 42 mujeres	En cuanto a factores sociodemográficos, se asocia significativamente mujeres que refieren trabajar con una probabilidad dos veces mayor en comparación con	Se concluye en relación a los factores sociodemográficos y su relación con parto

<p>SG, en pacientes atendidas en el Hospital Berta Calderón Roque, de julio 2014 a junio 2015.</p>	<p>riesgo asociados a parto pretérmino de 28 a 36 6/7 SG, en pacientes atendidas en el Hospital Berta Calderón Roque, de julio 2014 a junio 2015. [Tesis de doctorado, UNAN, Managua]. Repositorio Institucional – UNAN, Managua. https://repositorio.unan.edu.ni/1376/1/63589.pdf</p>	<p>atendidas en el Hospital Berta Calderón Roque, entre el 1ero de julio del 2014 y el 30 de junio del 2015.</p>	<p>con parto pretérmino para los casos y 84 mujeres con parto a término para los controles.</p>	<p>quienes no, factores como la edad, estado civil y procedencia no hubo asociación, antecedentes patológicos gineco obstétricos y no gineco obstétricos se encontró significancia estadística entre los antecedentes familiares de hipertensión Arterial (OR 1.4; IC 95% 1.1-3.6; p=0.01), diabetes <i>mellitus</i> (OR 2.2; IC 95% 1.4-4.4; p= 0.02), diabetes gestacional (OR 2; IC 95% 1.4-4.2; p= 0.02), cardiopatías (OR 2; IC 95% 1.4-4.2; p=0.03), antecedentes personales de hipertensión Arterial (OR 2; IC 95% 1.6-5.0; p= 0.009), síndrome hipertensivo gestacional (OR 20; IC 95% 12.1-32; p=0.02), muerte perinatal anterior (OR 2; IC 95% 0.8-3.2; p= 0.002), diabetes inducida por el embarazo (OR 2; IC 95% 0.8-3.2; p= 0.002) y</p>	<p>pretérmino únicamente se observó un aumento en mujeres que refieren trabajar, en los factores relacionados con antecedentes gineco obstétricos no patológicos no hubo asociación significativa con ninguno de los abordados en el caso de los antecedentes patológicos no gineco obstétricos y gineco obstétricos, los relacionados a cuidados</p>
--	---	--	---	---	---

						<p>antecedentes de abortos previos (OR 3.2; IC 95% 1.28-5.2; p=0.003), de acuerdo a los hábitos tóxicos consumo de alcohol solo un 14,2% de los casos y ninguno para los controles, drogas no se encontró antecedente y quienes fumaban no se encontró incremento significativo, de igual manera en factores relacionados el número inadecuado de controles (OR 3.5 ; IC 95% 2.1-6.2; p=0.0001), índice de masa corporal inadecuado (OR 2.1; IC 95% 1.5-4.2 ; p=0.003) y embarazadas con síndrome hipertensivo gestacional e infecciones de vías urinarias se asociaron con un aumento significativo para parto pretérmino.</p>	<p>prenatales y los factores maternos solo tuvieron significancia estadística, por lo cual el estudio realizado concluye en que existen múltiples factores de riesgos asociados a parto prematuro y que en su mayoría pueden ser prevenibles.</p>
7	Factores de riesgo asociados a parto	2019	Uzaga Galeano, E., Estrada Cordonero, L.	Identificar los factores de riesgo del parto pretérmino en	Estudio de tipo analítico de casos y controles	El predominio de edad fue menor de 20 años (OR= 3.6, IC: 95% 1.2 – 10.8 y	Se concluye que entre factores de riesgo gineco

	pretérmino en pacientes del Hospital Primario Héroes y Mártires del Cúa, octubre a diciembre 2018		y Guerrero Rodríguez, Y. (2019). Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en pacientes del Hospital Primario Héroes y Mártires del Cúa, octubre a diciembre 2018 [Tesis de doctorado, UNAN, Managua]. Repositorio Institucional – UNAN, Managua. https://repositorio.unan.edu.ni/12503/12/12503.pdf	pacientes embarazadas que acudieron a las unidades de salud del municipio el Cúa-Jinotega	comprendido de 65 casos y 65 controles, se consideró caso a toda paciente con amenaza de parto prematuro entre las 22 y 36 6/7 semanas de gestación cumplidas, la fuente de información fueron los expedientes clínicos e historia clínica perinatal.	P:0.02), dentro de los factores de riesgo gineco obstétricos abordados las infecciones vaginales (OR= 2.9, IC 95% 1.2 – 6.8 y p:0.01), sepsis urinaria (OR= 1.1, IC 95% 0.4 –3.0 y p:0.7) y antecedentes de amenaza de aborto (OR= 3.5, IC: 95% 1.3 – 9.3 y p: 0,01) son estadísticamente significativos para parto prematuro.	obstétricos como las infecciones vaginales, antecedentes de amenaza de aborto y sepsis urinaria hay asociación estadísticamente significativa para parto pretérmino, así como factores de riesgo potenciales y enfermedades médicas asociadas no son significativos estadísticamente para parto pretérmino.
8	Factores de riesgo	2020	Aguirre Martínez, S. y	Determinar los factores de	Estudio cuantitativo,	La edad materna predominante fue entre los	Para concluir, el análisis

<p>asociados a parto pretérmino en adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, de la ciudad de Managua, I semestre año 2015.</p>		<p>Blanco Omely, G. (2020). Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, de la ciudad de managua, I semestre año 2015 [Tesis de doctorado, UNAN, Managua]. Repositorio Institucional – UNAN, Managua. https://repositorio.unan.edu.ni/16557/1/16557.pdf</p>	<p>riesgos asociados al parto pretérmino en adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua, enero a junio 2015.</p>	<p>analítico de casos y controles, en los cuales se estudiaron 42 casos de parto pretérmino y 126 controles.</p>	<p>15 y 19 años, ocupación ama de casa con el mayor porcentaje, entre los antecedentes gineco obstétricos (OR=3.82, IC=1.84-7.9, CH2=0.00004 y p=0.00003), por otro lado, entre los antecedentes gineco obstétricos quienes presentaron abortos tuvieron menor porcentaje (OR=3, IC=1.3-7.1, CH2=0.01 y p=0.0007), de igual manera con el antecedente de cesárea anterior (OR=3.1, IC=1.2-8.4, CH2=0.08 y p=0.01), con respecto a los controles prenatales quienes tuvieron menos de 3 controles obtuvieron mayor porcentaje a nivel de los casos (OR=2.2, IC=1.1-4.4, CH2=0.04 y p=0.03).</p>	<p>demuestra que los factores de riesgo estadísticamente significativos y con asociación a parto pretérmino, fueron el ser ama de casa, antecedentes de aborto, antecedente de cesárea y embarazadas que acudieron a menos de cuatro controles prenatales durante todo su embarazo, lo cual conlleva a una correlación con la</p>
---	--	--	--	--	--	---

							investigación de los antecedentes realizados por los autores en base a los factores de riesgo, por otro lado, los factores pretérmino fetales abordados en el estudio no son de significancia estadística para la asociación de parto pretérmino.
--	--	--	--	--	--	--	---

Anexo 4: Cronograma de trabajo

Diagrama de Gantt

Actividad	Meses- Semanas											
	Abril				Mayo				Junio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Introducción	■	■										
Antecedentes		■										
Justificación		■										
Planteamiento del problema	■											
Objetivos	■											
Marco referencial			■	■	■							
Hipótesis				■	■							
Diseño Metodológico					■	■	■	■				
Presentación protocolo									■			
Recolección de datos										■		
Resultados y discusión de los resultados											■	■
Conclusión y recomendaciones											■	■
Entrega de informe final												■

Anexo 5: Declaración de interés

FORMULARIO DE DIVULGACIÓN DEL ICMJE

Fecha: 03 de junio de 2024

Tu nombre: Lynda Isayana Ramírez Muñoz
Reynaldo Antonio Ruiz Espinoza

Título del manuscrito: Factores de riesgo asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021-2022

Número de manuscrito (si se conoce): Haga clic o toque aquí para ingresar texto.

En aras de la transparencia, le pedimos que revele todas las relaciones / actividades / intereses enumerados a continuación que estén relacionados con el contenido de su manuscrito. “Relacionado” significa cualquier relación con terceros con o sin fines de lucro cuyos intereses puedan verse afectados por el contenido del manuscrito. La divulgación representa un compromiso con la transparencia y no necesariamente indica un sesgo. Si tiene dudas sobre si incluir una relación / actividad / interés, es preferible que lo haga.

Las relaciones / actividades / intereses del autor deben definirse de manera amplia. Por ejemplo, si su manuscrito se refiere a la epidemiología de la hipertensión, debe declarar todas las relaciones con los fabricantes de medicamentos antihipertensivos, incluso si ese medicamento no se menciona en el manuscrito

En el ítem # 1 a continuación, informe todo el apoyo al trabajo reportado en este manuscrito sin límite de tiempo. Para todos los demás elementos, el plazo para la divulgación son los últimos 36 meses.

	Nombre todas las entidades con las que tiene esta relación o no indique ninguna (agregue filas según sea necesario)	Especificaciones / Comentarios (p. Ej., Si se le hicieron pagos a usted oa su institución)						
Plazo: Desde la planificación inicial de la obra.								
1 Todo el apoyo para el presente manuscrito (por ejemplo, financiamiento, provisión de materiales de estudio, redacción médica, cargos por procesamiento de artículos, etc.) No hay límite de tiempo para	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguno <table border="1" data-bbox="467 951 1377 1192"> <tr> <td data-bbox="467 951 917 1024"></td> <td data-bbox="917 951 1377 1024"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="467 1024 917 1098"></td> <td data-bbox="917 1024 1377 1098"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="467 1098 917 1192"></td> <td data-bbox="917 1098 1377 1192">Haga clic en la tecla de tabulación para agregar filas adicionales.</td> </tr> </table>							Haga clic en la tecla de tabulación para agregar filas adicionales.
	Haga clic en la tecla de tabulación para agregar filas adicionales.							

	Nombre todas las entidades con las que tiene esta relación o no indique ninguna (agregue filas según sea necesario)	Especificaciones / Comentarios (p. Ej., Si se le hicieron pagos a usted o a su institución)						
este artículo.								
Marco de tiempo: últimos 36 meses								
2	Subvenciones o contratos de cualquier entidad (si no se indica en el punto 1 anterior).	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguno <table border="1" data-bbox="467 827 1395 1045"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>						
3	Regalías o licencias	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguno <table border="1" data-bbox="467 1272 1395 1491"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>						
4	Tarifa de consulta	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguno <table border="1" data-bbox="467 1663 1395 1803"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>						

		Nombre todas las entidades con las que tiene esta relación o no indique ninguna (agregue filas según sea necesario)	Especificaciones / Comentarios (p. Ej., Si se le hicieron pagos a usted o a su institución)
5	Pago u honorarios por conferencias, presentaciones, oficinas de oradores, redacción de manuscritos o eventos educativos.	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguno	
6	Pago por testimonio pericial	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguno	

		Nombre todas las entidades con las que tiene esta relación o no indique ninguna (agregue filas según sea necesario)	Especificaciones / Comentarios (p. Ej., Si se le hicieron pagos a usted o a su institución)						
7	Soporte para asistir a reuniones y / o viajes	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguno <table border="1" data-bbox="467 590 1385 810"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							
8	Patentes planificadas, emitidas o pendientes	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguno <table border="1" data-bbox="467 982 1385 1203"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							
9	Participación en una Junta de Monitoreo de Seguridad de Datos o en una Junta Asesora	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguno <table border="1" data-bbox="467 1373 1385 1593"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							

	Nombre todas las entidades con las que tiene esta relación o no indique ninguna (agregue filas según sea necesario)	Especificaciones / Comentarios (p. Ej., Si se le hicieron pagos a usted o a su institución)						
10 Liderazgo o rol fiduciario en otra junta, sociedad, comité o grupo de defensa, remunerado o no	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguno	<table border="1" data-bbox="467 590 1380 810"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>						
11 Opciones sobre acciones o acciones	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguno	<table border="1" data-bbox="467 1186 1380 1407"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>						
12 Recepción de equipos, materiales, medicamentos, redacción médica, obsequios u	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguno	<table border="1" data-bbox="467 1575 1380 1795"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>						

		Nombre todas las entidades con las que tiene esta relación o no indique ninguna (agregue filas según sea necesario)	Especificaciones / Comentarios (p. Ej., Si se le hicieron pagos a usted oa su institución)
	otros servicios.		
1	Otros intereses financieros	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguno	
3	o no financieros		
<p>Coloque una "X" junto a la siguiente declaración para indicar su acuerdo:</p> <p>Certifico que he respondido todas las preguntas y no he modificado la redacción de ninguna</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> de las preguntas de este formulario.</p>			

Anexo 6: Tablas y gráficos complementarias

Tabla 21.

Factores de riesgo asociado al desarrollo de parto prematuro.

Variable	p	OR	IC 95%
Edad < 17 años	1.13	1.5	0.68 – 3.65
Procedencia	0.36	0.78	0.35 – 1.72
Diabetes mellitus	21.2	7.3	3.04 – 17.9
Preeclampsia	12.2	3.2	1.86 – 7.33
Tabaquismo	0.0001	2.1	0.61 – 16.4
RPBF	2.1	3.2	0.62 – 17.0
Embarazo Gemelar	1.04	3.1	0.31 – 31.1
IVU	9.0	3.8	1.5 – 9.6
RPM	22.2	8.5	3.3 – 22.0

Nota. Adaptado del expediente clínico

Tabla 22.

Distribución poblacional según frecuencia de los factores de riesgo.

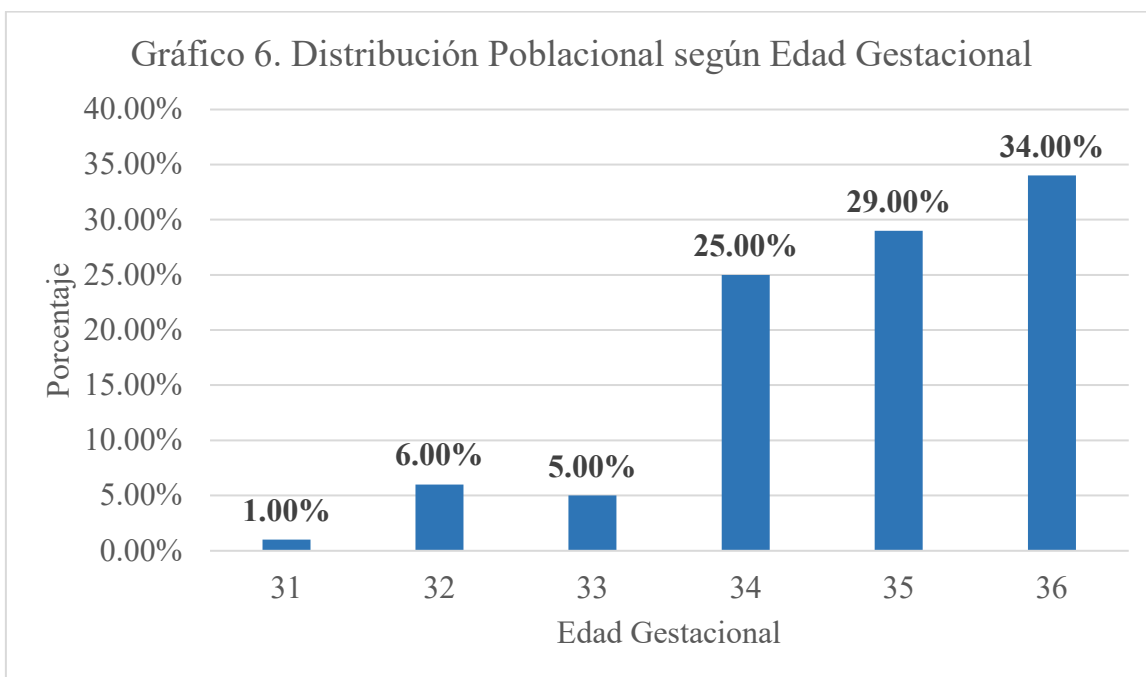
Variable		N		Casos		Controles	
		n	%	n	%	n	%
Diabetes	Si	47	47	35	70	12	24
	No	53	53	15	30	38	76
Preeclampsia	Si	40	40	28	56	12	24
	No	60	60	21	42	38	76
Tabaquismo	Si	2	2	1	2	1	2
	No	98	98	49	98	49	98
RPBF	Si	8	8	6	12	2	4
	No	92	92	44	88	48	96

Embarazo Gemelar	Si	4	4	3	6	1	2
	No	96	96	47	94	49	98
IVU	Si	32	32	23	46	9	18
	No	68	68	27	54	41	821
RPM	Si	39	39	31	62	8	16
	No	61	61	19	38	42	84

Nota. Adaptado del expediente clínico

Gráfico 6.

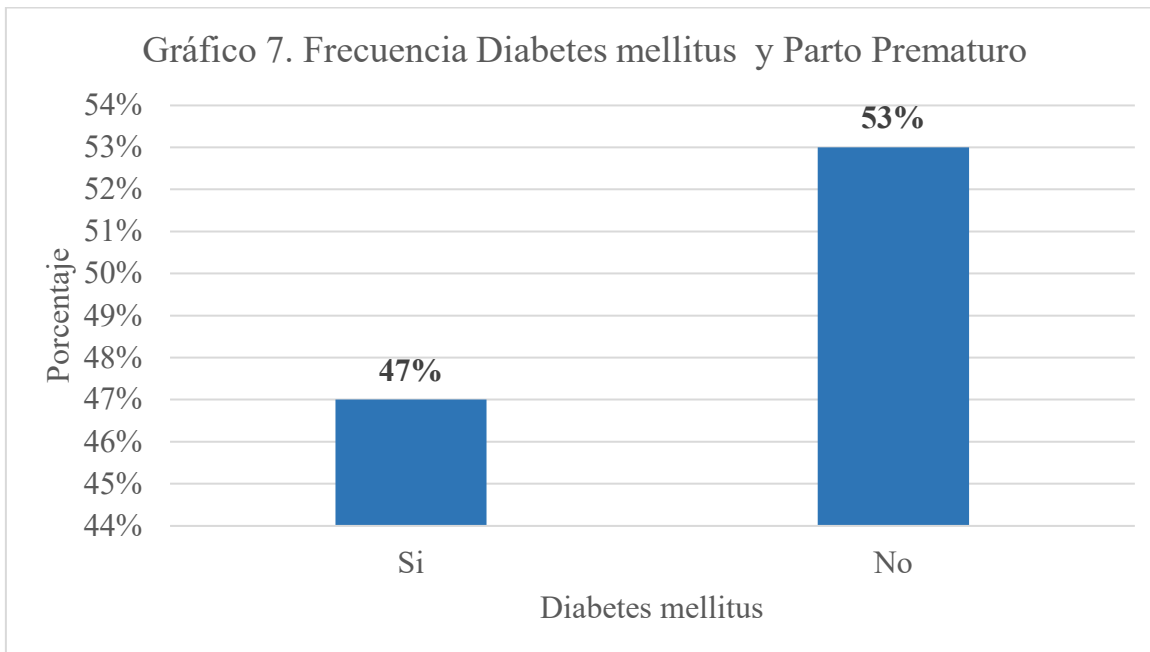
Distribución poblacional según Edad Gestacional.



Nota. Tabla 6.

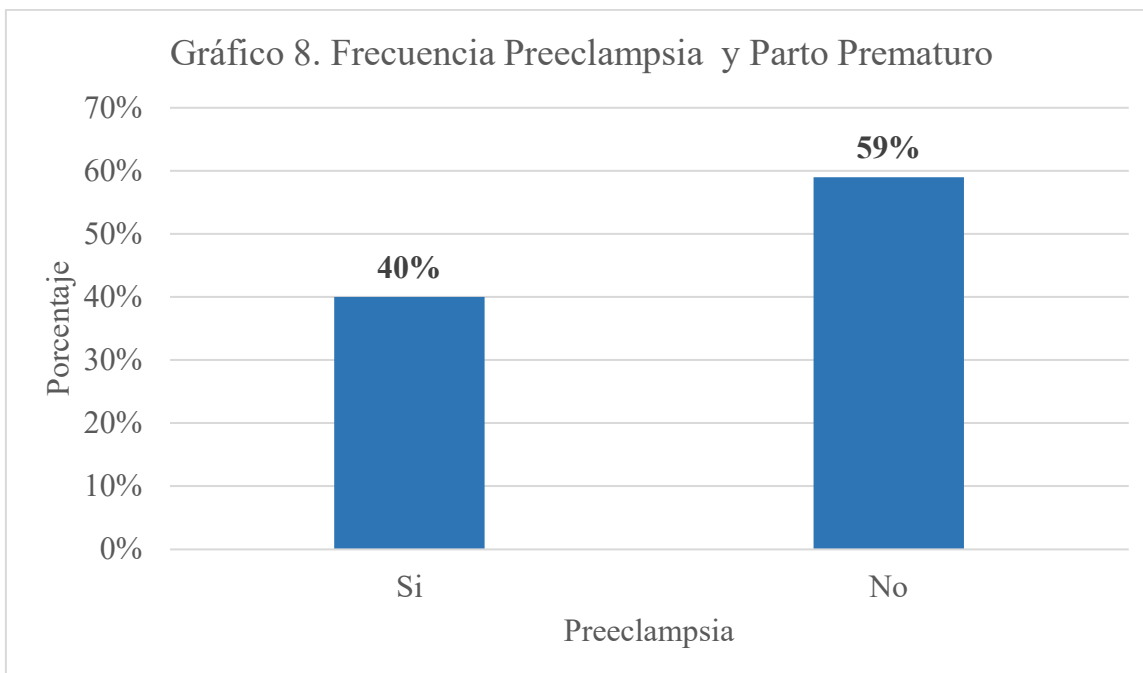
Gráfico 7.

Frecuencia Diabetes mellitus y Parto Prematuro.



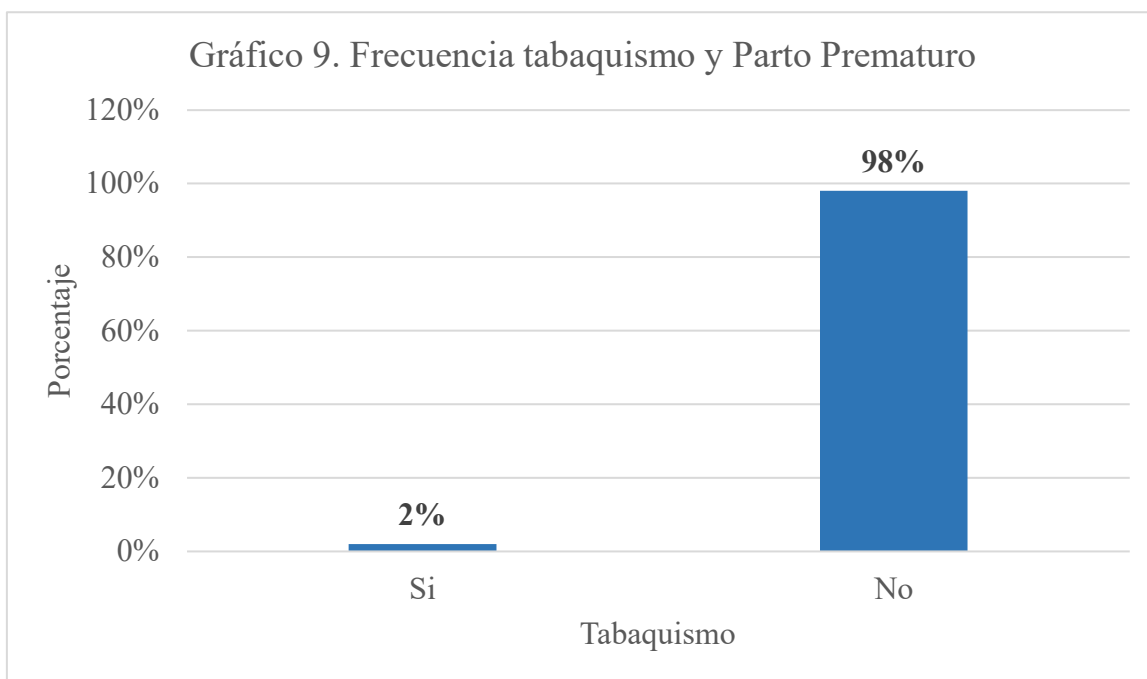
Nota. *Tabla 7.*

Gráfico 8. Frecuencia preeclampsia y Parto Prematuro.



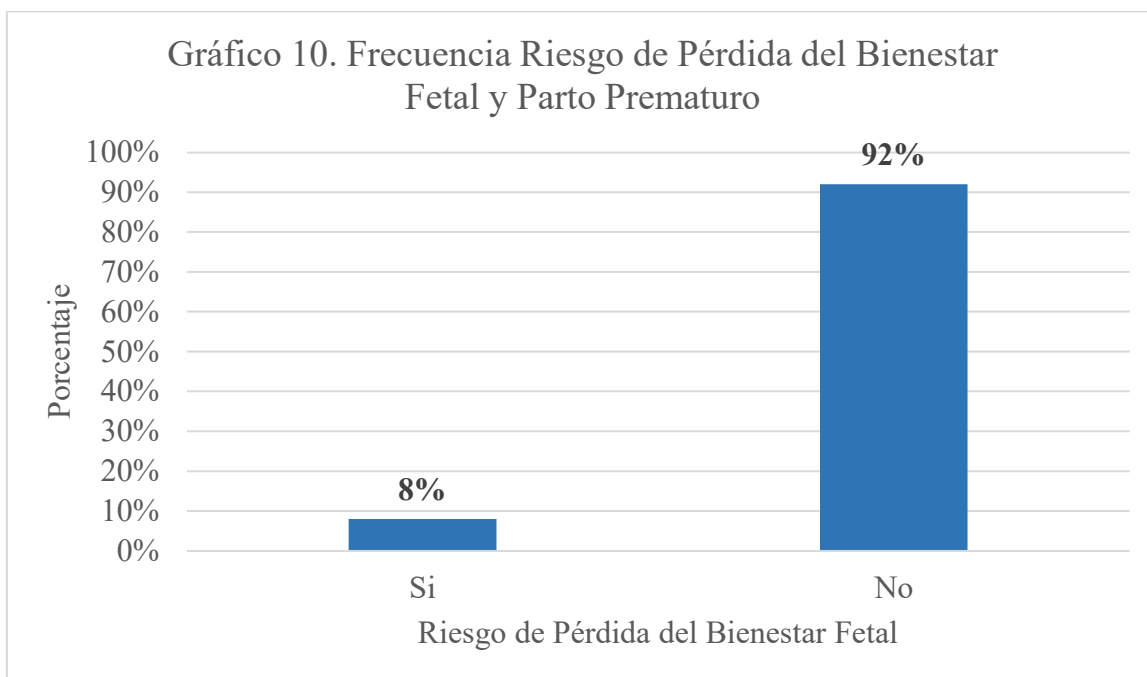
Nota. *Tabla 8.*

Gráfico 9. Frecuencia Tabaquismo y Parto Prematuro



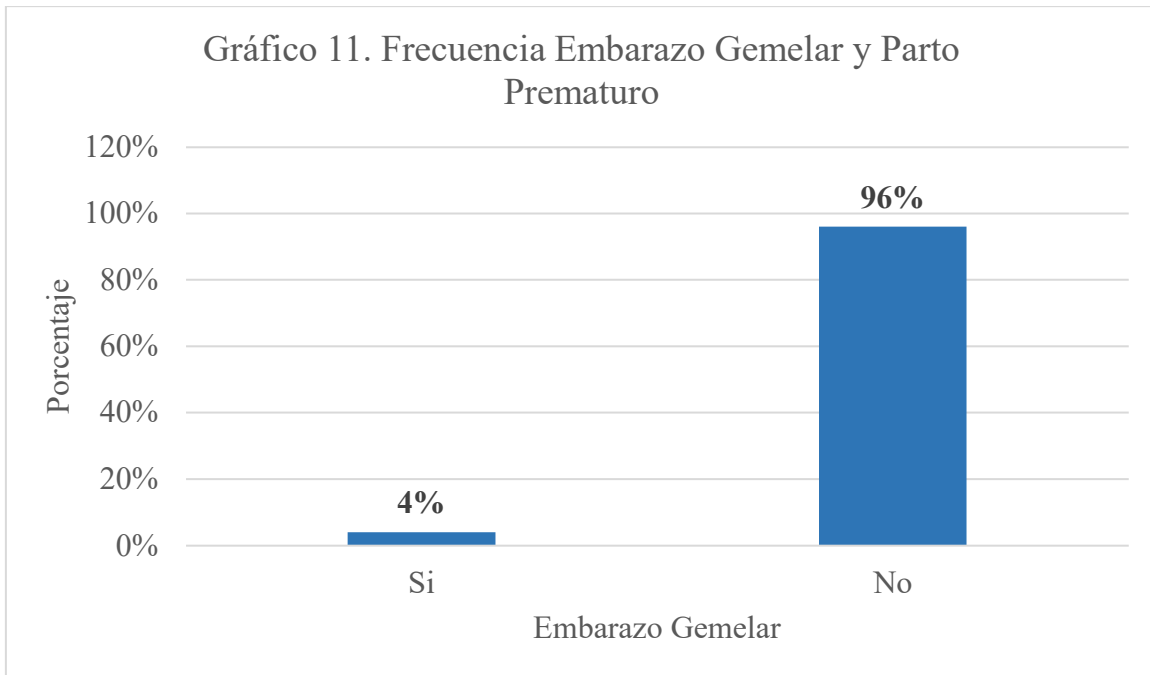
Nota. Tabla 9.

Gráfico 10. Frecuencia Riesgo de Pérdida del Bienestar Fetal y Parto Prematuro.



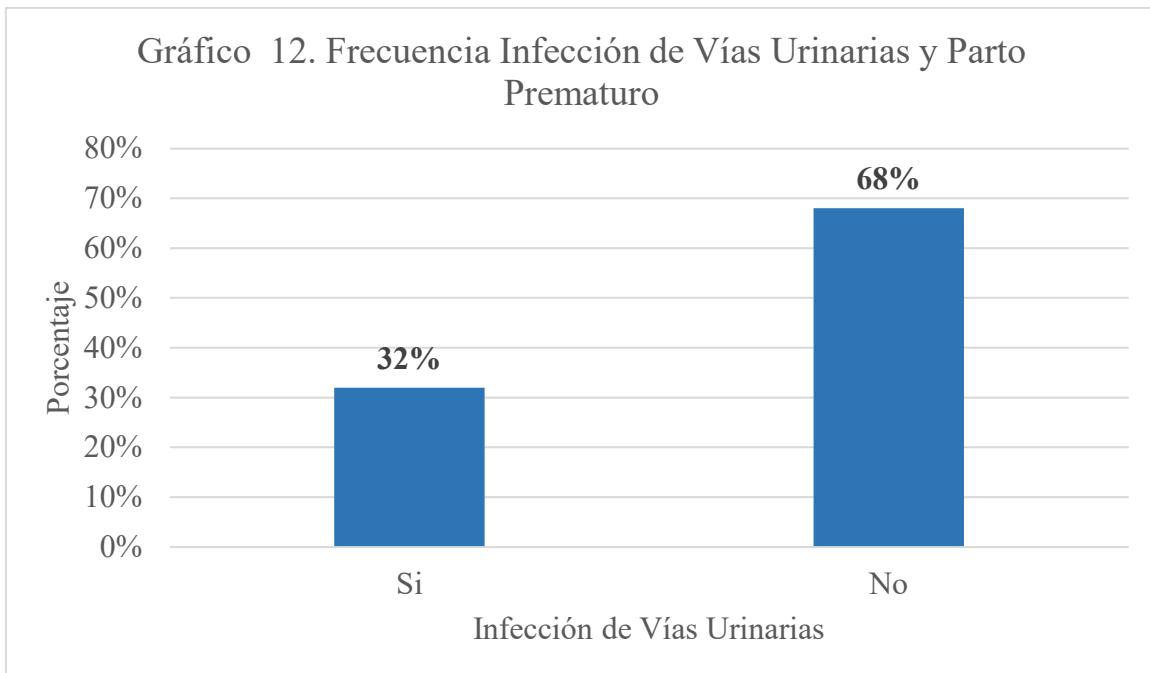
Nota. Tabla 10.

Gráfico 11. Frecuencia Embarazo Gemelar y Parto Prematuro.



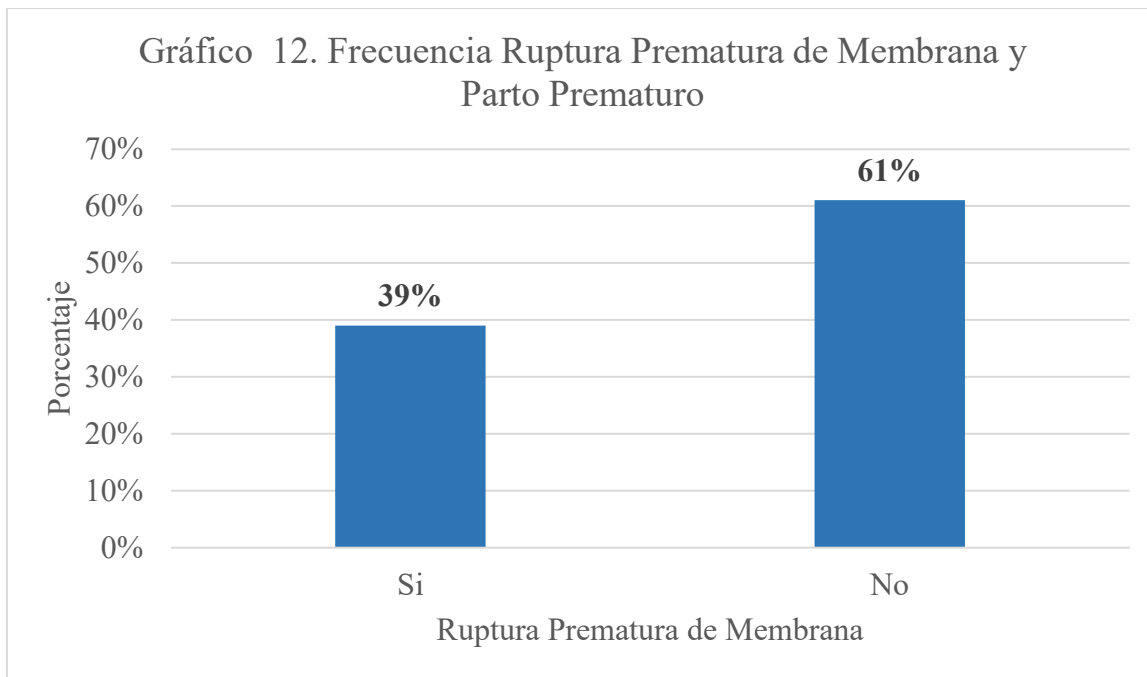
Nota. Tabla 11.

Gráfico 12. Frecuencia Infección de Vías Urinarias y Parto Prematuro



Nota. Tabla 12.

Gráfico 13. Frecuencia Ruptura Prematura de Membrana y Parto Prematuro



Nota. *Tabla 13.*

Anexo 7: Lista de parámetros.

Lista de parámetros que deben contener los informes finales de investigación para ser aceptados por las facultades de la universidad con el fin de ser indexados en el repositorio institucional de la universidad



DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS	CUMPLE	
	SI	NO
Aspectos a evaluar en la portada del documento		
Utiliza el tipo letra Times New Romans, Arial o Calibri		
Nombra la facultad o programa de posgrado al que corresponde la investigación		
Menciona la carrera o instancia a la que corresponde la investigación		
Contiene logo oficial de la universidad		
Nombra el documento como <i>Tesis para optar al título</i> y el grado al que opta		
Línea o sublínea de investigación a la que pertenece la investigación		
Cita el o los nombres de los autores en orden alfabético con el formato <i>Apellidos separados por un guion, Nombre</i>		
Cita el nombre de los contribuidores en la generación de conocimientos: Tutor científico, tutor metodológico y revisores de la investigación		
El nombre de los contribuidores se acompaña del grado académico que posee, especialidad y número ORCID		
Se detalla el lugar de realización de la investigación		
Se detalla la fecha de publicación de la investigación la cual corresponde a la fecha de realización de defensa		
Aspectos a evaluar referentes al contenido del documento	SI	NO
El documento presenta los aspectos siguientes respetando el orden del proceso de investigación:		
1. Portada		
2. Dedicatoria (opcional)		
3. Agradecimiento (opcional)		
4. Resumen		
5. Abstrac		
6. Opinión del tutor científico		
7. Opinión de tutor metodológico (si este es diferente al tutor científico)		
8. Introducción		
9. Antecedentes		
10. Justificación		
11. Planteamiento del problema		
12. Objetivos		
13. Marco referencial		
14. Hipótesis de investigación (Según diseño de estudio)		
15. Diseño metodológico (Según tipo de investigación)		
16. Estrategias para el control de sesgos		
17. Consideraciones éticas (se encuentran en un acápite aparte del diseño)		
18. Limitaciones y estrategias de intervención		
19. Resultados		
20. Análisis y discusión de resultados		
21. Conclusiones		
22. Recomendaciones		
23. Lista de referencia		
24. Anexos/ Apéndices		
En consideración al título de la investigación se evalúa:	SI	NO
Tiene una longitud comprendida entre 15 a 25 palabras		
No contiene siglas o acrónimos		
Se identifica la variable principal, el lugar de investigación, periodo de estudio, población a estudio		
Hace uso apropiado de los signos de acentuación y puntuación (No contiene punto final)		
En consideración al resumen de investigación se evalúa:	SI	NO
Ocupa una sola página del documento		
Cumple con la estructura: Objetivo general, material y métodos, resultados, conclusiones, palabras claves y correo del autor		
Las palabras claves se separan por punto y coma, escribiendo la primera letra en mayúscula, utiliza 3 a 6 descriptores.		
Utiliza los descriptores aplicados para la ciencia de la salud DeSH y MesH en la descripción de las palabras claves tanto en idioma español como inglés.		
Desarrolla el resumen en idioma inglés y español		
En consideración a los resultados se evalúa:	SI	NO
Se encuentran descritos en forma de prosa, de manera impersonal, incluye tablas y gráficos dentro de este acápite		
Si hace uso de tablas o gráficos complementarios (por ejemplo, tablas que reflejan los valores de las pruebas estadísticas utilizadas o bien tablas que contiene datos) los menciona en la redacción, citándolos en el documento de manera apropiada.		
Las tablas y gráficos complementarios se citan en anexos en orden numérico y las figuras, mapas etc. en apéndice		
En consideración a la discusión se evalúa:	SI	NO
Se discuten los resultados más relevantes, haciendo uso de gráficos		
Se comparan los resultados obtenidos con los reportados por otros investigadores, haciendo uso apropiado de las normas de citación		
Se generan hipótesis explicativas, que describan el porqué de la posible relación u asociación o bien la relevancia clínica de los hallazgos		

En consideración a la conclusión se evalúa:	SI	NO
Responden a los objetivos planteados sin repetir textualmente los resultados		
Siguen el mismo orden establecido en los objetivos específicos y comprueban la hipótesis (en caso que el diseño lo requiere)		
En consideración a las recomendaciones se evalúa:	SI	NO
Se originan en la justificación y se sustentan en la discusión		
Se desarrollan tomando en consideración los resultados obtenidos en el proceso de investigación		
En consideración a los anexos se evalúa:	SI	NO
Anexo 1. Instrumento de recolección de información		
Anexo 2. Corresponde a consentimiento informado (utilizado en investigaciones cuya fuente es primaria).		
Anexo 3. Matriz de evidencia consultada.		
Anexo 4. Corresponde a presupuesto y cronograma (utiliza el diagrama de Grantt).		
Anexo 5. Corresponde a tablas complementarias, pruebas estadísticas, gráficos complementarios.		
Apéndices: Corresponden al material generado a raíz de la investigación (fotos, mapas, formatos, guías) deben estar enlistados haciendo uso de letras en mayúscula ejemplo: Apéndice A: Fotos tomadas durante el foro, etc.		
Contiene la carta de declaración de autoría y autorización de publicación de la investigación firmada por todos los autores.		

NOTA: No se aceptarán documentos de tesis que no cumplan todos los acápites de manera rigurosa

Firma tutor científico

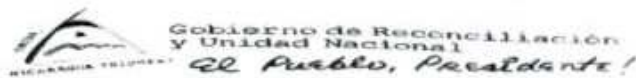
Firma facultad

Firma biblioteca

Dr. Carlos J. Guerrero, Director de Asesoría Académica, Universidad de la Costa, 2015

XV. Apéndice

Apéndice A: Carta de autorización de solicitud de información.



MINISTERIO DE SALUD
SILAIS MANAGUA

Managua, 11 de junio de 2024
DDI – MELG – 06 – 321 - 24

Dr. Noel Trejos
Sub – Director Docente H.A.N
Su Despacho.

Estimado Dr. Trejos.

Por medio de la presente me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que estamos autorizando solicitud de investigación, para que los Bachilleres: Lynda Isayana Ramírez Muñoz y Reynaldo Antonio Ruiz Espinoza, estudiante de Medicina de la Universidad Católica Redentoris Mater (UNICA), realicen investigación sobre: **"Factores de riesgo asociados a parto prematuro en adolescentes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx, 2021 - 2022."**

La información se recolectará a través de guía aplicada a revisión de Expediente de pacientes adolescentes embarazadas, que fueron atendidas en el Hospital Carlos Marx.

Por lo antes expuesto, estamos enviando a las estudiantes, para que se presenten a coordinar con usted la actividad investigativa.

Sin más a que referirme, me suscribo de usted.

Atentamente,



Dra. Mar Ekaterina Lanzas Guido
Directora Docencia.
SILAIS – Managua



CC. Archivo



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

MINISTERIO DE SALUD – SILAIS MANAGUA
Colonia Xolotlan, de la iglesia católica 1/2 c. al norte.
Teléfono: 2251-5740
www.minsa.gob.ni silaismanagua@minsa.gob.ni

Apéndice B: Fotos de la sala de ARO del Hospital Alemán Nicaragüense Carlos Marx.

