

TRABAJO FIN DE GRADO MEDICINA



‘PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y MORBILIDAD ASOCIADA: UN ESTUDIO CON NEONATOS PREMATUROS MODERADOS Y TARDÍOS’

Nombre del Tutor Clínico: Irene Cuadrado Pérez

Servicio: Pediatría

Hospital Universitario de Getafe

Nombre del Tutor Metodológico: Ignacio Miguel Pardillo Gil

Nombre de la alumna: Ana Lisette Cabrero González

Villaviciosa de Odón, mayo 2025

ÍNDICE

1.	RESUMEN Y PALABRAS CLAVE:	1
2.	ABSTRACT AND KEY WORDS:	2
3.	INTRODUCCIÓN:	3
4.	HIPÓTESIS Y OBJETIVOS:	6
5.	METODOLOGÍA:	6
6.	ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES:	11
7.	RESULTADOS:	12
8.	DISCUSIÓN:	21
9.	CONCLUSIONES:	28
10.	BIBLIOGRAFÍA:	30
11.	ANEXOS:	1

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE:

Introducción y objetivo principal: La prematuridad constituye uno de los principales desafíos en la atención neonatal y pediátrica, debido a sus repercusiones inmediatas y a largo plazo. Representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil a nivel mundial. El objetivo de este trabajo fue describir la proporción de ingresos de recién nacidos prematuros moderados y tardíos en una unidad de neonatología, y analizar los factores de riesgo y la morbilidad asociada a ambos grupos.

Metodología: Estudio observacional, analítico, retrospectivo y transversal que incluyó a 161 recién nacidos prematuros moderados (32+0 a 33+6 semanas) y tardíos (34+0 a 36+6 semanas) ingresados en la Unidad de Neonatología del Hospital Universitario de Getafe entre 2022 y 2024. Los datos se recogieron a partir de historias clínicas con una base de datos seudonimizada y se realizó un análisis descriptivo y bivariado con un nivel de significación del cinco por ciento.

Resultados: La prevalencia de ingresos de prematuros moderados fue del 23,94% y la de prematuros tardíos del 53,41%. La edad materna fue similar en ambos grupos. El embarazo múltiple fue significativamente más frecuente en los prematuros moderados. El resto de los factores no mostraron diferencias significativas. La morbilidad neonatal fue mayor en los prematuros moderados con diferencias significativas en morbilidad durante la primera semana de vida, (morbilidad respiratoria, infecciosa y neurológica), así como en la necesidad de surfactante y en las secuelas neurológicas.

Conclusiones: La mayoría de los ingresos correspondieron a prematuros tardíos, si bien la proporción de prematuros moderados fue superior a la esperada. El embarazo múltiple se presenta como un factor de riesgo más prevalente en la prematuridad moderada. Además, los prematuros moderados mostraron una mayor carga de morbilidad neonatal en comparación con los tardíos.

Palabras clave: prematuridad, prematuro moderado, prematuro tardío, prevalencia, factores de riesgo, morbilidad.

2. ABSTRACT AND KEY WORDS:

Background: Prematurity constitutes one of the major challenges in neonatal and pediatric care due to its immediate and long-term repercussions. It remains one of the leading causes of infant morbidity and mortality worldwide. The main objective of this study was to describe the proportion of admissions of moderate and late preterm newborns in a neonatal unit and to analyze the associated risk factors and morbidity in both groups.

Material and methods: This was an observational, analytical, retrospective, and cross-sectional study that included 161 moderate preterm newborns (32+0 to 33+6 weeks) and late preterm newborns (34+0 to 36+6 weeks) admitted to the Neonatology Unit of the University Hospital of Getafe between 2022 and 2024. Data were collected from medical records using a pseudonymized database and were analyzed using descriptive and bivariate statistics, with a significance level of 5%.

Results: The prevalence of admissions of moderate preterm newborns was 23.94%, and that of late preterm newborns was 53.41%. Maternal age was similar in both groups. Multiple pregnancies were significantly more frequent among moderate preterm newborns. The remaining factors showed no significant differences. Neonatal morbidity was higher in moderate preterm infants, with statistically significant differences in morbidity during the first week of life (respiratory, infectious, and neurological morbidity), as well as in the need for surfactant administration and the presence of neurological sequelae.

Conclusions: Most admissions corresponded to late preterm newborns; however, the proportion of moderate preterm infants was higher than expected. Multiple pregnancy emerged as a more prevalent risk factor in moderate prematurity. Furthermore, moderate preterm infants showed a higher burden of neonatal morbidity compared to late preterm infants.

Keywords: prematurity, moderate preterm, late preterm, prevalence, risk factors, morbidity.

3. INTRODUCCIÓN:

La prematuridad constituye uno de los mayores desafíos en la atención neonatal y pediátrica debido a sus implicaciones tanto inmediatas como a largo plazo para los recién nacidos afectados. Esta condición representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil a nivel global, lo que genera un impacto considerable no solo en la salud de los neonatos, sino también en sus familias y en los sistemas sanitarios, que deben afrontar la complejidad de los cuidados que estos pacientes requieren desde el momento del nacimiento y, en muchos casos, a lo largo de toda su vida.

Se consideran prematuros a los recién nacidos que nacen antes de la semana 37 de gestación (1). No obstante, este término agrupa a una población heterogénea de neonatos con importantes diferencias en cuanto a madurez fisiológica, necesidades asistenciales y pronóstico. Por ello, es fundamental clasificar a los prematuros en función de su edad gestacional al nacimiento. Se distinguen cuatro categorías según sus semanas de gestación: prematuros extremos (nacidos con menos de 28 semanas de gestación), muy prematuros (nacidos entre la semana 28 y 31 de gestación), prematuros moderados (entre 32 y 34 semanas) y prematuros tardíos (entre 35 y 36 semanas) (2). Esta clasificación permite no solo estimar con mayor precisión los riesgos asociados a cada grupo, sino también adaptar las intervenciones clínicas a sus necesidades específicas, optimizando así la asistencia clínica.

La prematuridad es un problema de una gran magnitud a nivel global. En 2020, se estima que nacieron aproximadamente 13,4 millones de bebés prematuros, lo que equivale a más de uno de cada diez nacimientos a nivel mundial (2). En España, las cifras también son relevantes, con alrededor de 30.000 nacimientos prematuros cada año. Estas estadísticas reflejan la urgencia de desarrollar estrategias efectivas de prevención de los factores de riesgo, diagnóstico temprano y abordaje clínico integral.

La prematuridad es actualmente la principal causa de muerte perinatal y representa aproximadamente el 50% de las discapacidades infantiles, siendo responsable, según datos de 2019, de cerca de 900.000 muertes de recién nacidos en todo el mundo (2–4).

A pesar de los notables avances en medicina perinatal, como la administración de corticoides antenatales para promover la maduración pulmonar fetal, el uso de antibióticos profilácticos ante infecciones maternas o rotura prematura de membranas, y la neuroprotección con sulfato de magnesio, la prematuridad sigue siendo una condición de alto riesgo (5–8). Estos progresos han permitido mejorar significativamente tanto las tasas de supervivencia como la morbilidad a corto y largo plazo (9).

Sin embargo, muchos recién nacidos prematuros continúan enfrentando secuelas que afectan su desarrollo físico, neurológico y emocional. Entre las complicaciones más frecuentes se encuentran los trastornos respiratorios, cardiovasculares, gastrointestinales y metabólicos, así como dificultades en el aprendizaje, alteraciones visuales y auditivas, y diversos trastornos del neurodesarrollo (10–12).

Estos problemas de salud pueden tener un gran impacto en la calidad de vida de los afectados, quienes a menudo requieren atención médica y seguimiento durante su infancia e incluso en la edad adulta. Así, aunque los avances en el tratamiento de los prematuros han logrado mejorar su supervivencia, la morbilidad asociada a la prematuridad sigue siendo una gran preocupación importante (2,9).

El origen del parto prematuro es multifactorial y, en ocasiones, difícil de determinar con exactitud. Entre los factores de riesgo más reconocidos se incluyen los embarazos múltiples, las técnicas de reproducción asistida, un número insuficiente de controles prenatales, la edad materna extrema (tanto muy joven como avanzada), el sobrepeso u obesidad materna y el consumo de

tóxicos como tabaco, alcohol o drogas. Además, enfermedades maternas como la hipertensión arterial crónica, la preeclampsia, la diabetes gestacional y la anemia también están asociadas a un mayor riesgo de parto pretérmino. Sin embargo, en la mayoría de los casos, no se logra identificar una causa clara, lo que dificulta aún más las labores de prevención y vigilancia (2,13–22)

En este contexto, resulta imprescindible fomentar la investigación en torno a los factores que intervienen en la prematuridad y su impacto en la salud neonatal. Comprender con mayor profundidad los determinantes biológicos, ambientales y sociales que inciden en esta condición permitirá establecer estrategias más eficaces de prevención, así como intervenciones dirigidas a mejorar el pronóstico de los neonatos afectados.

Teniendo en cuenta los datos actuales sobre la prematuridad y sus factores asociados, surge la necesidad de desarrollar el presente trabajo con el fin de comparar la prevalencia y los factores de riesgo asociados a los nacimientos prematuros moderados y tardíos en una unidad de neonatología, estudiando la morbilidad asociada en cada uno de estos grupos. Esta comparación resulta de gran relevancia, ya que, aunque ambos grupos presentan mejores tasas de supervivencia que los prematuros extremos o muy prematuros, también pueden sufrir complicaciones significativas que condicionan su evolución posterior.

Al analizar en profundidad las diferencias entre estos dos subgrupos, se pretende identificar patrones clínicos y factores que puedan orientar el diseño de medidas específicas para la mejora del manejo neonatal, con el objetivo final de optimizar la salud y la calidad de vida de estos pacientes desde el nacimiento y a lo largo de su desarrollo.

4. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS:

Hipótesis:

La prevalencia de prematuros moderados es del 14.8% y la de prematuros tardíos del 74.4% sobre el total de nacimientos pretérmino (23–25).

Objetivo principal:

Describir la proporción de ingresos en la unidad de neonatología de prematuros moderados y tardíos sobre el total de nacimientos pretérmino.

Objetivos secundarios:

- Describir factores de riesgo asociados y morbilidad en prematuros moderados y tardíos.
- Analizar las diferencias en factores de riesgo asociados y morbilidad entre prematuros moderados y tardíos

5. METODOLOGÍA:

El diseño de este trabajo es observacional, analítico, retrospectivo y transversal.

El ámbito y la población de este estudio fueron los prematuros moderados (entre 32 + 0 y 33 + 6 semanas de gestación) y los tardíos (entre las 34 + 0 y 36 + 6 semanas) ingresados en la unidad de neonatología del Hospital Universitario de Getafe entre 2022 y 2024.

Criterios de inclusión y exclusión:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Pretérminos moderados (32+0 - 33+6 semanas de gestación)- Pretérminos tardíos (34+0 - 36+6 semanas de gestación)- Que hayan sido ingresados en la unidad de Neonatología	<ul style="list-style-type: none">- Recién nacidos con edades gestacionales a su nacimiento menores de 32 semanas o mayores o iguales a 37 semanas de gestación- Los recién nacidos fallecidos a su nacimiento- Los prematuros moderados o tardíos con problemas quirúrgicos que hayan tenido que ser trasladados a otro hospital con cirugía pediátrica- Recién nacidos con malformaciones congénitas mayores- Prematuros tardíos que no hayan necesitado ingreso

El tamaño muestral fue calculado mediante la calculadora GRANMO versión 8.0. Considerando una confianza del 95% y una precisión de +/- 5 unidades porcentuales, nos sale un tamaño muestral con una proporción de alrededor del 74.4% para prematuros moderados y del 14.8% para moderados tardíos. Se ha estimado una tasa de pérdidas del 5%. Haciendo el cálculo se obtienen valores de 308 y 204 respectivamente, por lo que necesitaremos un mínimo de 308 pacientes de muestra para desarrollar nuestro estudio. El tamaño finalmente incluido (n=161) no alcanzó el estimado (n=308) (26).

Variables:

Para el presente estudio se han considerado distintas variables agrupadas en tres grupos principales:

1. Prevalencia: variable principal

- Prematuridad moderada: nacido con edad gestacional entre 32 + 0 y 33 + 6 semanas. Variable cualitativa dicotómica.
- Prematuridad tardía: nacido con edad gestacional entre 34 + 0 y 36 + 6 semanas. Variable cualitativa dicotómica.

2. Factores de riesgo de prematuridad:

- Edad: edad materna en el momento del parto. Variable cuantitativa discreta.
- Embarazo múltiple: embarazo con dos o más fetos. Variable cualitativa dicotómica.
- Técnicas de reproducción asistida: se ha empleado alguna técnica de reproducción asistida para lograr este embarazo. Variable cualitativa dicotómica.
- Primípara: se trata de su primera gestación. Variable cualitativa dicotómica.
- Diabetes: gestante diagnosticada de diabetes gestacional o pregestacional. Variable cualitativa dicotómica.
- Hipertensión arterial: TAS \geq 140 mmHg o TAD \geq 90 mmHg, en dos tomas separadas entre 4-6 horas después de 10 minutos de reposo con la gestante sentada y el brazo a la altura del corazón. Variable cualitativa dicotómica.
- Anemia: concentración de hemoglobina materna por debajo de 11 g/dl. Variable cualitativa dicotómica.
- Sobrepeso: el IMC de la gestante es $>$ 25. Variable cualitativa dicotómica.

3. Morbilidad:

- Morbilidad asociada en periodo neonatal en primera semana de vida: neonatos prematuros que enferman la primera semana de vida. Variable cualitativa dicotómica. Tipos:
 - Respiratoria: variable cualitativa dicotómica.
 1. Taquipnea transitoria del recién nacido: Respiración temporalmente rápida.
 2. Enfermedad de membrana hialina: trastorno provocado por la insuficiencia en la producción del surfactante aunado a la falta de desarrollo de los pulmones.

3. Escape aéreo: salida de aire desde el alvéolo al espacio extraalveolar, donde se acumula.
- Metabólica: hipoglucemia, niveles bajos de glucosa. Variable dicotómica.
 - Hematológica: ictericia, coloración amarilla de piel y mucosas. Variable cualitativa dicotómica.
 - Infecciosa: sepsis precoz, complicación que tiene lugar cuando el organismo produce una respuesta inmunitaria desbalanceada, anómala, frente a una infección. Variable cualitativa dicotómica.
 - Neurológica: hemorragia intraventricular, sangrado que se produce dentro o alrededor de los ventrículos. Variable cualitativa dicotómica.
- Tipo de soporte respiratorio: variable cualitativa dicotómica.
 - Invasivo: ventilación mecánica.
 - No invasivo: CPAP/BIPAP
 - Duración soporte respiratorio: días que tienen que mantener el soporte respiratorio. Variable cuantitativa discreta.
 - Necesidad de administración de surfactante: necesidad de los neonatos de recibir surfactante. Variable cualitativa dicotómica.
 - Técnica de administración de surfactante: qué técnica de administración de surfactante se emplea, INSURE/LISA. Cualitativa dicotómica.
 - Pruebas de imagen realizadas a nivel cerebral: qué prueba de imagen se realiza al neonato a nivel cerebral, ecografía transfontanelar/ RM cráneo. Variable cualitativa dicotómica.
 - Secuelas neurológicas tardías: condiciones que son consecuencia directa de la prematuridad. Variable cualitativa dicotómica.

Ver anexo 2. Tabla de variables.

La recogida de datos se realizó de forma retrospectiva a partir de las historias clínicas de los recién nacidos prematuros moderados y tardíos ingresados en la unidad de Neonatología del Hospital Universitario de Getafe entre 2015-2024. Los datos se obtuvieron del sistema informático HCIS. Se creó así una primera base de datos con los datos identificativos de los participantes custodiada por la tutora. Se asignó un código numérico a cada caso de participante. Se realizó una segunda base de datos seudonimizada en la que no existía ningún dato identificativo del participante, sino únicamente los códigos de caso de cada sujeto con datos clínicos. Esta fue la utilizada por la estudiante y la que se empleó para realizar el análisis estadístico del estudio; cumpliendo así con la normativa vigente de la protección de datos.

La base de datos estuvo sometida a controles y no se incluyó en dispositivos móviles externos.

Al tratarse de una investigación con recogida de datos de forma retrospectiva, se pidió la exención del consentimiento informado al comité de ética e investigación con medicamentos (CEIm) del Hospital Universitario de Getafe.

El análisis estadístico se estructuró en dos fases: descriptivo y bivariado.

1. Análisis descriptivo:

- La variable cualitativa (prevalencia de prematuros moderados y tardíos) se resumió mediante frecuencia absoluta y porcentaje.
- La variable cuantitativa (edad de la gestante en el momento del parto) se expresó como media y desviación típica ya que seguía una distribución normal. También se presentaron mínimos y máximos.

2. Análisis bivariado:

Se analizó la asociación entre las diferentes variables independientes consideradas factores de riesgo (embarazo múltiple, las técnicas de reproducción asistida, la primiparidad, la diabetes, la hipertensión, la anemia y el sobrepeso materno), todas ellas variables cualitativas

dicotómicas, con la prematuridad moderada y la prematuridad tardía (variables cualitativas dicotómicas), para lo que se utiliza Chi cuadrado.

Se analizó la asociación entre las diferentes variables de morbilidad (morbilidad durante la primera semana, morbilidad respiratoria, metabólica, hematológica, infecciosa, neurológica), soporte respiratorio, necesidad de surfactante, técnica de administración, pruebas de imagen cerebral y secuelas neurológicas tardías, todas ellas variables cualitativas dicotómicas y la prematuridad moderada y tardía (variables cualitativas dicotómicas), para lo que se utilizó la prueba de Chi cuadrado.

Para la variable cuantitativa (duración del soporte respiratorio), se compararon las medias entre los grupos de prematuridad moderada y tardía mediante la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney ya que no seguía una distribución normal.

El análisis se consideró estadísticamente significativo con un p-valor $< 0,05$. Este análisis estadístico se realizó por medio del programa estadístico Jamovi versión 2.3.28 Solid (27).

6. ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES:

El protocolo obtuvo el informe favorable (código A07/24) por el comité de Ética e Investigación con medicamentos (CEIm) del hospital universitario de Getafe (ver Anexo 1). Se solicitó a este CEIm exención de pedir el consentimiento informado por ser un estudio observacional, retrospectivo y tener riesgo nulo para los sujetos participantes.

El proyecto se realizó respetando las normativas en materia de bioética según la declaración de Helsinki, el informe de Belmont, el convenio de Oviedo sobre los derechos humanos y la biomedicina y la ley 14/2007, de 3 de julio, de investigación biomédica.

El proyecto se llevó a cabo conforme a la legislación de la UE sobre datos personales, en concreto la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, el Real Decreto 1720/2007, la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

7. RESULTADOS:

Se revisaron un total de 169 historias clínicas de prematuros moderados y tardíos ingresados en la Unidad de Neonatología del Hospital Universitario de Getafe entre 2022 y 2024. Un total de 8 pacientes fueron excluidos del estudio por diversos motivos; por lo que finalmente el estudio fue sobre una muestra de 161 pacientes.

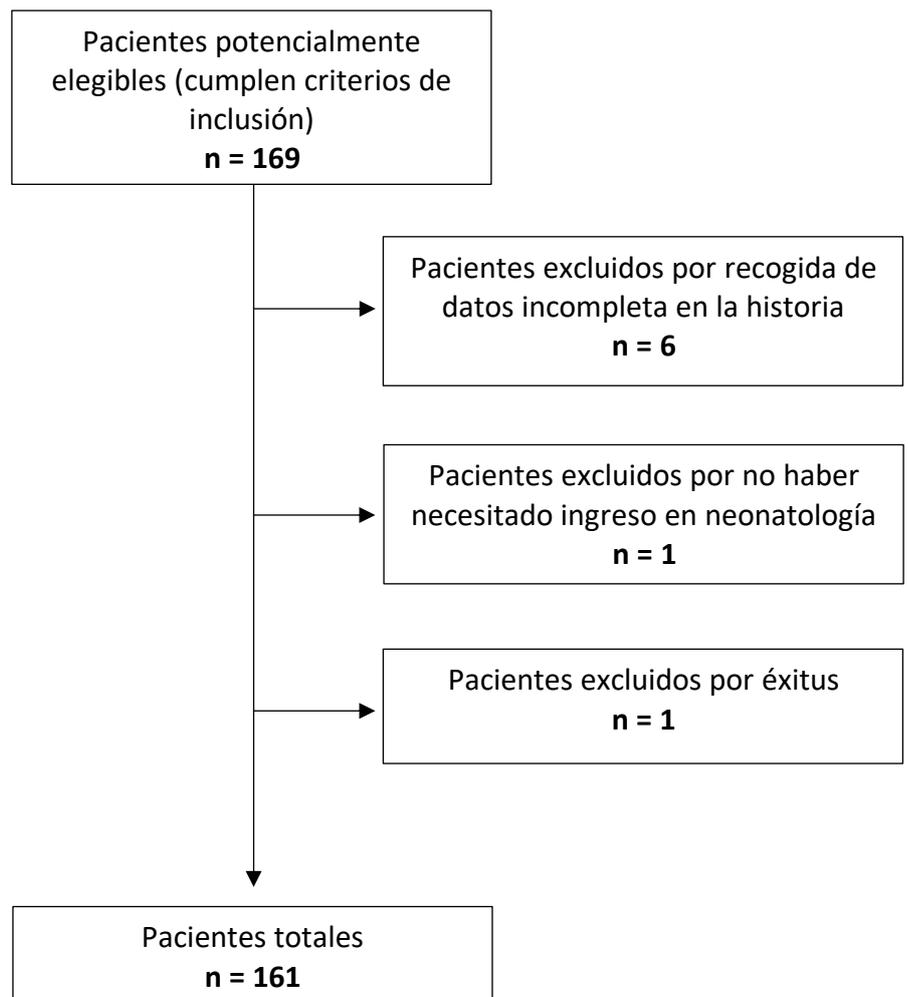


Figura 1. Diagrama de flujo de inclusión y exclusión

Prevalencia de ingresos de prematuros moderados y tardíos por años de estudio

La prevalencia sobre el total de nacimientos pretérmino en el año 2022 de prematuros moderados fue del 29.31% y de tardíos del 41.38%, en el año 2023 el porcentaje de prematuros moderados fue del 20.78% y de tardíos el 62.34% y en 2024 fue del 21.74% para los moderados y del 56.52% para los tardíos. De tal forma que la media de nacimientos de prematuros moderados sobre el total de nacimientos pretérmino entre los años 2022 y 2024 fue del 23.94% y de prematuros tardíos del 53.41%. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Prevalencia prematuros moderados y tardíos:

Año	Prevalencia Prematuros Moderados (%)	Prevalencia Prematuros Tardíos (%)
2022	29.31%	41.38%
2023	20.78%	62.34%
2024	21.74%	56.52%

Factores de riesgo asociados al nacimiento de prematuros moderados y tardíos

La **edad media de las madres gestantes** en el momento del parto en el caso de los prematuros moderados fue de 32 años (DE = 6.88), con una edad mínima de 18 años y máxima de 48 años. En el grupo de los prematuros moderados tardíos la edad media de las madres gestantes fue de 32.6 años (DE = 6.38), con una edad mínima de 18 y máxima de 47. Ver Tabla 2.

Se comparó la edad materna en el momento del parto entre los dos grupos de recién nacidos: prematuros moderados y prematuros tardíos. Previo a la comparación, se evaluó el supuesto de normalidad mediante la prueba de Shapiro-Wilk, la cual arrojó un resultado de $W = 0.980$, con un $p = 0.022$,

indicando una violación del supuesto de normalidad ($p < 0.05$). Por este motivo, se utilizó la prueba no paramétrica de **Mann-Whitney U** para comparar las edades entre los grupos.

El análisis mediante la prueba U de Mann-Whitney mostró que no hubo diferencias estadísticamente significativas en la edad materna entre los dos grupos ($p = 0.745$).

Tabla 2. Edad media materna por grupo de prematuros moderados y tardíos

	Media \pm dt	Min-Max
Prematuros moderados	32 \pm 6.88	18-48
Prematuros tardíos	32.6 \pm 6.38	18-47

Dentro de los factores de riesgo el **embarazo múltiple** fue más común en el grupo de los prematuros moderados en un 29.2% ($n=14$), frente a los tardíos en un 15.5% ($n=17$) con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$).

La **reproducción asistida** fue un factor de riesgo más frecuente en los prematuros moderados en el 20.8% ($n=10$) que en los tardíos en un 10.7% ($n=12$) con una diferencia que no resultó estadísticamente significativa ($p=0.089$).

La **primiparidad** fue un factor más prevalente en las madres de prematuros moderados en el 62.5% ($n=30$) que en las de prematuros tardíos en el 53.8% ($n=57$), con una diferencia que no fue estadísticamente significativa ($p=0.312$).

La **diabetes pre/gestacional** se encontró más a menudo en las madres de prematuros tardíos en el 12.7% ($n=14$) que en las de prematuros moderados en el 10.4% ($n=5$), sin alcanzar significación estadística ($p=0.681$).

La **hipertensión arterial durante la gestación** fue un factor de riesgo más frecuente en las madres de prematuros moderados en el 10.4% ($n=5$) que en las

de prematuros tardíos con un 9.1% (n=10) con una diferencia estadísticamente no significativa (p=0.794).

La **anemia materna** se objetivó más a menudo en gestantes de prematuros moderados en el 58.5% (n=24) que en las de prematuros tardíos en el 44.7% (n=42), sin alcanzar significación estadística (p=0.139).

El **sobrepeso materno** fue un factor de riesgo más frecuente en las gestantes de prematuros tardíos en el 50.7% (n=35) que en las de prematuros moderados en el 46.4% (n=13), con una diferencia estadísticamente no significativa (p=0.701). Ver Tabla 3.

Tabla 3. Factores de riesgo asociados al nacimiento prematuro moderado/tardío

		Total	Moderados (n= 48)	Tardíos (n= 110)	P-valor
Embarazo múltiple	Sí	31 (19.6)	14 (29.2)	17 (15.5)	0.046*
	No	127 (80.4)	34 (70.8)	93 (84.5)	
Reproducción asistida	Sí	22 (13.8)	10 (20.8)	12 (10.7)	0.089
	No	138 (86.3)	38 (79.2)	100 (89.3)	
Primípara	Sí	87 (56.5)	30 (62.5)	57 (53.8)	0.312
	No	67 (43.5)	18 (37.5)	49 (46.2)	
Diabetes gestacional	Sí	19 (12%)	5 (10.4)	14 (12.7)	0.681
	No	139 (88.0)	43 (89.6)	96 (87.3)	
HTA materna	Sí	15 (9.5)	5 (10.4)	10 (9.1)	0.794
	No	143 (90.5)	43 (89.6)	100 (90.9)	
Anemia materna	Sí	66 (48.9)	24 (58.5)	42 (44.7)	0.139
	No	69 (51.1)	17 (41.5)	52 (55.3)	
Sobrepeso materno	Sí	48 (49.5)	13 (46.4)	35 (50.7)	0.701
	No	49 (50.5)	15 (53.6)	34 (49.3)	
		n (%)	n (%)	n (%)	

p < 0.05 *

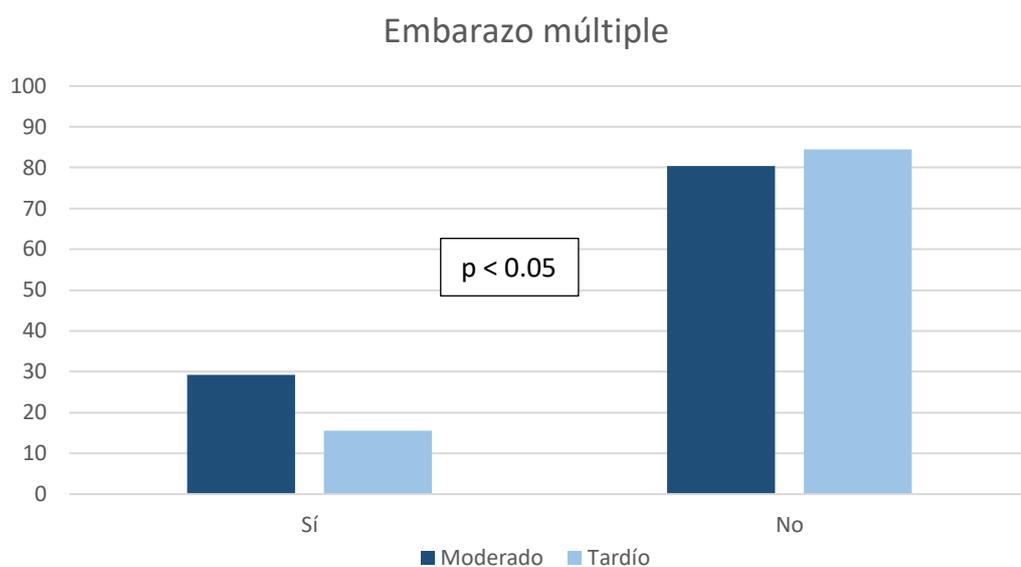


Gráfico 1. Representación prevalencia embarazo múltiple en prematuros moderados y tardíos

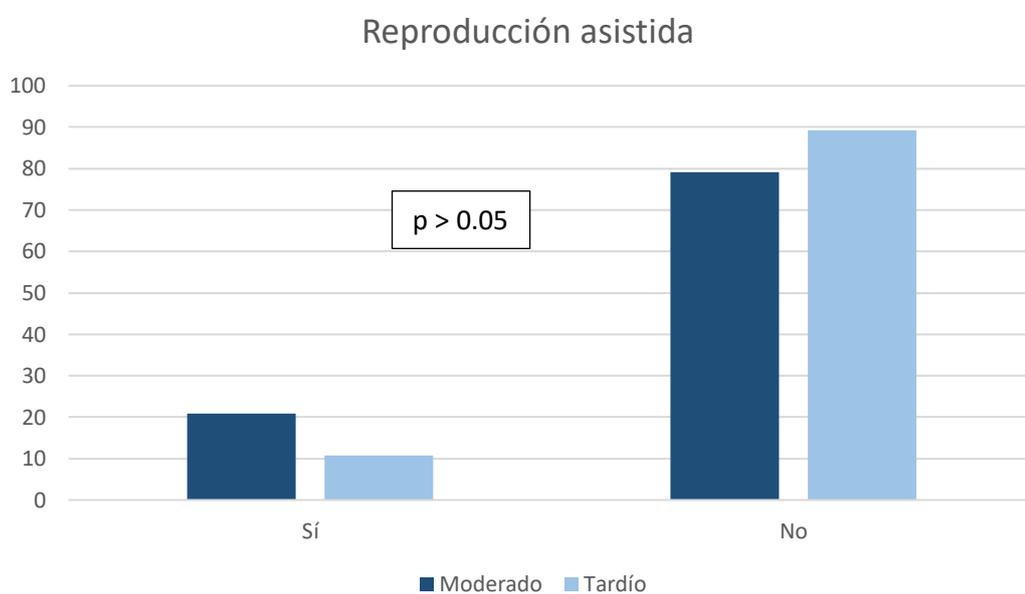


Gráfico 2. Representación prevalencia reproducción asistida en prematuros moderados y tardíos

Morbilidad asociada durante la primera semana de vida en prematuros moderados y tardíos

En cuanto a la morbilidad, la **morbilidad en la primera semana** fue más frecuente en los prematuros moderados en un 100% (n=48) en comparación con los tardíos que la presentaron en un 83.6% (n=92), con una diferencia estadísticamente significativa (p=0.003).

La **morbilidad respiratoria** (taquipnea transitoria del recién nacido, enfermedad de membrana hialina, escape aéreo) fue más común en los prematuros moderados en un 70.8% (n=34) frente a los tardíos en el 29.1% (n=32), alcanzando significación estadística (p < 0.001).

La **morbilidad metabólica** (hipoglucemia) se observó en 27.1% (n=13) de los prematuros moderados y en 25.5% (n=28) de los tardíos, sin alcanzar significación estadística (p=0.830).

La **morbilidad hematológica** (ictericia) fue más prevalente en los prematuros moderados en el 72.9% (n=35) que en los tardíos que fue del 68.2% (n=75), sin alcanzar una diferencia estadísticamente significativa (p=0.552).

La **morbilidad infecciosa** (sepsis precoz) se presentó con mayor frecuencia en los prematuros moderados en el 4.2% (n=2) en comparación con los tardíos que no la presentaron 0% (n=0), con una diferencia estadísticamente significativa (p=0.031).

La **morbilidad neurológica** (hemorragia intraventricular) fue más prevalente en los prematuros moderados 10.4% (n=5) frente a los tardíos 1.8% (n=2), alcanzando significación estadística (p=0.016).

El **soporte respiratorio** invasivo se administró con mayor frecuencia a los prematuros moderados, con una prevalencia del 6,3% (n=3), frente al 3,6% (n=4) en los prematuros tardíos. De igual modo, el soporte respiratorio no invasivo (CPAP/BIPAP) fue significativamente más común en los prematuros moderados, con un 62,5% (n=30), en comparación con el 22,5% (n=25) en los tardíos ($p < 0,001$).

La **necesidad de surfactante** durante las primeras horas de vida fue mayor en los prematuros moderados en el 12.5% (n=6) comparado con los tardíos que fue del 2.7% (n=3), con una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.015$).

En cuanto a las **pruebas de imagen realizadas a nivel cerebral**, el uso de ecografía cerebral fue en los prematuros moderados del 77.1% (n=37) mientras que en los tardíos fue del 50.5% (n=56). El uso combinado de ecografía y resonancia magnética se observó con mayor frecuencia en los prematuros moderados en un 4.2% (n=2) que en los tardíos en el 1.8% (n=2). La ausencia de pruebas de imagen fue más común en los prematuros tardíos en el 47.7% (n=53) frente a los moderados a los que en un 18.8% (n=9) no se le realizó ninguna prueba de imagen. En los tres casos con una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.002$).

Las **secuelas neurológicas** fueron más comunes en los prematuros moderados en un 4.2% (n=2) frente a los tardíos que no hubo ningún caso 0% (n=0), con una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.030$).

Ver tabla 4.

Tabla 4. Morbilidad asociada a prematuros moderados/tardíos

		Total	Moderados	Tardíos	P-valor
			(n= 48)	(n= 110)	
Morbilidad primera semana	Sí	140 (88.6)	48 (100)	92 (83.6)	0.003*
	No	18 (11.4)	0 (0)	18 (16.4)	
Respiratoria	Sí	66 (42.0)	34 (70.8)	32 (29.4)	< 0.001*
	No	91 (58.0)	14 (29.2)	77 (70.6)	
Metabólica	Sí	41 (25.9)	13 (27.1)	28 (25.5)	0.830
	No	117 (74.1)	35 (72.9)	82 (74.5)	
Hematológica	Sí	110 (69.6)	35 (72.9)	75 (68.2)	0.552
	No	48 (30.4)	13 (27.1)	35 (31.8)	
Infeciosa	Sí	2 (1.3)	2 (4.2)	0 (0)	0.031*
	No	156 (98.7)	46 (95.8)	110 (100)	
Neurológica	Sí	7 (4.4)	5 (10.4)	2 (1.8)	0.016*
	No	151 (95.6)	43 (89.6)	108 (98.2)	
Tipo de soporte respiratorio	Invasiva	7 (4.4)	3 (6.3)	4 (3.6)	< 0.001*
	No invasiva	55 (34.6)	30 (62.5)	25 (22.5)	
Necesidad surfactante	Sí	9 (5.7)	6 (12.5)	3 (2.7)	0.015*
	No	149 (94.3)	42 (87.5)	197 (97.3)	
Imagen cerebral	Eco	93 (58.5)	37 (77.1)	56 (50.5)	0.002*
	Eco/RM	4 (2.5)	2 (4.2)	2 (1.8)	
	Ninguna	62 (39.0)	9 (18.8)	53 (47.7)	
Secuelas neurológicas	Sí	2 (1.3)	2 (4.2)	0 (0)	0.030*
	No	156 (98.7)	46 (95.8)	110 (100)	
		n (%)	n (%)	n (%)	

p < 0.05 *

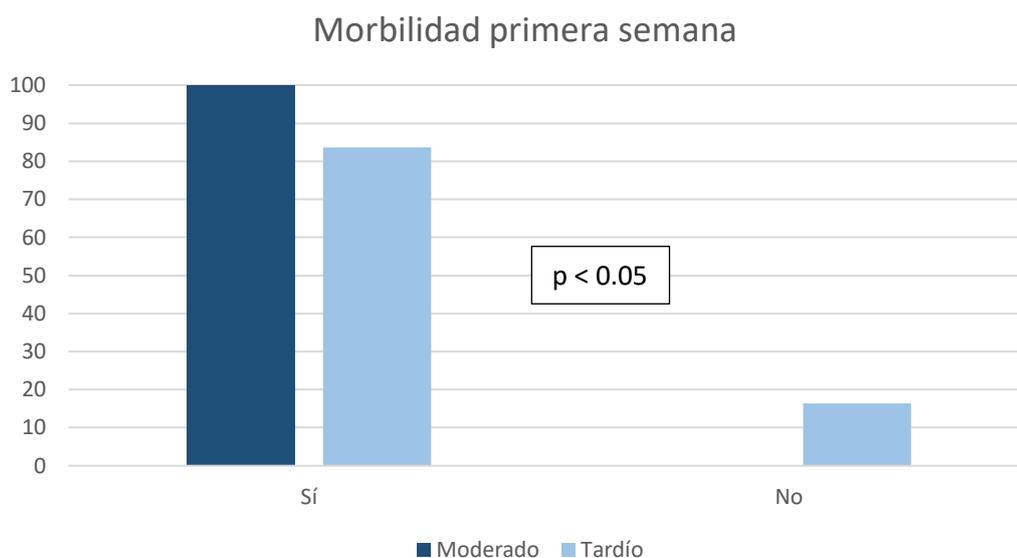


Gráfico 3. Representación morbilidad durante la primera semana en prematuros moderados y tardíos

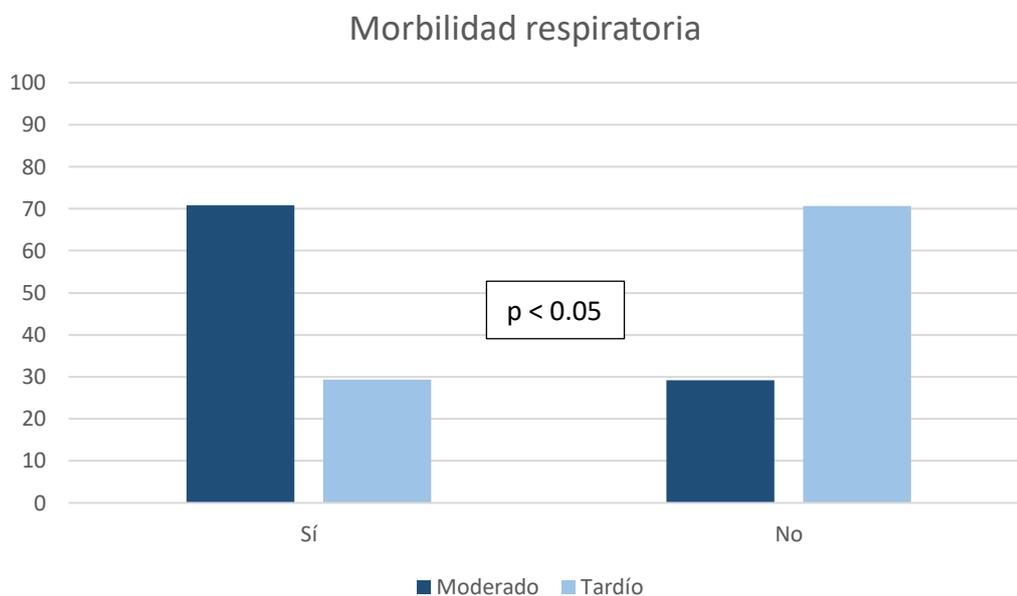


Gráfico 4. Representación morbilidad respiratoria en prematuros moderados y tardíos

Para la variable cuantitativa **duración del soporte respiratorio**, se compararon las medias entre los grupos de prematuridad moderada y prematuridad tardía. Previamente, se evaluó la normalidad de la distribución de los datos mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Los resultados indicaron que, para ambos grupos, los datos no seguían una distribución normal, por esta razón, se optó por utilizar la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para la comparación entre grupos. Los resultados descriptivos muestran que la duración media del soporte respiratorio en prematuros moderados fue de 4.09 días (DE = 3.79), mayor que la duración media en prematuros tardíos que fue de 2.90 (DE = 2.98). La prueba U de Mann-Whitney arrojó un valor de $p = 0.065$. Aunque existe una tendencia hacia una mayor duración del soporte respiratorio en el grupo de prematuridad moderada, la diferencia no alcanzó significancia estadística ($p > 0.05$). Por lo tanto, no se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad entre los grupos.

Ver tabla 5.

Tabla 5. Duración soporte respiratorio en prematuros moderados/tardíos

Duración soporte respiratorio	Media \pm dt
Prematuros moderados	4.09 \pm 3.79
Prematuros tardíos	2.90 \pm 2.98

8. DISCUSIÓN:

El objetivo principal de este estudio fue describir la proporción de ingresos en la unidad de neonatología del Hospital Universitario de Getafe, de prematuros moderados y tardíos. Los resultados obtenidos muestran que la prevalencia sobre el total de nacimientos pretérmino entre los años 2022 y 2024 fue del 23.94% para prematuros moderados y del 53.41% para prematuros tardíos.

Los resultados de este estudio no confirman la hipótesis inicial, ya que la prevalencia observada de prematuros moderados fue del 23,94%, superior al 14,8% estimado inicialmente. Por el contrario, la proporción de prematuros

tardíos fue del 53,41%, considerablemente inferior al 74,4% planteado en la hipótesis de nuestro estudio.

Los resultados obtenidos en este estudio difieren considerablemente de los datos reportados en la literatura científica. Mientras que diversos estudios sitúan la prevalencia de prematuros moderados en torno al 14-15%, en nuestra muestra esta categoría representó el 23,94% de los nacimientos pretérmino. Por otro lado, la prevalencia de prematuros tardíos reportada en la bibliografía oscila entre el 71% y el 75%, cifra superior al 53,41% observada en nuestro análisis (23–25).

Estas discrepancias podrían explicarse, en parte, por el tamaño muestral reducido de nuestro estudio en comparación con las investigaciones previamente publicadas, muchas de las cuales se basan en registros multicéntricos o en grandes bases de datos. No obstante, nuestros resultados mantienen coherencia interna, ya que se observa una diferencia clara en la distribución entre prematuros moderados y tardíos, siendo estos últimos el grupo más numeroso, lo que concuerda con la tendencia general descrita en la literatura (23–25).

En cuanto a los factores de riesgo, se observaron los siguientes hallazgos:

Con respecto a la **edad materna**, la media en nuestro estudio fue de $32 \pm 6,88$ años para las madres de prematuros moderados y de $32,6 \pm 6,38$ años para las de prematuros tardíos. Estos valores contrastan con los hallazgos de otros estudios, que sitúan la media de edad de las gestantes con partos prematuros en torno a los 35,7 años, lo que podría reflejar diferencias poblacionales o ser resultado de un tamaño muestral reducido (17).

En cuanto al **embarazo múltiple**, en nuestra muestra, se observó con una prevalencia del 29,2% en prematuros moderados y del 15,5% en tardíos. Estos valores son inferiores a los descritos en la literatura científica (38,6% y 36,3%,

respectivamente), aunque coinciden en señalar una mayor frecuencia en prematuros moderados, diferencia que fue estadísticamente significativa (23).

En el análisis de la **reproducción asistida** la prevalencia fue del 20.8% en prematuros moderados y del 10,7% en tardíos, cifras notablemente superiores a las reportadas en la literatura (0,54% y 3,6%, respectivamente). A diferencia de nuestros resultados, en los estudios previos esta condición fue más común en los prematuros tardíos (22).

La prevalencia de la **primiparidad** en nuestro estudio fue del 62.5% en prematuros moderados y del 53,8% en tardíos, en comparación con un 39.3% y un 33.3%, respectivamente, en la literatura. Tanto en nuestro análisis como en estudios previos, la primiparidad fue más frecuente en prematuros moderados (14).

La **diabetes gestacional** fue un factor de riesgo que se observó en el 10.4% de prematuros moderados y en el 12,7% de prematuros tardíos, frente al 4.3% y 4.6% descritos en la literatura, manteniéndose en ambos casos una mayor presencia en prematuros tardíos (23).

En nuestro estudio la prevalencia de **hipertensión arterial gestacional** fue del 10.4% en prematuros moderados y del 9.1% en tardíos, mientras que la literatura reporta cifras más bajas (7.8% y 6.0%, respectivamente). Tanto nuestros datos como los previos indican una mayor asociación con la prematuridad moderada (23).

La prevalencia de **anemia materna** en nuestra muestra fue del 58,5% en prematuros moderados y del 44.7% en tardíos, valores marcadamente superiores a los descritos en la literatura (2.6% y 1.6%, respectivamente), aunque ambos coinciden en señalar una mayor frecuencia en los moderados (23).

En el análisis del **sobrepeso materno** en nuestro estudio, la prevalencia fue del 46.4% en prematuros moderados y del 50.7% en tardíos, frente a las tasas significativamente menores encontradas en la literatura (26.25% y 26.76%, respectivamente). Ambos coinciden en que el sobrepeso es ligeramente más frecuente en prematuros tardíos (20).

Estos hallazgos reflejan una importante variabilidad en la prevalencia de los factores de riesgo entre nuestro estudio y los datos publicados, lo cual podría atribuirse a diferencias metodológicas, poblacionales o al tamaño muestral.

En relación con la morbilidad:

Nuestros hallazgos sobre la **morbilidad en la primera semana de vida** son concordantes con la literatura científica, que indica que los prematuros moderados presentan una mayor carga de morbilidad en comparación con los prematuros tardíos (28,29).

De acuerdo con la evidencia previa los prematuros moderados presentan una mayor incidencia de **morbilidad respiratoria** que los tardíos. En nuestro estudio, el 70,8% de los prematuros moderados presentó morbilidad respiratoria, cifra superior al 28% reportado en la literatura. En el caso de los prematuros tardíos, la prevalencia fue del 29,1%, también superior al 13,78% descrito previamente (28,30).

Nuestros resultados coinciden con los estudios publicados, que señalan una mayor frecuencia de **morbilidad metabólica** en los prematuros moderados. En este estudio, el 27,1% de los prematuros moderados presentó hipoglucemia, frente al 16% reportado en la literatura. Entre los prematuros tardíos, la prevalencia fue del 25,5%, también superior al 5,24% descrito previamente (28,30).

Al igual que en estudios previos, observamos una mayor prevalencia de **morbilidad hematológica** (ictericia) en los prematuros moderados en comparación con los tardíos. En nuestro estudio, el 72,9% de los prematuros moderados presentó ictericia, frente al 59,2% reportado en la literatura. En los prematuros tardíos, la prevalencia fue del 68,2%, considerablemente superior al 13,95% descrito en otros trabajos (28,30).

Los resultados de nuestro estudio son consistentes con la literatura, que señala una mayor necesidad de **soporte respiratorio** en los prematuros moderados. En nuestra muestra, el 62,5% de los prematuros moderados requirió soporte respiratorio no invasivo, frente al 43% reportado previamente; además, el 6,3% precisó soporte invasivo, cifra similar al 5,5% descrito en la literatura. En los prematuros tardíos, el 22,5% requirió soporte no invasivo (literatura: 6,68%) y el 3,6% soporte invasivo (literatura: 1,61%) (28,30).

De acuerdo con lo descrito en estudios previos, los prematuros moderados presentan una mayor necesidad de administración de **surfactante**. En nuestro estudio, el 12,5% de los prematuros moderados requirió surfactante, en comparación con el 5,2% reportado en la literatura (30).

Nuestros resultados confirman una mayor prevalencia de morbilidad en los prematuros moderados en comparación con los tardíos, en consonancia con lo descrito en la literatura. Sin embargo, las tasas observadas en nuestro estudio son, en general, superiores a las reportadas previamente, lo que podría explicarse por diferencias metodológicas, características de la población estudiada o el tamaño de la muestra.

El presente estudio presenta diversas fortalezas, entre las que destaca el análisis detallado de múltiples factores de riesgo y su comparación entre dos grupos de recién nacidos prematuros.

Sin embargo, al tratarse de un estudio retrospectivo basado en la revisión de historias clínicas previamente elaboradas, se han encontrado ciertas limitaciones. En algunos casos, la información necesaria no estaba registrada, lo que ha dificultado una recogida de datos completa. Además, la calidad y consistencia de los registros puede variar según el profesional que los haya elaborado, lo que puede afectar a la uniformidad y fiabilidad de los datos recopilados.

Otro aspecto limitante fue la falta de información sobre posibles factores de confusión, como el acceso a la atención médica o la situación socioeconómica familiar, lo que podría condicionar la interpretación de los resultados.

Finalmente, el hecho de que el estudio se haya realizado en un único centro limita la posibilidad de generalizar los hallazgos a otras poblaciones o contextos asistenciales.

Entre los posibles sesgos del estudio, cabe destacar el sesgo de selección, ya que la exclusión de neonatos que cumplían los criterios previamente establecidos podría haber influido en los resultados y limitado su representatividad.

Asimismo, se han recogido datos de un total de 161 pacientes, una cifra inferior al tamaño muestral estimado de 308. Esta diferencia supone una limitación metodológica, ya que reduce la potencia estadística del estudio y puede afectar a la validez de las conclusiones obtenidas.

El principal aporte de este estudio radica en el análisis diferenciado de la influencia de diversos factores de riesgo en función del grado de prematuridad, concretamente entre prematuros moderados y tardíos.

A diferencia de otros trabajos que abordan la prematuridad de forma general, este estudio se ha centrado en identificar cómo varía el impacto de dichos factores según el tipo de prematuridad, lo que permite una comprensión más precisa y específica del fenómeno.

Este estudio busca contribuir a la mejora de la salud y la calidad de vida de los recién nacidos, así como a la reducción de la mortalidad neonatal, mediante la identificación y análisis de los principales factores de riesgo asociados al parto prematuro. La detección precoz de estos factores permite implementar estrategias preventivas eficaces orientadas a disminuir la incidencia de nacimientos pretérmino. De este modo, se busca no solo reducir el número de partos prematuros, sino también minimizar las complicaciones a corto y largo plazo que suelen acompañar a esta condición, como los trastornos respiratorios, neurológicos, metabólicos o del desarrollo cognitivo y sensorial.

Al intervenir sobre los determinantes del parto prematuro, se pretende disminuir el número de niños que deban enfrentarse a las secuelas potenciales de la prematuridad, promoviendo así un inicio de vida más saludable y con mayores oportunidades de desarrollo físico, emocional y social.

Para futuras investigaciones, sería recomendable realizar estudios multicéntricos que incluyan pacientes procedentes de distintos hospitales, ubicados en diversas comunidades autónomas y en zonas con diferentes niveles socioeconómicos. Esto permitiría obtener una visión más global y representativa de la relación entre los factores de riesgo y la prematuridad, considerando además las particularidades asociadas a los distintos tipos de prematuridad según la edad gestacional al nacimiento.

De este modo, el presente estudio sienta las bases para futuras líneas de investigación que puedan contribuir significativamente a mejorar la salud y el bienestar de los recién nacidos, no solo a nivel local, sino también en un contexto más amplio y global.

Una de las principales dificultades durante la realización del estudio fue la recopilación de los datos clínicos, ya que la información se encontraba fragmentada entre la historia clínica del neonato y la de la madre, además de

estar dispersa en múltiples entradas y episodios dentro de cada historial. Esta dispersión complicó la localización y consolidación de los datos necesarios para el análisis.

Por otro lado, la gestión del tiempo representó un desafío significativo, especialmente en las fases de análisis estadístico e interpretación de los resultados. Estas etapas requirieron no solo la revisión de conocimientos previos, sino también un aprendizaje progresivo en el manejo de herramientas estadísticas, con el fin de asegurar un tratamiento riguroso y fiable de la información recopilada.

9. CONCLUSIONES:

La mayoría de los ingresos en la unidad de neonatología durante el periodo 2022-2024 correspondieron a prematuros tardíos, aunque la proporción de prematuros moderados fue notablemente superior a la esperada según la literatura, lo que resalta la necesidad de una vigilancia más estrecha de este grupo en el ámbito clínico.

En cuanto a los factores de riesgo, la edad materna media fue similar en ambos grupos y no se asoció de forma significativa con un tipo específico de prematuridad, por lo que no se identificó como un factor de riesgo diferenciador entre prematuros moderados y tardíos.

El embarazo múltiple fue significativamente más frecuente en los prematuros moderados, lo que permite concluir que esta condición se asocia de forma más relevante con la prematuridad moderada en comparación con la tardía.

Las técnicas de reproducción asistida fueron más prevalentes en los prematuros moderados, aunque sin alcanzar significación estadística, lo que indica una posible asociación que requiere estudios con mayor tamaño muestral.

La diabetes materna no mostró diferencias significativas entre ambos grupos, por lo que no se evidenció una asociación específica con la prematuridad moderada ni tardía en esta muestra.

La hipertensión arterial durante la gestación tampoco se asoció de manera significativa con un tipo concreto de prematuridad, aunque fue ligeramente más frecuente en los prematuros moderados.

La anemia materna fue más prevalente en los prematuros moderados, sin significación estadística, lo que sugiere una tendencia que podría tener implicaciones clínicas en estudios futuros.

El sobrepeso materno fue ligeramente más común en los prematuros tardíos, aunque sin significación estadística, por lo que no se puede establecer una asociación clara en esta muestra.

En relación con la morbilidad neonatal, los prematuros moderados presentaron una mayor carga de complicaciones en comparación con los prematuros tardíos. La morbilidad en la primera semana de vida fue significativamente más frecuente en los prematuros moderados. Asimismo, se observaron mayores tasas de morbilidad respiratoria, morbilidad infecciosa, morbilidad neurológica, necesidad de surfactante y secuelas neurológicas en este grupo. Aunque las morbilidades metabólica y hematológica fueron también más prevalentes en los prematuros moderados, estas diferencias no alcanzaron significación estadística.

En cuanto al soporte respiratorio, se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Tanto el soporte respiratorio no invasivo como el invasivo fue más frecuente en los prematuros moderados. La duración media del soporte respiratorio fue mayor en los prematuros moderados en comparación con los prematuros tardíos. Sin embargo, la diferencia no alcanzó significación estadística.

Por último, en cuanto al uso de pruebas de imagen cerebral, tanto la ecografía cerebral como el uso combinado de ecografía y resonancia magnética fue más común en los moderados con una diferencia que alcanzó la significación estadística. La ausencia de pruebas de imagen fue significativamente mayor en los prematuros tardíos

10. BIBLIOGRAFÍA:

1. Kliegman R. Nelson Tratado de Pediatría. 21.ª ed. Vol. 1. Barcelona: Elsevier; 2020.
2. Nacimientos prematuros [Internet]. [citado 28 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
3. Del Río R, Thió M, Bosio M, Figueras J, Iriondo M. Predicción de mortalidad en recién nacidos prematuros. Revisión sistemática actualizada. An Pediatría. julio de 2020;93(1):24-33.
4. Liang X, Lyu Y, Li J, Li Y, Chi C. Global, regional, and national burden of preterm birth, 1990–2021: a systematic analysis from the global burden of disease study 2021. eClinicalMedicine. octubre de 2024;76:102840.
5. Santiago-Souto M, García-Mozo R, Costa-Romero M. Analysis of the changes in the management of preterm newborns born in a Spanish third-level hospital in the past 10 years. Bol Méd Hosp Infant México. 12 de marzo de 2024;81(1):12805.
6. Department of Pediatrics, Federal University of Maranhão (UFMA), São Luiz-MA, Brazil, Almeida BA, Rios LT, Department of Obstetrics, Paulista School of Medicine – Federal University of São Paulo (EPM-UNIFESP), São Paulo-SP, Brazil, Araujo Júnior E, Department of Obstetrics, Paulista School of Medicine – Federal University of São Paulo (EPM-UNIFESP), São Paulo-SP, Brazil, et al. Antenatal corticosteroid treatment for the prevention of peri-intraventricular haemorrhage in preterm newborns: a retrospective cohort study using transfontanelle ultrasonography. J Ultrason. 30 de junio de 2017;17(69):91-5.
7. Antenatal Corticosteroid Therapy for Fetal Maturation. 2017;130(2).
8. The American College of Obstetricians and Gynecologist. Magnesium Sulfate Before Anticipated Preterm Birth for Neuroprotection. Soc Matern Fetal Med. marzo de 2010;(455).
9. Zamudio RP, Terrones CRL, Barboza AR. Morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. Bol Med Hosp Infant Mex. 2013;70.
10. Rodríguez SR. El recién nacido prematuro. Protoc Diagnóstico Ter AEP Neonatol. 2008;68-77.

11. Chung EH, Chou J, Brown KA. Neurodevelopmental outcomes of preterm infants: a recent literature review. *Transl Pediatr.* febrero de 2020;9(S1):S3-8.
12. Mitha A, Chen R, Razaz N, Johansson S, Stephansson O, Altman M, et al. Neurological development in children born moderately or late preterm: national cohort study. *BMJ.* 24 de enero de 2024;e075630.
13. Mitrogiannis I, Evangelou E, Efthymiou A, Kanavos T, Birbas E, Makrydimas G, et al. Risk factors for preterm birth: an umbrella review of meta-analyses of observational studies. *BMC Med.* 13 de diciembre de 2023;21(1):494.
14. Bigolin Jantsch L, Teixeira Canto R, Martins De Melo A, Rinaldo Scaburi I, Nascimento Correa De Andrade E, Tatsch Neves E. Fatores obstétricos associados ao nascimento de bebês prematuros moderados e tardíos. *Enferm Glob.* 1 de enero de 2021;20(1):23-58.
15. Massache C, Cedeño P. Factores de riesgo para la prematuridad. Estudio de casos y controles. *Rev Gac Médica JBG [Internet].* 30 de octubre de 2023 [citado 17 de abril de 2025]; Disponible en: <https://gacetamedica.jbg.med.ec/index.php/GMJBG/article/view/3>
16. Wang R, Shi Q, Jia B, Zhang W, Zhang H, Shan Y, et al. Association of Preterm Singleton Birth With Fertility Treatment in the US. *JAMA Netw Open.* 8 de febrero de 2022;5(2):e2147782.
17. Zhou Y, Yin S, Sheng Q, Yang J, Liu J, Li H, et al. Association of maternal age with adverse pregnancy outcomes: A prospective multicenter cohort study in China. *J Glob Health.* 1 de diciembre de 2023;13:04161.
18. Aradhya S, Tegunimataka A, Kravdal Ø, Martikainen P, Myrskylä M, Barclay K, et al. Maternal age and the risk of low birthweight and pre-term delivery: a pan-Nordic comparison. *Int J Epidemiol.* 8 de febrero de 2023;52(1):156-64.
19. Adane HA, Iles R, Boyle JA, Collie A. Maternal occupational risk factors and preterm birth: Protocol for a systematic review and meta-analysis. Cobucci RNO, editor. *PLOS ONE.* 11 de julio de 2023;18(7):e0283752.
20. Slack E, Best KE, Rankin J, Heslehurst N. Maternal obesity classes, preterm and post-term birth: a retrospective analysis of 479,864 births in England. *BMC Pregnancy Childbirth.* diciembre de 2019;19(1):434.
21. Wang G, Xu R, Zhang B, Hong X, Bartell TR, Pearson C, et al. Impact of intrauterine

- exposure to maternal diabetes on preterm birth: fetal DNA methylation alteration is an important mediator. *Clin Epigenetics*. 7 de abril de 2023;15(1):59.
22. Gorgui J, Sheehy O, Trasler J, Fraser W, Bérard A. Medically assisted reproduction and the risk of preterm birth: a case–control study using data from the Quebec Pregnancy Cohort. *CMAJ Open*. enero de 2020;8(1):E206-13.
 23. Zhang YJ, Zhu Y, Zhu L, Lu CQ, Chen C, Yuan L. Prevalence of preterm birth and risk factors associated with it at different gestational ages: A multicenter retrospective survey in China. *Saudi Med J*. junio de 2022;43(6):599-609.
 24. García-Reymundo M, Demestre X, Calvo MJ, Ginovart G, Jiménez A, Hurtado JA. Prematuro tardío en España: experiencia del Grupo SEN34-36. *An Pediatría*. mayo de 2018;88(5):246-52.
 25. García Reymundo M, Hurtado Suazo JA, Calvo Aguilar MJ, Soriano Faura FJ, Ginovart Galiana G, Martín Peinador Y, et al. Recomendaciones de seguimiento del prematuro tardío. *An Pediatría*. mayo de 2019;90(5):318.e1-318.e8.
 26. GRANMO - DATARUS [Internet]. [citado 3 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.datarus.eu/aplicaciones/granmo/>
 27. The jamovi project. Jamovi [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.jamovi.org/>
 28. Demestre Guasch X, Raspall Torrent F, Martínez-Nadal S, Vila Cerén C, Elizari Saco MJ, Sala Castellví P. Prematuros tardíos: una población de riesgo infravalorada. *An Pediatría*. 2009;71(4):291-8.
 29. Escobar GJ. Unstudied infants: outcomes of moderately premature infants in the neonatal intensive care unit. *Arch Dis Child - Fetal Neonatal Ed*. 12 de abril de 2006;91(4):F238-44.
 30. Altman M, Vanpée M, Cnattingius S, Norman M. Neonatal Morbidity in Moderately Preterm Infants: A Swedish National Population-Based Study. *J Pediatr*. 1 de febrero de 2011;158(2):239-244.e1.

11. ANEXOS:

Anexo 1: Resolución CEIm



INFORME DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CON MEDICAMENTOS (CEIm) DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE

D. Óscar Peñuelas Rodríguez, Presidente del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEIm) del Hospital Universitario de Getafe

CERTIFICA:

Que ha sido revisada la documentación presentada por la Investigadora Principal Dña. Ana Lisette Cabrero González, alumna de la Facultad de Medicina de la Universidad Europea de Madrid, en la que se incluyen los cambios solicitados en el informe favorable condicionado, emitido por el CEIm de este Hospital, en la reunión que tuvo lugar el día jueves, 05 de septiembre de 2024 (A07/24), en relación a la evaluación del Trabajo fin de Grado titulado: **“Prevalencia, factores de riesgo y morbilidad asociada: un estudio con neonatos prematuros moderados y tardíos”**.

- **Protocolo:** Versión 2, 1/12/24

Y considera que:

- Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del Protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.
- La capacidad del investigador y los medios disponibles son adecuados para llevar a cabo el estudio.
- El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiere con el respeto de los postulados éticos.

Por ello, este Comité emite **Informe Favorable** sobre la realización de dicho Trabajo fin de Grado a, Dña. Ana Lisette Cabrero González, alumna del Grado de Medicina de la Universidad Europea de Madrid, como Investigadora Principal y cuya tutora es la Dra. Irene Cuadrado Pérez, del Servicio de Pediatría de nuestro centro.

Lo que firmo en Getafe, a 25 de marzo de 2025.

Fdo.: D. Óscar Peñuelas Rodríguez
Presidente del CEIm
Hospital Universitario de Getafe

Anexo 2: Tabla de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	UNIDAD MEDIDA	TIPO
Variable principal			
Prematuridad moderada	Nacido con edad gestacional entre 32 + 0 y 33 + 6 semanas	Si/No	Cualitativa dicotómica
Prematuridad tardía	Nacido con edad gestacional entre 34 + 0 y 36 + 6 semanas.	Si/No	Cualitativa dicotómica
Variables secundarias			
Factores de riesgo			
Edad	Edad de la gestante en el momento del parto.	Años	Cuantitativa discreta
Embarazo múltiple	Embarazo con dos o más fetos.	Sí/No	Cualitativa dicotómica
Técnicas de reproducción asistida	Se ha empleado alguna técnica de reproducción asistida para lograr este embarazo.	Sí/No	Cualitativa dicotómica
Primípara	Se trata de su primera gestación.	Sí/No	Cualitativa dicotómica
Diabetes	Gestante diagnosticada de diabetes gestacional o pregestacional.	Sí/No	Cualitativa dicotómica
Hipertensión arterial	TAS \geq 140 mmHg o TAD \geq 90 mmHg, en dos tomas separadas entre 4-6 horas después de 10 minutos de reposo con la gestante sentada y el brazo a la altura del corazón	Sí/No	Cualitativa dicotómica
Anemia	Concentración de hemoglobina materna por debajo de 11 g/dl.	Sí/No	Cualitativa dicotómica
Sobrepeso materno	El IMC de la gestante es $>$ 25.	Sí/No	Cualitativa dicotómica
Morbilidad			
Morbilidad asociada en periodo neonatal en primera semana de vida	Proporción de neonatos prematuros que enferman la primera semana de vida	Proporción	Cuantitativa continua

Respiratoria: - Taquipnea transitoria del recién nacido - Enfermedad de membrana hialina - Escape aéreo	- Respiración temporalmente rápida - Trastorno provocado por la insuficiencia en la producción del surfactante aunado a la falta de desarrollo de los pulmones - Salida de aire desde el alvéolo al espacio extraalveolar, donde se acumula	Sí/No	Cualitativa dicotómica
Metabólica: hipoglucemia	Niveles bajos de glucosa	Sí/No	Cualitativa dicotómica
Hematológica: ictericia	Coloración amarilla de piel y mucosas	Sí/No	Cualitativa dicotómica
Infecciosa: sepsis precoz	Complicación que tiene lugar cuando el organismo produce una respuesta inmunitaria desbalanceada, anómala, frente a una infección	Sí/No	Cualitativa dicotómica
Neurológica: hemorragia intraventricular	Sangrado que se produce dentro o alrededor de los ventrículos	Sí/No	Cualitativa dicotómica
Tipo de soporte respiratorio	- Invasivo: ventilación mecánica - No invasivo: CPAP/BIPAP	Invasivo/ No invasivo	Cualitativa dicotómica
Duración soporte respiratorio	Días que tienen que mantener el soporte respiratorio	Días	Cuantitativa discreta
Necesidad de administración de surfactante	Necesidad de los neonatos de recibir surfactante	Sí/No	
Técnica de administración de surfactante	Qué técnica de administración de surfactante se emplea	INSURE/ LISA	Cualitativa dicotómica
Pruebas de imagen realizadas a nivel cerebral	Qué prueba de imagen se realiza al neonato a nivel cerebral	Ecografía transfontanelar/ RM cráneo	Cualitativa dicotómica
Secuelas neurológicas tardías	Condiciones que son consecuencia directa de la prematuridad	Sí/No	Cualitativa dicotómica