



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

**Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de
Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.**

Tesis

Requisito
para obtener el Diploma de

ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA

Presenta:

MED. GRAL. ALEJANDRA SOFÍA GUILLÉN GUERRERO.

Dirigido por:

Med. Gral. Ma. de Lourdes Ramírez Balderas.



Querétaro, Qro. Agosto 2025.

SANTIAGO DE QUERÉTARO, QRO; AGOSTO 2025.

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.

Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Tesis

Requisito para el Grado de Pediatría.

Presenta:

MÉDICO ALEJANDRA SOFÍA GUILLÉN GUERRERO.

Dirigido por:

Dra. Ma. de Lourdes Ramírez Balderas.

Med. Esp. Ma. De Lourdes Ramírez
Balderas.
Presidente

Dr. Nicolás Camacho Calderón.
Secretario

Med. Esp. Enimia Vargas Vargas.
Vocal

Med. Esp. Josefina Montoya López.
Suplente

Med. Esp. Anette Cristina Sánchez Trejo.
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.

Fecha de aprobación por el Consejo Universitario 5 de marzo 2025.

México.

RESUMEN

Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Introducción: El embarazo en adolescentes constituye un problema de salud pública relevante por sus implicaciones para la madre y el hijo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año alrededor de 16 millones de jóvenes entre 15 y 19 años, y un millón de niñas menores de 15, se convierten en madres. En los recién nacidos de madres menores de 20 años, la mortalidad perinatal es 50% más frecuente. Asimismo, se observa mayor incidencia de complicaciones como enterocolitis necrosante, persistencia del conducto arterioso, síndrome de dificultad respiratoria, displasia broncopulmonar y hemorragia intraventricular, entre otras que incrementan la morbilidad neonatal.

Objetivo: Determinar las complicaciones neonatales en los hijos de madres adolescentes en HENM durante enero de 2022 a diciembre de 2023.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Los datos se recopilaron de expedientes clínicos en una base de Excel, correspondiente a un período de dos años. Se analizaron variables como edad gestacional, peso al nacer, vía de parto, presencia de malformaciones congénitas y necesidad de hospitalización o ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). El análisis se efectuó con estadística descriptiva, frecuencias y porcentajes, usando SPSS versión 25 para Windows.

Resultados: Se incluyeron 195 casos, con edad materna promedio de 17.4 años. La mayoría de los nacimientos fueron por vía vaginal (55.9%) y sin malformaciones congénitas (95.4%). El 76.9% presentó APGAR de 9; un 2.3% requirió ventilación mecánica y 13.3% ingreso en UCIN.

Conclusiones: La población estudiada estuvo conformada principalmente por madres entre 17 y 19 años, con secundaria como nivel predominante, lo que refleja limitaciones educativas vinculadas al embarazo adolescente. Aunque la mayoría de los recién nacidos fueron a término, con peso adecuado y APGAR mayor a 7, un tercio mostró tendencia a la prematurez. Las principales causas de ingreso hospitalario fueron taquipnea transitoria, sepsis y asfixia. La mortalidad fue baja y la mayoría egresó a domicilio tras estancias cortas. Estos hallazgos evidencian la necesidad de apoyo integral a madres adolescentes y de atención neonatal especializada en situaciones de riesgo.

Palabras clave: *Adolescencia, embarazo adolescente, epidemiología neonatal, características del neonato.*

Summary

Neonatal Complications in Infants Born to Adolescent Mothers at the Hospital of Specialties for Children and Women, 2022-2023

Introduction: Adolescent pregnancy constitutes a significant public health problem due to its implications for both mother and child. According to the World Health Organization (WHO), each year approximately 16 million young women aged 15 to 19, and one million girls under the age of 15, become mothers. Among newborns of mothers under 20 years, perinatal mortality is 50% more frequent. Furthermore, there is a higher incidence of complications such as necrotizing enterocolitis, patent ductus arteriosus, respiratory distress syndrome, bronchopulmonary dysplasia, and intraventricular hemorrhage, among others that increase neonatal morbidity.

Objective: To determine neonatal complications in children of adolescent mothers at the Hospital Escuela Nacional Materno (HENM) between January 2022 and December 2023.

Materials and Methods: An observational, descriptive, retrospective, and cross-sectional study was conducted. Data were collected from clinical records into an Excel database, covering a two-year period. Variables analyzed included gestational age, birth weight, mode of delivery, presence of congenital malformations, and the need for hospitalization or admission to the Neonatal Intensive Care Unit (NICU). Descriptive statistics, frequencies, and percentages were calculated using SPSS version 25 for Windows.

Results: A total of 195 cases were included, with a mean maternal age of 17.4 years. Most births occurred via vaginal delivery (55.9%) and without congenital malformations (95.4%). An APGAR score of 9 was observed in 76.9% of newborns; 2.3% required mechanical ventilation and 13.3% NICU admission.

Conclusions: The study population was composed mainly of mothers aged 17 to 19 years, with secondary school as the predominant educational level, reflecting educational limitations associated with adolescent pregnancy. Although most newborns were full-term, with adequate weight and APGAR scores above 7, one-third showed a tendency toward prematurity. The main causes of hospitalization were transient tachypnea, sepsis, and asphyxia. Mortality was low, and most were discharged home after short hospital stays. These findings highlight the need for comprehensive support for adolescent mothers and specialized neonatal care in high-risk situations.

Keywords: *Adolescence, adolescent pregnancy, neonatal epidemiology, neonatal characteristics.*

Dedicatorias

A mis padres, Lolita y Ernesto, quienes son mi mayor ejemplo de perseverancia y amor.

Agradecimientos

A Dios por llenarme de dones y herramientas para lograr mis metas.

A mis padres y a toda mi familia por formar el equipo que somos, por ser mi mayor impulso y apoyo.

Agradezco también a mis maestros por la dedicación de su tiempo y compartir sus enseñanzas.

Gracias a cada paciente de quien aprendí y a cada padre que me dio la confianza de aprender de y con sus hijos.

INDICE

Contenido	Página
Resumen.....	i
Summary.....	iii
Dedicatorias.....	v
Agradecimientos.....	v
Índice	vi
Índice de Cuadros.....	vii
Abreviaturas y siglas.....	vii
I. Introducción.....	1
II. Antecedentes.....	2
III. Fundamentación teórica.....	6
IV. Hipótesis.....	8
V. Objetivos.....	8
V.1 Objetivo General.....	8
V.2 Objetivos Específicos.....	8
VI. Material y Métodos.....	9
VI.1 Tipo de Investigación.....	9
VI.2 Población.....	9
VI.3 Muestra.....	9
VI.3.1 Criterios.....	10
VI.4 Técnicas e instrumentos.....	11
VI.5 Procedimientos.....	12
VII. Resultados.....	13
VIII. Discusión.....	24
IX. Conclusiones.....	30
X. Propuestas.....	30
XI. Bibliografía.....	31
XII. Anexos.....	34

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Edad materna y sus características.....	13
Cuadro 2 Frecuencia y porcentajes de malformaciones.....	15
Cuadro 3 Peso al nacer de la muestra.....	16
Cuadro 4 Semanas de gestación por CAPURRO.....	18
Cuadro 5 Necesidad de uso de ventilación mecánica.....	19
Cuadro 6 Necesidad de hospitalización en UCI.....	20
Cuadro 7 Número de días de estancias hospitalaria.....	21
Cuadro 8 Acumulado de diagnósticos al ingreso.....	21
Cuadro 9 Tipo de egresos.....	22
Cuadro 10 Relación de variable de necesidad de ventilación	23

ABREVIATURAS Y SIGLAS

HENM - Hospital de Especialidades del Niño y de la Mujer

UCIN – Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

OMS – Organización Mundial de la Salud

INEGI – Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía

INPER – Instituto Nacional de Perinatología

CONAPO – Consejo Nacional de Población

UNICEF – Fondo Internacional de Emergencias de las Naciones Unidas

LGSMIS – Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud

ENSANUT - Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en México

CDC – Centro para el Control y la prevención de enfermedades

RCIU – Restricción del Crecimiento Intrauterino

I. INTRODUCCIÓN

La adolescencia es una etapa de desarrollo físico, emocional y social que representa un desafío significativo cuando se enfrenta a un embarazo. Las madres adolescentes se encuentran en una situación de vulnerabilidad que no solo afecta su salud física y emocional, sino también la de sus hijos recién nacidos. A pesar de los avances en la atención médica, el embarazo en la adolescencia sigue estando relacionado con un mayor riesgo de complicaciones maternas y neonatales, como partos prematuros, bajo peso al nacer y problemas respiratorios, lo que puede generar importantes repercusiones a corto y largo plazo en la salud del recién nacido.

En el contexto del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, los nacimientos de hijos de madres adolescentes son una preocupación frecuente. Sin embargo, la información específica sobre las complicaciones neonatales que enfrentan estos recién nacidos en esta institución es limitada. Este conocimiento es crucial para entender las necesidades particulares de esta población, identificar factores de riesgo y diseñar intervenciones efectivas que mejoren los resultados perinatales.

Por ello, surge la necesidad de investigar cuáles son las principales complicaciones neonatales asociadas a los hijos de madres adolescentes atendidas en el hospital durante el periodo 2022-2023. Este estudio permitirá no solo caracterizar los problemas de salud más prevalentes en esta población, sino también contribuir al desarrollo de estrategias de prevención y manejo que reduzcan la morbimortalidad neonatal y mejoren la calidad de vida de los recién nacidos y sus familias.

Pregunta de investigación:

¿Cuáles son las complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023?

II. ANTECEDENTES

El embarazo en adolescentes es un problema de salud pública a causa de las repercusiones para la madre y el hijo (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2022). Según la OMS, la adolescencia abarca el período de 15 a 19 años, siendo una etapa crucial en el desarrollo humano y un momento clave para establecer hábitos saludables y garantizar un buen estado de salud en el futuro. (Sully et al., 2020), así como el momento transitorio donde un individuo adquiere la capacidad intelectual, cognitiva, psicológica, social y afectiva para alcanzar la madurez en dichos aspectos (Sampayo et al., 2019).

De acuerdo con las cifras de la OMS aproximadamente 16 millones de adolescentes entre la edad de 15 a 19 años dan a luz anualmente (INEG, 2022). En 2021 ocurrieron 147 279 nacimientos en adolescentes de 15 a 19 años, y 3019 nacimientos en niñas con menos de 15 años. (Consejo Nacional de Población [CONAPO], 2023). En el INPER (Instituto Nacional de Perinatología) nacen en promedio 5,000 niños al año de los cuales el 10% corresponde a hijo de madre menor de 16 años (INEGI, 2022). Según el INEGI, la tasa nacional específica de fecundidad en las adolescentes fue de 42.96 nacidos vivos por cada 1000 mujeres de 15 a 19 años (INEGI, 2022). Las entidades con las tasas más bajas de nacidos vivos por cada 1,000 adolescentes fueron en Ciudad de México (26.36) y Querétaro (31.93). Las más elevadas se registraron en Chiapas (64.83), Michoacán (55.29), Guerrero (55.22) y Durango (55.03) (CONAPO, 2023).

Las adolescentes embarazadas antes de los 18 años difícilmente logran acceder plenamente a sus derechos en salud, educación, trabajo, protección y una buena calidad de vida. (Sampayo et al, 2019) La UNICEF afirma que la mayoría de las mujeres que se casaron durante la infancia se quedó embarazada antes de los 18 años, y 8 de cada 10 lo hacen antes de los 20 años (Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2016).

El embarazo adolescente es el resultado de variadas cuestiones, como la falta de acceso a métodos anticonceptivos, mala calidad de educación lo que impide diseñar un plan completo de vida donde este incluida la planeación de la reproducción para edades más tardías, en consecuencia, de un entorno sociocultural en donde no hay la cultura de superar logros académicos, laborales o personales (Cercado et al, 2018). Entre las consecuencias sociales del embarazo a la madre se encuentran aumento de la mortalidad durante el parto y puerperio, obesidad y desnutrición después del parto, así como sufrir problemas como anemia y preeclamsia. Socialmente se habla de una escolaridad trunca, problemas como hogares liderados al sexo masculino, aumento en las dificultades para un empleo bien remunerado, crisis de identidad y personalidad para la madre adolescente, así como también se tiene que considerar la inmadurez biológica, como lo es riesgo alto para presentar preeclamsia y un cuello uterino más corto que predispone a mayor riesgo de infecciones (Krese et al, 2017). De dicho modo es una consecuencia en la inequidad de género que sobre todo afecta aquellas mujeres que viven en comunidades rurales o en áreas de marginación, pues la desigualdad social crea un alto impacto. Se estima que una mujer que da a luz en un estado como Guerrero cuenta con 8 veces más probabilidades de fallecer que una mujer en que da a luz en un estado como Nuevo León (Mora et al, 2015). La madre adolescente se convierte un blanco fácil biológicamente de manera negativa ya que es más susceptible al pobre estado nutricional previo al embarazo con peso bajo al iniciar el mismo y pobre ganancia de peso durante la gestación (Krese et al, 2017).

Por otro lado, se encuentran las consecuencias en el producto, las consecuencias en morbilidad y mortalidad que por tener todos los factores de riesgo previamente comentados siendo el principal ser hijo de una madre adolescente. Diversos estudios señalan que en la comunidad los hijos de madre adolescente tienen menor rendimiento académico comparados con hijos de madre adultas, en el ámbito socioemocional tienen mayor riesgo de baja autoestima, mayores

experiencias a situaciones de estrés, así como mayores problemas conductuales (Alamo, 2017).

Cuanto a los efectos nocivos de la salud del recién nacido se ha encontrado que las muertes perinatales son 50% más altas en los recién nacidos de madre menores a 20 años de edad (Mendoza et al, 2012). Hay probablemente un efecto biológico al ser madre gestante a una edad muy temprana sobre la salud del recién nacido, a través del aumento del riesgo de parto pretérmino y de recién nacido con bajo peso (Aracena et al, 2022). Según la literatura se ha encontrado que en hijo de madre adolescente el 83% alcanza 37 a 41 semanas de gestación, 12% menor de 37 semanas y el 5% llega a las 42 semanas. Mendoza y colaboradores concluyeron que los hijos de madre adolescente menor a 15 años tienen mayor riesgo de prematuridad, sífilis congénita, paladar fisurado y un aumento en la mortalidad, que, cuando comparado con hijos de madre adulta, es tres veces mayor (Leiva, et al, 2018).

La literatura nos dice que, en Paraguay, madres entre 15 a 19 años tienen aumentado en casi el 80% de probabilidades de morir durante el primer año de vida, en relación con mujeres mayores a los 20 años (Leiva et al, 2018). Hay una frecuencia mayor de enterocolitis necrosante, persistencia del conducto arterioso, síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, displasia broncopulmonar entre otras (Secretaría de Gobernación, 2023). Lo anterior nos recuerda que las brechas sociales y de género continúan siendo un pilar fundamental en consecuencias socioculturales como lo es el embarazo adolescente (Carrera et al, 2015), además siendo conocido por tener riesgo elevado para exposición de violencia hacia la madre, siendo así parte de maltrato infantil (Alcarraz et al, 2020).

La exposición de los hijos a la violencia en casa vivida del padre hacia la madre es una forma de maltrato infantil, del cual existe evidencia que puede afectar de manera negativa la salud psicológica y social del infante (Gibbs et al, 2012). Los

adolescentes tienen un alto índice de consumo de tabaco, uso de drogas, malnutrición y pobre control prenatal, todo ello siendo factores de riesgo (Carballo, 2020). La morbilidad del hijo de madre adolescente en comparación con hijo de madre adulta puede llegar a ser incluso de una cuarta parte de estos (Fernández et al, 2024). En una Universidad de Cuba se logró demostrar que el hijo de madre adolescente tiene mayor riesgo de síndrome de distrés respiratorio y asfixia perinatal (Fernández, 2024). De las comorbilidades neonatales se ha estudiado que muy probablemente comiencen in útero como retraso de crecimiento intrauterino y desnutrición con bajo peso al nacimiento (Fuentes et al, 2014), que se relaciona con el estrés psicosocial (Cahuana et al, 2006). Lo ya mencionado tiene un impacto social, económico y gubernamental lo que lo hace un problema de salud pública pues se estima que se gasta alrededor de 6,0% PIB anual de México destinado a la salud, tomando en cuenta alrededor del 3% a servicio de prevención y acciones de salud pública (Kuri et al, 2020).

El instituto nacional de Salud Pública analizó en 2022 los costos económicos de embarazos adolescentes en México haciendo hincapié en que persisten la desigualdad socioeconómica y las diferencias culturales, reportando que entre menor ingresos tenga la población hay un menor uso de anticonceptivos y tienen tres veces más probabilidad de un embarazo temprano que las adolescentes pertenecientes a una sociedad de mayores ingresos económicos. (Aracena, 2025) Adolescentes de clase baja mantienen el 57% de los embarazos de los cuales 54% se consideran no deseados. Estas cifras son similares al resto de países latinoamericanos y del caribe haciendo un contraste con regiones altamente desarrolladas donde las condiciones socioeconómicas, sociales y de educación son distintas como en Europa, por ejemplo, en Italia se reportaron menos de 5 nacimientos por 1000 adolescentes en 2019 (Cahuana, 2006).

El tema que se aborda se extiende a múltiples facetas de un problema de salud pública relacionado con el empoderamiento femenino. A lo largo de las generaciones, se ha trabajado para promover el uso de métodos anticonceptivos,

lo que permite a las mujeres tomar decisiones informadas sobre el momento de ser madres y el número de hijos. Este empoderamiento no solo se centra en la autonomía personal, sino que también está influenciado por factores socioeconómicos, sociales y culturales, donde las mujeres ejercen su derecho a decidir. (Casigue et al, 2003). La OMS informa que solo el 57% de las mujeres son informadas sobre las relaciones sexuales, anticonceptivos y salud reproductiva (Organización Mundial de la Salud, 2023).

III.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El embarazo en adolescente es una cuestión de salud pública. La tasa de fecundidad de adolescentes de 15 a 19 años, del 2015 a 2023, de 60.3 por cada 1.000 nacimientos (datos del Gobierno Mexicano) (Sampayo, 2020), teniendo múltiples impactos en la economía nacional, sociales, culturales y médicos, de ahí la magnitud del presente trabajo.

El hijo de madre adolescente es un recién nacido con vulnerabilidad múltiple, donde se pretende analizar aquí, desde la perspectiva médica, para saber sus características al nacimiento, considerando peso, días de estancia hospitalaria, semanas de gestación, malformaciones asociadas, necesidad de ventilación mecánica, días de hospitalización en unidad de terapia intensiva neonatal (Fuentes et al, 2014). Un embarazo adolescente causa en el bebe un aumento en la mortalidad 50%, enterocolitis necrosante, hemorragia interventricular, persistencia del conducto arterioso, síndrome de dificultad respiratoria, displasia broncopulmonar, etc. (Mendoza et al, 2012).

Generando así fuerte impacto social y económico en nuestra sociedad, porque al contar con dicho conocimiento epidemiológico el siguiente paso es realizar intervenciones en la prevención del embarazo adolescente. Para tal, es necesario promover educación y responsabilidad sexual, raíces de la problemática en cuestión, así mismo es la vulnerabilidad para prevenir los embarazos adolescentes, con disminución de las complicaciones hospitalarias, días de

estancia, recursos económicos, sueldos de personal, estancia en terapia intensiva, medicamentos, y también secuelas de lo ya mencionado, lo que involucra seguimiento y cuidados estrechos de por vida, teniendo gran impacto a nivel económico y cultural (Traic et al, 1989).

El impacto económico se puede ver reflejado con los costos que pueden llegar a reducirse al lograr disminuir la atención al nacimiento de madre adolescente, pues el Diario Oficial de la Federación 2024 informa el costo en la intervención de tococirugía 19,228.00 peso, costo de día en incubadora 12,926.00 pesos y día de ventilación mecánica 47,066.00 pesos mexicanos (Campos et al, 2021). Es un estudio factible ya que hay recursos suficientes para los expedientes en físico, registro de edad materna, recursos internos como lo son financieros como computadora, internet y aporte de recursos humanos.

Esta investigación pretende ser una aportación científica para lograr establecer conductas preventivas del embarazo adolescente o mejorar la educación y responsabilidad en control prenatal para el seguimiento de la gestante. Se preocupa el nacimiento de un hijo de madre adolescente porque su desarrollo se encuentra al cuidado de un ser que aún no culmina el suyo (Sampayo, 2019). El aporte de este estudio busca una atención mejor de los recién nacidos, previniendo su nacimiento en un entorno no apto para su llegada con una mejor educación sexual por parte de la salud pública, buscando trabajar en madres más preparadas con mejor entorno social, económico y psicológico. Así como en el momento de su llegada a UCIN esta investigación sirve para crear un mayor impacto para recibir a un recién nacido pretérmino con comorbilidades.

CAPÍTULO IV HIPÓTESIS

Hipótesis nula (H_0):

No existen complicaciones neonatales específicas en los hijos de madres adolescentes en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, durante el periodo 2022-2023.

Hipótesis alterna (H_1):

Existen complicaciones neonatales específicas en los hijos de madres adolescentes en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, durante el periodo 2022-2023.

CAPÍTULO V. OBJETIVOS

V.1 Objetivo General

Determinar las complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en HENM, en el período enero 2022 – diciembre del año 2023.

V.2 Objetivos específicos

- Conocer la cantidad de adolescentes embarazadas en el HENM 2022-2023.
- Describir a la población estudio (edad de la madre, escolaridad).
- Analizar las características clínicas epidemiológicas (vía de nacimiento, peso, tiempo de gestación, malformaciones) de neonatos nacidos de madre de 15 - 19 años hospitalizadas en HENM.
- Caracterizar las complicaciones en recién nacidos de madre menores de 15 - 19 años hospitalizadas en HENM (ventilación mecánica, días de ventilación mecánica, asfixia, neumonía, sepsis, taquipnea transitoria del recién nacido, días de estancia hospitalaria, ingreso a UCIN).
- Especificar el egreso hospitalario, ya sea alta a domicilio por mejoría o defunción.

CAPÍTULO VI. MATERIAL Y MÉTODOS

- **VI.1 Tipo de Investigación:** El presente trabajo corresponde a un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se considera observacional porque los datos se obtuvieron sin intervenir en las variables de estudio, limitándose únicamente a la recolección y análisis de la información existente. Es de carácter descriptivo, ya que su finalidad es detallar las complicaciones neonatales presentadas en los hijos de madres adolescentes, sin establecer relaciones de causalidad. Se clasifica como retrospectivo porque la información se obtuvo de registros clínicos ya elaborados durante el periodo comprendido entre 2022 y 2023. Finalmente, es transversal, dado que la recolección de datos se realizó en un único momento temporal para analizar las características de la población definida.
- **VI.2 Población:** Se recopilaron los datos del expediente clínico en el período del 1 de enero 2022 a 31 de diciembre 2023, del registro de los hijos de madres adolescentes que ingresaron al CUNERO Y UCIN en el HENM, y capturarlos para análisis.
- **VI.3 Muestra y tipo de Muestreo:** Se consideró un muestreo no probabilístico de asignación consecutiva de los registros de nacimientos con madre menor a 19 años, con sus respectivos expedientes, que proporcione el archivo clínico del HENM, SESEQ. Siendo el universo estudiado los expedientes de neonatos hijos de madre adolescente, nacidos y hospitalizados en CUNERO Y UCIN en el HENM, en el período del 01/01/2022 al 31/12/2023.

- **VI.3.1 Criterios de selección:**
 - **VI.3.1.1 Criterios de Inclusión:** Expedientes de neonatos hijos de madre adolescente, nacidos y hospitalizados en CUNERO Y UCIN en HENM, en el período del 01/01/2022 al 31/12/2023.
 - **VI.3.1.2 Criterios de Exclusión:** Expedientes de los hijos de madre adolescente sin necesidad de hospitalización al nacimiento; expedientes de los hijos de madre menores o igual a 14 años al momento del nacimiento del producto; expedientes de neonatos hijos de madre adolescente que hayan solicitado alta voluntaria; expediente no localizable en el momento de la captura de datos y expedientes de nacidos en otra unidad.
 - **VI.3.1.3 Criterios de Eliminación:** Expediente incompleto.
 - **VI.3.2 Variables Estudiadas**
 - Edad materna adolescente.
 - Vía de nacimiento.
 - Malformación congénita.
 - Peso
 - Capurro
 - Apgar
 - Ventilación mecánica.
 - Hospitalización en UCIN
 - Días de hospitalización en general
 - Tipo de egreso.
 - Causa de ingreso
 - Escolaridad materna
 - Aplicación de surfactante

- **VI.4 Técnicas e instrumentos:** Para la recolección de la información se empleará la revisión documental, utilizando como fuente primaria los expedientes clínicos de los hijos de madres adolescentes de 15 a 19 años atendidas en el Hospital de Especialidades del Niño y la Niña durante el periodo 2022-2023. El instrumento de registro será una base de datos diseñada en el programa Microsoft Excel, en la cual se vaciarán las variables seleccionadas de acuerdo con los objetivos del estudio. El instrumento de análisis estadístico será el programa estadístico SPSS v.25 Windows.
- **VI.5 Procedimientos:** Identificación de la población de estudio mediante el listado de madres adolescentes de 15 a 19 años registradas en el hospital durante el periodo 2022-2023. Revisión y extracción de información de los expedientes clínicos de los hijos de dichas madres, obteniendo únicamente los datos pertinentes para la investigación. Registro sistemático de la información en la base de datos de Microsoft Excel, previamente estructurada con las variables de interés. Depuración y verificación de la base de datos para asegurar la calidad y coherencia de la información recopilada. Análisis estadístico descriptivo de los datos, aplicando las pruebas correspondientes según el tipo de variable.
- **VI.5.1 Análisis estadístico:** Se realizó análisis estadístico, con estadística descriptiva para obtener medidas de frecuencia y porcentajes con apoyo del programa estadístico SPSS v.25 Windows. Se realizó cruce de variables, en las variables evolución clínica, complicaciones, ventilación mecánica y surfactante. El análisis descriptivo se llevó a cabo con frecuencias y porcentajes para variables cualitativas nominales u ordinales. Se calcularon la media y la desviación estándar para las variables cuantitativas. Los resultados se presentan en tablas y gráficos, adaptándose al tipo de variable, para facilitar el análisis univariado, bivariado y la interacción entre variables.

- **VI.5.2 Consideraciones éticas:** Para realizar este estudio, se solicitará la aprobación del Consejo de Investigación y Posgrado de la Facultad de Medicina de la UAQ y de los Comités Locales de Investigación y Ética en Salud de la SESEQ. No se requiere de consentimiento informado, únicamente el acta de aprobación del Comité de Investigación del HENM, SESEQ. El estudio respetará un riguroso cumplimiento de los principios éticos de investigación en humanos, que abarcan la no maleficencia, el respeto, la justicia y la beneficencia. Se han seguido las directrices de la Declaración de Helsinki, incluyendo las modificaciones de Tokio y Corea de 2013. Se considerará la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (LGSMIS), y se basará en el art. 4, par. 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refiere al desarrollo de la investigación en salud. Así, el bienestar y la dignidad de los pacientes involucrados serán respetados. Debido a las características del protocolo y conforme al art. 17 de la LGMIS, este estudio no presenta riesgos. También, la información de los expedientes clínicos será utilizada únicamente con fines académicos y se gestionará con la debida discreción y ética. El resguardo de los datos será en base codificada con acceso exclusivo por el investigador, co-investigador y asesor metodológico. No se registrarán ningún dato personal ni que pueda vincular la identidad del sujeto. Tipo de riesgo, investigación sin riesgo

CAPÍTULO VII. RESULTADOS

De 195 casos, se eliminó 1 caso por pérdida del indicador APGAR en uno de ellos, resultando un total de 194 casos. La edad materna promedio fue de 17.49 años (± 1.31), con un peso al nacer promedio de 2,786.29 gramos (± 678.69), Capurro promedio de 37.44 (± 2.77), promedio de APGAR de 8.70 (± 0.70) y promedio de días de hospitalización de 8.03 días.

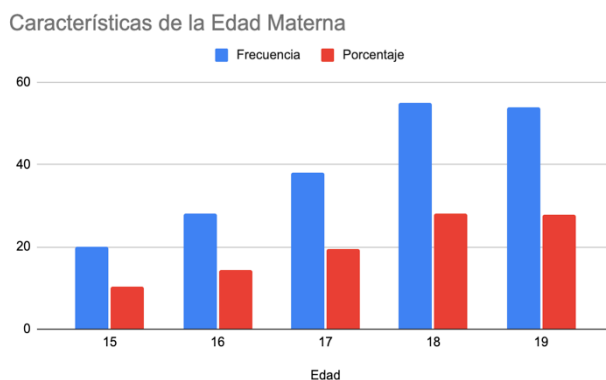
En cuanto a la edad materna, la más frecuentemente presentada fue de la edad de 18 años, con una frecuencia de 55 casos (28.2%), seguida de la edad de 19 años con 54 casos (27.7%); subsecuente las edades presentadas fueron 17 y 16 años con 38 (19.5%) y 28 casos (14.4%) respectivamente. La edad con menor frecuencia presentada fue la de 15 años, con 20 casos (10.3%).

Cuadro N° 1 Edad materna y sus características

Edad	Frecuencia	Porcentaje	
Años	15	20	10,3
	16	28	14,4
	17	38	19,5
	18	55	28,2
	19	54	27,7
	Total	195	100,0

Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

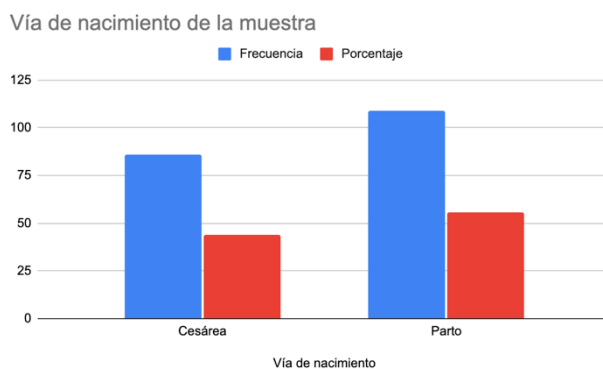
Figura N° 1 Frecuencia y porcentaje de edad materna



Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Sobre a la variable de Escolaridad Materna 117 casos refirieron contar con secundaria terminada (60.00%), 58 casos primaria (29.7%), 15 casos preparatoria (7.7%), escolaridad nula 5 casos (2.5%). Por otra parte, sobre la vía de nacimiento, 109 casos presentaron nacimiento por vía vaginal (55.9%) a diferencia de 86 casos que nacieron por cesárea (44.1%).

Figura N° 2 Vías de nacimiento de la muestra



Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

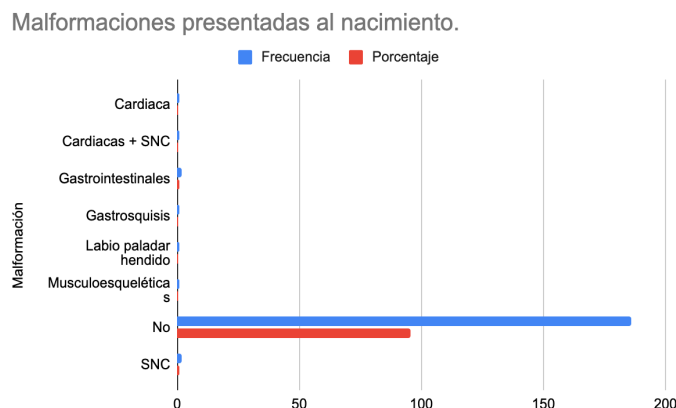
Relativo a la variable de malformación congénita, el mayor porcentaje de la muestra (186 casos; 95.4%), no presentó alguna malformación al nacimiento, mientras que, los principalmente encontrados fueron malformaciones del sistema nervioso central y gastrointestinales, con 2 casos cada uno, representando el 1.0% de la muestra, seguido de las malformaciones cardíacas, gastrosquisis, labio paladar hendido, musculoesquelética y malformaciones cardíacas con malformaciones del sistema nervioso central, con 1 caso cada uno (0.5% de la muestra).

Cuadro N° 2 Frecuencia y porcentajes de las malformaciones de los hijos de madres adolescentes.

Malformación	Frecuencia	Porcentaje
Cardiaca	1	0,5
Cardiacas + SNC	1	0,5
Gastrointestinales	2	1,0
Gastrosquisis	1	0,5
Labio paladar hendido	1	0,5
Musculoesqueléticas	1	0,5
No	186	95,4
SNC	2	1,0
Total	195	100,0

Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Figura N° 3 Malformaciones presentadas al nacimiento



Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Por otro lado, en cuanto a la variable de “peso”, se encontró un intervalo de entre 800 gr hasta 4,315 gramos, presentando la mayoría de recién nacidos en el rango 2,000 gr y 3,500 gr (150 casos; 76.92%). El porcentaje de recién nacidos con bajo peso al nacer (definido como peso < 2,500 gr), fue de 29.7% (58 casos). En cuanto a macrosomía (definido como peso al nacer > 4,000 gr), solo fue presentado en 2 casos (0.5% de la muestra).

Cuadro N° 3
nacer de la

Peso al
muestra

Peso	Frecuencia	Porcentaje
800 gr a 2,499 gr	58	29.74%
2,500 gr a 4,000 gr	135	69.23%
> 4,000 gr	2	1.02%
Total	195	100%

Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Figura N° 4 Peso al nacer de la muestra



Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Ahora bien, sobre la variable de la medición del CAPURRO, la edad gestacional estimada más presentada fue la de 38 semanas de gestación, con 45 casos, representando el 23.1%, seguida de 39 semanas, con 38 casos, el 19.5% de la muestra y posteriormente 40 semanas, con 36 casos, es decir el 18.5% de la muestra. En cuanto a la edad gestacional estimada, los recién nacidos menores de 37 semanas representan el 27.2% de la muestra con 53 casos, y, por parte de los que presentaron más de 40 semanas, se presentaron 9 casos, es decir el 4.61% de los casos.

Cuadro N° 4 Semanas de gestación calculadas con escala CAPURRO

Semanas de gestación por Capurro	Porcentaje
27	1
29	4
30	1
31	1
32	5
33	8
34	13
35	9
36	11
37	14
38	45
39	38
40	36
41	8
42	1
Total	195

Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Por otro lado, sobre la variable de la escala de APGAR, obtuvieron un APGAR >7 190 casos (97.4%), moderadamente deprimido 3 casos (1.5%) y severamente deprimido 1 caso (0.5%), con 1 dato faltante de 1 caso. Acerca de la variable del número de recién nacidos que ameritaron ventilación mecánica, tal como se puede ver en la tabla 8, se evidenciaron 24 casos (12.3%) que ameritaron su uso al nacimiento. Por otra parte, sobre la necesidad de hospitalización en el servicio

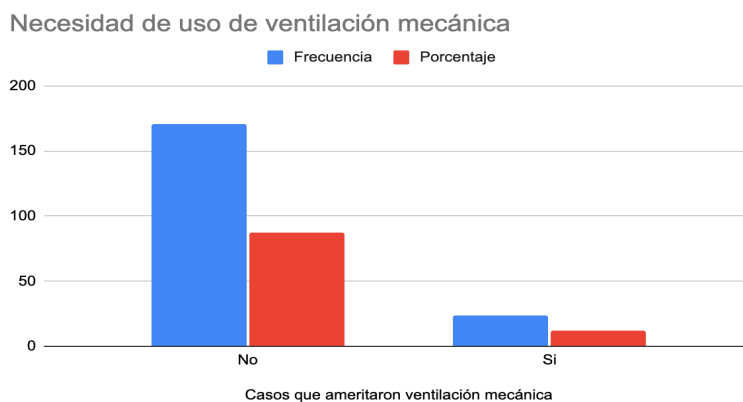
de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, se evidenciaron 26 casos (13.3%) que si lo ameritaron (tabla 9).

Cuadro N° 5 Necesidad de uso de ventilación mecánica.

Casos que ameritaron ventilación mecánica	Frecuencia	Porcentaje
No	171	87,7
Si	24	12,3
Total	195	100,0

Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Figura N° 5 Necesidad de uso de ventilación mecánica.



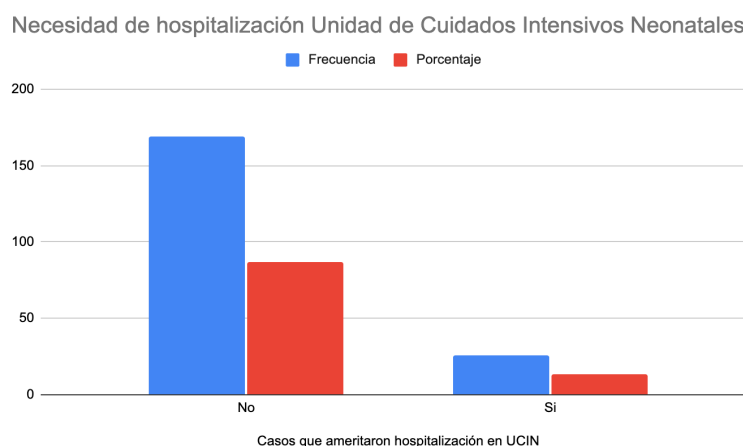
Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Cuadro N° 6 Necesidad de hospitalización Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Casos que ameritaron hospitalización en UCIN	Frecuencia	Porcentaje
No	169	86,7
Si	26	13,3
Total	195	100,0

Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Figura N° 6 Necesidad de hospitalización Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales



Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Ahora bien, en cuanto a la variable de número de día de estancia hospitalaria requeridos posterior al nacimiento, el mayor porcentaje de la muestra requirió 3 días de hospitalización, correspondiente al 17.9% de la muestra, seguido de 2 y 5 días, representando 10.8% de la muestra cada uno, seguido de 4 días (9.2%) y en quinto lugar 1 día y 6 días, representando 6.2% de la muestra cada uno.

Cuadro N° 7 Número de días de estancia hospitalaria al nacimiento

Número de días	Frecuencia	Porcentaje
1 – 7	119	61.0
8-14	41	21.0
>15	35	17.9
Total	195	100,0

Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Acerca de la variable que evalúa las causas de los ingresos de los pacientes de la muestra, los principalmente evidenciaron fueron Taquipnea Transitoria del Recién Nacido con 47 casos (24.1% de la muestra), sepsis con 31 casos (15.9%) y asfixia con 28 casos (14.4%).

Cuadro N° 8 Acumulado de diagnósticos al ingreso por sistemas

	N°	Porcentaje
Respiratorio	124	63.59
Hematológico/infeccioso	45	23.08
Factores Maternos o Perinatales	13	6.67
Digestivo	5	2.56
Neurológico	2	1.03
Metabólico	6	3.08
Total	195	100

Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

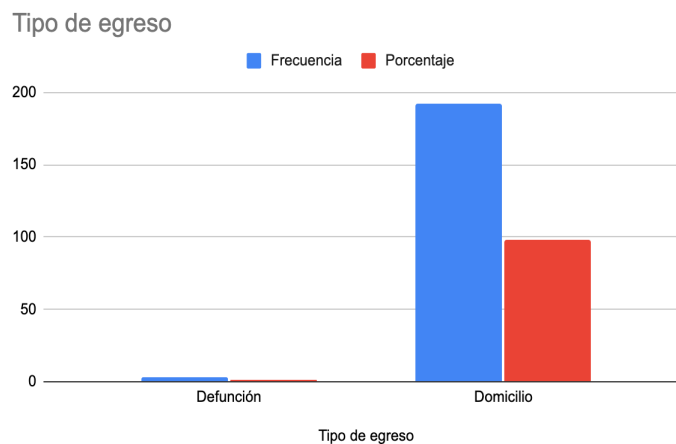
En contraste, sobre la variable de tipo de egreso, de los 195 casos, el 98.5% de los casos (192) egresaron a domicilio, en contraparte a 3 casos por defunción (1.5%).

Cuadro N° 9 Tipo de egresos

Tipo de egreso	Frecuencia	Porcentaje
Defunción	3	1,5
Domicilio	192	98,5
Total	195	100,0

Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Figura N° 7 Tipos de egresos



Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

Por otro lado, en cuanto al uso de surfactante, llama la atención que, de los 3 recién nacidos que fueron egresados por defunción, todos (100%) recibieron

surfactante, representando el 1.5% del total de los egresos (195). De los 21 recién nacidos que recibieron surfactante, el 14.3% fallecieron.

De esta forma de los 195 recién nacidos, 174 no recibieron surfactante (89.23%) y 21 sí lo recibieron (10.77%).

Sobre la ventilación mecánica un total de 195 casos estudiados 174 no recibieron ventilación mecánica (87,7%) y 24 sí la recibieron (12,3%). En lo que respecta a los que no recibieron Ventilación Mecánica (171 casos), 166 no recibieron surfactante (95,4% de los que no recibieron ventilación) y 5 sí recibieron surfactante (23,8% de los que sí recibieron surfactante). Para los que sí recibieron Ventilación Mecánica (24 casos), 8 no recibieron surfactante (4,6% de los que no recibieron surfactante) y 16 sí recibieron surfactante (76,2% de los que recibieron surfactante). Esto muestra que una gran mayoría de los bebés que recibieron ventilación mecánica también recibieron surfactante. De esta forma se puede sintetizar que de todos los bebés que recibieron ventilación mecánica (24 casos), el 66,7% recibió surfactante, mientras que solo el 33,3% no lo recibió. De todos los bebés que no recibieron ventilación mecánica (171 casos), solo el 2,9% recibió surfactante, lo que indica que el surfactante se usó en una pequeña fracción de estos casos.

Cuadro N° 10 Relación de variable de necesidad de ventilación mecánica.

VENTILACIÓN MECÁNICA	PORCENTAJE
NO	87.7
SI	12.3
Total	100

Fuente: Complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.

CAPÍTULO VIII. Discusión

La edad materna presentada en nuestra muestra presentó un promedio de 17.49 años, lo que indica que las madres de este estudio son muy jóvenes, presentando una desviación estándar de 1.310 años. Estos resultados son similares a otros estudios como el de Méndez en 2021 (30), quien en su investigación en una población en Perú, sobre controles prenatales y complicaciones neonatales en el hijo de madre adolescente, reportó una edad materna promedio de 18 años, muy similar a la nuestra.

Acerca de la escolaridad presentada en la muestra de pacientes estudiados, el 89.7% cuentan con algún tipo de escolaridad distribuida de la siguiente manera, 58 casos cuentan con primaria (29.7%), 117 adolescentes con secundaria (60.0%), solo un 15 de las madres (7.7%) tiene nivel preparatoria, lo que refleja un bajo nivel educativo, por otro lado solo 5 madres adolescentes (2.5%) eran analfabetas (Gráfico 2). Dicha distribución refleja que la escolaridad materna en nuestra población se concentra en niveles básicos, lo que evidencia la estrecha relación entre bajo nivel educativo y el embarazo adolescente. En un estudio nacional sobre salud reproductiva en México (ENSANUT 2021), se reportó que el 55% de las adolescentes embarazadas no habían concluido la secundaria y la escolaridad baja se asoció con mayor frecuencia de embarazo no planeado (31). Así mismo la UNICEF ha señalado que la deserción escolar es causa como consecuencia del embarazo adolescente, perpetuando el círculo de vulnerabilidad social (7).

En relación a la vía del nacimiento, 55.9% (109 neonatos) de los nacimientos fueron vía vaginal, mientras que el 44.1% fueron producto de cesárea, este hallazgo coincide reportado en estudios previos, como el realizado en Colombia, donde 2015, un grupo de adolescentes la modalidad más frecuente de finalización del embarazo fue parto vaginal en 63% vs a cesárea 32%, posiblemente asociado a mujeres con menor exposición a patologías crónicas y pélvis favorable para parto espontáneo.

En cuanto a las malformaciones congénitas, se reportaron solo 9 casos (4.6%) con una mayor prevención de las malformaciones del sistema nervioso central con un total de 1%, siendo ligeramente superior al promedio estimado por la Organización Mundial de la Salud, la cual reporta una prevalencia global aproximada del 3% para defectos congénitos en recién nacidos vivos. Por lo anterior se podría inferir que el embarazo adolescente por sí mismo aumenta el riesgo de malformaciones.

En cuanto a la variable del peso, los valores del peso se encuentran en el intervalo de 800 g hasta 4315 g. El porcentaje de recién nacidos con bajo peso al nacer (<2500 g) es 29.7% correspondiente a 58 pacientes, mientras que el 0.5% (2 pacientes) tienen macrosomía (peso > 4000 g), esto sugiere que la macrosomía es poco frecuente en esta población.

En nuestra cohorte, el 29.7% de los recién nacidos presentó bajo peso al nacer (<2500g), y el 27.2% fueron prematuros (<37 SDG), la similitud entre ambos porcentajes sugiere que el bajo peso observado podría explicarse por la prematuridad. Sin embargo, la diferencia entre ambas proporciones podría sugerir una probable restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), no obstante en nuestro estudio no se realizó análisis cruzado en dichas variables. Este hallazgo ha sido descrito previamente, donde el bajo peso al nacimiento en hijo de madre adolescente se relaciona con la prematuridad, malnutrición materna y pobre control prenatal (10).

Para evaluar la edad gestacional en > 30 SDG se utilizó la escala de CAPURRO, los resultados arrojaron que el 27.2% de los recién nacidos en esta muestra fueron prematuros (<37 semanas) y el 72.3% de los recién nacidos están a término (37-41 semanas). Esta proporción de prematuros es ligeramente más alta que la reportada en la población general mexicana, donde la tasa nacional de prematuridad reportada por el Instituto Nacional de Perinatología (INPer) oscila

entre 10 y 12% (36). Asimismo, CDC señala un incremento de partos prematuros en mujeres adolescentes respecto a otros grupos etarios, específicamente con controles prenatales insuficientes (31). Dichos hallazgos refuerzan la asociación entre ser madre adolescente y el riesgo incrementado de parto pretérmino, relacionado con factores como inmadurez biológica, estrés psicosocial, malnutrición, entre otras.

En contraparte, al realizar la evaluación de APGAR a los 5 minutos, la mayoría de los recién nacidos obtuvieron puntajes altos, con 97.4% de los recién nacidos presentaron un porcentaje en el rango considerado normal >7 puntos, mientras que solo el 1.5% mostró valores moderadamente deprimidos (4-6) y un 0.5% presentó severamente deprimidos (<3). Este hallazgo refleja que la mayoría de nuestra muestra tuvo una adecuada adaptación al nacimiento. De acuerdo con StatPearl y guías internacionales, se considera un APGAR de >7 no requiere intervención médica inmediata, mientras que puntajes entre 4 y 6 pueden reflejar depresión neonatal leve a moderada, y valores <3 requieren atención urgente e intensiva (37). Nuestros resultados concuerdan con literatura encontrada en literatura de Brasil, 2021, estudio que analizó riesgos neonatales en embarazos de adolescentes muy jóvenes (10-13 años) en comparación con adolescentes mayores y mujeres adultas, donde la mayoría de recién nacidos mantuvo APGAR dentro del rango normal (38).

Sobre el requerimiento de ventilación mecánica por parte de los neonatos al nacimiento, un total 171 recién nacidos (87.7%) no requirieron ventilación mecánica, indicando que la gran mayoría de los bebés tenían una función respiratoria adecuada al nacer, en contraparte de 24 recién nacidos (12.3%) que sí requirieron ventilación mecánica, lo que representa una proporción menor pero significativa de casos que necesitaron este soporte vital, destacando un grupo de síndrome de distres respiratorio y asfixia perinatal. Talked, S. neonatólogo en el Wesley Medical Center y Pediatrix Medical Group of Kansas realizó en 2011 una revisión para médicos de la American Family Physician sobre reanimación

neonatal, donde presenta que a nivel general se estima que alrededor del 1% de todos los neonatos a término necesitan medidas de ventilación invasiva al nacimiento, mientras que aproximadamente 10% requiere algún tipo de asistencia respiratoria (39); esto sugiere que la necesidad de ventilación mecánica en recién nacidos de madres adolescentes es superior al promedio poblacional. Dicha diferencia significativa podría explicarse por la alta prematuridad de nuestro estudio (27.2%) y bajo peso al nacimiento (29.7%), dos factores de riesgo muy importantes para requerir ventilación mecánica.

Similar a la variable previa, se encuentra la variable de requerimiento de hospitalización en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, se requirió el ingreso a UCIN un total de 26 pacientes, representando 13.3% de nuestra muestra. En población general de recién nacidos según el National Center for Health Statistics, se reporta ingreso a UCIN entre el 9 y 10% de todos los recién nacidos, el cual ha incrementado en los últimos años, aumentando 8.7% en 2016 a 9.8% en 2023 (40). Por lo tanto, nuestra cifra de ingreso supera el rango, lo que podría reflejar un mayor riesgo asociado al embarazo adolescente, probablemente motivado por alta frecuencia de prematuridad y bajo peso.

Por otro lado, sobre los días de estancia hospitalaria, la mayoría de los pacientes, en una cantidad de 119 (61%) ameritan hospitalización <7 días, correspondiendo a estancias breves. Un 21%, correspondiente a 41 pacientes requirieron entre 8 y 14 días de hospitalización; finalmente 35 pacientes, un 17.9% de los casos permaneció >15 días, representando una proporción importante de estancias prolongadas. A nivel internacional, el promedio de estancia hospitalaria para recién nacidos a término sin complicaciones se sitúa entre 2 y 5 días, mientras que en casos de UCIN puede extenderse más allá de las 2 semanas, especialmente en prematuros extremos (41). Dicho esto, nuestra distribución muestra una frecuencia más alta de hospitalizaciones prolongadas, probablemente relacionada con el perfil de riesgo que conlleva el embarazo

adolescente, así como un sesgo al comparar con a nivel internacional ya que se está comparando con niños de únicamente de término.

Sobre las causas de ingreso al nacimiento las más comunes fueron taquipnea transitoria del recién nacido con 47 casos (24.1%), sepsis con 31 casos (15.9%) y asfixia con 28 casos (14.4%), subsecuentemente se encuentran los diagnósticos de asfixia asociado a otras condiciones como neumonía intrauterina con 6 casos (3.1%). Dichos datos coinciden con los patrones observados en estudios poblacionales; un análisis de 1,247 neonatos mostró que las causas principales de hospitalización fueron sepsis (27.3%), distrés respiratorio del recién nacido (24.9%) y asfixia perinatal (13.1 (42).

En nuestra cohorte, 98.5% de los recién nacidos que ingresaron a domicilio por mejoría (192 de 195 casos), mientras que se registraron 3 defunciones, lo que representa 1.5% de mortalidad. Las causas asociadas en los casos de defunción fueron prematuridad y síndrome de dificultad respiratoria. La literatura nos habla que específicamente en UCIN las tasas de mortalidad oscilan entre 6-14%, esto sugiere que a pesar de la situación de riesgo de madres adolescentes, la atención prenatal brindada fue eficaz.

CAPÍTULO IX. Conclusiones

1. La mayoría de las madres adolescentes tienen alrededor de 17 años, lo que indica la necesidad de programas especializados para esta población.
2. El bajo nivel educativo (principalmente secundaria) está relacionado con el embarazo temprano, lo que refuerza la importancia de estrategias preventivas.
3. Aunque la mayoría de los recién nacidos tuvieron buena adaptación al nacer, existe un porcentaje significativo de prematuridad y bajo peso.
4. Se identificó una vulnerabilidad clínica en los neonatos de madres adolescentes, reflejada en la necesidad de ingresos a cuidados intensivos.
5. Las principales causas de hospitalización neonatal fueron taquipnea transitoria, sepsis y asfixia perinatal.
6. A pesar de que la mayoría de neonatos fueron dados de alta, se registraron defunciones relacionadas con prematuridad y complicaciones respiratorias.
7. Los resultados refuerzan la importancia de la educación sexual, el control prenatal adecuado y el seguimiento neonatal especializado.

CAPÍTULO X. PROPUESTAS

1. Crear programas de apoyo integral para madres adolescentes (educación en salud, talleres de autocuidado y acompañamiento psicosocial).

2. Implementar campañas de prevención en escuelas secundarias, con enfoque en educación sexual, métodos anticonceptivos y proyectos de vida.
3. Fortalecer el control prenatal temprano y continuo, priorizando la detección de factores de riesgo en embarazadas adolescentes.
4. Establecer protocolos de seguimiento neonatal especializado durante el primer año de vida, con controles periódicos gratuitos.
5. Implementar entrenamientos al personal de salud en detección temprana y manejo oportuno de complicaciones neonatales frecuentes.
6. Diseñar un programa interinstitucional (escuela–hospital–comunidad) que unifique acciones de prevención, atención y seguimiento de embarazos adolescentes.

CAPÍTULO XI. BIBLIOGRAFIA REFERENCIAS

1. Sully, E. A., Biddlecom, A., Daroch, J., Riley, T., Ashford, L., & Lince-Deroche, N., et al. (2020). *Adding It Up: Investing in Sexual and Reproductive Health 2019*. Guttmacher Institute.
2. Sampayo Espinosa, C., Márquez Plancarte, T., Ortega Mendoza, E., & Salazar Campos, A. (2019). El embarazo en adolescentes, un verdadero problema de salud pública en México. *JONNPR*, 4(3), 304-314.
3. Consejo Nacional de Población (CONAPO). (2023, September 26). *Desciende más del 16 por ciento la tasa de fecundidad de adolescentes*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/conapo/prensa/deciende-mas-del-16-por-ciento-la-tasa-de-fecundidad-de-adolescentes-septiembre-2023>
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2022, October 10). *Estadísticas a propósito del Día Internacional de la Niña* [Comunicado de prensa núm. 586/22]. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_Di_aNina22.pdf
5. Flores-Valencia, M. E., Nava-Chapa, G., & Arenas-Monreal, L. (2017). Embarazo en la adolescencia en una región de México: un problema de salud pública. *Revista de Salud Pública (Bogotá)*, 19(3), 374-378. <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n3.43903>
6. Sampayo Espinosa, C., Márquez Plancarte, T., Ortega Mendoza, E., & Salazar Campos, A. (2019). El embarazo en adolescentes, un verdadero

- problema de salud pública en México. *JONNPR*, 4(3), 304-314. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.2836>
7. UNICEF. (s.f.). Matrimonio infantil. <https://www.unicef.org/es/proteccion/matrimonio-infantil>
 8. Cercado-Mancero, A. G., Fariño-Cortez, J. E., Vera-Lorenti, F. E., Maridueña-Silva, H., Pacheco-Vila, L. C., & Real-Cotto, J. J. (2018). Factores psicosociales que influyen en el embarazo en adolescentes de un colegio de la provincia del Guayas. *Revista Científica Digital INSPILIP*, 2(2), 18.
 9. Krese, J., Krause, M., Pérez, J. C., & Aracena, M. (2017). Impacto de la salud psicosocial de la madre adolescente en la relación con el niño/a y su desarrollo. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 26(3), 332-346.
 10. Alamo, N., Krause, M., Pérez, J. C., & Aracena, M. (2017). Impacto de la salud psicosocial de la madre adolescente en la relación con el niño/a y su desarrollo. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 26(3), 332-346. <https://doi.org/10.24205/03276716.2017.1022>
 11. Leiva Parra, E. J., Leiva Herrada, C. H., & Leiva Parra, D. E. (2018). El recién nacido de madre adolescente. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 83(6), 559-566. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262018000600559>
 12. Mendoza, L. A., Arias, M., & Mendoza, L. I. (2012). Hijo de madre adolescente: riesgos, morbilidad y mortalidad neonatal. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 77(5), 375-382.
 13. Carrera Muiños, S., Yllescas Medrano, E., Cordero González, G., Romero Maldonado, S., & Chowath Degollado, L. (2015). Morbimortalidad del recién nacido prematuro hijo de madre adolescente en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. *Perinatología y Reproducción Humana*, 29(2), 49-53.
 14. Secretaría de Gobernación. (2023). *Desciende más de 16 por ciento la tasa de fecundidad de adolescentes en 2023*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/segob/prensa/desciende-mas-de-16-por-ciento-la-tasa-de-fecundidad-de-adolescentes-en-2023>
 15. Alcarraz Curi, L. (2020). Edad materna temprana como factor de riesgo de desnutrición durante el primer año de vida. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000400015
 16. Fernández Alonso, M. C. (2024). La violencia contra la mujer en la pareja y su impacto en el desarrollo biopsicosocial de los hijos e hijas expuestos a estas vivencias. *Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 31(2), 60-71.

17. Marín Fuentes, B., Pimienta Medina, M., Rodríguez Carrasco, I., & Suárez García, N. (2014). Repercusión materna y neonatal del embarazo en la adolescencia. *Universidad Médica Pinar del Río*, 10(2), 2-17.
18. Traic, T., Maya Benavent, M., & Vilaplana, E. (1989). Repercusión neonatal del embarazo en adolescentes. *Anales de Pediatría*, 3L(4), 368-371.
19. Rodríguez Carrion, J., & Traverso Blanco, C. I. (2012). Comportamiento sexual en adolescentes de 12 a 17 años en Andalucía, España. *Gaceta Sanitaria*, 26(6), 519-524.
20. Sampayo Espinosa, C., Márquez Plancarte, T., Ortega Mendoza, E., & Salazar Campos, A. (2019). El embarazo en adolescentes, un verdadero problema de salud pública en México. *JONNPR*, 4(3), 304-314. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.2836>
21. Mora Cancino, A. M., & Hernández Valencia, M. (2015). Embarazo en la adolescencia: cómo ocurre en la sociedad actual. *Perinatología y Reproducción Humana*, 29(2), 76-82.
22. Marlen, A., Benhumea, S., Alanis, A., Ángel, M., Esquivel, L., & De Los Ángeles, M., et al. (2012). Análisis y evaluación de costos de hospitalización y atención obstétrica en adolescentes embarazadas. *Ciencia y Salud*, 2, 11-15. <https://www.medigraphic.com/pdfs/cienciaug/cug-2012/cug122a.pdf>
23. Kuri-Morales, P. A., Guevara-Guzmán, R., Phillips-Guérrez, V., Mota-Sánchez, A., & Díaz-Olavarrieta, C. A. (2020). Panorama nacional del embarazo precoz en México: lecciones aprendidas en un sexenio. *Gaceta de México*, 156(2). <https://pdfs.semanticscholar.org/e119/49dfd3w03f6344ae8351e90f3f2096f637f.pdf>
24. Cahuana-Hurtado, L., Ávila-Burgos, L., Pérez-Núñez, R., & Uribe-Zúñiga, P. (2006). Análisis del gasto en salud reproductiva en México, 2003. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 20(5), 287-298.
25. Aracena-Genao, B., Leyva-Flores, R., & Gutiérrez-Reyes, J. P. (2022). Costo económico de atención de embarazos atribuibles a la falla de la política de prevención del embarazo adolescente en México. *Cad Saúde Pública*, 38(6). <https://www.scielo.br/j/csp/a/kPtDs5rSNpW7PZpvdVxhMjr/?format=pdf&lang=es>
26. Gibbs, C. M., Wendt, A., Peters, S., & Hogue, C. J. (2012). The impact of early age at first childbirth on maternal and infant health. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 26(s1), 259-284. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4562289/>
27. Carballo, J. J., Llorente, C., Kehrmann, L., Flamarique, I., Zuddas, A., Purper-Ouakil, D., Hoekstra, P. J., Coghill, D., Schulze, U. M. E., Dittmann,

- R. W., Buitelaar, J. K., Castro-Fornieles, J., Lievesley, K., Santosh, P., Arango, C., & STOP Consortium (2020). Psychosocial risk factors for suicidality in children and adolescents. *European child & adolescent psychiatry*, 29(6), 759–776. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-01270-9>
28. Casique, Irene. (2003). Uso de anticonceptivos en México: ¿qué diferencia hacen el poder de decisión y la autonomía femenina?. *Papeles de población*, 9(35), 209-232. Recuperado en 11 de agosto de 2024, de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252003000100010
29. World Organization of Health. (2023) Investing in sexual and reproductive health and rights: essential elements of universal health coverage. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/investing-in-sexual-and-reproductive-health-and-rights-essential-elements-of-universal-health-coverage>
30. Méndez, Angela, Morales, Estefany, Chanduví, Willer, & Arango-Ochante, Pedro M.. (2021). Asociación entre el control prenatal y las complicaciones obstétricas maternas periparto y postparto. ENDES 2017 al 2019. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(4), 758-769. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v21i4.3924>

CAPÍTULO XII. ANEXOS

Anexo 1. Registro del Comité de Investigación del HENM.



COMITÉ DE INVESTIGACION
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL NIÑO Y LA MUJER

DICTAMEN

El H. Comité de Investigación del Hospital de especialidades del Niño y la Mujer de Querétaro, después de haber evaluado su protocolo de Investigación "COMPLICACIONES NEONATALES EN EL HIJO DE MADRE ADOLESCENTE EN EL HENM DE 2022 AL 2023" en el HENM.
GRADO A OBTENER: ESPECIALIDAD EN PEDIATRIA (UAQ).

INVESTIGADOR: DRA. ALEJANDRA SOFIA GUILLEN GUERRERO R3P
DIRECTOR; DRA. MA. DE LOURDES RAMIREZ BALDERAS
ASESOR: DRA. . IVETTE MATA MAQUEDA

NUMERO DE REGISTRO.- -269/11-SEPTIEMBRE-2024/R3P-HENM

DICTAMEN: -----APROBADO-----

Así mismo le comunicamos que al realizar este proyecto, adquiere el compromiso ineludible de informar a este Comité los avances de su proyecto, y en la publicación de este compartir créditos con la Secretaría de Salud del Estado de Querétaro.

El presente Dictamen se firma en la ciudad de Santiago de Querétaro, Qro. 11 de Septiembre del 2024.

Dr. Manuel Alcocer Alcocer
Director

Ccp. archivo



Dr. Gustavo Chávez Gómez
Jefe de Enseñanza

Anexo 2. CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Dirigida al Comité de investigación del Hospital

Queretaro, Qro, a 11 de junio del 2024.

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Dirigida al Comité de investigación del Hospital

Su servidora Alejandra Sofía Guillén Guerrero, residente de tercer año de la especialidad en Pediatría, solicito su apoyo y aprobación para la realización del protocolo de investigación **Riesgo neonatal en el hijo de madre adolescente en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, 2022 a 2023.**

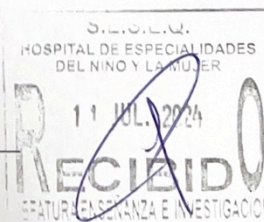
Para la realización del protocolo de investigación mencionado se requiere la revisión de expedientes de recién nacidos hijos de madre menores de 19 años los cuales hayan ameritado hospitalización en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en los años 2022 y 2023. En dichos expedientes se encuentran datos personales, comprometiendome en todo momento el resguardo de dichos datos personales, con lo cual en la base de datos se designara un número consecutivo a los expedientes que se consulte.

Me comprometo a la protección y confidencialidad de los datos de los expedientes ya que soy consciente que contienen información privada de los pacientes y sabre hacer uso de ello de una manera ética y exclusiva para dicha investigación.

Tratándose de una investigación documental, ya que se revisaran los expedientes y en relación al artículo 17 del reglamento en área de investigación, es una investigación sin riesgo. Todo lo anterior con fines académicos y de investigación.

Esperando contar con su valioso apoyo, aprovecho la ocasión para enviar un cordial saludo.


Dra. Alejandra Sofía Guillén Guerrero



Anexo 3. Hoja de recolección de datos

NUM	EDAD					ESCOLARIDAD				
		1) 15	2) 16	3) 17	4) 18	5) 19	1) Analfabetas	2) Primaria completa.	3) complementaria	3) Bachillerato completo.

OCUPACIÓN			
1) Hogar	2) Estudiantes.	3) Empleada.	4) Otro

NUM	VÍA DE NACIMIENTO		PESO			CAPURRO			VENTILACIÓN MECÁNICA.	
		1) Parto	2) Cesárea	1) <150 0 gr.	2) 1500 – 2500 gr.	3) >2500 gr.	1) <35 SDG.	2) 35 – 37 SDG.	3) > 37 SDG.	1) Sí

APGAR A 5 MINUTOS		
1) <3	2) 4-6	3) >7

NUM	DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN EN	APLICACIÓN DE SURFACTANTE	TIPO DE EGRESO	CAPURRO
-----	----------------------------	---------------------------	----------------	---------

GENERAL									
	1) < 1 semana	2) >1 semana	1) Sí	2) No	1) Alta a domicilio	2) Defunción	1) <28 SDG: Prematuros extremos.	2) 28-32 SDG: muy prematuro .	3) 32-37 SDG: Prematuro moderado a tardío.

NUM	MALFORMACIONES CONGÉNITAS						
	1) Cardiacas	2) Gastroin -testinales	3) Pulmo -nares	4) Musculo -esqueléticas.	5) Genito -urinarias.	6) SNC	7) OTRAS

NUM	CAUSA DE INGRESO								
	1) Síndrome de dificultad respirator io.	2) Sepsis neon atal tempr ana.	3) Bajo peso.	4) Asfixia perinata l.	5) Neumo nía intraut erina.	6) Premat urez	7) TTRN	8) Más de Una variable	9) Otras

Hospitalización en UCIN		
	1) Si	3) No