



Resultados neonatales de los recién nacidos pretérminos tardíos y términos inmaduros

Maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell

Período 2020-2022

Monografía de pregrado de la carrera Doctor en Medicina
Ciclo de Metodología Científica II – 2023

Grupo N°67

Departamento de Neonatología

Autores:

Br. Victoria Espíndola¹
Br. Julieta Iriarte¹
Br. Camila Belén González¹

Br. Magdalena Irigaray¹
Br. Vanesa González¹
Br. Jessica Silva¹

Orientadores:

Prof. Dr. Mario Moraes²
Prof. Agregada Dra. Helena Sobrero²
Asistente Dra. Tatiana Gagliardi²

1. Ciclo de Metodología Científica II. Facultad de Medicina. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
2. Departamento de Neonatología, Centro Hospitalario Pereira Rossell. Facultad de Medicina. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Índice de contenidos

Resumen	3
Introducción	5
Marco teórico.....	5
Justificación del problema.....	9
Objetivos de la investigación.....	9
Metodología.....	10
Aspectos éticos	13
Resultados.....	13
Discusión	16
Limitaciones	19
Conclusiones	20
Referencias bibliográficas	21
Agradecimientos	24

Índice de tablas

<i>Tabla 1:</i> Características de la población.....	13
<i>Tabla 2:</i> Administración de corticoides prenatales.....	14
<i>Tabla 3:</i> Finalización del embarazo.....	14
<i>Tabla 4:</i> Causas de interrupción del embarazo.....	14
<i>Tabla 5:</i> Morbilidad de los recién nacidos.....	15
<i>Tabla 6:</i> Estadía hospitalaria.....	15

Índice de figuras

<i>Figura 1:</i> Causas de interrupción del embarazo.....	17
<i>Figura 2:</i> Morbilidad de los recién nacidos.....	18
<i>Figura 3:</i> Estadía hospitalaria.....	19

Resumen

Los nacimientos pretérminos representan el 11% de los nacimientos a nivel mundial, dentro de estos, los pretérminos tardíos son los más prevalentes. Es sabido que este grupo de recién nacidos comparte morbilidad con los términos inmaduros y, pese al mayor alcance y avance de la medicina en las últimas décadas, la prevalencia de dicha morbilidad no ha visto un cambio considerable. Sumado a esto, en el último tiempo se ha observado un aumento de estos nacimientos debido a múltiples factores.

Objetivos: Describir las características y resultados neonatales en una muestra de recién nacidos pretérminos tardíos y términos inmaduros asistidos en el Centro Hospitalario Pereira Rossell durante el periodo 2020-2022.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, retrospectivo, en el cual se analizó una muestra de recién nacidos vivos pretérmino tardío y término inmaduro en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell correspondientes al período 2020-2022.

Resultados: Se analizó una muestra con $n = 1496$, 19.3% fueron pretérminos tardíos y 80.7% términos inmaduros. El 42.4% de las madres presentaron antecedentes personales patológicos, 39.5% fueron tabaquistas. El 16.8% de los nacidos estuvieron expuestos a corticoides prenatales. El 36.3% de los partos se asoció a interrupción electiva. La morbilidad de mayor frecuencia fue la ictericia que requirió fototerapia (15.6%), no se registró mortalidad. El 50.0% de los términos inmaduros permaneció en una unidad neonatal 3 días o menos.

Conclusiones: Un alto porcentaje de los pretérminos tardíos fueron expuestos a corticoides antenatales. La alta prevalencia de morbilidad que presenta esta población se acompaña de una mayor estadía hospitalaria. Se debería analizar caso a caso la posibilidad de conductas más conservadoras con el fin de disminuir los nacimientos en edades gestacionales tempranas. El gran porcentaje de madres tabaquistas durante el embarazo, hace necesario reforzar las políticas antitabáquicas dirigidas a esta población.

Palabras claves: *Pretérmino tardío, término inmaduro, morbilidad, corticoides prenatales.*

Abstract

Preterm births represent 11% of worldwide's births; among these, late preterm births are the most prevalent. It is known that this group of newborns shares morbidity with early-term and, despite the greater scope and advancement of medicine in recent decades, the prevalence of said morbidity has not seen a considerable change. In addition to this, in recent times an increase in these births has been observed due to multiple factors.

Objective: describe the attributes and neonatal outputs on a sample of late-preterm and early-term newborns in the maternity centre of Centro Hospitalario Pereira Rossell.

Methods: A retrospective, cross-sectional, descriptive study was conducted in which a sample of late-preterm and early-term newborns was analyzed in the maternity centre of Centro Hospitalario Pereira Rossell.

Results: A sample with n = 1496 was analyzed, 19.3% were late-preterms and 80.7% were early-terms. 42.4% of the mothers had personal pathological record, of which 39.5% were smokers. 16.8% of newborns were exposed to prenatal corticosteroids. 36.3% of births were associated with elective interruption. The most frequent morbidity was jaundice required phototherapy (15.6%). No mortality was recorded. 50.0% of early-terms remained in a neonatal unit for 3 days or less.

Conclusions: A high percentage of late-preterm newborns were exposed to antenatal corticosteroids. The high prevalence of morbidity in this population is accompanied by a longer hospital stay. The possibility of more conservative behaviors in order to reduce births at early gestational ages should be analyzed on a case-by-case basis. A great percentage of mothers who smoke during pregnancy makes it necessary to reinforce anti-smoking policies aimed at this population.

Key words: *Late-preterm, early-term, morbidity, prenatal corticosteroids.*

Introducción

Al pensar en el embarazo y el nacimiento de un niño, es habitual la reflexión de que su transcurso y resolución sean de una forma deseada e idealizada por parte materna y/o familiar. Desde la perspectiva del sistema de salud, los equipos asistenciales siempre deben estar al pendiente del correcto control de los embarazos y recién nacidos en cada centro, ya que frente al riesgo de complicaciones permite la adecuada asistencia inicial.

No es absurdo asociar la prematurez con expresiones como “vulnerabilidad” o mayor necesidad de controles, puesto que la edad gestacional es uno de los grandes factores determinantes de morbilidad en los recién nacidos desde el nacimiento hasta los 5 años.¹

Marco teórico

En la práctica clínica, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la clasificación de los recién nacidos (RN) según su edad gestacional (EG) permite predecir, a la hora del nacimiento, qué clase de dificultades puede presentar el neonato a corto, mediano y largo plazo.² (Anexo tabla 1).

Con una tendencia inversamente proporcional, a menor EG existe mayor riesgo de morbilidad para el RN. En ello radica la importancia de la correcta clasificación neonatal.

Se estiman alrededor de 15 millones de nacimientos pretérmino anuales registrados por parte de la OMS (aproximadamente 11% de los nacimientos totales a nivel mundial), cifra que actualmente se encuentra en aumento.^{3,4}

Las razones por las cuales han aumentado las tasas de nacimientos de pretérminos tardíos y términos inmaduros no están del todo claras ya que se conocen varios factores influyentes en la misma. Dentro de estas, destacamos la postergación de la maternidad, patologías maternas como la obesidad y sus complicaciones asociadas (diabetes gestacional, estados hipertensivos del embarazo), estimaciones inexactas de la EG y aumento de inducción de parto y cesárea electiva en los últimos años. Dicho aumento de cesáreas se ha visto relacionado a la preocupación por la muerte fetal, riesgo de ruptura uterina, aumento de embarazos múltiples (por reproducción asistida), entre otros.⁵

También se ha observado un aumento de cesáreas por elección materna debido a preocupaciones relacionadas con el parto, como pueden ser lesiones del tracto genital, perianal

y anal. Sumado a esto, la percepción materna de que las cesáreas son más “sencillas” y menos estresantes que el parto vaginal es un factor influyente en la elección de este método.⁵

En Uruguay, los nacimientos de niños pretérminos abarcan el 9% de los nacimientos nacionales totales.⁶ Este porcentaje no difiere al de aquellos países subdesarrollados o de menores recursos, como es considerado Uruguay.⁴

Según datos del Ministerio de Salud Pública (MSP), entre el 2020 y 2022 nacieron 7131 pretérminos tardíos. En cuanto a los términos, no contamos con datos exactos, ya que se encuentran relevados los nacimientos de entre 37 y 40 semanas de edad gestacional, sin discriminar entre términos inmaduros y maduros. Los nacidos a término corresponden a 88.206 nacimientos.⁷

Según el Sistema Informático Perinatal (SIP) del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR), en el periodo 2020-2022 hubo entre un 12.6% y 13.5% de nacimientos prematuros. No se discrimina a los pretérminos por EG y, nuevamente, no hay datos sobre términos inmaduros.

La prematuridad puede ser consecuencia de diversos estados patológicos, tal como el estrés materno, antecedentes de partos pretérminos previos, consumo de sustancias tóxicas, embarazos múltiples, entre otros. Gran porcentaje de éstas no tienen fisiopatología identificable, pero se ha demostrado que la activación de procesos inflamatorios es un denominador común entre ellos.⁸

Como ya bien se mencionó, considerar la EG del RN como un determinante fisiológico para su adaptación extrauterina, constituye un hecho importante para el pronóstico del mismo en el período neonatal temprano. En relación a esto, está comprobado que varias enfermedades maternas influyen en el trabajo de parto prematuro, tales como la hipertensión materna, las alteraciones útero-placentarias, las enfermedades infecciosas y las enfermedades cardíacas.⁹

En estudios recientes se destacan las principales complicaciones obstétricas asociadas a un mayor riesgo de parto pretérmino. Entre ellas se encuentran la rotura prematura de membranas (RPM), el estado hipertensivo del embarazo (EHE), el oligohidramnios y las infecciones del tracto urinario.^{10,11}

A continuación, se ahondará en algunos de los determinantes maternos que se observaron con frecuencia en los grupos de RN de interés.

Como bien es conocido, la RPM es una patología frecuente, especialmente en embarazos con más de 30 semanas de EG, estableciéndose como una de las razones principales para el parto pretérmino.⁹

Otro factor es la preeclampsia, siendo una de las causas primordiales de morbilidad en partos prematuros, con riesgos maternos y neonatales. Las mujeres embarazadas de hasta 34 semanas de gestación con este diagnóstico, tienen una gran asociación con la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), bajo peso al nacer y mayores tasas de partos pretérminos, aumentando el riesgo de mortalidad perinatal.⁹

En el estudio *“Biological determinants of spontaneous late preterm and early term birth: a retrospective cohort study”* se menciona a la diabetes, que mostró asociación con el parto pretérmino y término inmaduro, aún controladas las complicaciones que esta enfermedad pueda dar.¹²

Desde el año 2020 y hasta mediados del 2022, estando Uruguay bajo emergencia sanitaria debido a la pandemia por COVID-19, se demostró un incremento en la incidencia de partos pretérminos, junto con aquellos nacimientos con bajo peso al nacer y pequeños para la edad gestacional.^{6,13} No es el propósito de este trabajo discutir dicha situación en particular.

Resaltando los costos que representan los pretérminos en la salud, en el reporte *“Preterm births: Causes, Consequences and Prevention”* del año 2007, se estimó que el costo anual total de los nacimientos pretérminos es de más de US\$ 26 mil millones por año en Estados Unidos. Para objetivar el impacto global económico que suponen los pretérminos, se deben tomar en cuenta factores como el manejo anteparto-intraparto, costo de la atención durante el periodo neonatal y las necesidades a largo plazo, así como los servicios médicos, educativos y sociales implicados. Asimismo, es necesario destacar la relevancia del valor económico del parto pretérmino en la salud psicológica familiar y en los niveles de estrés.¹⁴

Por otro lado, enfatizar que los pretérminos inmaduros tienen tasas más altas de morbilidad inmediatamente después del nacimiento, de reingreso hospitalario durante la infancia y en el primer año de vida. Estos pretérminos mostraron costos médicos hasta dos veces más altos en comparación con los nacidos a término.^{15,16}

Un estudio coreano argumenta que la toma de decisión sobre el momento óptimo para interrumpir el embarazo es aún un proceso complejo. De igual manera, las complicaciones

gestacionales que llevan a partos pretérminos tardíos, podrían afectar negativamente a los resultados neonatales independientemente de la prematuridad tardía propiamente dicha.¹⁷

A pesar de que la premisa suele ser mantener la gestación hasta el término en la medida de lo posible, es también importante tener en cuenta que muchas de las variables que inciden a este nivel no son siempre modificables. Un parto pretérmino puede ser beneficioso para la supervivencia del neonato cuando la alternativa es continuar expuesto a un ambiente intrauterino adverso.¹²

Los pretérminos tardíos, al igual que los términos inmaduros, se consideran susceptibles para desarrollar problemas a corto plazo, como el síndrome respiratorio, apnea, intolerancia digestiva, hiperbilirrubinemia, hipoglucemias e hipotermia. Estos tienen la posibilidad de presentar dificultades a largo plazo como retraso en el neurodesarrollo y alteración en la velocidad del crecimiento. Por ello, la noción del riesgo de padecer las patologías mencionadas, llevaría a una mejor comprensión del comportamiento y oportunidad de tratamiento precoz.^{18,19}

Considerando la importante prevalencia del síndrome de síndrome respiratorio del grupo de interés, es de importancia conocer la fisiopatología del mismo, la cual se basa en la inhabilidad de los pulmones del recién nacido en adaptarse al ambiente extrauterino.

Durante la semana 34 a la 36 de gestación, el epitelio alveolar se prepara formando los sacos alveolares pulmonares, donde con la correcta perfusión, se hace el intercambio gaseoso una vez reabsorbido el líquido pulmonar fetal. Los pretérminos tardíos nacen durante la etapa sacular del desarrollo pulmonar, haciéndolos menos maduros que aquellos sistemas respiratorios en etapa alveolar, con óptima cantidad de surfactante y maduración, lo que corresponde a los RN a término.²⁰

En relación con lo anterior, la administración de corticoides prenatales ha contribuido enormemente a mejorar la morbilidad neonatal en pretérminos tardíos. El estudio *“Corticoterapia prenatal y morbilidad del prematuro tardío: estudio prospectivo”* mostró que la tasa de ingreso en neonatología de pretérminos que no recibieron corticoides (74.0%) fue significativamente mayor que los que los recibieron (38.0%). Igualmente, reflejó una menor presencia de complicaciones como taquipnea transitoria del RN, intolerancia digestiva e ictericia con necesidad de fototerapia.²¹

Aún estimulando la maduración pulmonar fetal con corticoides prenatales, esta práctica no se encuentra exenta de efectos adversos. En un estudio multicéntrico randomizado en más de 2800

pacientes con riesgo de parto pretérmino tardío, se destaca la hipoglicemia neonatal con una incidencia de 24.0% entre los embarazos que recibieron corticoides prenatales.²² Esta característica se vio repetida en la reciente revisión de múltiples ensayos de Cochrane en la cual también se mencionan complicaciones como infección neonatal y/o sepsis o la enterocolitis necrotizante.²³

Los pretérminos tardíos y términos inmaduros tienen más probabilidad de readmisión hospitalaria durante el período neonatal, con problemas como ictericia, dificultades de alimentación y sepsis. Según Oddie, el reingreso en el primer mes ocurrió en el 6,3% de los bebés de 35 a 37 semanas de gestación, en comparación con el 3,4% y el 2,4% de los nacidos de 38 a 40 y mayor a 40 semanas respectivamente. Los motivos más comunes de hospitalización fueron trastornos respiratorios, trastornos gastrointestinales, enfermedades virales y fiebre.^{24,25}

Justificación del problema:

Los nacimientos pretérmino se han incrementado en la última década, derivando en mayor necesidad de recursos sanitarios y morbilidad neonatal, Uruguay no escapa a esta realidad. No se cuenta en el medio con una investigación de la frecuencia, causas y resultados de este grupo de RN, que son los que más se asisten en la práctica neonatal, además de tener consecuencias a corto, mediano y largo plazo.

Objetivos de la investigación

Objetivo general: Describir las características y resultados neonatales en una muestra de recién nacidos pretérminos tardíos y términos inmaduros asistidos en el Centro Hospitalario Pereira Rossell durante el periodo 2020-2022.

Objetivos específicos:

- Definir cuántos de estos recién nacidos requirieron ingreso a una unidad neonatal y el promedio de estadía hospitalaria.
- Conocer las morbilidades más prevalentes de los recién nacidos pretérminos tardíos en relación a lo observado en los términos inmaduros.
- Identificar la población de recién nacidos pretérminos tardíos y términos inmaduros expuestos a corticoides antenatales.
- Evaluar la mortalidad de éstos.

Metodología

Población objetivo: Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal, retrospectivo, en el cual se analizó una muestra de recién nacidos vivos pretérmino tardío y término inmaduro en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell correspondientes al período 2020-2022.

Fuente de datos y recolección: Para identificar la población correspondiente a los RN de entre 34 y 38 semanas, se utilizó como fuente primaria de información las actas de nacimientos almacenadas en el hospital correspondientes al período de interés. A partir de ellas se obtuvieron los nombres maternos, EG y la fecha de nacimiento. Contando con esos datos, se accedió al sistema de Certificado de Recién Nacido Vivo Electrónico (CNVE) para recabar los nombres de los RN y así lograr acceder a la historia clínica del nacimiento en el sistema de Historia Clínica Electrónica Ambulatoria (HCEA). Una vez identificados los sujetos, se procedió a eliminar todo dato filiatorio.

Criterios de inclusión: RN vivos, EG de entre 34 y 38 semanas, nacidos en el CHPR durante el período 2020-2022.

Criterios de exclusión: nacidos fuera del CHPR, defectos congénitos, cromosomopatías, embarazo múltiple.

Variables de estudio:

- Paridad (nuligesta/multigesta)
- Antecedentes de hijos pretérminos
- Patologías maternas
- Inicio espontáneo de trabajo de parto
- Interrupción electiva y causa
 - Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU)
 - Estados hipertensivos del embarazo (EHE – preeclampsia, eclampsia, hipertensión crónica)
 - Rotura prematura de membranas (RPM)
 - Diabetes gestacional (DG)
 - Enfermedad crónica materna
 - Otros
- Vía de finalización (parto/cesárea)

- Sexo
- Edad gestacional al nacimiento

Se evalúa según la fecha de última menstruación (FUM), la cual debe ser cierta (recuerda el día de su última menstruación), segura (que sus ciclos sean regulares) y confiable (no ingesta de anticonceptivos orales ni estar en período de lactancia) y según la ecografía precoz (antes de las 12 semanas de gestación). De no contar con FUM y ecografía precoz, la EG es la calculada por el neonatólogo que asiste.

- Pretérmino tardío: 34 a 36 semanas + 6 días
- Término inmaduro: 37 a 38 semanas + 6 días

- **Peso al nacer (*según la OMS*)**

- Normopeso: 2500-4000 g
- Bajo peso al nacer <2500 g
- Muy bajo peso al nacer < 1500 g
- Muy muy bajo peso al nacer o extremo < 1000 g.
- Macrosómico: > 4000 g

- **Peso para la edad gestacional**

- Pequeños para la EG (PEG): < percentil 10
- Adecuado para la edad gestacional (AEG): percentil 10 - percentil 90.
- Grandes para la EG (GEG): > percentil 90

- **Apgar**

El test de Apgar es un score clínico utilizado para valorar la adaptación de los RN a la vida extrauterina. Para esto evalúa la frecuencia cardíaca, el esfuerzo respiratorio, el tono muscular, la irritabilidad refleja y la coloración del neonato. Se valora al primer y al quinto minuto de vida, relacionándolo con la respuesta a las medidas de reanimación y a la mortalidad respectivamente.

- RN vigorosos: entre 7 a 10.
- Depresión neonatal moderada (DNNM): entre 4 y 6.
- Depresión neonatal severa (DNNS): entre 0 y 3.

- Necesidad de ingreso a unidad neonatal y días ingresados
- Dificultad respiratoria precoz

Engloba una serie de síntomas y signos respiratorios con diferentes etiologías. Es una causa frecuente de morbilidad en RN. Se evalúa según el score de Silverman.

- Soporte ventilatorio [AVM (asistencia ventilatoria mecánica), CPAP (*continuous positive airway pressure*), OAF (oxigenación alto flujo), CN (cánula nasal)]
- Ictericia que requirió fototerapia
- Riesgo de infección que requirió antibióticos
- Hipoglucemia

Valores de glucosa por glucómetro o HGT de control iguales o superiores a 40 mg/dl.

- Hipotermia

Temperatura corporal menor a 36.5°C.

- Días de alojamiento madre-hijo
- Días de hospitalización total

Procesamiento de datos:

Para una población con un n total de aproximadamente 2000 por año (aclarar que se desconoce el número exacto porque la fuente primaria de recolección de datos fueron actas escritas a mano, las cuales se comprobó contenían errores), se calculó el tamaño de la muestra objetivo con la herramienta OpenEpi. Para un intervalo de confianza del 95%, arrojó un tamaño muestral de n=323 por año. Finalmente, se utilizó una muestra total de n=1496 distribuida equitativamente entre cada año.

Para analizar la información se utilizó el software JASP, donde se obtuvieron las tablas de frecuencia de cada variable.

Devolución de resultados: no corresponde.

Capacitación del personal participante: no corresponde.

Aspectos éticos

Los autores declaran que no se presentaron conflictos de interés. El protocolo de esta investigación fue valorado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Centro Hospitalario Pereira Rossell. Dado que se trató de un trabajo retrospectivo, no se solicitó consentimiento informado. Los datos fueron volcados a una base de datos de manera anonimizada.

Resultados

Se consideró un n total de 1496 nacidos, de los cuales un 19.3% corresponde a pretérminos tardíos y 80.7% a términos inmaduros. En cuanto al sexo, la distribución fue semejante.

		Pretérminos tardíos % (n)	Términos inmaduros % (n)	PT + TI % (n)
Sexo	Masculino	55.6 (160)	48.4 (585)	49.8 (745)
	Femenino	44.4 (128)	51.6 (623)	50.2 (751)
	Total	100 (288)	100 (1208)	100 (1496)
Vía de finalización	Cesárea	38.5 (111)	32.6 (394)	33.8 (505)
	Vaginal	61.5 (177)	67.4 (814)	66.2 (991)
	Total	100 (288)	100 (208)	100 (1496)
Peso al nacer	Muy muy bajo peso al nacer o extremo (<1000g)	0 (0)	0.1 (1)	0.1 (1)
	Muy bajo peso al nacer (<1500g)	1.4 (4)	0.1 (1)	0.3 (5)
	Bajo peso al nacer (<2500g)	39.9 (115)	10.4 (126)	16.1 (241)
	Normopeso (2500-4000g)	58.0 (167)	86.8 (1049)	81.3 (1216)
	Macrosómico (>4000g)	0.7 (2)	2.6 (31)	2.2 (33)
	Total	100 (288)	100 (1208)	100 (1496)
Peso para la edad gestacional	Pequeños para la EG (PEG)(<p10)	13.5 (39)	9.9 (119)	10.6 (158)
	Adecuado para la EG (AEG)(p10-90)	80.6 (232)	82.0 (991)	81.7 (1223)
	Grandes para la EG (GEG)(>p90)	5.9 (17)	8.1 (98)	7.7 (115)
	Total	100 (288)	100 (1208)	100 (1496)
Apgar al minuto	Depresión neonatal severa (0-3)	0.7 (2)	0.5 (6)	0.5 (8)
	Depresión neonatal moderada(4-6)	4.2 (12)	2.5 (30)	2.8 (42)
	Recién nacido vigoroso (7-10)	95.1 (274)	97.0 (1172)	96.7 (1446)
	Total	100 (288)	100 (1208)	100 (1496)
Apgar a los 5 o 10 min	Depresión neonatal severa (0-3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Depresión neonatal moderada(4-6)	0.3 (1)	0.1 (1)	0.1 (2)
	Recién nacido vigoroso (7-10)	99.7 (287)	99.9 (1207)	99.9 (1494)
	Total	100 (288)	100 (1208)	100 (1496)
Paridad	Primigesta	35.8 (103)	35.2 (425)	35.3 (528)
	Multigesta	64.2 (185)	64.8 (783)	64.7 (968)
	Total	100 (288)	100 (1208)	100 (1496)
Antecedentes de hijos pretérminos	Sí	3.8 (11)	2.5 (30)	2.7 (41)
	No	96.2 (277)	97.5 (1178)	97.3 (1455)
	Total	100 (288)	100 (1208)	100 (1496)
Patologías maternas	Sí	49.3 (142)	40.7 (492)	42.4 (634)
	No	50.7 (146)	59.3 (716)	57.6 (862)
	Total	100 (288)	100 (1208)	100 (1496)

Tabla 1: Características de la población.

El 64.0% de las madres fueron multigestas y aproximadamente el 4.0% tenía antecedentes de hijos pretérminos. El parto vaginal fue la vía de finalización más prevalente, correspondiendo a

dos tercios del total de embarazos. El 42.4% de las madres presentaron antecedentes personales patológicos siendo el más prevalente el tabaquismo, que se presentó en el 39.5% de los casos. Por otra parte, le sigue en frecuencia el asma y distiroidismos, con un 11.3% y un 8.7% respectivamente (*Tabla 1*).

De la muestra total analizada, el 16.8% estuvo expuesta a corticoides prenatales. Al discriminar pretérminos tardíos de términos inmaduros, se observó que el 42.4% de los primeros recibieron maduración pulmonar fetal, frente a un 10.7% de los segundos (*Tabla 2*).

	Pretérmino tardío % (n)	Término inmaduro % (n)	PT + TI % (n)
Administración de corticoides prenatales	42.4 (122)	10.7 (129)	16.8 (251)

Tabla 2: Administración de corticoides prenatales

El 65.0% de los trabajos de parto fueron de inicio espontáneo. Un 36.3% de los partos totales se asoció a interrupción electiva (*Tabla 3*). Entre las causas de interrupción relevadas, las tres más prevalentes fueron los EHE (23.6%), RPM (18.4%) y RCIU (7.7%). Un 38.9% se asoció a otras causas, entre las que se destacaron la posición podálica, cesárea previa y colestasis gravídica. Las causas menos frecuentes fueron diabetes gestacional (6.6%), desprendimiento de placenta previa normoinsera (3.1%) y enfermedad crónica materna (1.7%) (*Tabla 4*).

		Pretérminos tardíos % (n)	Términos inmaduros % (n)	PT + TI % (n)
Inicio espontáneo del TP	Sí	61.5 (177)	66.0 (797)	65.1 (974)
	No	38.5 (111)	34.0 (411)	34.9 (522)
		100 (288)	100 (1208)	100 (1496)
Interrupción electiva	Sí	42.0 (121)	35.0 (422)	36.3 (543)
	No	58.0 (167)	65.0 (786)	63.7 (953)
		100 (288)	100 (1208)	100 (1496)

Tabla 3: Finalización del embarazo

Causa de interrupción del embarazo	Pretérmino tardío % (n)	Término inmaduro % (n)	PT+TI % (n)
DPPNI	5.8 (7)	2.4 (10)	3.1 (17)
Diabetes gestacional	3.3 (4)	7.6 (32)	6.6 (36)
Enfermedad crónica materna	1.6 (2)	1.6 (7)	1.7 (9)
EHE	34.7 (42)	20.4 (86)	23.6 (128)
RCIU	5.8 (7)	8.3 (35)	7.7 (42)
RPM	30.6 (37)	14.9 (63)	18.4 (100)
Otros*	18.2 (22)	44.8 (189)	38.9 (211)

Tabla 4: Causas de interrupción del embarazo

En cuanto a los RN, el bajo peso al nacer fue más prevalente en pretérminos tardíos, adjudicándose un 40.0% del total de la muestra. Globalmente, el 81.0% fueron catalogados como normopeso.

La enorme mayoría de los RN de la muestra fueron vigorosos (96.7%), solamente un 3.3% presentó depresión neonatal moderada/severa. A los 5 minutos tan solo se mantuvo en un 0.1% de los RN.

	Pretérmino tardío % (n)	Término inmaduro % (n)	PT + TI % (n)
Dificultad respiratoria precoz	27.4 (79)	5.9 (71)	10.0 (150)
Soprote ventilatorio	26.7 (77)	6.3 (76)	10.2 (153)
Fototerapia	39.2 (113)	9.9 (120)	15.6 (233)
Antibióticos	13.9 (40)	3.3 (40)	5.3 (80)
Hipoglucemia	10.4 (30)	2.5 (30)	4.0 (60)
Hipotermia	1.7 (5)	1.0 (12)	1.1 (17)

Tabla 5: Morbilidad de los recién nacidos

En cuanto a la morbilidad en ambas poblaciones, la de mayor frecuencia (15.6%) fue la ictericia que requirió fototerapia (*Tabla 5*).

No se registró mortalidad en la muestra analizada.

Mientras que aproximadamente el 50.0% de los términos inmaduros permaneció en una unidad neonatal 3 días o menos, el mismo porcentaje de pretérminos tardíos lo hizo durante 4-15 días (*Tabla 6*).

		Unidad neonatal % (n)	AMH % (n)	Hospitalización total % (n)
Pretérminos tardíos	0-3 días	38.3 (54)	45.2 (130)	28.5 (82)
	4-7 días	31.9 (45)	41.3 (119)	38.2 (110)
	8-15 días	21.3 (30)	10.0 (29)	23.3 (67)
	16-30 días	5.7 (8)	2.8 (8)	8.3 (24)
	>30	2.8 (4)	0.7 (2)	1.7 (5)
	Totales	100 (141)	100 (288)	100 (288)
Términos inmaduros	0-3 días	51.7 (76)	71.0 (858)	65.3 (789)
	4-7 días	25.2 (37)	24.8 (299)	27.2 (328)
	8-15 días	12.9 (19)	3.0 (36)	5.0 (61)
	16-30 días	8.2 (12)	0.7 (9)	1.7 (21)
	>30 días	2.0 (3)	0.5 (6)	0.8 (9)
	Totales	100 (147)	100 (1208)	100 (1208)

Tabla 6: Estadía hospitalaria

Discusión

El presente estudio se llevó a cabo en la maternidad del CHPR, centro público de referencia materno-infantil a nivel nacional.

Al tomar en cuenta la EG, si bien no se hallaron grandes diferencias en los RN adecuados para la EG al compararlos con los nacimientos totales del hospital (81.7% y 83.0% respectivamente)²⁶, se observa una leve diferencia en las categorías extremas: los pequeños para la EG se adjudican un mayor porcentaje en los pretérminos tardíos, lo mismo sucede con los grandes para la EG en el grupo de términos inmaduros. Esto podría deberse a las patologías más asociadas a cada EG, por ejemplo, RCIU a edades más tempranas y macrosomía por DG en las más tardías.²⁷ Si bien es conocido que el antecedente de hijo pretérmino es un factor de riesgo para la prematurez, la muestra analizada relevó un 2.7% de madres con este precedente. Las autoras consideran que podría no ser un dato fidedigno ya que la variable “antecedente de hijo pretérmino” no se encontraba plasmada en las historias clínicas de forma adecuada.

Dentro de la población estudiada, se observó que el antecedente patológico materno con mayor prevalencia es el tabaquismo, representando un 39.5% de las pacientes, dato relevante si consideramos que el tabaquismo se ha descrito como factor de riesgo para nacimientos pretérminos y RCIU.²⁸ En el 2017 la frecuencia de esta adicción en la población embarazada atendida en instituciones públicas era de 26.3%.²⁹

Más allá del beneficio indiscutido de los corticoides en los menores de 34 semanas, también se ha comprobado beneficios en embarazos mayores a dicha EG frente al riesgo de parto pretérmino tardío y cuando es necesario realizar una cesárea electiva, ha reportado beneficios al reducir la incidencia de taquipnea transitoria del recién nacido y el ingreso a unidades neonatales.³⁰ Sin embargo, hoy en día se han descrito posibles riesgos en cuanto a la múltiple exposición a corticoides, destacándose el retraso en el neurodesarrollo a largo plazo, con afectación psicomotora y parálisis cerebral.³¹

Según Ninan *et al.*, la mitad de los RN que tuvieron exposición prenatal a corticoides excedieron las expectativas y nacieron a término, por lo que es imperativo hacer una revisión de las pautas de administración de corticosteroides.³² En la población estudiada, el 16.8% estuvo expuestos al menos a un ciclo de corticoides, siendo 42.4% y 10.7% de los pretérminos tardíos y términos inmaduros, respectivamente.

En cuanto a la finalización del embarazo se observó que el 65.0% de los trabajos de parto fueron de inicio espontáneo, manteniendo la tendencia de los valores tomados del SIP en el periodo 2020-2022 donde el mismo fue de 62.7%.²⁶

Respecto a las causas de interrupción, representando estas un 36.3%, en el estudio realizado se destaca que un 23.6% de las complicaciones obstétricas correspondió a EHE, un 18.4% a RPM y 7.7% a RCIU (*Figura 1*). En contraposición a valores tomados del SIP, donde un 15.2% corresponde a EHE, 22.8% a RPM y 11.0% a RCIU.²⁶

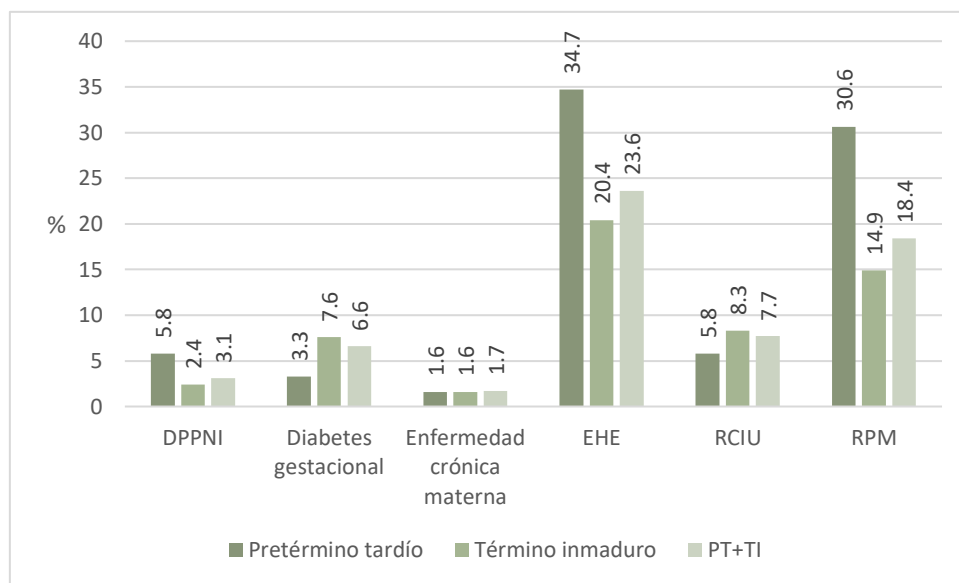


Figura 1: Causas de interrupción del embarazo

Es en este grupo, de interrupción electiva del embarazo, donde se podrían implementar estrategias para disminuir la prevalencia de nacimientos a estas edades gestacionales. Recientemente, nuevos estudios desestiman la necesidad de interrumpir embarazos de entre 34 y 36 semanas cuando la RPM se presenta en ausencia de elementos clínicos y paraclínicos de corioamnionitis, pero no existe un consenso sobre la conducta a tomar cuando concomitantemente se presenta con colonización por *Streptococcus* del grupo B.³³ Como fue mencionado, casi un 20.0% de los embarazos interrumpidos fueron a causa de RPM, sería enriquecedor conocer cuántos de ellos podrían haberse continuado.

Respecto al EHE y RCIU, que como se ve en la *Figura 1* se le adjudicaron un gran porcentaje de las causas de finalización de la gestación, sería también ventajoso discutir los criterios diagnósticos y pautas de atención que conducen a interrupciones que podrían llegar a ser evitables.

Como era de esperarse, los pretérminos tardíos presentaron mayor morbilidad en todas las variables analizadas. Considerando nuestra población de estudio, la variable que registró mayor número de casos fue la ictericia con necesidad de fototerapia (15.6%). En el extremo opuesto se encuentra la hipotermia con baja incidencia (1.1%), esto refleja un adecuado manejo de la atención inmediata de este grupo de RN. (Figura 2, Tabla 5).

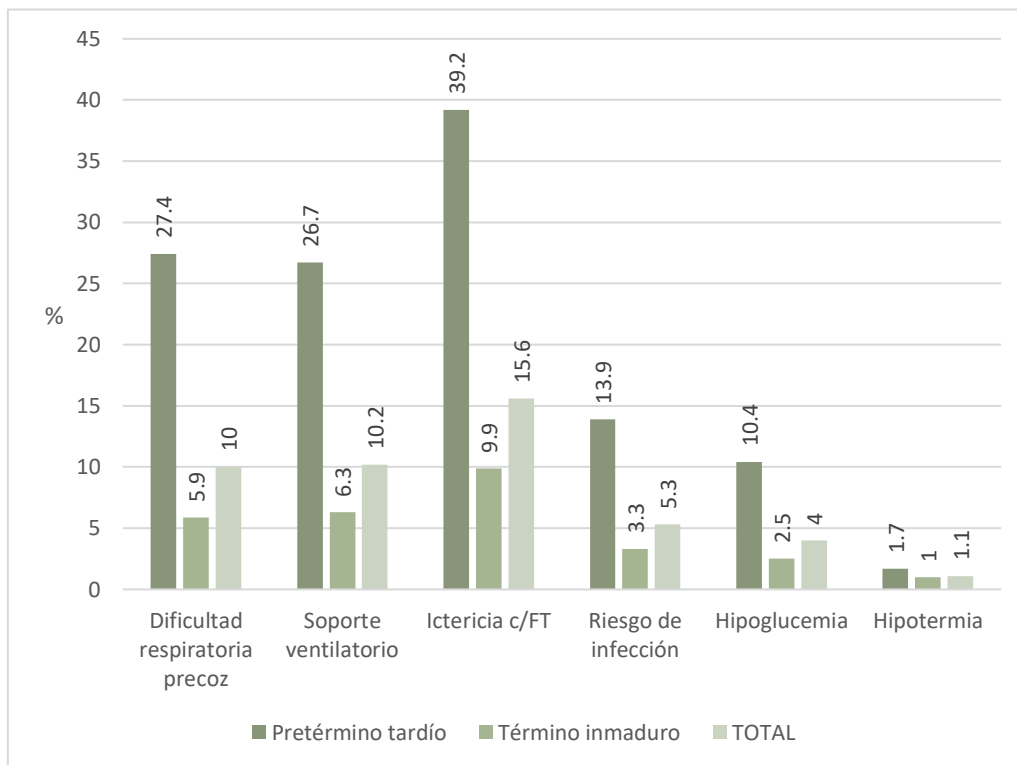


Figura 2: Morbilidad de los recién nacidos

Un 10.0% de la población estudiada presentó dificultad respiratoria y requirió soporte ventilatorio, de ellos tan solo el 2.0% correspondió a asistencia ventilatoria invasiva (Figura 2). El 98.0% restante, correspondió a métodos no invasivos como el CPAP, OAF y CN. El CPAP fue el más utilizado (90.0%), lo que se encuentra en concordancia con la bibliografía consultada.³⁴ La mayoría de estos RN, un 67.0%, estuvo bajo soporte ventilatorio por menos de 24 horas (Tabla 6). Del mismo modo que en los estudios analizados, la prevalencia de síndrome de distrés respiratorio y requerimiento de soporte ventilatorio es inversamente proporcional a la EG.^{35,36}

Al analizar la estadía hospitalaria, se realizó el estudio estadístico con el test de Chi cuadrado para observar la asociación entre la EG (pretérminos tardíos vs términos inmaduros) y la necesidad de ingreso a unidad neonatal. Se concluyó que no hubo diferencia significativa en cuanto a la necesidad de ingreso a unidad neonatal entre ambos grupos analizados ($p < 0.01$).

Aunque la causa de estadía *per se* no fue relevada, durante el relevamiento de datos se observó que muchas de las hospitalizaciones prologadas (mayores a 30 días) estuvieron vinculadas a causas sociales, siendo una causa no biomédica a destacar.

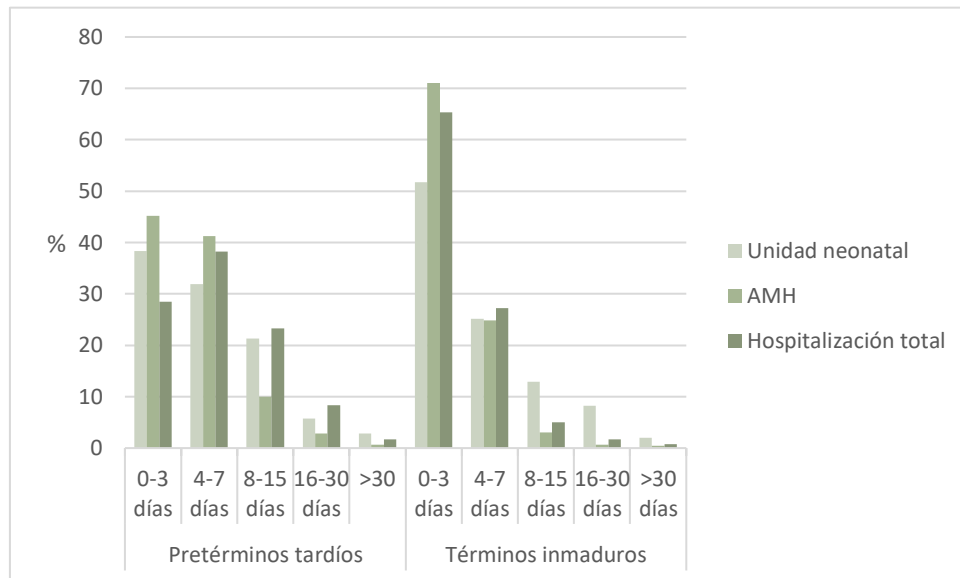


Figura 3: Estadía hospitalaria

Los términos inmaduros fueron dados de alta más precozmente en comparación con los pretérminos tardíos, requiriendo el 65.0% de los términos inmaduros 3 días o menos de hospitalización total *versus* el 28.0% del otro grupo estudiado (*Figura 3*). Al igual que en estudios análogos analizados, se observó que los pretérminos tardíos requirieron mayor tiempo de hospitalización total, 71.5% permaneció en el hospital 4 días o más.³⁷ La menor EG se asocia a una mayor estadía hospitalaria ($p < 0.01$).

Limitaciones

Debido a que se trata de un estudio retrospectivo la fuente de datos es secundaria, externa a las investigadoras. Se tiene noción de errores en las actas en papel y de falta de explicitud de algunos datos en las historias clínicas consultadas, por lo que se infiere hay cierto sesgo (de anclaje) en algunos resultados obtenidos.

Conclusiones

Si bien no era el objetivo de este estudio, se destaca el gran porcentaje de madres tabaquistas durante el embarazo, presentándose un aumento con respecto al reporte del año 2017 ya mencionado (39.5% vs 23.6%).²⁹ De esto resaltamos la necesidad de reforzar las campañas enfocadas a esta población, que generen una mayor concientización acerca de los efectos negativos relacionados al tabaquismo en el embarazo.

Un alto porcentaje de los pretérminos tardíos fueron expuestos a corticoides antenatales, destacándose el riesgo potencial de retraso en el neurodesarrollo a largo plazo que presentan los expuestos a este factor. Dada la importancia que esto supone, es importante reconsiderar los criterios con los que se toma la decisión de administrar los corticoides.

En aquellas gestantes cuyo trabajo de parto no es iniciado de forma espontánea y ante determinadas patologías, se debería analizar caso a caso la posibilidad de conductas más conservadoras con el fin de disminuir los nacimientos en edades gestacionales tempranas y la consiguiente sobrecarga del sistema de salud que los mismos conllevan.

Los resultados obtenidos podrían utilizarse como puntapié para identificar cuáles son los motivos de interrupción de la gestación y generar medidas que resulten en una menor tasa de nacimientos a edades gestacionales más tempranas.

La alta prevalencia de morbilidad que presenta esta población se acompaña de una mayor estadía hospitalaria y, como resultado, en ellos se concentra gran parte de los costos en salud destinados al total de nacimientos.

Referencias bibliográficas

1. Nacimientos prematuros [Internet]. [cited 2023 Nov 12]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
2. TRUJILLO GP, TRUJILLO GP, RODRIGUEZ I, ARREGUI AV, FAZIO L, CAMACHO S, et al. Neonatología: temas prácticos. 2a ed. VESALIUS; 2018.
3. Prematuros: 15 millones de bebés nacen demasiado pronto - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2023 Nov 12]. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/2-5-2012-prematuros-15-millones-bebes-nacen-demasiado-pronto>
4. Walani SR. Global burden of preterm birth. Int J Gynaecol Obstet [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2023 Nov 7];150(1):31–3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32524596/>
5. Engle WA, Kominiarek MA. Late preterm infants, early term infants, and timing of elective deliveries. Clin Perinatol [Internet]. 2008 Jun [cited 2023 Nov 12];35(2):325–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18456072/>
6. Briozzo L, Tomasso G, Trujillo J, Viroga S, Pintos J, Nozar F, et al. COVID-19 mitigation measures increase preterm birth and low birth weight in the public healthcare system in Uruguay. Int J Gynaecol Obstet [Internet]. 2023 Aug 1 [cited 2023 Nov 7];162(2):718–24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37052316/>
7. Ministerio de Salud Pública. Estadísticas Vitales [Internet]. [cited 2023 Nov 7]. Available from: <https://uins.msp.gub.uy/>
8. Di Renzo GC, Tosto V, Giardina I. The biological basis and prevention of preterm birth. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2023 Nov 7];52:13–22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29703554/>
9. Jantsch LB, Canto RT, de Melo AM, Scaburi IR, de Andrade ENC, Neves ET. Factores obstétricos asociados con el nacimiento de bebés prematuros moderados y tardíos. Enfermería Global [Internet]. 2021 [cited 2023 Nov 11];20(61):23–58. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Demitto MDO, Gravena AAF, Dell’Agnolo CM, Antunes MB, Pelloso SM. High risk pregnancies and factors associated with neonatal death. Revista da Escola de Enfermagem da USP [Internet]. 2017 Apr 3 [cited 2023 Nov 11];51:e03208. Available from: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/WFBnKspHZrZvXs4Y4Fk7G6t/?lang=en>
11. Mally P V., Bailey S, Hendricks-Muoz KD. Clinical Issues in the Management of Late Preterm Infants. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care. 2010 Oct 1;40(9):218–33.
12. Brown HK, Speechley KN, Macnab J, Natale R, Campbell MK. Biological determinants of spontaneous late preterm and early term birth: a retrospective cohort study. BJOG [Internet]. 2015 Mar 1 [cited 2023 Nov 7];122(4):491–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25414127/>

13. Larrandaburu M, Vianna FLS, Griot K, Queijo C, Monzón G, Ugarte C, et al. Rare Diseases in Uruguay: Focus on Infants with Abnormal Newborn Screening. *J Inborn Errors Metab Screen* [Internet]. 2019 Jul 15 [cited 2023 Nov 7];7:e20190002. Available from: <https://www.scielo.br/j/jiems/a/MN8prvk7d9ZCgpmSGmgZq6R/?lang=en>
14. Behrman RE, Butler AS. Preterm Birth: Causes, Consequences, and Prevention. *Preterm Birth: Causes, Consequences, and Prevention* [Internet]. 2007 May 23 [cited 2023 Nov 12];1–772. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20669423/>
15. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet* [Internet]. 2012 [cited 2023 Nov 7];379(9832):2162–72. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22682464/>
16. Williams JE, Pugh Y. The Late Preterm: A Population at Risk. *Crit Care Nurs Clin North Am* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2023 Nov 7];30(4):431–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30447804/>
17. Ko HS, Jang Y ri, Yun H, Wie JH, Choi SK, Park IY, et al. Late-preterm infants, early-term infants, and timing of elective deliveries; current status in a Korean medical center. *J Matern Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2019 Apr 18 [cited 2023 Nov 7];32(8):1267–74. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29130825/>
18. Bulut C, Gürsoy T, Ovalı F. Short-Term Outcomes and Mortality of Late Preterm Infants. *Balkan Med J* [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2023 Nov 7];33(2):198. Available from: </pmc/articles/PMC4924965/>
19. Dong Y, Yu JL. An overview of morbidity, mortality and long-term outcome of late preterm birth. *World J Pediatr* [Internet]. 2011 Aug [cited 2023 Nov 7];7(3):199–204. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21822987/>
20. Hibbard JU, Wilkins I, Sun L, Gregory K, Haberman S, Hoffman M, et al. Respiratory morbidity in late preterm births. *JAMA* [Internet]. 2010 Jul 28 [cited 2023 Nov 7];304(4):419–25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20664042/>
21. Gázquez Serrano IM, Arroyos Plana A, Díaz Morales O, Herráiz Perea C, Holgueras Bragado A. Antenatal corticosteroid therapy and late preterm infant morbidity and mortality. *Anales de Pediatría (English Edition)* [Internet]. 2014 Dec 1 [cited 2023 Nov 7];81(6):374–82. Available from: <https://www.analesdepediatría.org/en-antenatal-corticosteroid-therapy-late-preterm-articulo-S2341287914000957>
22. Gyamfi-Bannerman C, Thom EA, Blackwell SC, Tita ATN, Reddy UM, Saade GR, et al. Antenatal Betamethasone for Women at Risk for Late Preterm Delivery. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2016 Apr 7 [cited 2023 Nov 12];374(14):1311–20. Available from: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1516783>
23. Roberts D, Brown J, Medley N, Dalziel SR. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database of Systematic*

- Reviews [Internet]. 2017 Mar 21 [cited 2023 Nov 12];2017(3). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004454.pub3/full>
24. Gill J V., Boyle EM. Outcomes of infants born near term. Arch Dis Child [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2023 Nov 12];102(2):194–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27543506/>
 25. Oddie SJ, Hammal D, Richmond S, Parker L. Early discharge and readmission to hospital in the first month of life in the Northern Region of the UK during 1998: a case cohort study. Arch Dis Child [Internet]. 2005 Feb [cited 2023 Nov 12];90(2):119–24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15665161/>
 26. Hospital de la Mujer Dra. Paulina Luisi. Informe de Gestión y Sistema Informático Perinatal. Montevideo, Uruguay: Centro Hospitalario Pereira Rossell; 2022.
 27. Lawn JE, Ohuma EO, Bradley E, Okwaraji YB, Yargawa J, Blencowe H, et al. Small babies, big risks: global estimates of prevalence and mortality for vulnerable newborns to accelerate change and improve counting. Lancet [Internet]. 2023 May 20 [cited 2023 Nov 13];401(10389):1707–19. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37167989/>
 28. Soneji S, Beltrán-Sánchez H. Association of Maternal Cigarette Smoking and Smoking Cessation With Preterm Birth. JAMA Netw Open [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2023 Nov 13];2(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31002320/>
 29. Pippo A, Llambí L, Fontao S, Albistur JA, Areán JC, Olmedo N, et al. Tabaquismo y género. Revista Uruguaya de Medicina Interna [Internet]. 2018 [cited 2023 Nov 13];3(2):22–30. Available from: <https://revistamedicinainterna.uy/index.php/smiu/article/view/48>
 30. Bianchi A, Blasina F, Borda K, Castillo E, María M De, Fiol V, et al. Glucocorticoides prenatales. Documento Uruguayo de Consenso. Arch Pediatr Urug [Internet]. 2018 Jul 25 [cited 2023 Nov 13];89(3):179–86. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492018000300179&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 31. Raga F, Vento M, Sanz MC, Bonilla F, Casañ EM, Bonilla-Musoles F. Empleo prenatal de esteroides: riesgos y beneficios. Clin Invest Ginecol Obstet [Internet]. 2006 Jul 1 [cited 2023 Nov 13];33(4):146–51. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-empleo-prenatal-esteroides-riesgos-beneficios-13090040>
 32. Ninan K, Liyanage SK, Murphy KE, Asztalos E V., McDonald SD. Evaluation of Long-term Outcomes Associated with Preterm Exposure to Antenatal Corticosteroids: A Systematic Review and Meta-analysis. Vol. 176, JAMA Pediatrics. American Medical Association; 2022. p. e220483.
 33. Bouchet N, Joal A, Gayet-Ageron A, Areta ML, Martinez De Tejada B. Impact of the new guidelines on the management of premature rupture of membranes for the prevention of late preterm birth: An 11-year retrospective study. J Perinat Med. 2019 Apr 1;47(3):341–6.

34. Behnke J, Lemyre B, Czernik C, Zimmer KP, Ehrhardt H, Waitz M. Non-Invasive Ventilation in Neonatology. Dtsch Arztebl Int [Internet]. 2019 Mar 15 [cited 2023 Nov 13];116(11). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31014448/>
35. Engle WA. Morbidity and Mortality in Late Preterm and Early Term Newborns: A Continuum KEYWORDS Late preterm Early term Late term Morbidity Mortality Outcomes Unplanned delivery Elective delivery. Clin Perinatol. 2011;38:493–516.
36. Huff K, Rose RS, Engle WA. Late Preterm Infants: Morbidities, Mortality, and Management Recommendations. Pediatr Clin North Am. 66(2):387.
37. Condò V, Cipriani S, Colnaghi M, Bellù R, Zanini R, Bulfoni C, et al. Neonatal respiratory distress syndrome: are risk factors the same in preterm and term infants? The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine [Internet]. 2017 Jun 3 [cited 2023 Nov 13];30(11):1267–72. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2016.1210597>

Agradecimientos

A la dirección del Centro Hospitalario Pereira Rossell por permitirnos investigar y brindarnos las herramientas e instalaciones que nos hicieron más amena la tarea. Al equipo del Departamento de Neonatología, quienes siempre tuvieron la mejor disposición para resolver dudas durante la recolección de datos.

Al equipo de asesorías, Bioética y Métodos cuantitativos, por el apoyo y disponibilidad que nos permitió llevar a cabo la investigación de la forma más correcta posible.

Finalmente, a nuestra tutoras, quienes nos guiaron, instruyeron, aconsejaron y apoyaron desde el primer día y durante nuestro primer trabajo de investigación.