

**INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS LA HABANA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS JULIO TRIGO LÓPEZ
HOSPITAL MATERNO INFANTIL ÁNGEL ARTURO ABALLÍ**

Título:

Caracterización del recién nacido pretérmino tardío. Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí. Años 2009-2013.

Autora:

Dra. Annia Argüelles Matos

Especialista de primer grado de Medicina General Integral

Tutor:

Dr. Andrés A. Morilla Guzmán

Especialista de segundo grado de Neonatología

Profesor Auxiliar de neonatología

**TRABAJO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE
PRIMER GRADO EN NEONATOLOGÍA**

La Habana

RESUMEN

Introducción: Los prematuros pretérminos tardíos eran considerados de bajo riesgo y tratados de manera similar que los niños a término, pero estudios recientes han demostrado los riesgos que tienen de complicaciones.

Objetivo: Caracterizar a los recién nacidos pretérminos tardíos ingresados en el servicio de neonatología del hospital Materno Infantil Dr. "Ángel Arturo Aballí" del 2009 al 2013.

Diseño metodológico: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y longitudinal con pretérminos tardíos comparados con los recién nacidos a término. El universo de estudio estuvo constituido por 2 453 niños que coincidió con la muestra, conformada por 385 pretérminos tardíos y 2 068 a término. Las variables estuvieron relacionadas con la madre y el recién nacido, sus complicaciones y mortalidad.

Resultados: Se halló mayor riesgo de nacer por cesárea 54,8 vs 50,6 % RR: 1,08 IC (0,978-1,195), la HTA 21,8 vs 2,5 % RR: 1,65 IC (1,332-2,065) y el Asma bronquial 0,1 vs 0,02 % RR: 1,07 IC (0,549-2,095) fueron los antecedentes maternos, el íctero afectó al 31,9 vs 23,7 % RR:1,34 IC (1,14-1,59) y el riesgo de morir fue 4,2 vs 0,6 %, RR: 6,551 IC (3,21-13,33).

Conclusiones: Los pretérminos tardíos tuvieron mayor riesgo de nacer por cesárea, las madres con HTA y asma bronquial tuvieron más riesgo de tener hijos pretérminos tardíos. Estos niños tuvieron mayor riesgo de necesitar reanimación y ventilación mecánica, de presentar íctero, hipoglicemia, EMH, trastornos de la alimentación, infecciones y además de morir que los niños a término.

Palabras claves: Recién nacidos pretérminos tardíos, complicaciones a corto plazo, mortalidad

ÍNDICE

	página
Introducción	1
Marco Teórico	4
Objetivos	13
Diseño metodológico	14
Resultados	19
Discusión	33
Conclusiones	47
Recomendaciones	48
Bibliografía	49
-	

INTRODUCCIÓN.

El recién nacido pretérmino fue definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1950, como aquel que ocurre antes de las 37 semanas completas de edad gestacional o 259 días de embarazo y se ha considerado como una de las principales causas de morbilidad a corto y largo plazo y alrededor de la tercera causa de mortalidad antes de los 28 días de edad como causa directa o secundaria a las complicaciones que presentan estos niños, ¹ por lo que se ha considerado como la mayor determinante de la morbilidad y mortalidad neonatal.²

Estimados de la OMS plantearon que en el año 2005, 12.9 millones de nacimientos en el mundo fueron pretérminos, ³ con una tendencia al incremento en muchos países del mundo, en los últimos años a pesar de los adelantos en la atención perinatal. ⁴

Diferentes estudios han hecho referencia a este incremento, Morcillo Sopena,⁵ en Valencia, España, planteó que del 8,7 % ocurridos en el año 1993, se elevó a 14 %, en el 2009 y Eichenwald en Estados Unidos, hizo referencia a un incremento considerable del índice de prematuridad en las últimas dos décadas. ⁶

En Cuba, al igual que en otros países, el índice de prematuridad experimentó un incremento en la última década de 2,9 % en el año 2005 a 5,3 % en el 2014.⁷

Los recién nacidos prematuros se han clasificados de diferentes maneras ubicándolos en diferentes subgrupos según edad gestacional y desde el año 2005 surgió el concepto de pretérmino tardío para definir a aquellos neonatos comprendidos en una edad gestacional entre 34 y 36,7 semanas.⁸

Algunos autores han asegurado que el incremento en el índice de prematuridad en los diferentes países ha ocurrido a expensas del pretérmino tardío.⁹ En Estados Unidos, los prematuros comprendidos en este grupo, representaron el 71 % de todos los nacimientos ocurridos antes de las 37 semanas y el 8,5 % de todos los nacimientos⁸ y el índice se elevó de 7,3 % en el año 1990 a 9,1 % en el 2005.¹⁰

Las causas del incremento de estos nacimientos no están bien definidas y se han atribuido al aumento de los embarazos múltiples secundario a la reproducción asistida, a una mayor intervención obstétrica por patologías maternas o fetales y por el aumento de los embarazos en mujeres añosas.^{8,11}

En años anteriores este grupo de recién nacidos, conocidos también como cercanos al término, eran considerados de bajo riesgo y tratados con los mismos protocolos de actuación que los recién nacidos a término, sin embargo, estudios más recientes han demostrado los riesgos que tiene estos pacientes de presentar complicaciones a corto plazo y la necesidad de una atención diferenciada por parte de obstetras y neonatólogos.¹¹

Teniendo en cuenta el incremento de los nacimientos con edad gestacional comprendida en los denominados pretérminos tardíos en el centro donde se desarrolló este estudio, se decidió realizar esta investigación con el propósito de conocer las características de estos recién nacidos para su mejor atención.

Problema científico:

Los recién nacidos pretérminos tardíos, han sido considerados también como pretérminos cercanos al término y se han minimizado sus riesgos, no existiendo

estudios que describan las características de estos pacientes en el Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí

Interrogante científica:

¿Cuáles fueron las características de los recién nacidos pretérminos tardíos ingresados en el servicio de Neonatología del Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí, en los años 2009-2013?

MARCO TEÓRICO.

DEFINICION

En el año 2005, el National Institute of Child Health and Human Development (NICHD), propuso un nuevo grupo, dentro de las varias clasificaciones que ha tenido el recién nacido pretérmino, comprendido en un rango de 34,0 a 36,6 semanas de edad gestacional (239-259 días), para designar a los pretérminos tardíos.⁸

A este grupo de niños antiguamente se les denominaba comúnmente como cercanos al término, pero esta denominación se ha dejado de utilizar por dar la falsa percepción de que estos niños tienen las mismas características de los recién nacidos a término, lo cual no es cierto.¹²

También se han utilizado otros sinónimos para denominarlos, utilizando los términos de pretérmino marginal, pretérmino moderado, pretérmino mínimo o pretérmino medio,⁸ pero al parecer, de acuerdo con lo sugerido por algunos autores, se ha logrado el consenso de denominarlos como prematuros tardíos, ya que este término denota más claramente su condición de salud, tanto para el médico, como para sus familiares.⁹

CAUSAS DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO TARDÍO

La mayoría de los estudios sobre la etiología de los nacimientos pretérminos se han focalizado en los recién nacidos pretérminos extremos o en los pretérminos de manera general,¹³ pero son pocos los que han investigado sobre estos niños, por lo

que son escasos los conocimientos que se tienen sobre las causas de los nacimientos de este grupo.¹⁴

Reddy ¹⁰ clasificó las causas de los nacimientos pretérminos tardíos en 5 categorías:

1-.Las debidas a condiciones médicas maternas:

- Enfermedades cardiacas
- Enfermedades respiratorias agudas o crónicas
- Diabetes
- Hemoglobinopatías
- Hipertensión arterial (HTA) crónica o inducida por la gestación
- Eclampsia
- Convulsiones durante el trabajo de parto
- Enfermedades renales

2-.Las debidas a complicaciones obstétricas:

- Oligo o polihidramnios
- Incompetencia cervical
- Sensibilización por Rh
- Sangramiento uterino
- Rotura prematura de las membranas ovulares de 12 horas o mas
- Abruptio placentae
- Placenta previa
- Otros sangramientos excesivos
- Prolapso del cordón
- Sufrimiento fetal

3-.Las interrupciones por anomalías congénitas mayores:

- Anencefalia
- Espina bífida o mielomeningocele
- Hidrocefalia
- Microcefalia
- Otras alteraciones del sistema nervioso central
- Malformaciones cardiovasculares
- Otras anomalías circulatorias o respiratorias
- Atresias o estenosis rectal
- Fistulas traqueo esofágicas
- Onfalocele o Gastrosquisis
- Otras anomalías gastrointestinales
- Agenesia renal u otras anomalías urogenitales
- Hernia diafragmática
- Otras anomalías musculo esqueléticas
- Síndrome Down
- Otras alteraciones cromosómicas

4-.Las secundarias a trabajo de parto pretérmino espontaneo.

5-.Las que no tienen ninguna causa documentada de interrupción de embarazo.

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología y la Sociedad de Medicina Materno Fetal publicó, en abril del 2013, las recomendaciones para la interrupción de embarazos cuando se presentan condiciones que complican la gestación a las 34 semanas de edad gestacional o posterior a esta, definiéndolas en: problemas útero

placentarios, fetales, maternos y obstétricos. Este informe aclara al final que estas son solo recomendaciones que serán necesarias reevaluar con nuevas evidencias disponibles. ¹⁵

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y COMPLICACIONES

En años recientes se ha documentado que esta población tiene mayor morbilidad que los neonatos a término por tener características diferentes, ¹⁶ al ser fisiológica y metabólicamente menos maduros, lo que provoca que tengan mayor riesgo de complicaciones médicas durante su hospitalización al nacer. ¹⁷

Trastornos del sistema endocrino metabólico

Inestabilidad térmica

Los recién nacidos humanos son mamíferos homeotérmicos y aun los pretérminos más pequeños responden de forma adaptativa a los cambios de la temperatura ambiental, pero esta respuesta puede ser insuficiente por las características físicas y fisiológicas en los prematuros, ¹⁸ dentro de ellos, los pretérminos tardíos se encuentran en mayor riesgo de hipotermia que los a término, como resultado de su inmadurez y falla en su transición adecuada durante las primeras 12 horas de vida.⁸

La hipotermia en estos niños se debe a la escasa cantidad de grasa parda, a la inmadurez en las funciones del hipotálamo y a las bajas concentraciones de hormonas prolactina, leptina, norepinefrina y cortisol, que junto a una mayor área de superficie corporal expuesta, favorecen que se produzca esta complicación.^{19, 20}

Hipoglucemia

No es rara la hipoglucemia en estos niños, debido fundamentalmente a la inmadurez del desarrollo de sus órganos y sistemas que incluye la disminución de

los almacenes de glucógeno y las dificultades con la alimentación o puede ser secundaria a otras enfermedades o condiciones que afectan a estos pacientes por lo que se ha recomendado el diagnóstico oportuno con protocolos de pesquisa activa en estos pacientes con el fin el evitar afectación a largo plazo.²¹

La susceptibilidad para presentar hipoglucemia disminuye usualmente entre las 12 a 24 horas de vida debido a que las concentraciones de enzimas responsables de la gluconeogénesis y cetogénesis se incrementan. En los recién nacidos pretérminos tardíos, al igual que en los pretérminos a cualquier edad gestacional, la inmadurez hepática, la glucogenolisis, la lipolisis del tejido adiposo, la disfunción hormonal, la deficiente gluconeogénesis hepática, la cetogénesis y las bajas reservas de glucosa, son las responsables de los bajos niveles de glucosa.¹⁰

Hiperbilirrubinemia

Varios estudios han encontrado que estos pretérminos tienen un alto riesgo de padecer hiperbilirrubinemia, ²² Mohan S S, Jain L, aseguraron que esta es la condición clínica más común en estos niños, ²¹ por lo tanto son más vulnerables al daño secundario a la ictericia que los recién nacidos a término, esta entidad es debida a que la vida media de los eritrocitos es menor que en los neonatos a término y a una mayor inmadurez hepática, ⁸ la cual está dada por mecanismos similares a los que causan el íctero fisiológico con una maduración hepática retardada, con bajos niveles de uridine glucuronil-transferasa, a lo que se añade la circulación enterohepática, sobre todo en aquellos en los que tienen problemas para la alimentación enteral o presentan trastornos de la motilidad intestinal. ¹⁹

Alteraciones del Sistema respiratorio

Taquipnea transitoria del recién nacido

Durante la gestación en el pulmón fetal se segrega líquido dentro del espacio alveolar por un mecanismo activo que juega un papel importante en la formación de las estructuras alveolares evitando el colapso durante su desarrollo y si existe una alteración en los canales epiteliales de sodio, puede haber un trastorno en la reabsorción de este líquido en las primeras horas después del nacimiento por fallo de la bomba de sodio-potasio que actúa a este nivel, lo cual se ha invocado como una de las causas de esta entidad.²¹

La taquipnea neonatal transitoria se presenta en estos pacientes por la inmadurez pulmonar que provoca retardo en el aclaramiento del líquido pulmonar⁸ y es considerada como la causa más frecuente de dificultad respiratoria.^{9, 12}

La reabsorción inadecuada del líquido pulmonar predispone al fallo respiratorio provocando que la fase de adaptación cardiopulmonar prenatal sea más demorada,¹⁹ sobre todo en estos pacientes que tienen una presión coloidoncótica anormalmente baja y que frecuentemente nacen por cesárea sin trabajo de parto previo.²³

Síndrome de dificultad respiratoria por déficit de surfactante

El pretérmino tardío nace durante el periodo de transición entre el periodo sacular y el alveolar del desarrollo del pulmón, lo cual hace que estos niños presenten alteraciones en la calidad o cantidad de surfactante pulmonar,¹⁹ pero algunos autores ponen en duda este diagnóstico,^{12, 16} pues se ha considerado que entre las 34-35 semanas comienza la producción de surfactante en los neumocitos tipo II de los alveolos pulmonares,²⁴ sin embargo, otros autores como Bancalari,²⁵

plantearon que a esta edad gestacional se puede presentarse esta entidad aunque es poco frecuente y su incidencia es menor de un 5 % y para Sürmeli-Onay O y colaboradores ²⁶ representó el 66 % de las causas de dificultad respiratoria en los pretérminos tardíos.

Apnea

A pesar de los progresos en el conocimiento de la apnea de la prematuridad, sigue siendo un tema de grandes controversias. La inmadurez del centro respiratorio se ha aceptado como un elemento clave dentro de la fisiopatología de esta entidad junto al aumento de la actividad de los quimiorreceptores periféricos y al nivel apneico de la PCO_2 , ²⁷ estas mismas causas son válidas para el pretérmino tardío, aunque tienen menor riesgo de padecerla que los pretérminos extremos. ¹⁹

Hipertensión pulmonar persistente del recién nacido

Baquero y Sola ²⁸ definieron la HTPPRN como una alteración en la relajación normal de la vasculatura pulmonar al nacer o en las horas posteriores, donde la resistencia vascular pulmonar aumentada excede la resistencia vascular sistémica, lo que origina cortocircuitos de derecha a izquierda a través del ductus arterioso o foramen oval produciendo una disminución del flujo sanguíneo, lo que provoca una hipoxemia que favorece mayor vasoconstricción pulmonar, lo cual hace que se perpetúe el ciclo. Estos autores hallaron, en un estudio realizado, que la causa más frecuente de HTPPRN fue el síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido pretérmino tardío.

Alteraciones del Sistema Cardiovascular

Conducto arterioso permeable

El Conducto arterioso permeable (CAP) es la persistencia de la porción terminal de la arteria pulmonar izquierda o 6to arco branquial, ²⁹ se presenta en niños pretérminos y su incidencia es inversamente proporcional a la edad gestacional. ³⁰ la inmadurez de la función cardiovascular hace que en el pretérmino tardío con distres respiratorio pueda encontrarse esta complicación. ¹¹ Mendoza Tascón y otros ³¹ hallaron esta complicación en un estudio realizado sobre pretérminos tardíos.

Alteraciones del Aparato gastrointestinal

Estos niños presentan dificultad para la alimentación porque la inmadurez que presentan hace que tengan una disminución relativa de la función relacionada con el tono oromotor, lo cual puede hacer que el reflejo succión – deglución no esté bien establecido, ¹¹ además de esto, las funciones peristálticas y el control de los esfínteres en esófago, estómago e intestinos parecen ser menos maduras en estos pacientes, comparados con los recién nacidos a término, ⁸

Alteraciones del sistema nervioso

El cerebro del pretérmino tardío pesa aproximadamente dos tercios del a término, tiene significativamente menos circunvoluciones y surcos, esta menos mielinizado y tienen menor desarrollo de la materia blanca. Las complicaciones presentadas desde el nacimiento pueden contribuir a los trastornos del neurodesarrollo y alteraciones conductuales, educativas, y sociales descritas en estos niños. ¹⁹

Alteraciones del Sistema inmunológico

Las infecciones en este grupo de pacientes están descritas como una de las complicaciones frecuentes ³² debido a la inmadurez de su sistema inmunológico que provoca una mala capacidad de localización de las infecciones y una deficiente

defensa general contra ellas, ³³ lo que motiva que sean las infecciones una causa frecuente de ingreso en las Unidades de Cuidados Neonatales. ²³

MORTALIDAD

La mortalidad en este grupo de pacientes es elevada si se compara con los recién nacidos a término, ¹⁰ teniendo en cuenta la morbilidad asociada, es de esperar que la mortalidad sea mayor que en los niños que nacen con una edad gestacional posterior a las 37 semanas. ²

OBJETIVOS.

General:

Caracterizar a los recién nacidos pretérminos tardíos ingresados en el servicio de neonatología del hospital Materno Infantil Dr. "Ángel Arturo Aballí" del 2009 al 2013.

Específicos

- 1- Determinar la relación de algunas variables maternas con el nacimiento pretérmino tardío.
- 2- Comparar algunas variables relacionadas con el recién nacido pretérmino tardío y a término
- 3- Comparar las complicaciones a corto plazo de los pretérminos tardíos y los recién nacidos a término en el período neonatal.
- 4- Identificar la mortalidad de estos recién nacidos al egreso de la unidad de cuidados intensivos neonatales.

DISEÑO METODOLÓGICO.

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y longitudinal de los recién nacidos con una edad gestacional mayor que 34 y menor de 37 semanas ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) del Hospital “Dr. Ángel Arturo Aballí” desde marzo del 2009, fecha en la cual comenzó a funcionar el servicio de neonatología, hasta diciembre del 2013, donde se comparó a estos recién nacidos, considerados como pretérminos tardíos con los recién nacidos a término con una edad gestacional comprendida entre 37 a 41,6 semanas que requirieron ser ingresados en la UCIN en igual período de tiempo.

La edad gestacional fue determinada según criterios obstétricos basados en la fecha de la última menstruación y en la ecografía de la primera mitad de la gestación.

El universo de estudio estuvo constituido por 2 453 niños que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales con la edad gestacional comprendida en los grupos de estudio durante el tiempo que duró la investigación, coincidiendo este con la muestra que quedó conformada por 385 recién nacidos considerados como pretérminos tardíos y 2 068 a término.

Las variables recogidas en todos los casos fueron: las relacionadas con la madre como: edad de la madre, tipo de parto, antecedentes de patologías maternas, gemelaridad y la presencia de ruptura prematura de las membranas ovulares (RPMO). Las relacionadas con el recién nacido fueron: sexo, peso al nacer, necesidad de reanimación al nacimiento, la necesidad de ventilación mecánica y el tiempo de estadía hospitalaria. Se determinaron las complicaciones presentadas a

corto plazo y la mortalidad neonatal. Las variables obtenidas se compararon entre ambos grupos estudiados.

Criterio de Inclusión:

Todos los nacidos vivos que estuvieron comprendidos en los grupos de edad gestacional seleccionados, nacidos en el Hospital Materno Infantil “Dr. Ángel Arturo Aballí” durante el periodo de tiempo determinado y que requirieron ingresar en la UCIN.

Criterio de exclusión:

Todos los recién nacidos con edad gestacional menor que 34 y con 42 semanas completas o más.

Aquellos recién nacidos a término sin patología alguna que fueron ingresados en la UCIN por que la madre presentó alguna complicación del periparto que necesitó ser trasladada a una unidad de atención al grave.

Se excluyeron 20 recién nacidos a término en cuyas historias clínicas faltaban datos relacionados con las variables estudiadas.

Operacionalización de las variables

Variable	Tipo de variable	Categoría	Descripción	Indicador
Edad de la madre	Cuantitativa continua	menos de 20 años entre 20 y 35 años más de 35 años	Se refiere a los años cumplidos de la madre	Números absolutos y porcentos
Tipo de parto	Cualitativa Nominal	Eutócico Instrumentado Cesárea	Se refiere a la manera de nacer los recién nacidos	Números absolutos y porcentos
Antecedentes	Cualitativa	Diabetes	Se refiere a las	Números

patológicos maternos	Nominal	HTA Asma bronquial	enfermedades que padece la madre. En la diabetes se incluyó cualquier forma de trastorno de la glucemia fuera gestacional o no y en el caso de HTA se incluyó la crónica y la inducida por la gestación	absolutos y porcentos
Gemelaridad	Cualitativa Nominal	Si No	Se refiere a si el embarazo fue de un solo hijo o mas	Números absolutos y porcentos
Ruptura prematura de las membranas ovulares (RPMO).	Cuantitativa Continua	menos de 18 horas entre 18 – 24 horas más de 24 horas	Se refiere al período de tiempo transcurrido desde la rotura de las membranas amnióticas hasta que se produce el nacimiento	Números absolutos y porcentos
Sexo	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino	Según características de los genitales	Números absolutos y porcentos
Peso al nacer	Cuantitativa continua	Menos de 2500 g. entre 2500 – 3999 g 4000 g. y más	Se refiere al peso en gramos del neonato al nacimiento	Números absolutos y porcentos
Necesidad de reanimación al nacer	Cualitativa Nominal	Si No	Se refiere a si necesitó maniobras de reanimación en el momento del nacimiento o no	Números absolutos y porcentos
Necesidad de ventilación mecánica	Cualitativa Nominal	Si No	Se refiere a si necesitó cualquier tipo de	Números absolutos y porcentos

			soporte ventilatorio por más de 24 horas o no	
Tiempo de estadía hospitalaria	Cuantitativa continua	Menos de 7 días Entre 7 y 15 días Entre 16 y 30 días Más de 30 días	Se refiere al total de días que se mantuvo hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos neonatales	Números absolutos y porcentos
Complicaciones a corto plazo	Cualitativa Nominal	Alteraciones a nivel de diferentes aparatos y sistemas como: - endocrino metabólico - aparato respiratorio - sistema cardiovascular - aparato gastrointestinal - sistema nervioso - sistema inmunológico - malformaciones congénitas	Se refiere a las enfermedades asociadas a estos pacientes durante su hospitalización, las malformaciones congénitas se refiere a las mayores	Números absolutos y porcentos
Mortalidad	Cualitativa Nominal	Si no	Se refiere al estado al egreso	Números absolutos y porcentos

Aspectos éticos:

Los datos obtenidos solo se utilizarán con fines científicos y no se divulgarán las características individuales de ningún paciente. Los procedimientos y conductas se ajustaron a los procedimientos que están establecidos en los protocolos habituales de actuación, este estudio fue aprobado por el comité de ética de la institución.

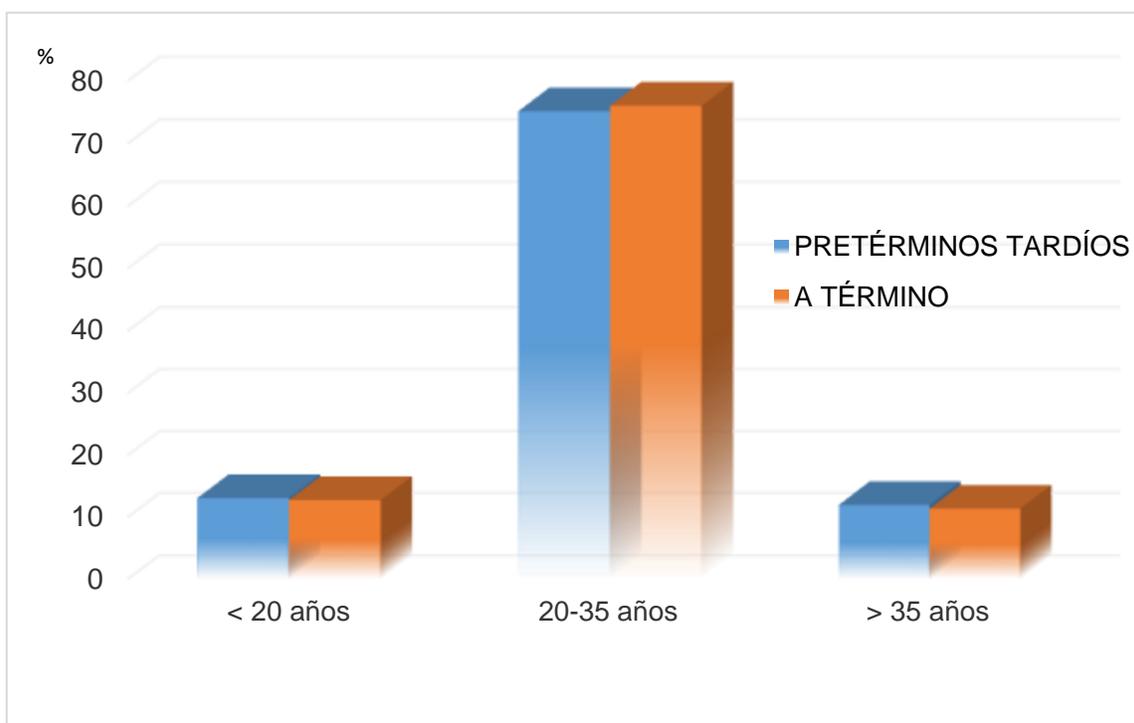
Técnicas y procedimientos:

Los datos fueron obtenidos de la base de datos de ingresos del servicio y de las historias clínicas de los pacientes estudiados de donde se extrajeron los datos necesarios para realizar el análisis de esta investigación, utilizando computadora Pentium IV, con el programa Microsoft Excel 2013, con el cual se manejaron los datos para la investigación, creando una base de datos con las variables específicas del estudio. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa SPSS (Statistical Package for the Social Science) versión 17. Para mejor comprensión de los datos obtenidos se confeccionaron tablas y gráficos en los que se utilizaron las frecuencias absolutas, relativas y se calculó ji cuadrado de asociación estadística y los riesgos relativos con sus intervalos de confianza y se consideró la significación estadística superior al 95% y ($p < 0,05$).

RESULTADOS.

En el Gráfico 1 se mostró que no existieron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes estratos etarios de las madres de los niños estudiados. Predominó la edad entre 20 a 35 años tanto en los pretérminos tardíos como en los niños a término correspondiéndose con 75,1 y 76,0 % respectivamente. En los estratos de menos de 20 años fue de 13,0 y 12,7 % y en el grupo de las madres con edad mayor de 35 años fue de 11,9 y 11,3 % respectivamente.

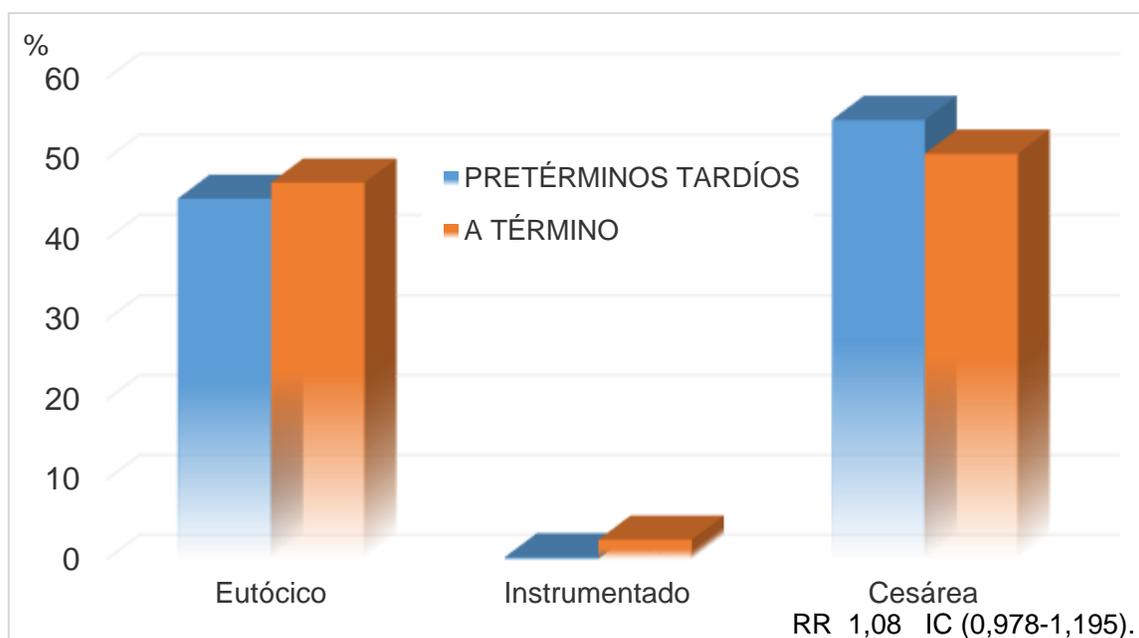
Gráfico 1 Distribución de los recién nacidos según edad de la madre. Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí. 2009-2013



Fuente: Base de datos

En el Gráfico 2 se mostró un ligero predominio de los nacimientos por cesáreas en el grupo de pretérminos tardíos con un 54,8 y 50,6 % en los recién nacidos a término, con un riesgo relativo (RR) de 1,08 IC (0,978-1,195). No se halló diferencias significativas en los nacimientos por parto eutócico con un 45,0 y 47,0 % respectivamente ni en los partos instrumentados que predominaron ligeramente en los niños a término con un 2,4 %.

Gráfico 2 Distribución de los recién nacidos según tipo de parto. Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí. 2009-2013



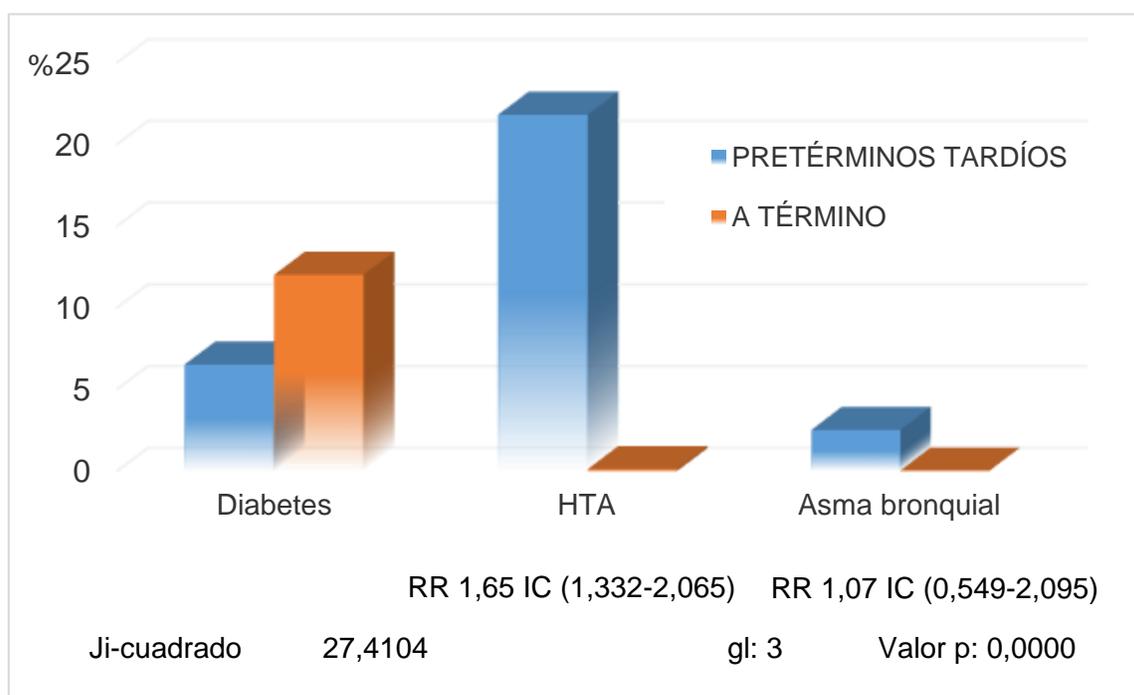
Ji-cuadrado: 7,6693 gl: 2 Valor p: 0,0263

Fuente: Base de datos

En el Gráfico 3, entre los antecedentes patológicos maternos, se halló diferencias estadísticamente significativas en la HTA y el Asma bronquial que se comportaron

con un 21,8 y 2,5 % en los recién nacidos pretérminos tardíos y un 0,1 y 0,02 % en los recién nacidos a término respectivamente, siendo mayor el riesgo en pretérminos tardíos en la HTA RR 1,65 IC (1,332-2,065), seguido del asma bronquial con un RR 1,07 IC (0,549-2,095). No se halló diferencias significativas en la Diabetes, como antecedente materno y predominó en los recién nacidos a término con un 12,0 %.

Gráfico 3 Distribución de los recién nacidos según antecedentes patológicos maternos. Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí. 2009-2013

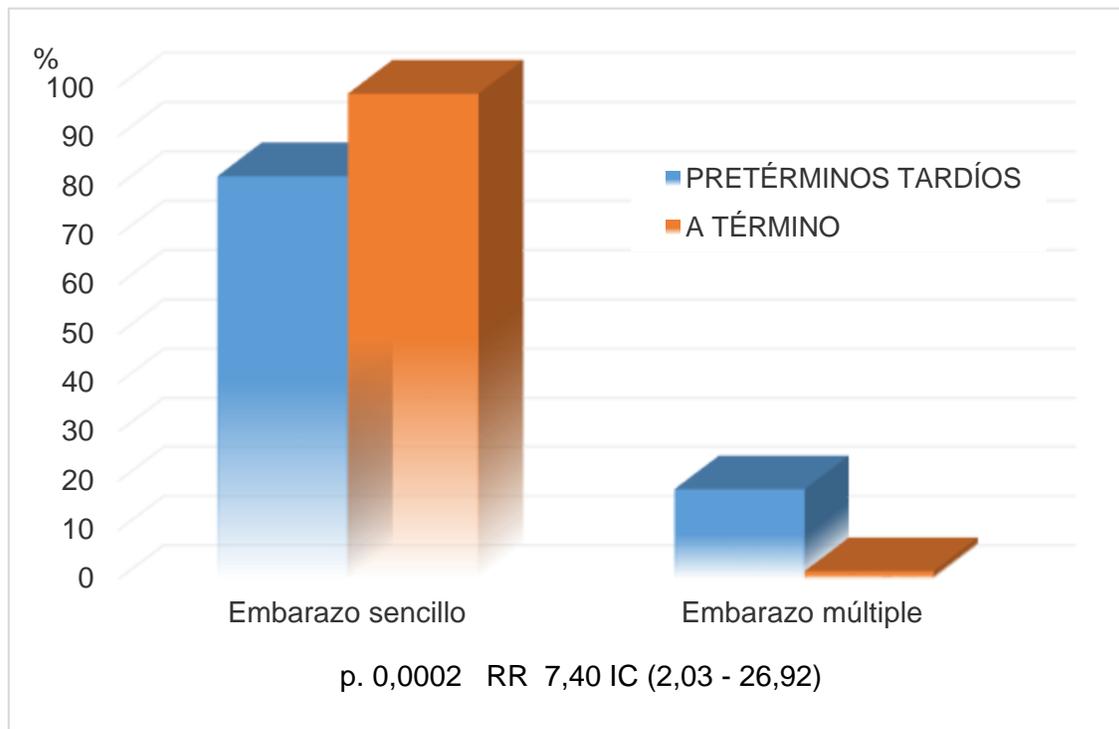


Fuente: Base de datos

En el Gráfico 4 se observó que predominaron los embarazos sencillos en ambos grupos estudiados, con un 81,8 % en los recién nacidos pretérminos tardíos y 98,5 % en los recién nacidos a término, pero en los nacimientos pretérminos tardíos hubo

mayor porcentaje de embarazos múltiples con un 18,2 % con un RR de 7,40 IC (2,03 - 26,92).

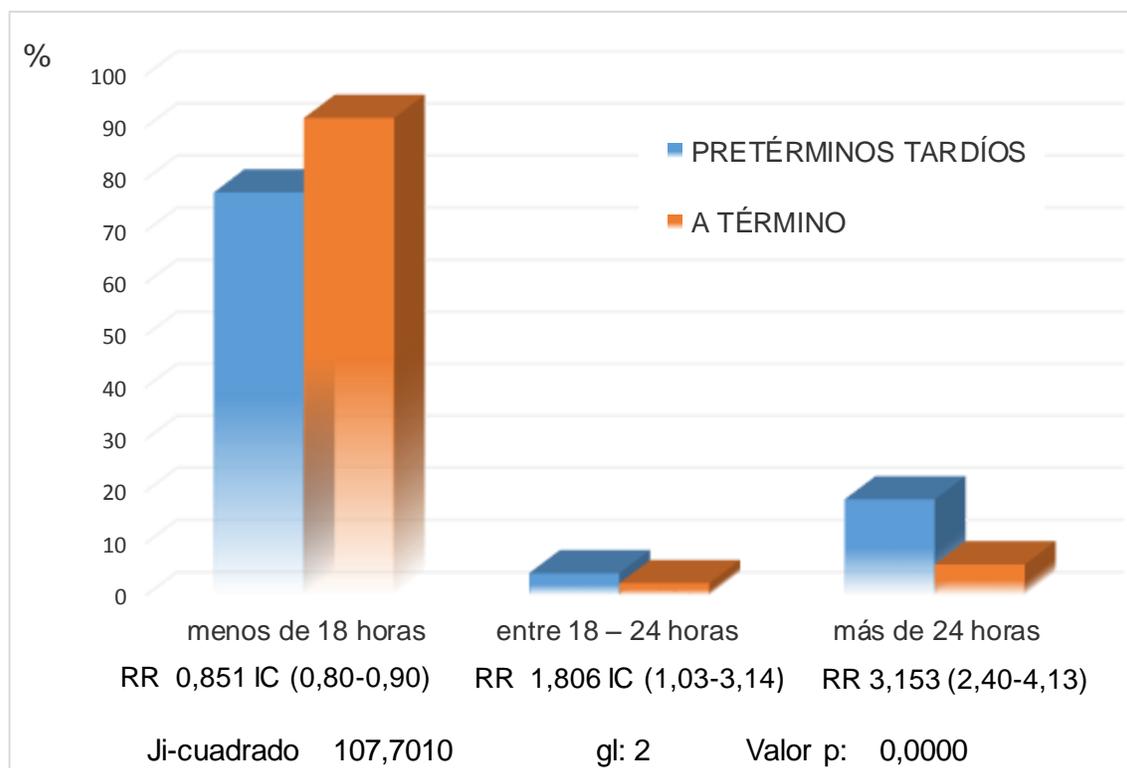
Gráfico 4 Distribución de los recién nacidos según gemelaridad. Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí. 2009-2013



Fuente: Base de datos

En el Gráfico 5 se pudo observar que predominó un tiempo de RPMO menor de 18 horas en ambos grupos estudiados correspondiéndose con 77,4 % en los pretérminos tardíos y 91,7 % en los recién nacidos a término, sin embargo, se halló mayor riesgo en los pretérminos tardíos de presentar un tiempo de RPMO entre 18 y 24 horas de 4,2 % RR 1,806 IC (1,03-3,14) y más de 24 horas 18,4 % RR 3,153 (2,40-4,13) que en los recién nacidos a término.

Gráfico 5 Distribución de los recién nacidos según tiempo de rotura de las membranas ovulares. Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí. 2009-2013

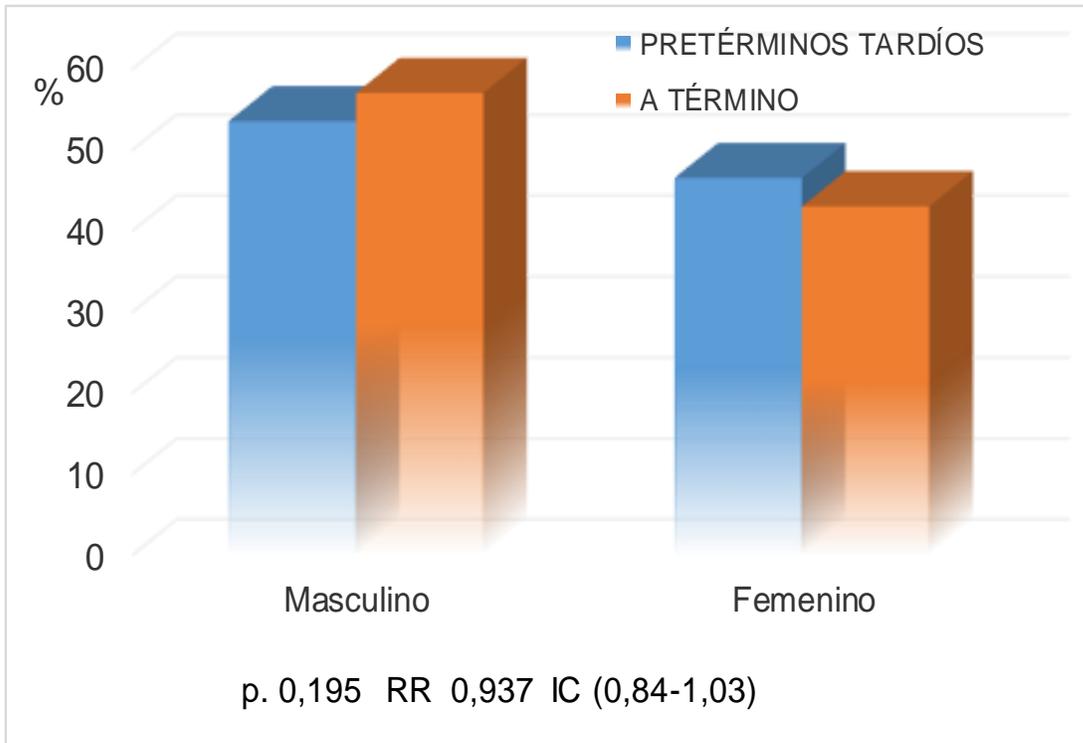


Nota: En dos de los casos de los recién nacidos a término, que fueron extrahospitalarios, no se pudo precisar el tiempo de RPMO.

Fuente: Base de datos

En el gráfico 6 se observó que hubo un predominio del sexo ambos grupos estudiados correspondiéndose con 53,5 % en los recién nacidos pretérminos tardíos y 57,0 % en los neonatos a término sin mostrar diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

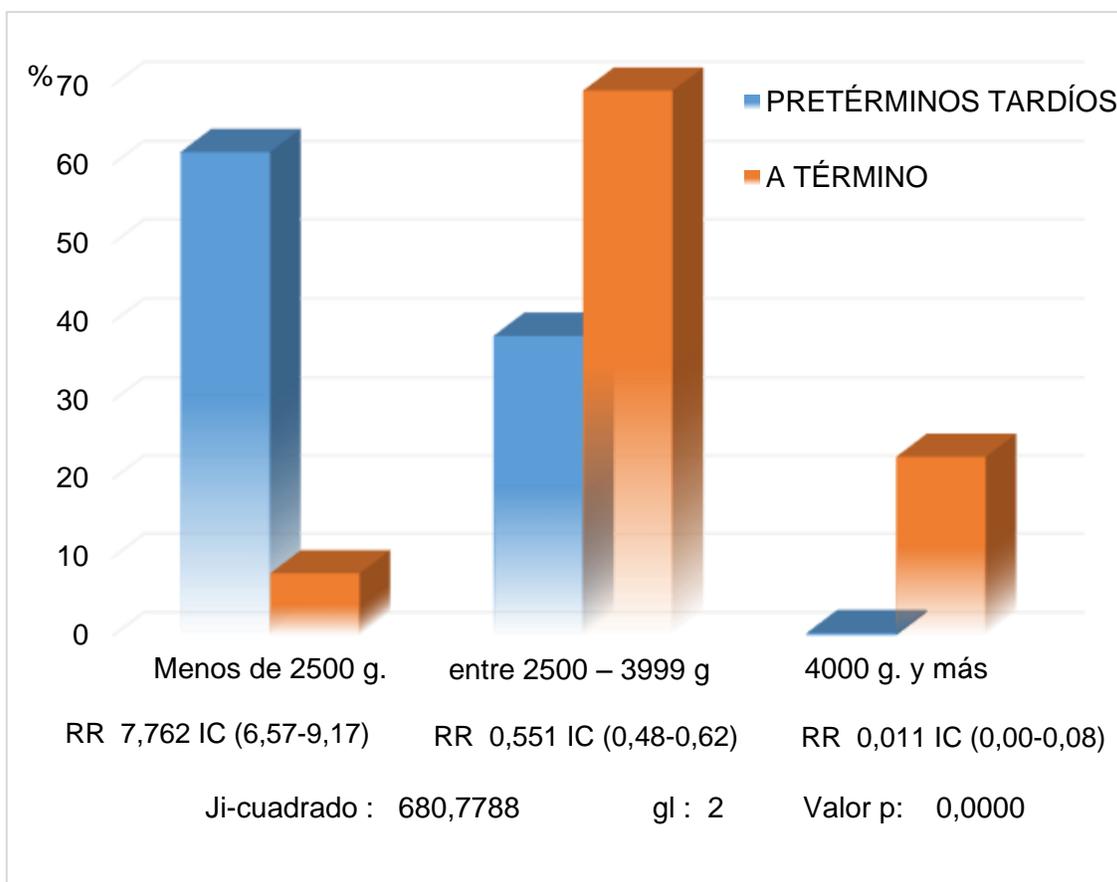
Gráfico 6 Distribución de los recién nacidos según sexo. Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí. 2009-2013



Fuente: Base de datos

En el gráfico 7 se pudo observar que los pretérminos tardíos tuvieron un mayor riesgo de bajo peso al nacer que los niños a términos con un 61,5 % RR 7,762 IC (6,57-9,17) y en el grupo de los recién nacidos a término, predominaron los niños normopeso, en el rango comprendido entre 2 500 y 3 999 gramos, representando el 69,3 %.

Gráfico 7 Distribución de los recién nacidos según peso al nacer. Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí. 2009-2013



Fuente: Base de datos

En la tabla 8 se pudo apreciar que predominaron los niños que no requirieron reanimación al nacerlo cual representó el 87,8 % de los pretérminos tardíos y el 98,2 % de los recién nacidos a término, sin embargo, los recién nacidos pretérminos tardíos tuvieron un mayor riesgo de necesidad de reanimación en el momento del nacimiento que los neonatos a término con un 12,2 % RR 6,613 IC (4,38-9,97).

Gráfico 8 Distribución de los recién nacidos según necesidad de reanimación.

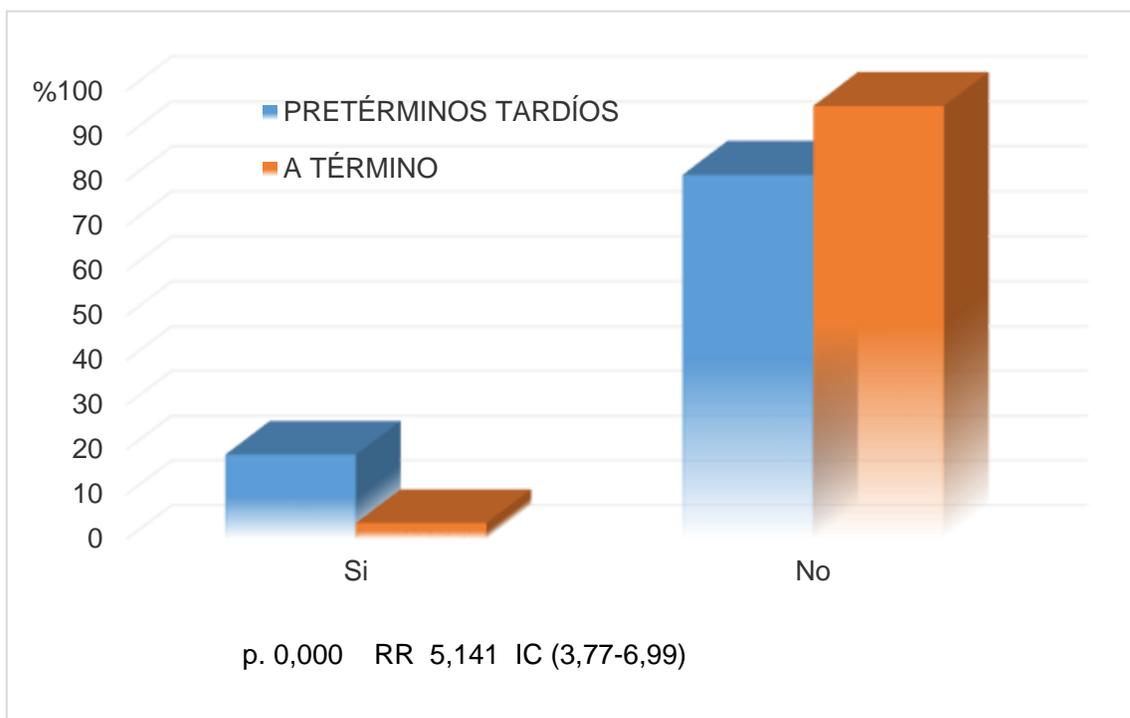
Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí. 2009-2013



Fuente: Base de datos

En el gráfico 9 se pudo observar los resultados hallados de la necesidad de ventilación mecánica, predominando en ambos grupos los niños que no requirieron este tipo de intervención terapéutica con un 81,2 % en los neonatos pretérminos tardíos y un 96,5 % de los recién nacidos a término. En este gráfico se pudo observar que los pretérminos tardíos tuvieron un mayor riesgo de necesidad de ventilación mecánica 18,8 % RR 5,141 IC (3,77-6,99) que los recién nacidos a término.

Gráfico 9 Distribución de los recién nacidos según necesidad de ventilación mecánica. Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí. 2009-2013

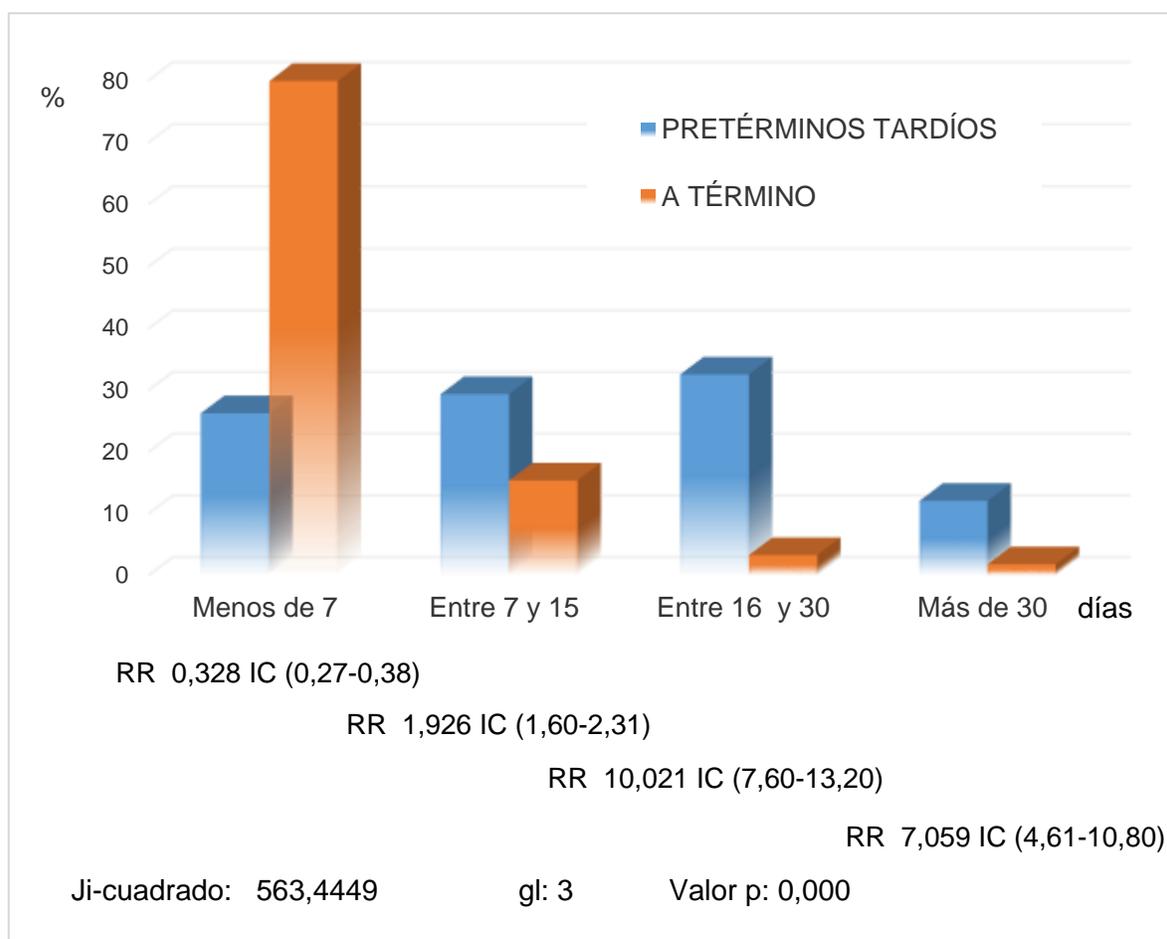


Fuente: Base de datos

En el gráfico 10 se mostró que la mayor parte de los recién nacidos pretérminos tardíos tuvieron una estadía hospitalaria comprendida entre 16 y 30 días, lo que representó el 32,5 % de ellos, y en los recién nacidos a término, predominó el grupo que tuvo una estadía hospitalaria de menos de 7 días representando el 79,8 % de ellos. Al comparar ambos grupos se mostró un mayor riesgo por parte de los pretérminos tardíos de tener una estadía hospitalaria de más de 7 días distribuido en el grupo comprendido entre 7 y 15 días con 29,3 % RR 1,926 IC 1,60.2, 31; en el

grupo entre 16 y 30 días 32,5 % RR 10,021 IC (7,60-13,20) y en el de más de 30 días un 12,0 % RR 7,059 IC (4,61-10,80).

Gráfico 10 Distribución de los recién nacidos según tiempo de estadía hospitalaria. Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí. 2009-2013



Fuente: Base de datos

En la tabla 11 se pudo observar las complicaciones a corto plazo en los recién nacidos pretérminos tardíos y a término en la cual se pudo observar que entre las alteraciones metabólicas la hipotermia no tuvo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos estudiados presentándose en el 2,6 % de los

pretérminos evaluados y en el 1,4 % de los niños a término; el íctero se presentó en el 31,9 % de los pretérminos y en el 23,7 % de los a término con un RR de 1,34 IC (1,14-1,59); la hipocalcemia se presentó en el 3,6 % de los niños pretérminos y en el 1,6 % del otro grupo con que se comparó con un RR de 2,252 IC (1,23-4,12) y la hipoglicemia que se presentó en el 2,0 % de los pretérminos estudiados y en el 0,9 % de los a término con un RR de 2,336 IC (1,05-5,19).

Entre las complicaciones del aparato respiratorio, se halló que el Síndrome de dificultad respiratorio transitorio se presentó en el 6,0 % de los pretérminos tardíos y en el 9,0 de los recién nacidos a término sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos; la EMH afectó al 7,3 % de los niños pretérminos y 0,04 % de los a término con un RR de 101,84 IC (19,78-524,10); el 1,3 % de los pretérminos presentó apnea mientras que esta afección apareció en el 0,1 % de los niños a término con un RR de 11,792 IC (2,65-52,37); la HTPPRN afectó al 1,8 % de los pretérminos y al 0,7 % de los niños a término con un RR 2,436 IC (1,03-5,73) y la Hemorragia pulmonar se pudo observar en el 1,0 % de los prematuros y en el 0,2 % de los niños a término con un RR de 4,385 IC (1,26-15,17).

Dentro de las complicaciones del aparato cardiovascular se pudo apreciar que el DAP se presentó en el 1,0 % de los niños prematuros y en el 0,04 %, con un RR de 4,385 IC (1,26-15,17).

En cuanto a las afecciones del aparato gastrointestinal se halló que los pretérminos presentaron más reflujo gastroesofágico y mayor frecuencia de trastornos de la succión que los recién nacidos a término, con un 10,9 % y 1,3 % con RR 8,596 IC

(5,35-13,79) y con el 16,8% y 0,5 % con RR 28,086 IC (15,48-50,92) respectivamente.

Entre las alteraciones del sistema hematopoyético se observó que el 4,7 % de los pretérminos presentaron anemia mientras que el 1,7 % de los a términos presentó esta complicación con un RR 2,716 IC (1,56-4,70) y la poliglobulia se presentó en el 2,8 % de los recién nacidos pretérminos y en el 0,7 % de los a término con un RR 4,251 IC (1,97-9,

Entre las complicaciones del sistema neurológico se observó que la hemorragia intracraneal se presentó en el 1,3 % de los niños pretérminos y en el 0,04 % de los a término con un RR de 19,653 IC (3,24-119,14).

Entre las complicaciones relacionadas con el sistema inmunológico se pudo observar un mayor riesgo de infecciones de inicio temprano en los recién nacidos pretérminos que afectaron al 27,2 % de estos niños y al 15,9 % de los recién nacidos a término RR 1,721 IC (1,42-2,08), de igual manera fue más frecuente la infección de inicio tardío en los prematuros tardíos con un 8,0 % y un 3,0 % de los a término RR 2,658 IC 1,75-4,01.

Las malformaciones congénitas mayores afectaron a ambos grupos estudiados sin diferencias estadísticamente significativas y se diagnosticaron en el 5,4 % de los recién nacidos pretérminos tardíos y en el 4,0 % de los niños a término.

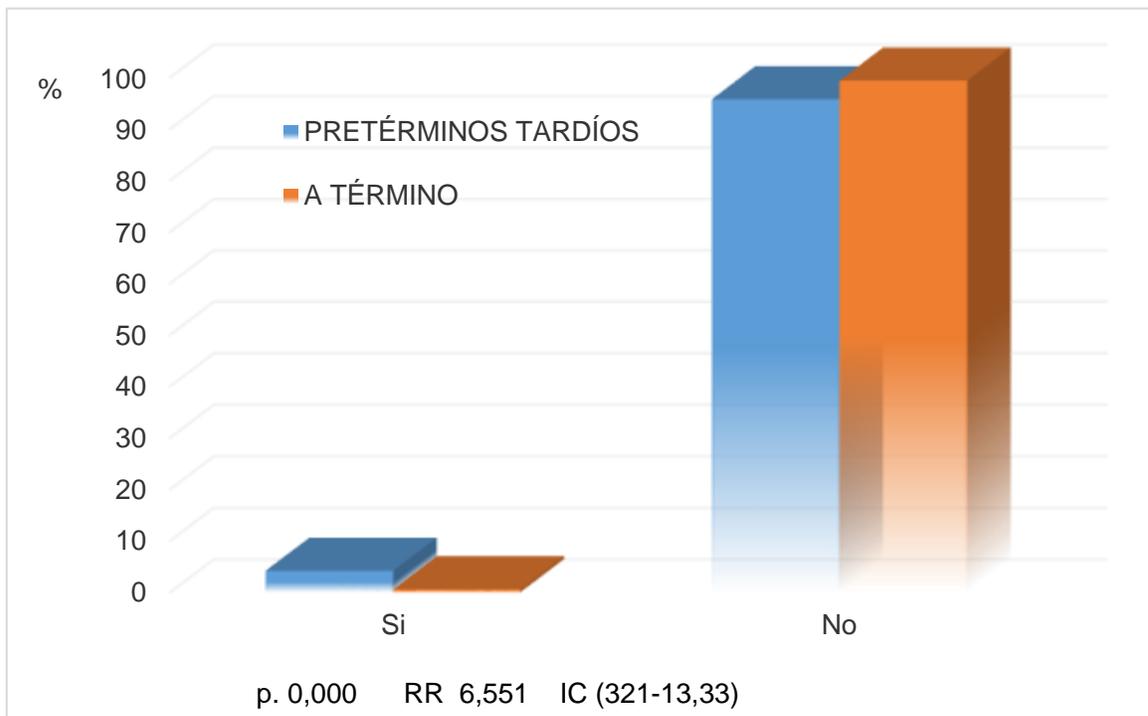
Tabla 11 Distribución de los recién nacidos según complicaciones a corto plazo. Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí. 2009-2013

Complicaciones a corto plazo	Pretérminos tardíos		A término		p.	RR	IC
	No.	%	No.	%			
Alteraciones endocrino metabólico							
Hipotermia	10	2,6	29	1,4	0,0652	1,907	0,95-3,82
Íctero	123	31,9	490	23,7	0,0006	1,349	1,14-1,59
Hipocalcemia	14	3,6	34	1,6	0,0071	2,252	1,23-4,12
Hipoglucemia	8	2,0	19	0,9	0,0324	2,336	1,05-5,19
Aparato respiratorio							
SDRT	23	6,0	188	9,0	0,0523	0,668	0,44-1,01
EMH	28	7,3	1	0,04	0,0000	101,84	19,78-524,1
Apnea	5	1,3	2	0,1	0,0003	11,792	2,65-52,37
HTPPRN	7	1,8	16	0,7	0,0357	2,436	1,03-5,73
Hemorragia pulmonar	4	1,0	5	0,2	0,0108	4,385	1,26-15,17
Sistema cardiovascular							
DAP	4	1,0	1	0,04	0,0001	16,080	2,54-101,7
Aparato gastrointestinal							
Reflujo gastroesofágico	42	10,9	26	1,3	0,0000	8,596	5,35-13,79
Trastornos de la succión	65	16,8	12	0,5	0,0000	28,086	15,48-50,92
Sistema hematopoyético							
Anemia	18	4,7	36	1,7	0,0002	2,716	1,56-4,70
Poliglobulia	11	2,8	14	0,7	0,0001	4,251	1,97-9,14
Sistema nervioso							
Hemorragia intracraneal	5	1,3	1	0,04	0,0001	19,653	3,24-119,14
Sistema inmunológico							
Infecciones de inicio temprano	105	27,2	328	15,9	0,0000	1,721	1,42-2,08
Infecciones de comienzo tardío	31	8,0	63	3,0	0,0000	2,658	1,75-4,01
Malformaciones congénitas							
Malformaciones mayores	21	5,4	84	4,0	0,1873	1,363	0,86-2,16

Fuente: Base de datos

En el gráfico 12 se mostró un mayor incidencia de la mortalidad en los pretérminos tardíos con 4,2 % que los recién nacidos a término con 0,6 %, con un RR 6,551 IC (3,21-13,33).

Gráfico 12 Distribución de los recién nacidos según mortalidad. Hospital Materno Infantil Ángel Arturo Aballí. 2009-2013



Fuente: Base de datos

DISCUSIÓN.

La edad materna se considera como un factor de riesgo obstétrico y se ha asociado con patologías maternas cuando es menor de 18 o mayor de 35 años.³⁴

En el gráfico 1 se mostró que no existió diferencias entre los diferentes estratos etarios de las madres de los niños pretérminos tardíos y de los recién nacidos a término, Nawfal N I¹⁷ y Shapiro-Mendoza²² tampoco encontraron diferencias al comparar recién nacidos pretérminos tardíos con neonatos a término. Una mayor proporción de madres que se embarazaron con una edad comprendida entre 20 y 35 años, es lo que ocasionó hallar los resultados encontrados, lo que coincidió con los resultados de otros autores en los que predominó este grupo de edad.^{14, 35}

Zarko,³⁶ en una revisión sistemática de Cochrane planteó que no existe suficiente evidencia para demostrar los efectos beneficiosos de una política para realizar cesárea planificada en lugar de partos por vía vaginal para los niños prematuros, por lo que existen controversias en este aspecto.³⁷

La OMS aboga a favor de un rango “optimo” de índice de cesárea entre un 5 y 15 %, estimados de esta organización plantean un índice de 25,8% en América Latina y el Caribe,³⁸ y se ha visto un incremento en el transcurso de los últimos años de este indicador en el mundo, al cual Cuba no está ajena, Piloto y Nápoles³⁹ mostraron un aumento anual en el país de un 1 % y un índice de cesáreas primitivas de 30,4 % en el año 2011. En el gráfico 2 se mostró un ligero predominio de los nacimientos por cesáreas en el grupo de pretérminos tardíos con un 54,8 y 50,6 % en los recién nacidos a término, con un riesgo relativo (RR) de 1,08 IC (0,978-1,195). Estos

resultados coinciden con otros estudios, en los que predominan los nacimientos por cesárea en los niños pretérminos, ^{31, 38} la autora de esta investigación considera que esta intervención obstétrica debe ser evaluada de manera adecuada en todos los casos de embarazos pretérminos tardíos por los efectos deletéreos que puede causar ya que los pacientes nacidos por esta vía quedan exentos de los cambios hormonales y fisiológicos asociados con el trabajo de parto que favorecen el desarrollo pulmonar ⁴⁰ y juegan un rol importante en el periodo de transición del recién nacido.⁹

Entre los antecedentes maternos de este grupo de recién nacidos se han descrito múltiples factores o condiciones patológicas maternas, ¹⁴ entre ellos, la HTA es uno de los más confirmados estadísticamente, los estudios epidemiológicos han reportado elevados índices de prematuridad debido a la indicación de interrupción del embarazo por HTA descompensada o preeclampsia.⁴¹ En Cuba se reporta que la prematuridad resulta el doble en pacientes portadoras de preeclampsia comparado con no preeclámpticas.⁴²

En el gráfico 3 se observó que entre los antecedentes patológicos maternos, se halló diferencias estadísticamente significativas con la HTA, Shapiro-Mendoza ²² señaló a esta patología como una de las asociadas al nacimiento pretérmino entre 34 y 36 semanas y Kominiarek M A ⁴³ refirió que los trastornos hipertensivos durante el embarazo están asociados al nacimiento pretérmino tardío entre un 9 y 14 %, menor a lo encontrado en este estudio.

Otro de los factores involucrados como antecedentes maternos es el asma bronquial, que se estima una incidencia de alrededor de 4 % del total de las

embarazadas y se ha mencionado como factor de riesgo de amenaza de parto pretérmino.³⁴ Romero-Maldonado⁴⁴ halló un riesgo de 1,8 en los pretérminos tardíos estudiados, superior a lo hallado en esta investigación.

Los trastornos maternos de la glucemia han sido otros de los factores asociados con más frecuencia a los pretérminos tardíos, Shapiro-Mendoza⁴⁵ describe la diabetes como una condición preexistente relacionada con estos nacimientos, Jonguitud-Aguilar halló una incidencia de este antecedente materno en un 4 %, ⁹ y por su parte, Ko y Jun⁴⁶ encontraron un 6,1 y 3,5 % en dos grupos de pretérminos tardíos estudiados, en ambos casos los resultados fueron menores a los hallados en este estudio.

Hernández Andrade⁴⁷ refiere una incidencia de Diabetes Mellitus entre un 5 y 10 % de todas las gestantes, lo cual se asemeja a los resultados encontrados al igual que Rojas Feria² con 6,7 %.

En el gráfico 4 se observó que los embarazos múltiples tuvieron un riesgo mayor de nacer entre 34 a 36 semanas que entre las 37 y 42 semanas de edad gestacional, Rojas Feria² halló un 33,5 % de embarazos gemelares en los pretérminos tardíos evaluados, superior a los resultados encontrados en este trabajo, lo que pudo estar relacionado a que en esta muestra el 18,2 % de los embarazos fueron por reproducción asistida, lo cual es una causa del incremento de los embarazos múltiples⁴⁸ en la actualidad, al igual que lo hallado por Ko y Jun⁴⁶, que reportan un 28,0% de embarazos gemelares pretérminos tardíos. Jonguitud-Aguilar,⁹ por otra parte, halló un 6 %, inferior a lo encontrado en este estudio, lo cual pudo estar relacionado a que se utilizaron otros criterios de inclusión.

En el gráfico 5 se pudo observar un mayor riesgo en los pretérminos tardíos de presentar un tiempo de RPMO entre 18 y 24 horas y más de 24 horas que en los a término. La RPMO se ha asociado con altos índices de infección intraamniótica, corioamnionitis y funisitis, ⁴⁹ y su vez la infección se ha identificado como una de las causas de los nacimientos pretérminos tardíos. ⁸

Reddy U M ¹⁰ planteó que la RPMO de más de 12 horas está considerada como una indicación de terminación de embarazo antes de las 37 semanas de edad gestacional y *The American College of Obstetricians and Gynecologist Committee on Obstetrics practice and the Society for Maternal-Fetal Medicine*, ¹⁵ señaló esta condición entre las causas propuestas para interrumpir el embarazo entre 34 y 37 semanas, en Cuba está protocolizado iniciar la inducción del parto entre 35 y 36 semanas si después del periodo de latencia no se ha desencadenado el trabajo de parto. ³⁴

La incidencia de la RPMO varía entre 1,6 % y 21,0 % y se relaciona con el 20 % de los nacimientos pretérminos, ⁵⁰ Kominiarek ⁴³ planteó que la RPMO ocurre en el 21 % de los pretérminos tardíos, similar a lo hallado en este estudio y por ser reconocida como causa de prematuridad es la diferencia encontrada entre ambos grupos estudiados.

En el gráfico 6 se observó que hubo un predominio del sexo masculino en ambos grupos estudiados sin mostrar diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, lo cual hace que ambos grupos sean más homogéneos al compararlos, pues se conoce que el sexo masculino constituye un factor de riesgo

para algunas patologías propias del recién nacido, sobre todo aquellos nacidos antes del término de la gestación.⁴⁰ En la mayoría de los estudios publicados sobre pretérminos tardíos predominó el sexo masculino,^{17, 22, 31} lo cual coincide con este estudio, no siendo así en lo publicado por Espelt,⁵¹ en el que predominó el sexo femenino.

En el gráfico 7 se pudo observar que los pretérminos tardíos tuvieron un mayor riesgo de bajo peso al nacer que los niños a términos. Generalmente los recién nacidos pretérminos, tardíos o no, tiene un peso al nacer menor de 2 500 gramos, Boylan⁵² mostró un 58.3 % de nacimientos bajo peso en una muestra estudiada de pretérminos tardíos, lo cual fue inferior a los resultados hallados en esta investigación, Mendoza Tascón³¹ reportó una media del peso al nacer, en los pretérminos tardíos, menor de 2 500 gramos, Islas-Domínguez⁵³ halló un 96 % de niños bajo peso, lo cual es mayor a lo encontrado en este estudio, que pudo estar en relación a los criterios de inclusión utilizados por los autores que comprendieron solo, a aquellos que fueron ingresados en la UCIN por alguna complicación.

En el gráfico 8 se pudo apreciar que los recién nacidos pretérminos tardíos tuvieron un mayor riesgo de necesidad de alguna maniobra de reanimación en el momento del nacimiento que los neonatos a término, por tal motivo se ha recomendado que la recepción al nacer de los recién nacidos con menos de 37 semanas debe ser realizada por personal adecuadamente formado y teniendo en cuenta los factores de riesgo de los recién nacidos prematuros.⁵⁴ Engle³² señaló también que es más frecuente la necesidad de reanimación, en el salón de partos o cesárea, de los

pretérminos tardíos que de los niños a término debido a diversos factores entre los que se encuentran, la gestación múltiple, la hipertensión arterial materna, la presentación fetal anómala, el nacimiento por cesárea, el peso del nacimiento menor de 2 500 gramos y el sexo masculino. Rojas Feria, ² observó que el 20,3 % de los pretérminos tardíos requirieron reanimación, lo que fue superior a los resultados hallados en este estudio, al igual que Boylan ⁵² que halló un 44.7 % y Mendoza Tascón ³¹ un 18,9 %, por otra parte Espelt, ⁵¹ encontró solo un 2 % de la necesidad de estos procedimientos en el momento del nacimiento e Islas-Domínguez ⁵³ un 3 %, inferiores ambos a los resultados encontrados en este estudio.

Al comparar los resultados de la necesidad de ventilación mecánica, mostrados en el gráfico 9, se pudo observar que los pretérminos tardíos tuvieron 5 veces más riesgo de la necesidad de esta intervención que los recién nacidos a término. El índice de ventilados en Cuba ha ido en incremento durante los últimos años, sobre todo, a expensas de las modalidades no invasivas de ventilación.⁵⁵ Engle ¹¹ refirió que los pretérminos tardíos tienen mayor riesgo de necesitar ventilación mecánica, Nawfal ¹⁷ observó en su estudio que el 5,3 % de los pretérminos tardíos necesitan ventilación mecánica, inferior a los resultados hallados en esta investigación , lo cual puede corresponderse con los criterios de exclusión utilizados en este estudio para seleccionar la muestra, Mendoza Tascón ³¹ halló un 17,1% , similar a los resultados de este estudio y Boylan, ⁵² halló un 29,3 % .Las disparidades encontradas entre los estudios , pueden responder a los criterios que mantuvieron los autores para definir la necesidad de ventilación mecánica o por la morbilidad asociada en estos pacientes.

En el gráfico 10 se mostró que la mayor parte de los recién nacidos pretérminos tardíos tuvieron un mayor riesgo de tener una estadía hospitalaria de más de 7 días. Mohan ²¹ refirió que la duración de la hospitalización de estos niños es inversamente proporcional a su edad gestacional y mayor que la de los niños a término, Rojas Fera ² halló una mayor estadía hospitalaria en este mismo grupo de niños, Espelt ⁵¹ halló un promedio de 9,8 días, Engle ³² hizo referencia a un estudio en el que los pretérminos tardíos tuvieron una estadía de más de 5 días, superior a la de los niños a término, al igual que Mendoza Tascón ³¹ que reportó un promedio de 5 días, Jonguitud-Aguilar reportó 6,3 días y Shapiro-Mendoza ⁴⁵ hizo referencia a un estudio en el cual se reportó 6 días de estadía. La mayoría de los estudios que comparan los recién nacidos pretérminos del grupo estudiado con niños a término reportan mayor tiempo de estadía hospitalaria en recién nacidos pretérminos tardíos que en los niños a término pero reportan menos días que los hallados en este estudio, excepto el estudio publicado por Islas-Domínguez ⁵³ donde refiere que la mayoría de sus pacientes, requirieron ingreso por más de 7 días, esto puede responder a que en Cuba, los criterios de egreso son diferentes a otros países, en el año 2014, el promedio de estadía de los recién nacidos ingresados en los servicios de neonatología del país, fue de 6,8 días.⁵⁶

La mayoría de las investigaciones relacionadas con morbilidad y complicaciones del recién nacido pretérmino se ha focalizado en aquellos con bajo peso extremo, sin embargo, los estudios más recientes han demostrado que los pretérminos tardíos son también de riesgo.⁵⁷

Los niños nacidos entre 34 y 36 semanas de edad gestacional tienen 4 veces más riesgo de tener una condición clínica diagnosticada antes del alta hospitalaria que los que nacen con 37 semanas o más.⁵⁸ En la tabla 11 se mostraron las principales complicaciones a corto plazo, y dentro de las alteraciones endocrino metabólicas se pudo apreciar que la hipotermia no tuvo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos estudiados, aunque fue mayor en pretérminos que en los a término, existe grandes diferencias entre lo reportado por los diferentes autores, Boylan ⁵² un 37,0 %, Engle ³² un 10 % y Nawfal ¹⁷ halló un 9,4 %, todos superiores a lo encontrado en esta investigación mientras que Mendoza Tascón ³¹, un 1,2 % similar a los de este trabajo.

Los prematuros tardíos tienen 2 veces más probabilidad de desarrollar ictericia prolongada que los recién nacidos a término, con niveles elevados de bilirrubina sérica a los 5 días y son más susceptibles a la hiperbilirrubinemia severa y al kernicterus. ⁵⁹ Rojas Feria ² reportó un 61,7 % y Espelt ⁵¹ un 41 %, superiores ambos a los resultados hallados en esta investigación, mientras que Mendoza Tascón, ³¹ Nawfal ¹⁷ y Romero Maldonado ⁴⁴ hallaron resultados inferiores con un 29 %, 24,4 % y 10,1 % respectivamente.

En la etapa neonatal la deficiencia de calcio se relaciona con: la prematuridad por acreción intrauterina deficiente, mayor demanda posnatal por crecimiento rápido, déficit en la absorción intestinal y alteración del sistema de regulación de la homeostasis, y aunque muchos de estos trastornos se pueden observar en el pretérmino tardío, esta complicación es más propia de los prematuros extremos, ⁶⁰ en este estudio se pudo observar un riesgo mayor de esta complicación en

pretérminos tardíos pero las publicaciones sobre este tema no hacen referencia a este trastorno del medio interno en estos pacientes que permita compararla. De los estudios revisados, solamente Romero Maldonado ⁴⁴ hizo referencia a esta complicación pero no la halló ni entre los recién nacidos a término ni en los pretérminos tardíos estudiados.

La hipoglicemia fue otro de los trastornos del medio interno encontrados en este estudio con un mayor riesgo que en los niños a término. Esta alteración metabólica, aunque puede afectar a recién nacidos de cualquier edad gestacional, su incidencia es inversamente proporcional a ella, ¹¹ Espelt ⁵¹, halló un 25 %, Engle ³² hizo referencia a un estudio donde se halló una incidencia de 16 %, Nawfal ¹⁷ halló un 12,7 %, Rojas Feria ² un 7 %, todos ellos con resultados superiores a los encontrados en los pacientes estudiados en esta investigación. En los artículos publicados por Romero Maldonado ⁴⁴ y Mendoza Tascón ³¹ se reportan incidencias similares a los presentados en este estudio, con un 3,3 % y 1,2 % respectivamente.

Entre las complicaciones del aparato respiratorio, en este estudio no se halló diferencias significativas en el SDRT, entre ambos grupos estudiados, Romero Maldonado ⁴⁴, tampoco halló diferencias significativas y Nawfal ¹⁷ halló un 6,9 % similar a los resultados de este estudio mientras que otros como Boylan ⁵², Mendoza Tascón, ³¹ Jonguitud Aguilar ⁹ y Kitsommart ¹⁶ hallaron resultados superiores. Otros autores como Espelt ⁵¹ y Rojas Feria ² mencionan en sus estudios el SDR pero no aclaran si se refieren al SDRT, al SDR del pretérmino o a ambos.

En este estudio, la EMH fue más frecuente en los recién nacidos pretérminos tardíos, Boylan ⁵² halló una incidencia de 18,7 % y Kitsommart ¹⁶ de 11,6 % ambos con resultados mayores a los mostrados en el presente estudio y por otra parte Nawfal ¹⁷ y Mendoza Tascón ³¹ reportaron incidencias menores a los hallados en este trabajo con 3,9 %, 1,2 % respectivamente. Todos los estudios donde se compararon iguales grupos de pacientes, encontraron diferencias estadísticamente significativas, lo que coincide con este estudio.

La apnea es otra de las complicaciones descrita de manera frecuente en estos pretérminos, que aunque su etiología es multifactorial y no solo respiratoria, se decidió incluirla en este grupo para coincidir con otros estudios publicados. En este trabajo se pudo apreciar un mayor riesgo de presentar esta entidad en el grupo estudiado. Diversos autores ^{9, 11, 61} refieren una incidencia en pretérminos tardíos entre un 4 y 7 %, superiores a los resultados hallados en el presente estudio.

La hipertensión pulmonar persistente del recién nacido (HTPPRN) es más común en pretérminos tardíos y recién nacidos a término ⁶² En este estudio ocurrió un mayor riesgo de presentar HTPPRN en los niños pretérminos y tardíos que en los a término, de los estudios revisados, solo Natile ¹² reportó un 0,5 % y Puthiyachirakkal y Mhanna ⁶² entre 0,1 y 0,2 %, ambos superiores a lo hallado en este estudio, lo cual pudiera estar relacionado a que el diagnóstico de esta afección en este estudio fue exclusivamente clínico. Otras publicaciones sobre pretérminos tardíos ^{2, 17, 31, 44} no hacen referencia a esta entidad.

En este estudio se pudo observar un mayor riesgo de presentar hemorragia pulmonar en los recién nacidos pretérminos tardíos que en los a término. Jonguitud Aguilar ⁹ reportó un 6,0 %, mayor a lo hallado en este estudio y Abou Zahr ⁶³ planteó que esta entidad se presenta entre el 1 y el 12 % de todos los nacidos vivos, coincidiendo con los resultados hallados. Otras publicaciones sobre pretérminos tardíos ^{2, 17, 31, 44} no hacen referencia a esta entidad que permita compararlas.

En el 90 % de los pretérminos de 30 semanas o más, sobre todo, aquellos con síndrome de dificultad respiratoria, se puede cerrar el conducto arterioso al cuarto día de vida.⁶⁴ En este estudio se pudo observar diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos estudiados, Mendoza Tascón ³¹ halló una incidencia de 1,8 % y Romero Maldonado ⁴⁴ reportó un 1,6 % ambos con resultados similares a los hallados en este estudio, a pesar de realizar el diagnóstico en todos los casos por las manifestaciones clínicas y no por ecografía con doppler a color que es el estándar aceptado para realizar el diagnóstico de esta entidad.⁶⁴

En el aparato gastrointestinal fueron frecuentes las dificultades para la alimentación, dadas por el reflujo gastroesofágico (RGE) y los trastornos de la succión, ambas alteraciones con un riesgo mayor en los niños pretérminos. La alimentación con leche materna de forma exclusiva de manera temprana es lo ideal para estos niños,⁶¹ Mendoza Tascón ³¹ halló que el 1,2 % de los pretérminos tardíos presentaron RGE e igual resultado en aquellos que presentaron trastorno de la succión, menores a los hallados en este estudio y por otra parte, Romero

Maldonado ⁴⁴ halló un 6,7 % de RGE y un 20,3 % de trastorno de la succión superiores a los resultados obtenidos en esta investigación y Espelt ⁵¹ que halló los trastornos de la succión en el 50 % de estos niños, en estas investigaciones se observó una diferencia estadísticamente significativa y un mayor riesgo en los pretérminos tardíos, lo cual coincide con los resultados del presente estudio.

Entre las alteraciones del sistema hematopoyético los pretérminos tardíos tuvieron más riesgo de anemia que los niños a término, Mendoza Tascón ³¹ halló un 0,6 % menor a lo hallado en este trabajo, Romero Maldonado ⁴⁴ no encontró esta complicación en los pretérminos tardíos evaluados y otros estudios ^{2,8,9,11,16,19,21,32,43} sobre este tipo de paciente no mencionan esta complicación. De igual manera sucedió con la poliglobulia, la cual fue descrita solo en el estudio de Romero Maldonado ⁴⁴ quien no encontró esta entidad en pretérminos tardíos y la halló en el 1,69 % de los recién nacidos a término con quienes los comparó.

En cuanto a las alteraciones del sistema nervioso, evaluadas a corto plazo, se pudo hallar un mayor riesgo de presentar hemorragia intracraneal, Islas Domínguez ⁵³ halló que el 7 % de los pretérminos tardíos fallecieron por hemorragia intraventricular, Romero Maldonado ⁴⁴ no halló esta complicación entre los pretérminos estudiados y Engle ¹¹ menciona que existe un 20 % de afecciones neurológicas en los pretérminos tardíos dentro de las cuales la hemorragia intraventricular es una de ellas.

Entre las afecciones del sistema inmunológico, se evaluó la presencia de infecciones, tanto de inicio temprano como de inicio tardío o asociadas a la asistencia sanitaria, ambas tuvieron mayor riesgo de presentarse en lo

pretérminos tardíos. La mayoría de los estudios publicados sobre pretérminos tardíos no discriminan entre la infección de inicio temprano y la de inicio tardío entre ellos, solo Boylan ⁵² halló un 2,4 % de infecciones de inicio temprano y un 3,4 % de inicio tardío, en ambos casos, los resultados son menores a los hallados en este trabajo. En ese artículo con el que se compara, no están definido los conceptos de infección de inicio temprano y tardío y pueden existir diferencias en cuanto a los días de aparición de la infección en este estudio y quizás es la diferencia encontrada al compararlos. En Cuba, está bien establecido el concepto ⁶⁵ de cuando una infección es de inicio temprano o tardío, pero esto no coincide siempre con las publicaciones internacionales.^{66, 67}

Otros autores como Engle, ³² mencionan entre sus resultados que del total de postérminos tardíos ingresados, el 37 % fue por sospecha de sepsis, lo cual es similar a los encontrado en este estudio, mientras que Jonguitud ⁹ halló un 25 % por la misma causa, Nawfal ¹⁷ encontró un 1,7 %, Romero Maldonado ⁴⁴ un 1,6 % y Mendoza Tascón ³¹ halló un 1,2 %. Todos estos últimos, inferiores a los resultados encontrados en este estudio.

No hubo diferencias significativas en cuanto a la presencia de malformaciones congénitas, en ambos grupos estudiados, estas se refieren a las mayores que por su severidad se clasifican así, cuando son graves, que requieren tratamiento quirúrgico o estético y pueden ocasionar la muerte.⁶⁵ Varias de las publicaciones sobre estos pacientes, excluyen en sus estudios a los recién nacidos portadores de malformaciones congénitas,^{9,31} Engle ³² hizo referencia a varios de ellos y mencionó un estudio donde se mostró una incidencia de 1,3 %, inferior a lo

hallado en este estudio, mientras que Boylan ⁵² halló un 7,8 % e Islas Domínguez ⁵³ un 14 %, ambos superiores a los resultados obtenidos en el presente estudio, lo cual puede estar relacionado con el programa de genética establecido en Cuba que ha permitido disminuir las malformaciones congénitas y brindar una mejor atención a importantes afecciones neonatales en el momento del nacimiento y posparto. ⁶⁸

En el gráfico 12 se pudo apreciar un mayor riesgo de morir de los pretérminos tardíos comparados con los recién nacidos a término. La mortalidad neonatal ha disminuido en los últimos años, ⁶⁸ en el año 2014 fue de 2,3 x 1 000 nacidos vivos en Cuba. ⁵⁶ Las defunciones varían de un estudio a otro, Boylan ⁵² reportó un 16,0 % de fallecidos, Morcillo Sopena ⁵ mostró que no hubo una disminución de la mortalidad en los recién nacidos con edad gestacional entre 34 y 36 semanas en los últimos años estudiados y reportó un 11,8 % en este grupo, Kitsommart ¹⁶ halló un 8,0%, Rojas Feria ² reportó un 2,2 % y Espelt un 2,1%. Las diferencias entre los diferentes estudios y el presente trabajo se deben a las características de la muestra estudiada en cada centro, la morbilidad asociada y los protocolos de actuación en cada una de ellas.

CONCLUSIONES.

1. La edad de las madres no constituyó un factor de riesgo para el nacimiento pretérmino tardío.
2. Los pretérminos tardíos tuvieron mayor riesgo de nacer por cesárea que los niños a término.
3. Las madres con HTA y asma bronquial, embarazos múltiples y RPMO de más de 18 horas tuvieron más riesgo de tener hijos pretérminos tardíos.
4. No existieron diferencias en cuanto al sexo de los recién nacidos en ambos grupos estudiados.
5. Los pretérminos tardíos tuvieron mayor riesgo de tener bajo peso al nacer, de necesitar alguna medida de reanimación en el momento del nacimiento, necesitar ventilación mecánica y de tener una estadía hospitalaria de más de 7 días que los recién nacidos a término.
6. Entre las complicaciones se halló un mayor riesgo de presentar íctero, hipoglicemia, hipocalcemia, EMH, apneas, HTPPRN, Hemorragia pulmonar, DAP, trastornos de la alimentación, anemia, poliglobulia, hemorragia intracraneal e Infecciones de inicio temprano y tardío que los recién nacidos a término.
7. Los pretérminos tardíos tuvieron mayor riesgo de morir que los recién nacidos a término.

RECOMENDACIONES

Ingresar a todos los recién nacidos pretérminos tardíos en el servicio de neonatología para realizar evaluación clínica y humoral durante las primeras 12 horas de vida.

Realizar el egreso hospitalario a los 5 días de edad con referencia al médico de familia para su seguimiento ambulatorio.

Dar seguimiento en consulta especializada para evaluación del neurodesarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Klebanoff M A, Keim S A. Epidemiology: The changing face of preterm birth. Clin Perinatol.[Internet].2011[citado 2012 sep 12];38: [aprox.11 p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0095510811000571>
2. Rojas Feria P, Pavón Delgado A, Rosso González M, Losada Martínez A. Complicaciones a corto plazo de los recién nacidos pretérmino tardíos. An Pediatr (Barc).[Internet].2011[citado 2013 jul 12]; 75(3):[aprox. 5 p.].Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403311002530>
3. Beck S, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. Bull World Health Organ. [Internet]. 2010 [citado 2013 jul 12] 88(1): [aprox. 7 p.].Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/issues/183910>
4. Ramanathan R, Bhatia JJ, Sekar K, Ernst FR. Mortality in preterm infants with respiratory distress syndrome treated with poractant alfa, calfactant or beractant: a retrospective study. Journal of Perinatology. [Internet]. 2013 [citado 2014 feb 18]; 33: [aprox.6 p.] Disponible en: <http://www.nature.com/jp/journal/v33/n2/abs/jp2011125a.html>
5. Morcillo Sopena F, Muñoz Guillen A., Gimeno Marques A, Alberola Cunat V. Análisis de la mortalidad neonatal en el Hospital Universitario La Fe de Valencia. Años 1971-2009. An Pediatr (Barc). [Internet].2012 [citado 2014 feb 18]; 77 (5): [aprox.7p.] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403312000094>

6. Eichenwald E C. Care of the Extremely Low-Birthweight Infant. En: Gleason C A, Devaskar S U. Avery's diseases of the newborn. Philadelphia; Saunders-Elsevier Inc.; 2012. p. 390-404
7. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadísticas. Registro de morbilidad continúa. Servicios cerrados de Neonatología.2005-2014.La Habana (Cuba): Oficina Nacional de Estadísticas del MINSAP; 2005- 2014
8. Romero Maldonado S, Arroyo Cabrales L M .Rocely ReynaR íos E. Consenso prematuro tardío. Perinatol Reprod Hum. [Internet]. 2010 [citado 2014 feb 18]; 24 (2): [aprox.6 p.].Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2010/ip102f.pdf>
9. d Aguilar A, Salazar-Juárez M. Los olvidados: Epidemiología del paciente prematuro tardío con síndrome de dificultad respiratoria. Perinatol Reprod Hum. [Internet]. 2007 [citado 2014 feb 18]; 21: [aprox.6 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2007/ip074c.pdf>
- 10.Reddy U M, Ko C-W, Raju T N K, Willinger M Delivery Indications at Late-Preterm Gestations and Infant Mortality Rates in the United States Pediatrics [Internet]. 2009[citado 2014 feb 18]; 124: [aprox.6 p.].Disponible en: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/124/1/234>
- 11.Engle W A, Tomashek K M, Wallman C, the Committee on Fetus and Newborn. "Late-Preterm" Infants: A Population at Risk. Pediatrics [Internet]. 2007 [citado 2014 feb 18]; 120 (6): [aprox.4 p.].Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/120/6/1390.short>

12. Natile M, Ventura M L, Colombo M, Bernasconi D, Locatelli A, Plevani C, Valsecchi M G , Tagliabue P. Short-term respiratory outcomes in late preterm Infants. Italian Journal of Pediatrics [Internet]. 2014[citado 2015 marz 30], 40: [aprox.5 p.]. Disponible en: <http://www.ijponline.net/content/40/1/52>
13. Tonse N.K. Raju and Caroline Signore. Prematurity: Causes and Prevention. En: Gleason C. A., Devaskar S. U. Avery's diseases of the newborn. Philadelphia; Saunders- Elsevier Inc.; 2012. p. 140-45
14. Brown H K, Speechley K N, Macnab J, Natale R, Campbel M K. Biological determinants of spontaneous late preterm and early term birth: a retrospective cohort study .BJOG [Internet]. 2015 [citado 2015 ene 18]; 122: [aprox.8 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25414127>
15. The American College of Obstetricians and Gynecologist Committee on Obstetrics practice y the Society for Maternal-Fetal Medicine. Medically indicates late preterm and early term deliveries. Committee Opinión No 560 Obstet Gynecol [Internet]. 2013[citado 2014 feb 18]; 121: [aprox.2 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23635709>
16. Kitsommart R, Janes M, Mahajan V, Rahman A, Seidlitz W, Wilson J, Paes B Outcomes of Late-Preterm Infants: A Retrospective, Single-Center, Canadian. Clin Pediatr (Phila) [Internet]. 2009 [citado 2014 feb 18]; 48: [aprox.6 p.]. Disponible en: <http://cpj.sagepub.com/cgi/content/refs/48/8/844>

17. Nawfal N I, Ramadan M K, Naja A, Rajab M A. Short-term neonatal outcome in singleton, late preterm deliveries: A three-year experience at a single Lebanese center. J Med Liban [Internet]. 2014[citado 2014 feb 18]; 62 (4): [aprox.6 p.]. Disponible en: <http://www.lebanesemedicaljournal.org/articles/62-4/original2.pdf>
18. Baumgart S, Chandra S. Temperature Regulation of the Premature Neonate. En: Gleason C. A., Devaskar S. U. Avery's diseases of the newborn. Philadelphia; Saunders- Elsevier Inc.; 2012. p 357- 66
19. Engle W A. Infants Born Late Preterm. Definition, Physiologic and Metabolic Immaturity, and Outcomes. NeoReviews [Internet]. 2009 [citado 2009 dic 18]; 10 (6): [aprox.4 p.]. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomneoreviews.aappublications.org/whalecom0/cgi/reprint/noreviews;10/6/e280>
20. García Muñoz R F, Rivero Rodríguez S, Siles Quesada C. Factores de riesgo de hipotermia al ingreso en el recién nacido de muy bajo peso y morbimortalidad asociada An Pediatr (Barc). [Internet]. 2014 [citado 2009 dic 18]; 80(3): [aprox.6 p.]. Disponible en: **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.**
21. Mohan S S, Jain L Care of the Late Preterm Infant En: Gleason C. A., Devaskar S. U. Avery's diseases of the newborn. Philadelphia; Saunders- Elsevier Inc.; 2012.p 405 -16
22. Shapiro-Mendoza C K, Tomashek K M, Kotelchuck M, Barfield W. Nannini A, Weiss J , Declercq E. Effect of Late-Preterm Birth and Maternal Medical

- Conditions on Newborn Morbidity Risk Pediatrics [Internet]. 2008 [citado 2014 feb 18];121: [aprox.9 p.]. Disponible en: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/121/2/e223>
23. Sola A. Trabajo de parto, nacimiento prematuro y el recién nacido de “casi término”. En: Sola A. Cuidados Neonatales .Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo. Buenos Aires: Edimed; 2011. P.37-42
24. Jobe A. Surfactant: The Basis for Clinical Treatment Strategies. En: Bancalari E. The Newborn Lung volume in the Neonatology: Questions and Controversies. UEA. Saunder. Elseiver; 2010. p. 73-98
25. Bancalari M A. Descubriendo las necesidades del recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria (enfermedad por déficit de surfactante). En: Sola A. Cuidados Neonatales .Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo. Buenos Aires: Edimed; 2011.p. 961 – 77
26. Sürmeli-Onay O, Korkmaz A, Yiğit S, Yurdakök M. Surfactant therapy in late preterm infants: respiratory distress syndrome and beyond. Turk J Pediatr. [Internet].2012 [citado 2014 feb 18];54 (3): [aprox.7 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23094533>
27. Álvaro R E, Montes M T, Sola A. Apnea neonatal. En: Sola A. Cuidados Neonatales .Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo. Buenos Aires: Edimed; 2011. p.943-60
28. Baquero H, Sola A. Patologías con hipoflujo pulmonar. En: Sola A. Cuidados Neonatales .Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo. Buenos Aires: Edimed; 2011.p. 978 – 90

29. Goldsmit G, Sola A. Descubriendo las necesidades del recién nacido pretérmino cuando tiene ductus arterioso permeable. En: Sola A. Cuidados Neonatales .Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo. Buenos Aires: Edimed; 2011. P-729-38
30. Johnston P G, Gillam-Krakauer M, Paige Fuller M, Reese J. Evidence-Based Use of Indomethacin and Ibuprofen in the Neonatal Intensive Care Unit. Clin Perinatol. [Internet]. 2012 [citado 2009 dic 18]; 39(1): [aprox.5 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/eutils/elink.fcgi?dbfrom=pubmed&retmode=ref&cmd=prlinks&id=22341541>
31. Mendoza Tascón L A , Rueda Giraldo D M, Gallego Henao K P, Vásquez Martínez M F , Celis Quintero J L , de León Suárez J C, Acuña Polo M. Morbilidad asociada a la edad gestacional en neonatos prematuros tardíos. Revista Cubana de Pediatría [Internet]. 2012 [citado 2015 marz 18]; 84 (2): [aprox.11 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol84_4_12/ped034212.htm
- 32.3 W A. Morbidity and Mortality in Late Preterm and Early Term Newborns: A Continuum. Clin Perinatol [Internet]. 2011 [citado 2011 dic 18]; 38(3): [aprox.13 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21890021>
33. Pérez Santana Y, Clemades Méndez A M, Mederos Cabana Y, Navarro Ruíz M, Arbelo Hernández I, Molina Hernández O. Sepsis neonatal grave en una unidad de cuidados intensivos. Rev Cubana Pediatr. [Internet]. 2015

- [citado 2015 marz 18]; 87(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol87_1_15/ped07115.htm
34. Colectivo de autores. Obstetricia y perinatología. Diagnóstico y tratamiento. Editorial de Ciencias Médicas 2012 p.3-7
35. Peter C, Wenzlaff P, Kruempelmann J, Alzen G, Bueltmann E, Gruessner S E. Perinatal morbidity and early neonatal mortality in twin pregnancies. Open Journal of Obstetrics and Gynecology [Internet]. 2013 [citado 2015 marz 18]; 3: [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4236/ojog.2013.31017>
36. Zarko A, Stephen J M, Stefania L. Caesarean section versus vaginal delivery for preterm birth in singletons. [base de datos en internet]. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 6, 2014 [2014; citado 2014 diciembre 15]. Disponible en : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22696314>
37. Wylie B J, Mirza F G. Cesarean Delivery in the Developing World. Clin Perinatol. 2008; 35: 571–582.
38. Ota E, Ganchimeg T , Morisaki N, Vogel J P , Pileggi C, Ortiz-Panozo E, Souza J P, Mori R. Risk Factors and Adverse Perinatal Outcomes among Term and Preterm Infants Born Small-for-Gestational- Age: Secondary Analyses of the WHO Multi-Country Survey on Maternal and Newborn Health. PLoS ONE [Internet]. 2014 [citado 2015 feb 18]; 9 (8): [aprox.10 p.]. Disponible en: <http://www.doi:10.1371/journal>
39. Piloto Padrón M, Nápoles Méndez D. Consideraciones sobre el índice de cesárea primitiva. Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia

- [Internet].2014 [citado 2015 feb 18];40(1): [aprox.12 p.] Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol40_1_14/gin05114.html
- 40.Morilla Guzmán A A, Díaz Casañas E, Debesa García F, Fernández Limia O. Efectividad del SURFACEN en neonatos prematuros con síndrome de dificultad respiratoria. Rev.Cub de Farmac.49 (3) .De próxima aparición jul-sep.2015
- 41.Suppo de Souza Rugolo L M, Bentlin M R, Petean C E. Preeclampsia: Effect on the Fetus and Newborn. NeoReviews. [Internet]. 2011 [citado 2012 dic 18]; 12 (4): [aprox.8 p.]. Disponible en:
<http://neoreviews.aappublications.org/cgi/content/full/neoreviews;12/4/e198>
- 42.García Mirás R, Llera Valdés A, Pacheco Bermúdez A L, Delgado González M de J, González Sánchez A. Resultados maternos-perinatales de pacientes con preeclampsia. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.[Internet].2012[citado 2014 dic 19];38(4):[aprox.6 p.].Disponible en : http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol38_4_12/gin04412.htm
- 43.Kominiarek M A. Infants Born Late Preterm. NeoReviews. [Internet]. 2009 [citado 2009 dic 18]; 10 (6): [aprox.8 p.]. Disponible en :
<http://hinari.neoreviews;10/6/e295>
- 44.Romero Maldonado S, Carrera-Muiños S, Rodríguez-López O. Morbilidad del recién nacido prematuro tardío durante su primer mes de vida comparado con el recién nacido de término. Perinatol Reprod Hum [Internet]. 2013 [citado 2014 dic 19]; 27 (3): [aprox.4 p.].Disponible en :

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S018753372013000300004&script=sci_arttext

45. Shapiro-Mendoza C K. Infants Born Late Preterm. Epidemiology, Trends, and Morbidity Risk. NeoReviews [Internet].2009 [citado 2009 dic 20]; 10 (6): [aprox. 6 p.].Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomneoreviews.aappublications.org/whalecom0/cgi/reprint/neoreviews;10/6/e287>
46. Ko H-J, Jun J K. Clinical factors associated with failed trials of labor in late preterm and term twin pregnancies. J. Perinat. Med. [Internet]. 2014[citado 2015 feb 16]; 42(4): [aprox.6 p.].Disponible en: <http://www.doi10.1515/jpm-2013-0256>
47. Hernández Andrade E, Gerulewicz Vanini D, Sola A. Patologías maternas y su efecto en la vida del feto y el recién nacido. En: Sola A. Cuidados Neonatales .Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo. Buenos Aires: Edimed; 2011. p.10-22
48. Carlo W A. The Fetus and the Neonatal Infant.The High-Risk Infant. Multiple Gestation Pregnancies.En.: Kliegman R M, Stanton B F, Schor N F, St. Geme J W, Behrman R E. Nelson Textbook Of Pediatrics. Philadelphia Saunders, Elsevier; 2011. p.553-65
49. Park C-W, Yoon B H, Park J S, Jun J K. A Fetal and an Intra-Amniotic Inflammatory Response Is More Severe in Preterm Labor than in Preterm PROM in the Context of Funisitis: Unexpected Observation in Human Gestations. PLoS One.[Internet].2013 [citado 2015 feb 16]; 8(5):[aprox.5 p.].

Disponible

en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3641065/pdf/pone.0062521.pdf>

50. Sánchez Ramírez N, Nodarse Rodríguez A, Sanabria Arias A M, Octúzar Chirino A, Couret Cabrera M P, Díaz Garrido D. Morbilidad y mortalidad neonatal en pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet].2013 [citado 2015 feb 16]; 39(4): [aprox.10 p.].Disponible en : http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X201300040004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
51. Espelt, M I; Frezza, L; Racchi, L; Sánchez, G; Meritanob, J. Morbimortalidad asociada a recién nacidos Pretérminos Tardíos. Revista del Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá.[Internet].2012[citado 2015 feb 16];31(2): [aprox.6p.]. Disponible en : <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91224139001>
52. Boylan J, Alderdice F A, McGowan J E, Craig S, Perra O, Jenkins J .Behavioural outcomes at 3 years of age among late preterm infants admitted to neonatal intensive care:a cohort study Arch Dis Child Fetal Neonatal [Internet]. 2014 [citado 2015 feb 16];99: [aprox.6 p.].Disponible en : <http://www.doi:10.1136/archdischild-2013-304785>
53. Islas-Domínguez Luis P, González-Torres P, Cruz-Díaz J, Verduzco-Gutiérrez M. Prematuro tardío: morbilidad y mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos Rev Med Hosp Gen Méx [Internet]. 2013 [citado 2015 feb 16]; 76(1): [aprox.4 p.].Disponible en: <http://www.elsevier.es/es->

[revista-revista-medica-del-hospital-general-325-articulo-prematuro-tardio-morbilidad-mortalidad-unidad-90195620](#)

54. Castro A, Rabasa C, Capelli C, Cores Ponte F, Enríquez D, Gutiérrez S, Mariani G, Pacchioni S, Pardo A, Pérez G, Sorgetti M, Szyld E. Recomendaciones en reanimación neonatal 2011. 3ª parte: Medicación y expansores de volumen. Cuidados post reanimación. Aspectos éticos. Arch. argent. pediatr. [Internet]. 2012 [citado 2015 feb 16]; 110 (1): [aprox.4 p.]. Disponible en: <http://www.doi:10.5546/aap.2012.70>
55. Morilla Guzmán A A, Domínguez Dieppa F. Ventilación neonatal en Cuba, modalidades más utilizadas y sobrevida durante el período 2002-2011 Revista Cubana de Pediatría. [Internet]. 2013 citado 2015 feb 16]; 85(2): [aprox.9 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v85n2/ped03213.pdf>
56. Oficina Nacional de Estadísticas. MINSAP. La Habana: Anuario estadístico de salud; 2015.
57. Fleming P F, Arora P, Mitting R, Aladangady N. A national survey of admission practices for late preterm infants in England. BMC Pediatrics [Internet]. 2014 [citado 2015 feb 16]; 14: [aprox.8 p.]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/14/150>
58. Colin A A, McEvoy C, MD, Castile R G. Respiratory Morbidity and Lung Function in Preterm Infants of 32 to 36 Weeks' Gestational Age. Pediatrics. [Internet]. 2010 [citado 2015 feb 16]; 126(1): [aprox.13 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/eutils/elink.fcgi?dbfrom=pubmed&retmod=e=ref&cmd=prlinks&id=20530073>

59. Hurtado Suazo J A, García Reymundo M, Calvo Aguilar M J, Ginovart Galiana G, Jiménez Moya A, Trincado Aguinagalde M J, Demestre Guasch X. Recomendaciones para el manejo perinatal y seguimiento del recién nacido prematuro tardío. *An Pediatr (Barc)*. [Internet]. 2014 [citado 2015 feb 16]; 81 (5): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.06.006>
60. Sola A: Calcio, fósforo y Magnesio. En: Sola A. *Cuidados Neonatales. Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo*. Buenos Aires: Edimed; 2011. p. 351- 57
61. Fernández López T, Ares Mateos G, Carabaño Aguado I, Sopena Corviños. El prematuro tardío: el gran olvidado. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2012; 14: 23-35
62. Puthiyachirakkal M, Mhanna M J. Pathophysiology, management, and outcome of persistent pulmonary hypertension of the newborn: a clinical review. *Frontiers in Pediatrics* [Internet] 2013 [citado 2015 feb 16]; 1(23): [aprox. 6 p.]. Disponible en: http://www.frontiersin.org/Child_Health_and_Human_Development/10.3389/fped.2013.00023
63. Abou Zahr R, Ashfaq A, Marron-Corwin M. Neonatal Pulmonary Hemorrhage. *NeoReviews* [Internet] 2012 [citado 2015 feb 16]; 13 (5): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://neoreviews.aappublications.org/content/13/5/e302>
64. Clyman R I. Patent Ductus Arteriosus in the Preterm Infant. En: Gleason C A, Devaskar S. U. *Avery's diseases of the newborn*. Philadelphia; Saunders-Elsevier Inc.; 2012. p 751 -61

65. Valdés Martín S, Gómez Vasallo A, Báez Martínez J M. Temas de Pediatría. 2da edic. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
66. Falciglia G, Hageman J R, Schreiber M , Alexander K. Antibiotic Therapy and Early Onset Sepsis. Neoreviews [Internet] 2012 [citado 2015 feb 16]; 13(2): [aprox.7 p.]. Disponible en: **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.**
67. Mally P, Xu J, Hendricks-Muñoz K D. Biomarkers for neonatal sepsis: recent developments. Research and Reports in Neonatology [Internet] 2014 [citado 2015 feb 16]; 4: [aprox.11 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/RRN.S48316>
68. Morilla Guzmán A.A. La mortalidad neonatal en Cuba y los objetivos de desarrollo del milenio. [Editorial]. Rev Cubana Pediatr. 2014; 86(4): Disponible en : http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol86_4_14/ped01414.htm