



*Principales complicaciones en pacientes pretérminos tardíos nacidos en el
Hospital General Monte Sináí*

Main complications in late preterm infants born at Monte Sinai General Hospital

*Principais complicações em doentes prematuros tardios nascidos no Hospital
Geral Mount Sinai*

Maritza Alexandra Borja Santillán ^I
maritza.borjas@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-6397-9718>

Melanie Yamileth Quinto Vera ^{II}
melanie.quintov@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-4859-6516>

Adriana Patricia Salazar Padilla ^{III}
adriana.salazarp@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-4681-8882>

Carlos Alejandro Estévez Borja ^{IV}
<https://orcid.org/0009-0005-8035-2499>

Correspondencia: maritza.borjas@ug.edu.ec

Ciencias Medicas
Artículo de Investigación

*** Recibido:** 10 de marzo de 2025 ***Aceptado:** 23 de abril de 2025 *** Publicado:** 05 de mayo de 2025

- I. Doctora en Educación; Magíster en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local; Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica en Salud; Diploma Superior en Desarrollo Local y Salud; Magíster en Emergencias Médicas; Médico; Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Lengua Inglesa y Lingüística; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador
- II. Universidad de Guayaquil; Ministerio de Salud Pública; Guayaquil, Ecuador
- III. Universidad de Guayaquil; Ministerio de Salud Pública; Guayaquil, Ecuador
- IV. Universidad de Guayaquil; Ministerio de Salud Pública; Guayaquil, Ecuador

Resumen

Los neonatos pretérminos tardíos representan un grupo especialmente vulnerable debido a su inmadurez fisiológica y metabólica, lo que incrementa su riesgo de complicaciones. Este estudio tuvo como objetivo principal identificar las principales complicaciones de estos recién nacidos atendidos en el Hospital General Monte Sinaí entre el 1 enero del 2022 hasta el 31 de diciembre del 2024. Se realizó un análisis observacional descriptivo y transversal, revisando las historias clínicas de 188 neonatos pretérminos tardíos para evaluar variables como edad gestacional, tipo de parto y complicaciones presentes. Los resultados mostraron que el 23.67% de los pacientes presentó síndrome de dificultad respiratoria, seguido de sepsis neonatal (16.27%) e hiperbilirrubinemia (18.05%). Además, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la edad gestacional y la hipocalcemia ($p = 0.033$). En cuanto a la caracterización, el 44.9% de los neonatos pertenecían al grupo de 35 semanas de gestación y el 66.1% nacieron por cesárea. A partir de estos hallazgos se concluye que los neonatos pretérminos tardíos requieren un monitoreo continuo y manejo especializado para prevenir complicaciones graves.

Palabras clave: Neonatos, Prematuridad, Hipocalcemia, Complicaciones neonatales, Hipoglucemia

Abstract

Late preterm neonates represent a particularly vulnerable group due to their physiological and metabolic immaturity, which increases their risk of immediate and long-term complications. This study aimed to identify the main complications in these newborns cared for at Hospital General Monte Sinai between January 2022 and December 2024. A descriptive, cross-sectional observational analysis was conducted, reviewing the medical records of 188 late preterm neonates to assess variables such as gestational age, mode of delivery, and present complications. The results showed that 23.67% of patients had respiratory distress syndrome, followed by neonatal sepsis (16.27%) and hyperbilirubinemia (18.05%). Additionally, a statistically significant association was found between gestational age and hypocalcemia ($p = 0.033$). Regarding characterization, 44.9% of the neonates belonged to the 35-week gestational age group, and 66.1% were delivered via

cesarean section. Based on these findings, it is concluded that late preterm neonates require continuous monitoring and specialized management to prevent severe complications.

Keywords: Neonates, Prematurity, Hypocalcemia, Neonatal complications, Hypoglycemia.

Resumo

Os recém-nascidos prematuros tardios representam um grupo particularmente vulnerável devido à sua imaturidade fisiológica e metabólica, o que aumenta o risco de complicações. O principal objetivo deste estudo foi identificar as principais complicações dos recém-nascidos atendidos no Hospital Geral Monte Sinai entre 1 de janeiro de 2022 e 31 de dezembro de 2024. Foi realizada uma análise observacional descritiva, transversal, através da revisão de processos clínicos de 188 neonatos prematuros tardios para avaliar variáveis como a idade gestacional, o tipo de parto e as complicações presentes. Os resultados mostraram que 23,67% dos doentes apresentavam síndrome de desconforto respiratório, seguida de sépsis neonatal (16,27%) e hiperbilirrubinemia (18,05%). Além disso, foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre a idade gestacional e a hipocalcemia ($p = 0,033$). Quanto à caracterização, 44,9% dos recém-nascidos pertenciam ao grupo gestacional das 35 semanas e 66,1% nasceram de cesariana. Com base nestes achados, conclui-se que os neonatos prematuros tardios necessitam de monitorização contínua e de gestão especializada para prevenir complicações graves.

Palavras-chave: Neonatos, Prematuridade, Hipocalcemia, Complicações neonatais, Hipoglicemia

Introducción

Se conoce como prematuro a aquel neonato nacido antes de completar 37 semanas de gestación (SDG), generalmente un embarazo a término dura entre 37 y 42 semanas y dependiendo de la edad gestacional se pueden distinguir diferentes grupos: a) extremadamente prematuros que son los nacidos antes de las 28 semanas de gestación, b) muy prematuros entre las 28 y 31 SDG, c) moderadamente prematuros entre las 32 y 36 SDG, dentro de esta categoría se destaca el subgrupo de prematuros tardíos, que son aquellos que nacen entre las 34 semanas y 36 semanas con 6 días de edad gestacional. Lo que tienen en común estos neonatos es su inmadurez fisiológica y metabólica por esta razón son más vulnerables y tienen mayor predisposición a presentar complicaciones (1,2).

La prematuridad es la principal causa de mortalidad y morbilidad de neonatos, siendo responsable de 1.1 millones de muertes anuales y representa un problema de salud pública relevante en la actualidad. De acuerdo con la OMS, en el 2020 a nivel mundial hubo aproximadamente 13,4 millones de nacimientos antes de completar las 37 semanas de gestación, lo que representa más de 1 de cada 10 nacimientos. En América latina representan cerca del 70-75% de todos los nacimientos prematuros, cada año nacen 135 000 neonatos prematuros y en países como Uruguay y Bolivia la incidencia de prematuros tardíos es del 9%. En Cuba, el índice de prematuros tardíos aumentó del 2,9% en 2005 al 5,3% en 2014 y en Perú se registró una incidencia del 3,2% (3,4).

En Ecuador, los nacimientos prematuros constituyen un desafío importante en la salud pública, con índices que no han demostrado cambios significativos en años recientes. Ciertas causas como la gestación adolescente, ausencia de controles prenatales y las circunstancias socioeconómicas inciden de forma significativa en este problema. Se reporta que desde el 2017 hasta 2022 factores como el grado de educación de la madre, múltiples embarazos y el acceso restringido a servicios sanitarios son determinantes en los nacimientos prematuros. Además, la desigualdad en los rendimientos entre zonas urbanas y rurales evidencia inequidades (5).

El prematuro tardío no es un infante "sano", sus complicaciones durante el periodo inmediato y posterior al nacimiento pueden ser mortíferas y requieren el ingreso a UCIN. La prematuridad es causa de otros sucesos negativos, tales como problemas fisiológicos, retrasos en el desarrollo motor o cognitivo, problemas respiratorios, oftalmológicos, cardíacos, gastrointestinales y metabólicos, todo esto por la alta incidencia de embarazos múltiples debido a técnicas de reproducción asistida, enfermedades de base materna como la hipertensión materna, las alteraciones útero- placentarias, las enfermedades infecciosas y las enfermedades cardíacas, unido a los recursos limitados y desigualdades sociales agravan los resultados de estos neonatos (6,7).

Estas complicaciones son subestimadas en ocasiones debido a la aparente estabilidad del neonato, lo que conduce a una evaluación inicial inadecuada y un seguimiento insuficiente. Los prematuros tardíos presentan un mayor índice de hospitalización prolongada, así como problemas en el desarrollo neurológico y motor en los primeros años de vida. En los últimos años, se ha visto un incremento de nacimientos antes de completar las 37 semanas de gestación debido a los diferentes factores de riesgos que pueden presentar las mujeres durante el embarazo, junto a las complicaciones que presenta el producto luego del parto, por tal motivo, las altas tasas de mortalidad que tienen estos neonatos ha conllevado a la realización del presente trabajo

investigativo y se pretende incrementar el conocimiento acerca de las principales complicaciones en prematuros tardíos (8,9).

El Prematuro Tardío

Se define como prematuro tardío a aquel recién nacido de 34 y 36.6 SGD. Aunque no alcanzan las 37 semanas completas que definen un parto a término, su desarrollo es más avanzado en comparación con los prematuros muy tempranos o extremos. Debido a su inmadurez fisiológica, los recién nacidos prematuros tardíos pueden presentar complicaciones tanto respiratorias, como metabólicas, hematológicas, neurológicas e incluso infecciosas. Es importante monitorear su desarrollo a lo largo de las primeras semanas después del nacimiento, ya que pueden experimentar retrasos en contraste con los demás nacidos a término. Aunque su pronóstico a largo plazo es generalmente positivo, la atención neonatal especializada sigue siendo crucial (10).

Factores de riesgo

El antecedente de partos prematuros previos, condiciones médicas como la diabetes mellitus, pueden desencadenar el parto debido a la sobre distensión uterina asociada con la macrosomía fetal y el polihidramnios, así como por isquemia e hipoxia placentaria constituyen algunos de los principales factores de riesgo asociados a un parto pretérmino tardío. Entre otros factores se destacan un control prenatal inadecuado, infección e inflamación intramniótica, nuliparidad y el uso de drogas en el embarazo. Así, se concluye que el parto prematuro es resultado de una combinación de mecanismos que, por un lado, pueden inducir el trabajo de parto espontáneo y por otro, ser consecuencia de patologías maternas o fetales que terminan en una interrupción médica, como preeclampsia, condiciones fetales y desprendimiento placentario (6).

Síndrome de Dificultad respiratoria

El Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR) es una complicación común en prematuros tardíos, con una incidencia cuatro veces mayor que en recién nacidos a término. Causado principalmente por la deficiencia de surfactante debido a la inmadurez pulmonar (tanto bioquímica como morfológica y funcional), se presenta pocas horas después del nacimiento, afectando típicamente a neonatos menores de 35 semanas. El surfactante, producido por los neumocitos tipo II, facilita la expansión alveolar y previene el colapso. Su deficiencia incrementa la tensión superficial, llevando

a atelectasia y disminuyendo el intercambio de gases. La respuesta inflamatoria causa edema pulmonar e inactiva aún más el surfactante, mientras que la ventilación con presión positiva y el estrés oxidativo también contribuyen a su deterioro. El SDR puede provocar hipoxemia por diversos mecanismos. Se recomienda la administración de surfactante, considerando factores como la FiO₂, la severidad del distrés, el score ultrasonográfico pulmonar (LUS), la acidosis respiratoria, la presión media de la vía aérea y el tiempo transcurrido desde el nacimiento. Su uso reduce la gravedad, mejora los parámetros respiratorios, disminuye la necesidad y duración de la ventilación mecánica invasiva, y acorta la estancia en la UCI y el hospital (11) (12,13,14).

Hipertensión pulmonar persistente neonatal (HPPRN)

Es una condición clínica que se caracteriza por hipoxemia severa y cianosis generalizada, provocada por un cortocircuito de derecha a izquierda en el foramen oval o el conducto arterioso. Esto provoca que el flujo de sangre a través de los pulmones sea insuficiente debido a la permanencia de presiones anormalmente altas persistentes en la arteria pulmonar, en un corazón configuración es normal. Por lo tanto, la HPPRN suele estar relacionada con niveles reducidos de presión y un gasto cardíaco reducido, a causa de la enfermedad cardíaca aumenta la poscarga en el ventrículo derecho y la alteración miocárdica, esto da lugar a una mala perfusión pulmonar, lo que agrava la hipoxia tanto sistémica como cerebral empeorando el estado del neonato. (15,16)

Hipocalcemia neonatal

La hipocalcemia neonatal, definida por calcio sérico total <8 mg/dl en recién nacidos a término y <7 mg/dl en prematuros, es un trastorno metabólico con morbilidad significativa. El calcio se transfiere de la madre al feto durante el embarazo, y los niveles neonatales disminuyen tras el nacimiento, normalizándose en dos semanas. La hipocalcemia precoz (primeras 72 horas) se asocia a prematuridad, asfixia y diabetes/preeclampsia maternas, mientras que la tardía (5-10 días) se relaciona con hipercalcemia materna o exceso de fósforo en la alimentación. Clínicamente, puede causar calambres, convulsiones, arritmias, hipotensión y tetania, incrementando la morbimortalidad.

El diagnóstico se basa en la medición de calcio total o iónico, y en la hipocalcemia tardía se monitorizan fósforo, magnesio, creatinina, calciuria y otras pruebas (ECG, radiografía de tórax, parathormona, gases arteriales) según la causa sospechada. El tratamiento para calcio sérico total

<6.5 mg/dl implica una infusión continua de calcio (gluconato de calcio al 10%, generalmente 5mg/kg/día) para alcanzar niveles objetivo de 7-8 mg/dl (17); (18).

Hipoglucemia neonatal

La hipoglucemia neonatal, una complicación metabólica común que puede causar daño cerebral, a menudo es asintomática. Su prevalencia es mayor en países en desarrollo, afectando globalmente a 1-5 por cada 1000 nacidos vivos, y su incidencia es inversamente proporcional a la edad gestacional. Durante la adaptación extrauterina, los niveles de glucosa disminuyen fisiológicamente en las primeras horas, siendo crucial distinguir esto de la hipoglucemia persistente o recurrente. Aunque no hay un valor exacto que la defina, se suele aceptar un umbral de 47 mg/dl. Se clasifica en transitoria (primeras 24-48 horas, adaptación fisiológica) y persistente (más allá de 48 horas, requiere identificar la causa). El diagnóstico estándar es la glucosa plasmática, aunque la glucometría capilar ofrece resultados rápidos, pero menos precisos. El tratamiento depende de si es transitoria o persistente y de la presencia de síntomas, requiriendo la hipoglucemia sintomática infusión intravenosa de glucosa. Los prematuros tardíos son propensos a hipoglucemia por enzimas hepáticas inmaduras, reservas de glucógeno disminuidas y células B pancreáticas inmaduras, presentando signos como mala alimentación, llanto anormal, hipotermia e hipotonía (19).

Sepsis neonatal

La sepsis neonatal es una infección con respuesta inflamatoria sistémica, cuya mortalidad ha disminuido significativamente entre 1990 y 2016. Se clasifica en precoz (primeras 72 horas, materno-fetal) y tardía (después del nacimiento, nosocomial o comunitaria). Los prematuros tienen un riesgo 3-10 veces mayor debido a la inmadurez inmunológica, falta de anticuerpos maternos y procedimientos invasivos. La infección puede ocurrir por vía respiratoria o transplacentaria, siendo la colonización materna por estreptococo del grupo B (EGB) una causa importante. La corioamnionitis, causada por bacterias que ascienden del tracto genital materno, libera citocinas proinflamatorias, favoreciendo parto prematuro y RPM. En la infección, los macrófagos activan citocinas como IL-6, IL-8 y TNF- α , alterando la permeabilidad vascular, contractilidad miocárdica y activando la coagulación. En neonatos, especialmente prematuros, las bacterias pueden diseminarse a otros órganos. Los síntomas son inespecíficos (cambios de temperatura, hipotensión, apnea, etc.). El diagnóstico gold estándar es el hemocultivo, aunque la IL-6 es un marcador útil. El

tratamiento empírico para sepsis precoz es aminoglucósido y ampicilina, y para sepsis tardía, penicilina antiestafilocócica con aminoglucósido (20).

Ictericia

La ictericia, clínicamente manifestada como coloración amarilla de piel, escleróticas y mucosas, se debe al aumento de bilirrubina plasmática (>5 mg/dL), producto de la degradación de la hemoglobina. La hiperbilirrubinemia neonatal es común por la inmadurez hepática, que causa un desequilibrio en la producción y eliminación de bilirrubina. Se clasifica en fisiológica, un tono amarillento usualmente inofensivo que desaparece en una semana sin tratamiento, pero que requiere monitoreo por riesgo de hiperbilirrubinemia severa y complicaciones neurológicas. La ictericia patológica se considera grave si aparece en las primeras 24 horas, si la bilirrubina aumenta >5 mg/dL diarios o si persiste por más de una semana, y suele acompañarse de otros síntomas (21).

Cardiopatía congénita

Las cardiopatías congénitas, anomalías cardíacas estructurales y funcionales presentes al nacer, son dos veces más comunes en prematuros tardíos, siendo la complicación cardíaca más frecuente que causa sobrecarga hemodinámica, fallo cardíaco o hipoxia. Su incidencia es de 10 a 12 por cada 1,000 nacidos vivos prematuros, incrementando los días de hospitalización y visitas de urgencia en el primer año. Estas malformaciones ocurren durante la organogénesis (3^a a 10^a semana de gestación) debido a errores en el desarrollo cardíaco intrauterino, manifestándose con síntomas leves o graves que requieren intervención médica o quirúrgica temprana. Los factores de riesgo incluyen infecciones maternas, consumo de sustancias tóxicas y enfermedades maternas. Se clasifican en no cianóticas (sin cianosis) y cianóticas (con disminución de oxigenación). El diagnóstico se basa en cambios en el electrocardiograma y la radiografía torácica, siendo la ecocardiografía el examen esencial para evaluar la severidad. El tratamiento incluye cateterismo cardíaco (procedimiento no invasivo para corregir malformaciones y evaluar el flujo sanguíneo) y cirugía cardíaca (para sustituir válvulas dañadas), ambos buscando corregir las alteraciones cardíacas (22); (23); (24).

Miocardopatía hipertrófica

La miocardopatía hipertrófica (MCH) es una causa de morbilidad neonatal, con una prevalencia anual de 1 por cada 100.000 pretérminos tardíos, siendo principalmente de origen genético (al menos 1.500 mutaciones, usualmente autosómica dominante). En pretérminos tardíos, sus ventrículos engrosados y rígidos dificultan el llenado cardíaco, causando taquicardia, menor bombeo sanguíneo y posibles soplos. Clínicamente se manifiesta con cansancio al alimentarse, llanto, irritabilidad, dificultad respiratoria en reposo y arritmias, con riesgo de muerte súbita. El diagnóstico prenatal es crucial mediante estudio genético (detecta mutaciones en el 60-70% de los casos) y tamizaje familiar. Postnatalmente, el electrocardiograma y la ecocardiografía Doppler color son importantes, pero la resonancia magnética cardíaca ofrece imágenes más detalladas de las alteraciones cardíacas. El tratamiento es personalizado y multidisciplinario, buscando mejorar el daño cardíaco con soporte hemodinámico y control de factores de riesgo. Farmacológicamente, se utilizan betabloqueantes (propranolol, carvedilol) como primera elección para reducir la frecuencia cardíaca y mejorar la relajación ventricular, y antagonistas del calcio (verapamilo) para mejorar la función diastólica (25); (26); (27).

Encefalopatía hipóxico-isquémica

La encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI) es un estado clínico neonatal causado por la asfixia fetal, donde el cerebro sufre una combinación de falta de oxígeno (hipoxia) y reducción del flujo sanguíneo (isquemia), llevando a daño celular y muerte neuronal. Su frecuencia se estima en 1.5 por cada 1000 nacidos vivos, siendo una causa principal de deterioro cerebral en prematuros tardíos, con una incidencia en Latinoamérica de 1 a 8 casos por cada 1000 nacidos. Los prematuros tardíos son vulnerables debido a la inmadurez cerebral, influenciada por complicaciones placentarias, infecciones maternas, malformaciones congénitas y trauma obstétrico, que interrumpen la producción de energía y causan acidosis metabólica y apoptosis neuronal. Las consecuencias a largo plazo incluyen parálisis cerebral, alteraciones cognitivas y del desarrollo, epilepsia y trastornos del aprendizaje y conducta. El diagnóstico se basa en la historia clínica perinatal, la necesidad de reanimación neonatal, la evaluación neurológica y estudios complementarios como gasometría arterial, lactato y neuroimágenes. El tratamiento se centra en minimizar el daño cerebral mediante atención inmediata que asegure oxigenación, estabilidad hemodinámica y térmica, siendo la hipotermia terapéutica (enfriamiento corporal) la intervención

más importante iniciada dentro de las primeras 6 a 72 horas de vida para reducir la mortalidad y morbilidad, además del seguimiento para promover el neurodesarrollo (28); (29); (30).

Anemia

La anemia es un problema común en prematuros tardíos, afectando al 20-30% en las primeras semanas de vida y siendo una causa de mortalidad neonatal. Se define con hemoglobina ≤ 13 g/dL y hematocrito $\leq 40\%$ después de los 15 días. La anemia del prematuro tardío (<9 g/dL Hb o $<20\%$ Hto a partir de las 9 semanas) se debe a producción insuficiente de eritrocitos por inmadurez de la médula ósea, respuesta eritropoyética lenta, menor hierro al nacer, fragilidad de los glóbulos rojos y frecuentes extracciones de sangre. En Ecuador, la prevalencia puede ser del 50-80%, afectando al 43.6% de los prematuros de 1 a 6 meses en 2022. Los síntomas varían según la gravedad (palidez, letargo, taquicardia, etc.). La detección precoz se basa en la clínica y niveles de hemoglobina/hematocrito. El tratamiento depende de la gravedad y causa, incluyendo soporte nutricional, medicamentoso y, en casos severos, transfusiones, siendo crucial para un crecimiento normal y prevenir complicaciones (31); (32).

Hemorragia cerebral

La hemorragia intraventricular o intracraneal, una complicación frecuente en prematuros tardíos debido a la inmadurez cerebral y vascular, se ve influenciada por factores maternos (preeclampsia, RPM, corioamnionitis), intraparto (parto vaginal/cesárea, asfixia fetal) y neonatales (peso, edad gestacional, cambios hemodinámicos), así como por la inmadurez vascular cerebral, cambios hemodinámicos y estrés perinatal. Su sintomatología incluye problemas respiratorios, hipotonía, convulsiones, irritabilidad y fontanela abombada, sugiriendo un sangrado cerebral que en pretérminos tardíos ocurre en la matriz germinal y se clasifica en grados de severidad (I-IV). El diagnóstico se realiza principalmente mediante ultrasonido transfontanelar, siendo el gold estándar, y en casos complejos con resonancia magnética. El tratamiento se enfoca en medidas de soporte para la estabilidad hemodinámica, oxigenación y control de la presión arterial, pudiendo requerir drenaje ventricular, anticonvulsivantes y monitoreo del neurodesarrollo para detectar secuelas a largo plazo (33); (34).

Policitemia

Hace énfasis al incremento desmedido de la cantidad de glóbulos, un hematocrito venoso superior al 65% o una concentración de hemoglobina que supera los 22 g/dl. La policitemia se presenta cuando la médula ósea fabrica un mayor número de hematíes por la disminución de oxígeno que reciben los tejidos, se puede desencadenar por una hipoxia intrauterina, afecciones placentarias, consumo de sustancias tóxicas y deshidratación. Los síntomas y signos que se manifiestan son variados, como letargo, irritabilidad, problemas respiratorios, hipoglucemia (debido al consumo excesivo de glucosa), fatiga sangrado inusual y coloración rojiza de la piel. El diagnóstico estándar se basa en el hematocrito venoso, que confirma si supera el 65%. Hoy en día, también se emplea el valor de hemoglobina, que debe superar los 22 g/dl. Ante la sospecha de policitemia, el manejo depende de la severidad de los síntomas y del hematocrito, estando indicado la hidratación intravenosa (solución isotónica) para diluir la sangre y reducir la viscosidad y también se realiza la exanguinotransfusión parcial, donde se extrae sangre del neonato y se reemplaza por solución salina para reducir el hematocrito (35).

Trombocitopenia

En alrededor del 20 % de los casos, la trombocitopenia neonatal es grave, pero en la mayoría de los casos es leve o moderada y no requiere tratamiento especial. Se trata de una condición que se caracteriza por una reducción en la cantidad de plaquetas en la sangre, lo que puede impactar la habilidad del organismo para generar coágulos y regular la hemorragia. En los pretérminos tardíos, la trombocitopenia es relativamente común y puede tener diversas causas insuficiencia placentaria, trastornos maternos, preeclampsia, hipertensión materna, restricción del crecimiento o infecciones intrauterinos. La incidencia de trombocitopenia en los prematuros tardíos hospitalizados se reporta que entre el 10% y el 35% de los neonatos la desarrollan durante su estancia hospitalaria (36).

Metodología

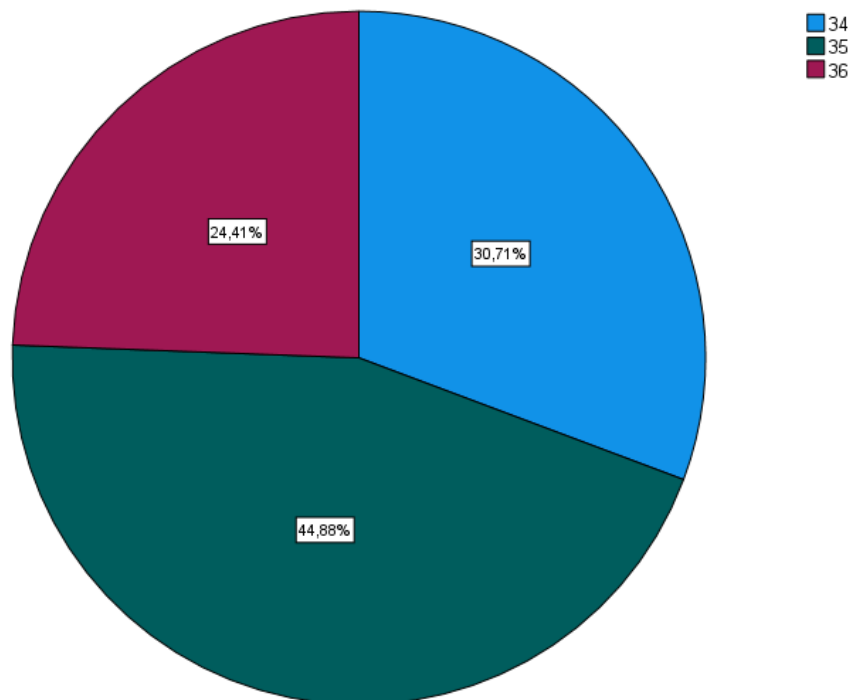
Este estudio investigativo, de enfoque cuantitativo, no experimental, retrospectivo, correlacional y transversal, se realizó en el servicio de Neonatología del Hospital Monte Sinaí para determinar las principales complicaciones en recién nacidos pretérminos tardíos (34.0 a 36.6 semanas de gestación) hospitalizados entre el 1 de enero de 2022 y el 31 de diciembre de 2024. La muestra estuvo compuesta por 127 pacientes cuyas historias clínicas completas fueron revisadas

documentalmente como técnica de recolección de información. Los instrumentos utilizados fueron una ficha de recolección de datos diseñada específicamente para el estudio (implementada en Microsoft Excel 2013) y el registro electrónico de historias clínicas. El análisis estadístico de los datos recopilados se llevó a cabo con los programas SPSS (versión 27) y Microsoft Excel (versión 2013), incluyendo una fase inicial de limpieza y validación de la base de datos. A nivel correlacional, se analizaron las relaciones entre las complicaciones y la edad gestacional de los recién nacidos pretérminos tardíos.

Resultados

Objetivo: Caracterizar a los neonatos que nacieron con el estado de pretérmino tardío.

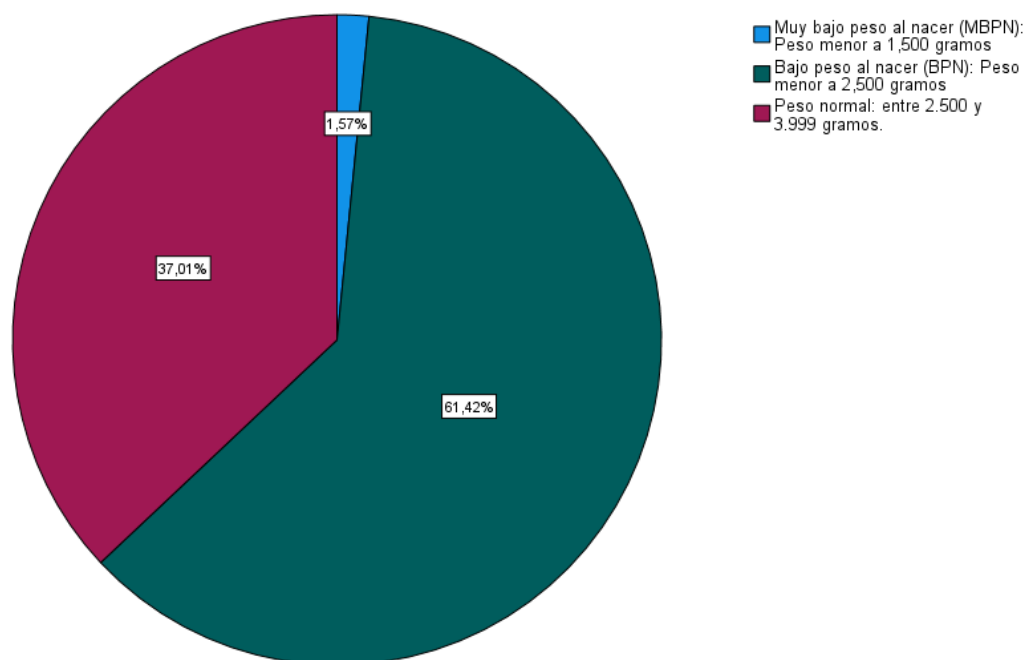
Figura 1. Edad gestacional de los pretérminos tardíos nacidos en el Hospital General Monte Sinaí



En la muestra de 127 neonatos pretérminos tardíos, el 44.9% nacieron con una edad gestacional de 35 semanas, el 30.7% a las 34 semanas, y el 24.4% a las 36 semanas. La media de la edad gestacional fue de 34.94 semanas (± 0.743), con un rango entre 34 y 36 semanas. En cuanto al peso al nacer, la media fue de 2.33 kg (± 0.405), con un mínimo de

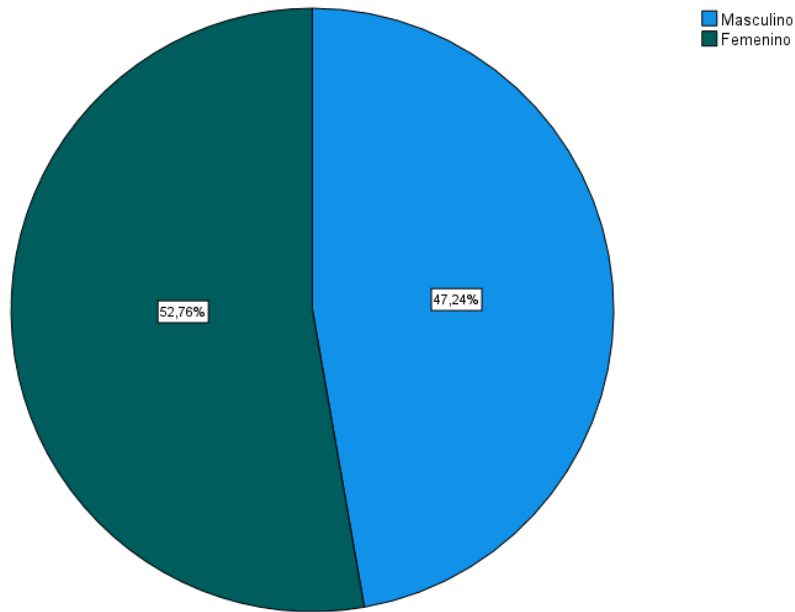
1.00 kg y un máximo de 3.84 kg. Estos datos indican una mayor proporción de neonatos nacidos con 35 semanas.

Figura 2. Peso al nacer de los neonatos pretérmino tardío



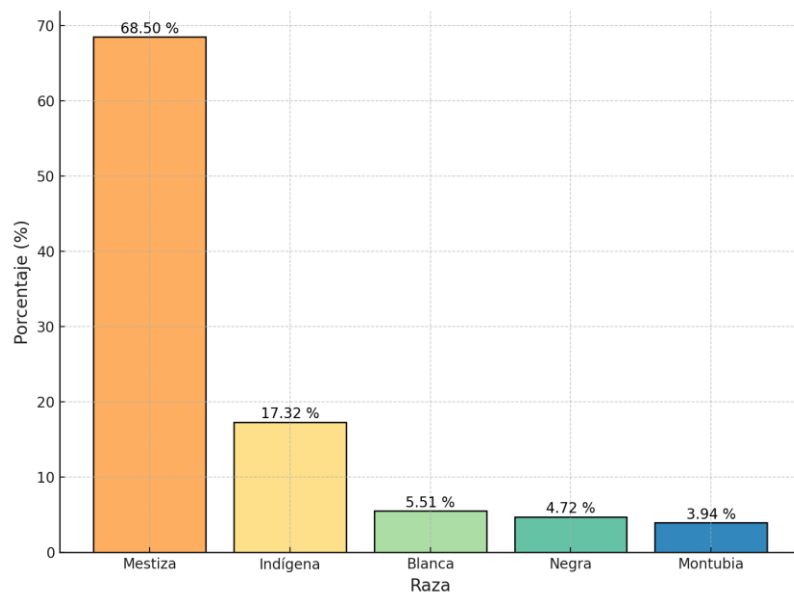
La mayoría de los neonatos (61,4 %) presentó bajo peso al nacer (BPN), mientras que un 37 % alcanzó un peso normal al nacer. Solo el 1,6 % de los casos correspondió a neonatos con muy bajo peso al nacer (MBPN). Esto indica una alta prevalencia de neonatos con peso insuficiente al nacer, con una proporción considerable que, a pesar de nacer pretérmino, logró alcanzar un peso dentro del rango normal. La media fue de 2.33 kg (± 0.405), con un mínimo de 1.00 kg y un máximo de 3.84 kg.

Figura 3. Sexo de los neonatos pretérminos tardíos



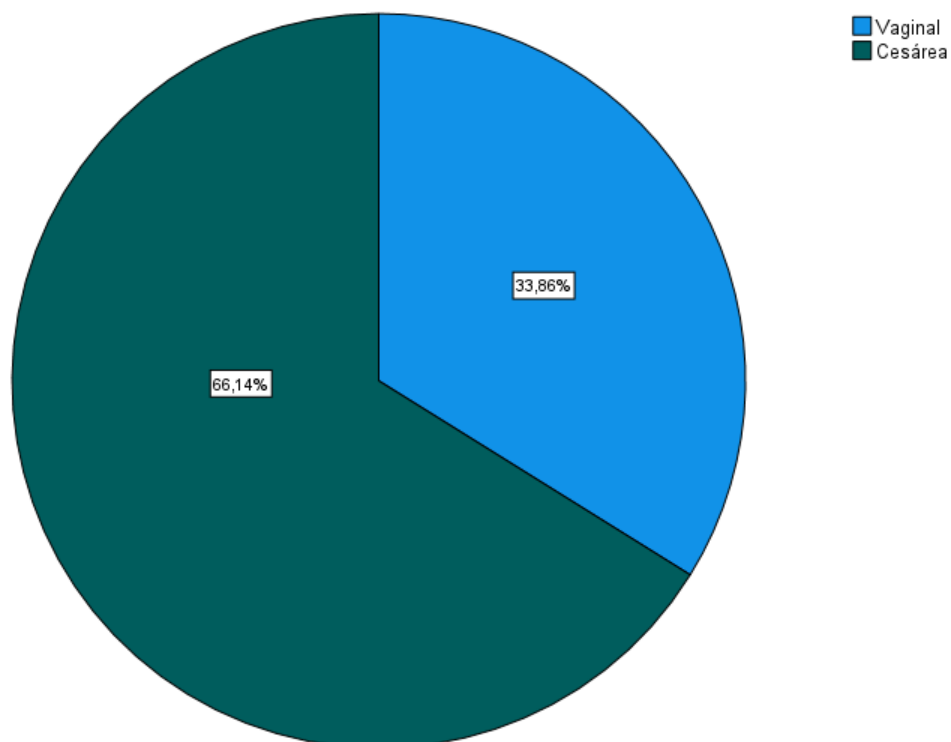
En la muestra de 127 neonatos pretérminos tardíos, el 52.8% fueron de sexo femenino (67 casos) y el 47.2% de sexo masculino (60 casos), mostrando una ligera predominancia del sexo femenino.

Figura 4. Etnias



La mayoría de los pacientes pertenecen al grupo mestizo, representando el 68,5% del total. Los grupos indígenas ocupan el segundo lugar con un 17,32%, mientras que las categorías blanca, negra y montubia presentan porcentajes significativamente menores, con 5,51%, 4,72% y 3,94%, respectivamente.

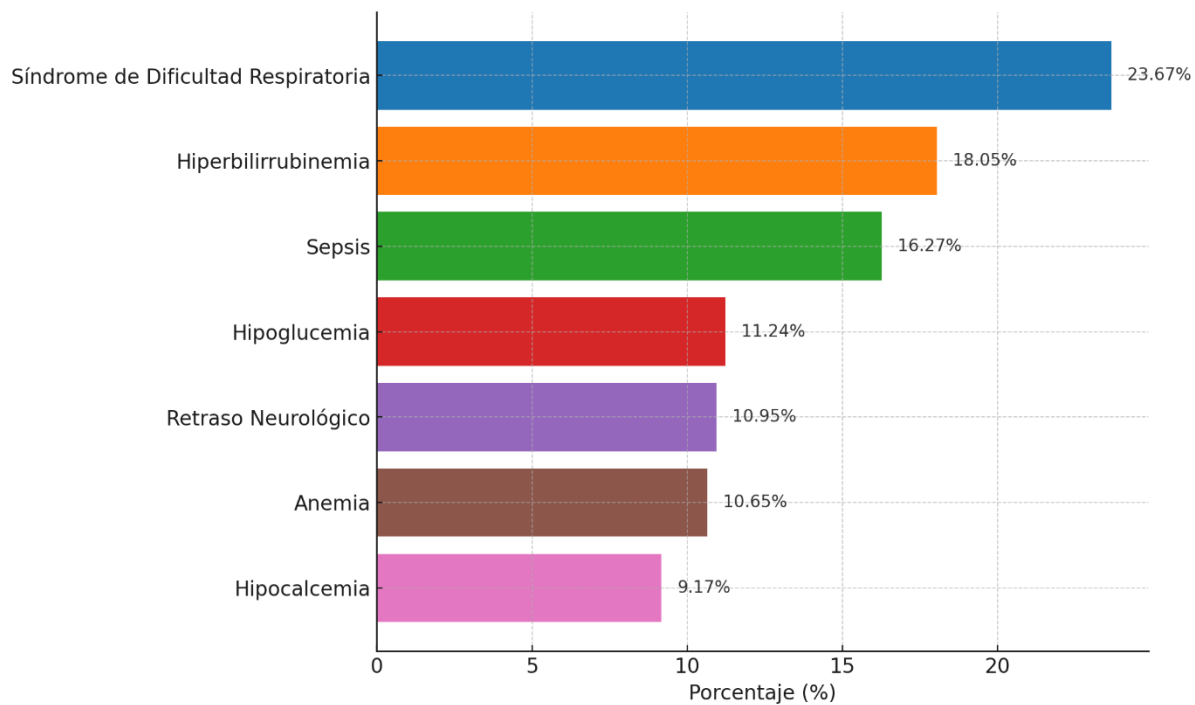
Figura 5. Tipo de parto



En la muestra de 127 neonatos pretérminos tardíos, el 66.1% de los nacimientos fueron por cesárea (84 casos) y el 33.9% fueron vaginales (43 casos).

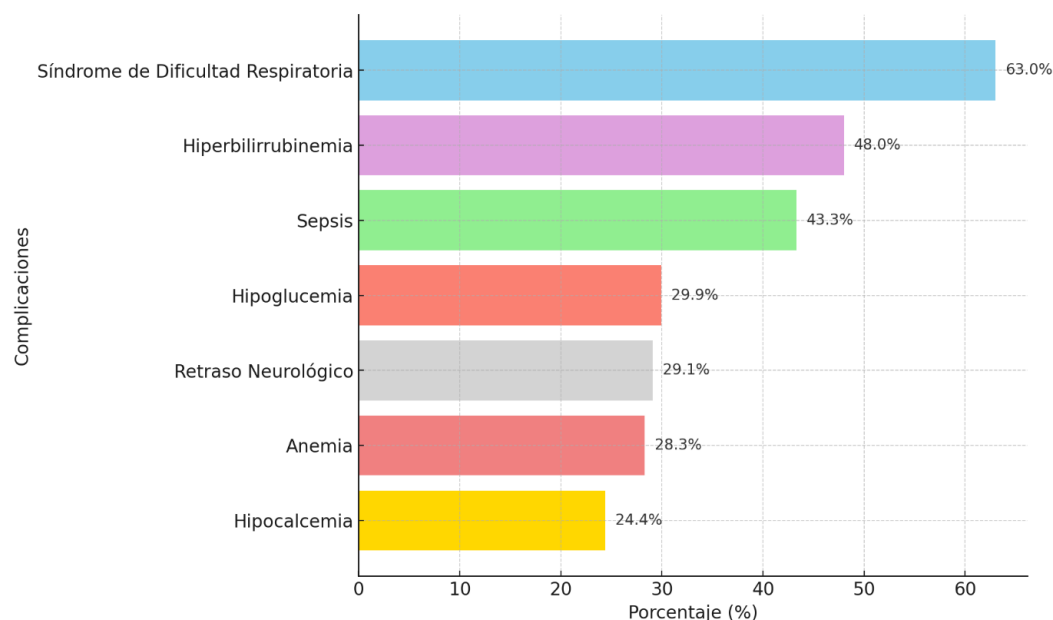
Objetivo: Identificar las principales complicaciones que presentaron los neonatos que nacieron con el estado de pretérmino tardío en el periodo de estudio.

Figura 6. Principales complicaciones que presentaron los pacientes que nacieron con el estado de pretérmino tardío.



El análisis revela que las complicaciones más comunes fueron el síndrome de dificultad respiratoria, presente en el 23,67 % de los casos, y la hiperbilirrubinemia, que afectó al 18,05 %. En conjunto, estas dos condiciones representaron más del 40 % de los casos totales. Otras complicaciones destacadas incluyen la sepsis (16,27 %), la hipoglucemia (11,24 %) y el retraso neurológico (10,95 %). Por su parte, la anemia (10,65 %) y la hipocalcemia (9,17 %) tuvieron una menor frecuencia. El total de complicaciones registradas asciende a 338, lo que indica que múltiples neonatos experimentaron dos o más complicaciones simultáneamente.

Figura 7. Complicaciones que presentaron los pacientes que nacieron con estado de pretérmino



De acuerdo con los datos de la tabla anterior, las complicaciones más frecuentes en neonatos pretérminos tardíos fueron el síndrome de dificultad respiratoria, presente en el 63% de los casos, seguido de la hiperbilirrubinemia, que afectó al 48%. Otras complicaciones significativas incluyeron la sepsis (43,3%), el retraso neurológico (29,1%) y la anemia (28,3%). Por otro lado, la hipoglucemia (29,9%) y la hipocalcemia (24,4%) tuvieron una incidencia menor pero relevante.

Objetivo: Relacionar los tipos de complicaciones y la edad gestacional de pacientes pretérminos tardíos.

Tabla 1. Relación entre los tipos de complicaciones y la edad gestacional

Complicación	Valor Chi-Cuadrado	Grados de libertad	P-valor
Síndrome de Dificultad Respiratoria	0.06690915557729116	2	0.9670988380015901
Sepsis	2.4761473073866953	2	0.2899422094283533
Hipoglucemia	0.7984621341783349	2	0.6708356753966138
Hipocalcemia	6.790497005808634	2	0.03353222028256523
Anemia	2.0171218698056887	2	0.364743491705781
Hiperbilirrubinemia	0.8937779233640522	2	0.6396149260974231
Retraso Neurológico	0.3956630523693341	2	0.8205080756200809

En el análisis de chi-cuadrado entre las complicaciones y la edad gestacional, se encontraron los siguientes resultados destacados:

1. La mayoría de las complicaciones no mostraron asociaciones estadísticamente significativas con la edad gestacional ($p > 0.05$).
2. La hipocalcemia fue la única complicación que presentó una asociación significativa con la edad gestacional ($p = 0.033$), lo que sugiere que su incidencia podría estar relacionada con el tiempo de gestación.
3. Otras complicaciones como el Síndrome de Dificultad Respiratoria, la sepsis, la hipoglucemia, la anemia, la hiperbilirrubinemia y el retraso neurológico no mostraron diferencias significativas entre los grupos de edad gestacional.

Discusión

El presente estudio, realizado en 127 neonatos pretérminos tardíos del Hospital General Monte Sinaí (2022-2024), encontró una predominancia de la edad gestacional de 35 semanas (44.9%), con un peso al nacer promedio de 2.33 kg, resultados que coinciden con Reyes & et al (11) y Mederos (3). Se observó una ligera mayoría de sexo femenino (52.8%), diferente a lo reportado por Ortega

& Vasco (37). La distribución étnica mostró un predominio mestizo (68.5%), similar a Ortega & Vasco (37). La mayoría de los partos fueron por cesárea (66.1%), lo que podría relacionarse con la prevención de complicaciones en neonatos vulnerables, como sugieren Urquiza et al (38).

Las complicaciones más frecuentes fueron el síndrome de dificultad respiratoria (23.67%), similar a Reyes et al (11), seguido de sepsis neonatal (16.27%), una cifra ligeramente superior a Urquiza et al (38). La hipoglucemia se presentó en el 11.24%, inferior al rango reportado por Neira et al (39). La hiperbilirrubinemia (18.05%) mostró diferencias con Mederos (3) pero cercanía con Ortega & Vasco (37). La hipocalcemia afectó al 9.17%, coincidiendo con Mederos et al. El retraso neurológico se observó en el 10.95%, contrastando con el mayor riesgo señalado por Neira et al (39).

El análisis de chi-cuadrado reveló una asociación significativa entre la edad gestacional y la hipocalcemia ($p=0.033$), similar a lo identificado por Mederos et al (3). y Neira et al (39)., quienes lo atribuyen a la inmadurez fisiológica y la menor transferencia de calcio en gestaciones más tempranas. La alta tasa de ingreso a neonatología de pretérminos tardíos Urquiza et al (38) subraya su vulnerabilidad. Finalmente, la relevancia de la población de pretérminos tardíos en Ecuador Ortega y Vasco (37) enfatiza la necesidad de caracterizar a estos pacientes para optimizar su manejo clínico.

Conclusiones

Al caracterizar a los pacientes nacidos en estado de pretérmino tardío, se identificaron patrones clave: el 52.8% de los casos correspondieron al sexo femenino, con el 66.1% de nacimientos por cesárea, con la mayor proporción de neonatos pertenecientes al grupo de 35 semanas de gestación con el 44.9%. Estos datos reflejan la relevancia de esta subcategoría gestacional y enfatizan la necesidad de atenciones específicas para sus características clínicas.

De los signos más frecuentes que se presentaron, se encontró que el síndrome de dificultad respiratoria (23.67%), la hiperbilirrubinemia (18%) y la sepsis (16.27%) predominaron entre los neonatos. Este hallazgo acentúa la vulnerabilidad de estos neonatos a complicaciones respiratorias y metabólicas, destacando la importancia de intervenciones neonatales que consideren estas particularidades. A pesar de las complicaciones presentadas, la incidencia de hipoglucemia (11.24%) y retrasos neurológicos (10.95%) confirma la necesidad de un seguimiento cercano durante los primeros meses de vida.

Finalmente, el análisis de chi-cuadrado reveló que no existían asociaciones estadísticamente significativas entre la edad gestacional y la mayoría de las complicaciones en neonatos pretérminos tardíos, excepto para la hipocalcemia, donde se encontró un valor p de 0.033, indicando una relación significativa. Este hallazgo es relevante porque resalta que la hipocalcemia, un trastorno metabólico caracterizado por niveles bajos de calcio sérico, está directamente influenciada por la edad gestacional en este grupo poblacional

Recomendaciones

Se recomienda Implementar protocolos estandarizados de monitoreo y manejo temprano de las complicaciones más frecuentes en neonatos pretérminos tardíos, especialmente las respiratorias, metabólicas y neurológicas.

Realizar una evaluación sistemática de los niveles de calcio sérico en los neonatos pretérmino, priorizando a aquellos con menor edad gestacional, para prevenir y tratar oportunamente la hipocalcemia.

Fortalecer las capacidades del personal de salud en la detección y tratamiento de complicaciones neonatales específicas, así como garantizar el acceso a los recursos necesarios para su atención adecuada.

Promover investigaciones adicionales que exploren intervenciones efectivas y optimicen los resultados clínicos en neonatos pretérminos tardíos.

Fomentar el adecuado llenado de historias clínicas para garantizar un registro detallado y organizado de la salud del neonato, facilitando el diagnóstico, seguimiento y tratamiento del pretérmino tardío.

Bibliografía

1. Matos-Alviso LJ, Reyes-Hernández KL, López-Navarrete GE, Reyes-Hernández MU, Aguilar-Figueroa ES, Pérez-Pacheco O, et al. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. Salud Jalisco. 2021; 7(3): p. 179-86.
2. Cruz G, Mohedas T, et al. Desarrollo psicomotor en prematuros tardíos a los dos años de edad: comparación con recién nacidos a término mediante dos herramientas diferentes. Rev Neurol. 2019; 68(12).

3. Mederos A. Caracterización del neonato pretérmino tardío y a término precoz. Acta Médica del Centro. 2023; 17(2): p. 310-320.
4. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2023 [cited 2024 Noviembre 27. Available from: HYPERLINK "https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth" <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth> .
5. MSP. Recien Nacido Prematuro: Guia de Práctica Clínica. Segunda edición ed. Quito: Ministerio de Salud y Protección Social; 2013.
6. Martínez HS,DM, Rencoret G. El prematuro tardío, ¿qué sabemos desde el punto de vista perinatal? Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2022; 87(1): p. 40-47.
7. Bigolin Jantsch L, Teixeira Canto R, Martins de Melo A, Rinaldo Scaburi I, Nascimento Correa de Andrade E, Tatsch Neves E. Factores obstétricos asociados con el nacimiento de bebés prematuros moderados y tardíos. Revista electrónica trimestral de Enfermera. 2021 Ener; 20(61): p. 23-58.
8. Navarro R, de la Torre SR, Álvarez Pérez P, Gajón Flores J, Morte Cabistany CM, Valdovín Guerrero G. La importancia del seguimiento a recién nacidos prematuros tardíos. Revista Sanitaria de Investigación. 2021 Octubre; 2(10).
9. Nieto VG, Anta MZ. Enfermedades pediátricas que han pasado a la historia (17). La intoxicación por vitamina D. Pediatría Integral. 2023; 23(3): p. 174e1-174e4.
10. Reymundo MG, Suazo JAH, Aguilar MJC, Faura FJS, Galiana GG, Peinador YM, et al. Recomendaciones de seguimiento del prematuro tardío. An Pediatría. 2019; 90(5).
11. Reyes MC, Restrepo NC, Alfonso O, Niño ME. Complicaciones respiratorias y metabólicas de los niños recién nacidos pretérmino tardío hospitalizados en la unidad de recién nacidos de la Clínica Universitaria Colombia entre 2011 y 2014. Revista Médica Sanitas. 2018; 21(3): p. 103-109.
12. Gracia SR, Arenas JJA, Galiana GG, Revuelta MJR. Manejo del síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos prematuros moderados/tardíos: consenso Delphi. Anales de Pediatría. 2024 Noviembre 24; 101(5): p. 319-330.
13. Macias JAP, Osorio MFA, Sierra KMA, Menéndez CVV. Síndrome de distrés respiratorio neonatal. Técnicas ventilatorias. Revista Científica Mundo de la Investigación y el conocimiento. 2022 Mayo 01; 6(2): p. 478-486.

14. Lago MGG, Cano KJM, Zambrano MSF, Vélez ECD. Riesgos del síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos. Reciamuc. 2021 Junio 16; 5(2): p. 172-180.
15. Arias , Narváez. Atención al recién nacido con hipertensión pulmonar persistente. Repertorio de Medicina y Cirugía. 2016 Octubre; 25(4): p. 219-227.
16. Zambrano JSL, Lastra VJM, Padilla MGB, Suárez MCR. Incidencia de Hipertensión Pulmonar Persistente en Recién Nacido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional. 2021 Diciembre 13; 6(12): p. 502-509.
17. Echevarría IR, Desoja AV, Bolado GG. Metabolismo fosfocálcico. Pediatr Integral. 2020; 24(5): p. 268–275.
18. Tamayo. Trastornos metabólicos mas frecuentes en el período neonatal. In Pautas de tratamiento en Pediatría. Antioquia; 2018. p. 117-116.
19. Pérez G, Meritano , Rubio C, Gutiérrez , Mariani , Brener , et al. Hipoglucemia neonatal: revisión de las prácticas. Sociedad Argentina de Pediatría. 2019; 117(5): p. 195-204.
20. Ortiz J, Acosta M, Pérez I, Menchaca J, Nuñez J. Sepsis Neonatal: una revisión actualizada de la literatura. Revista Cadena de Cerebros. 2022 Enero-Junio 16; 6(1): p. 34-40.
21. Fuentes DR, Legrá DT. Prevalencia y caracterización de la ictericia neonatal en el hospital de Moa entre enero y marzo de 2022. Ciencia & Futuro. 2023 Marzo-Mayo; 13(1).
22. Mármol Realpe K, García Aguilar H, Benadón Darszón E, Tietzsch Escalante P, Benita A. Reparación de cardiopatía congénita crítica en el prematuro. Acta médica Grupo Ángeles. 2021 Enero 31; 19(1): p. 123-125.
23. Martínez HS, Díaz M, Rencoret G. El prematuro tardío, ¿qué sabemos desde el punto de vista perinatal? Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2022 Febrero; 87(1): p. 40-47.
24. Alarcón JA, Enríquez GC, Figueroa OI, Mayorga CM, Muñoz SR, Rodríguez JG. Sobrevida de los recién nacidos con cardiopatías congénitas diagnosticadas prenatalmente. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2022 Octubre 2; 87(5): p. 318-324.
25. Both FRR, Garay GAC, Núñez SDLÁÁ, Coronel CMV, Garay N. Miocardiopatía hipertrófica en la edad pediátrica. Pediatría (Asunción): Organo Oficial de la Sociedad Paraguaya de Pediatría. 2023 Agosto 1; 50(2): p. 120-133.
26. Méndez-Abad P, Zafra-Rodríguez P. Miocardiopatía hipertrófica en un recién nacido pretérmino con madre trasplantada renal. Archivos argentinos de pediatría. 2018 Abril; 116(6): p. 749-752.

27. Torres Matiz J, Carvajal Rivera JJ. Diagnóstico y estudio de cardiopatías infrecuentes: multimodalidad – miocardiopatía hipertrófica en Preterminos tardíos. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2019 Julio 28; 26(1): p. 46-53.
28. Arroyo HA, Mulas F, Papazian O, Vidaurre J. Actualización en neurología infantil V: Introducción. *Medicina*. 2018 septiembre 15; 78: p. 1-1.
29. Torres AR, Naranjo JD, Salvador C, Mora M, Papazian O. Factores predominantes de encefalopatía neonatal: hipoxia e isquemia, un problema global. *Medicina (Buenos Aires)*. 2019 Septiembre; 79(13): p. 15-19.
30. Silvera F, Gesuele JP, Lucas L, Vidal G, Martínez V, Abisab MJ, et al. Escenarios para el diagnóstico de encefalopatía hipóxico isquémica e inicio de tratamiento con hipotermia controlada en recién nacidos con asfixia perinatal. *Archivos de Pediatría del Uruguay*. 2024; 95(1): p. 2-11.
31. Juan-Simon L, Echevarría-Martínez LE, Suárez-García N. Anemia en el recién nacido. Actualización. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2023 Mayo 1; 27(3).
32. Llanos M. Significance of anaemia in the different stages of life/Significado de la anemia en las diferentes etapas de la Vida. *Enfermería global*. 2016 Junio; 15(3): p. 419-430.
33. Ayala Mendoza AM, Carvajal Kalil LF, Carrizosa Moog J, Galindo Hernández Á, Cornejo Ochoa JW. Hemorragia intraventricular en el neonato prematuro. *Iatreia*. 2019 Junio; 18(1): p. 71-77.
34. Lizama O, Hernández H, Rivera F, Tori A. Incidencia de la hemorragia intraventricular en prematuros de muy bajo peso y sus factores asociados en un hospital nacional de Lima, Perú. *Revista Médica Herediana*. 2014 Abril; 25(2): p. 1-5.
35. Sehlke P. Revisión de 451 casos de poliglobulia neonatal. *Revista chilena de pediatría*. 2003 Julio; 74(4): p. 417-420.
36. Noda G. Conocimientos actuales sobre la patogénesis, presentación clínica, diagnóstico y manejo de la trombocitopenia neonatal aloimmune. *Rev Cubana Pediatr*. 2019 Septiembre 1; 91(3).
37. Ortega N, Vasco S. Sobrevida y principales causas de morbilidad y mortalidad en prematuros en ecuador. *The Ecuador Journal Of Medicine*. 2021; 2: p. 1-13.
38. Urquiza F, Martínez Villafaña E, Tijerina Tijerina G, García Benitez CQ, Oldak Skvirsky D. Morbilidad y mortalidad del recién nacido en un hospital privado de México. *Ginecología y Obstetricia de México*. 2021; 88(8): p. 525-535.

39. Neira Figueroa MA, Campamá Rivera MJ, Guaman Robayo G, Alcázar Méndez L. Seguimiento del Prematuro Moderado y Tardío: Contribución a una nueva Política de Salud en Chile. Revista Confluencia. 2024; 7.