



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA



TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO LA OBTENCIÓN DE MEDICO CIRUJANO

TEMA:

DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE EN NEONATOS PREMATUROS
ATENDIDOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
PROVINCIAL DOCTOR VERDI CEVALLOS BALDA, NOVIEMBRE 2013
NOVIEMBRE 2014

AUTORAS:

MENDOZA GARCIA SASKIA JOSEFA
VÁSQUEZ ZEVALLOS MARIANGEL GABRIELA

DIRECTORA:

DRA. CECIBEL GIRON VILLACIS

PORTOVIEJO – MANABÍ – ECUADOR

2015

DEDICATORIA

Este trabajo es con mucho amor a todos aquellos que estuvieron en cada momento, DIOS el que me bendice cada día y me da la oportunidad de ser su instrumento, FANNY mi inspiración de lucha, honestidad y constancia, FIORELLA mi fuerza, mi todo, CRISTHIAN mi apoyo incondicional, ROCIO por todo ese sacrificio y apoyo, MARIANGEL sin ti no habiéramos podido salir adelante te adoro amiga.

Saskia Mendoza

Principalmente a Dios por mostrarnos día a día que con humildad, paciencia y sabiduría todo es posible.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy.

A mis padres, por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por brindarme los recursos necesarios para estudiar. Por ser mis pilares fundamentales, porque me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos, a ustedes por siempre mi corazón y mi eterna gratitud.

A mi compañera en este proyecto y gran amiga Saskia, y mi amigo Cristhian porque sin su paciencia, perseverancia y consejos no habiéramos logrado esta meta.

Mariangel Vásquez Zevallos

AGRADECIMIENTO

Las autoras de este trabajo desean expresar su agradecimiento,

A la Dra. Annibelly Castro, por darnos esta oportunidad, por su entusiasmo y su trabajo para llevar a adelante este proyecto, al Dr. Julio Insuasti por su apoyo y compromiso con el desarrollo de mejorar día a día, al Servicio de Neonatología del Hospital Verdi Cevallos Balda ya que sin su colaboración no hubiéramos podido culminar con este nuevo peldaño, a nuestras queridas miembros del tribunal que sin su asesoramiento y apoyo no podríamos realizar esta tesis, y a nuestras familias que son el motor para que seamos actualmente lo que somos.

CERTIFICACION DEL DIRECTOR DE TESIS

DRA. CECIBEL GIRÓN VILLACIS

Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela de Medicina de
la Universidad Técnica de Manabí

Certifica

Que el trabajo de titulación “DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE EN NEONATOS PREMATUROS ATENDIDOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCTOR VERDI CEVALLOS BALDA, NOVIEMBRE 2013 NOVIEMBRE 2014” es un trabajo de investigación, original de las egresadas: MENDOZA GARCÍA SASKIA JOSEFA, VÁSQUEZ ZEVALLOS MARIANGEL GABRIELA, la cual ha sido desarrollada y concluida de acuerdo a los requerimientos establecidos bajo mi dirección con vigilancias periódicas de su ejecución.

Atentamente

DRA. CECIBEL GIRÓN VILLACIS
Directora del trabajo de titulación

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL DE REVISION Y EVALUACION

Certificamos

Que el trabajo de titulación “DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE EN NEONATOS PREMATUROS ATENDIDOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCTOR VERDI CEVALLOS BALDA, NOVIEMBRE 2013 NOVIEMBRE 2014”, es un trabajo de investigación, original de las egresadas: Mendoza García Saskia Josefa, Vásquez Zevallos Mariangel Gabriela, la cual ha sido desarrollado y concluido de acuerdo a los requerimientos establecidos bajo nuestra dirección con vigilancias periódicas de su ejecución.

Atentamente

Mg. Elba Cerón Mendoza
Presidenta del Tribunal de trabajo de titulación

Dra. Karla Moncayo
Miembro del Tribunal

Lic. Hortencia Solórzano
Miembro del Tribunal

DECLARACION SOBRE DERECHOS DE AUTOR

SASKIA JOSEFA MENDOZA GARCIA Y MARIANGEL GABRIELA VÁSQUEZ ZEVALLOS, Egresadas de la Escuela de Medicina perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Manabí, declaramos que el presente trabajo de investigación titulado “Ductus arterioso persistente en neonatos prematuros atendidos en el área de Neonatología del Hospital Provincial Doctor Verdi Cevallos Balda, noviembre 2013 noviembre 2014”, es de autoría propia y como tal será protegido por las leyes establecidas en el Estado Ecuatoriano de derecho tal como se establece en los Artículos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 de la Ley de Propiedad Intelectual, por lo tanto la falta de los permisos correspondientes o su mal uso será penalizado por la ley; así mismo se asume todas las consideraciones y responsabilidades que correspondan al mismo.

Al mismo tiempo hacemos énfasis en el uso de la misma para proseguir con el espíritu de investigación y de esta manera cambiar la realidad social de los involucrados y participar de manera activa en el cambio.

INDICE

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
CERTIFICACION DEL DIRECTOR DE TESIS	III
CERTIFICADO DEL TRIBUNAL DE REVISION Y EVALUACION	IV
DECLARACION SOBRE DERECHOS DE AUTOR	V
INDICE	VI
TITULO DEL PROYECTO	VIII
RESUMEN	IX
SUMARY	X
CAPITULO I	1
INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
OBJETIVO GENERAL	5
OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
CAPITULO II	6
MARCO TEÓRICO	6
VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN	13
VARIABLE: NEONATO PREMATURO	13
VARIABLE: DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE	17
CAPITULO III	20
DISEÑO METODOLÓGICO	20
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	21
GRAFITABLA N°1	22
GRAFITABLA N°2	23
GRAFITABLA N° 3	24
GRAFITABLA N° 4	25
GRAFITABLA N° 5	26
GRAFITABLA N° 6	27
GRAFITABLA N° 7	28

GRAFITABLA N° 9	30
GRAFITABLA N° 11	32
GRAFITABLA N° 12	34
GRAFITABLA N° 14	36
GRAFITABLA N° 15	37
GRAFITABLA N° 16	39
GRAFITABLA N° 17	40
CAPITULO IV	41
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES	43
PRESUPUESTO	44
CRONOGRAMA	45
CAPÍTULO V	46
PROPUESTA	46
BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS	54

TITULO DEL PROYECTO

DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE EN NEONATOS
PREMATUROS ATENDIDOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA
DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCTOR VERDI CEVALLOS
BALDA, NOVIEMBRE 2013 NOVIEMBRE 2014

RESUMEN

La persistencia del ductus arterioso (DAP) está asociada a una elevada morbilidad y mortalidad en los neonatos prematuros, debido a que no presentan sintomatología alguna que ponga en manifiesto esta patología.

Por lo tanto en la presente investigación tiene como objetivo determinar ductus arterioso persistente en neonatos prematuros atendidos en el área de neonatología del Hospital Provincial Doctor Verdi Cevallos Balda, noviembre 2013 noviembre 2014; por lo cual se tomó en consideración a todos los neonatos prematuros que ingresaron al área de neonatología en dicho período considerando los antecedentes maternos, factores que aumenten el riesgo de prematurez y las características del neonato prematuro debido a que el cuadro clínico es poco específico, todo el desarrollo de la investigación fue de la mano con la utilización de la ecocardiografía como método diagnóstico ya que es un examen complementario no invasivo, que aporta medidas con precisión y son de gran ayuda para tomar las decisiones pertinentes en cada caso.

Se registraron un total de 217 neonatos prematuros que ingresaron al área de neonatología, dentro del periodo de estudio, se seleccionaron a todos los que hayan cumplido el tercer día de vida dentro del área y a los que se les había realizado la valoración cardiológica y a su vez la ecocardiografía; dando como resultados 17 casos de neonatos prematuros con ductus arterioso.

Palabras claves: neonato prematuro, ductus arterioso persistente.

SUMARY

Persistent ductus arteriosus (PDA) is associated with substantial morbidity and mortality in preterm infants, because they do not have any symptoms manifest put this pathology.

Therefore in the present investigation aims to determine patent ductus arteriosus in preterm infants treated in the area of neonatology Teaching Verdi Cevallos Balda Hospital November 2013 November 2014 for which consideration was given to all preterm infants admitted to the neonatal area in that period considering maternal history, factors that increase the risk of prematurity and characteristics of the preterm infant because the clinical picture it is very specific, all research development went hand in hand with the use of echocardiography as a diagnostic method because it is a complementary noninvasive test that provides accurate measurements and are a great help to take appropriate decisions in each case.

A total of 217 preterm infants admitted to the neonatal area within the study period, were selected to all who have completed the third day of life in the area and those who had undergone cardiological assessment already registered turn echocardiography; giving as a result 17 cases of preterm infants with patent ductus arteriosus.

Keywords: preterm infant, patent ductus arteriosus.

CAPITULO I

INTRODUCCION

Como indican (Schneider & Moore, 2006) (Tejera, Suárez, Antúnez, & Falcón):

El ductus arterioso (DA) es una estructura vascular que conecta la aorta descendente proximal con la arteria pulmonar principal cerca del origen de la rama pulmonar izquierda. Esencial para la vida fetal, se cierra espontáneamente después del nacimiento en la mayoría de los recién nacidos a término (RNT). Sin embargo, en los prematuros el cierre del ductus se produce con frecuencia más allá de la primera semana de vida, especialmente en aquellos que precisan ventilación mecánica (p.353).

Del mismo modo también la presencia del Ductus arterioso en los neonatos prematuros va a predisponer a muchas patologías concomitantes que empeoran el cuadro clínico haciendo que aumenten los días de hospitalización y empeoren el cierre ductal tales como síndrome de distres respiratorio, enterocolitis necrotizante entre otros estando en relación con lo publicado por (Limperopoulos, y otros, 2005.p.717-724)

Basándonos en todo las repercusiones que se han expuesto, en el presente trabajo se desea estudiar cada uno de los neonatos prematuros, que ingresen al área de neonatología, tomando en consideración las características maternas y aplicando la eco cardiografía durante los primeros días para el diagnóstico y la estimación del Tamaño del Ductus Arterioso y su cierre, que en algunas situaciones puede ser espontaneo.

JUSTIFICACION

El parto pre termino es un verdadero problema global así nos indica el (Organizacion Mundial de la Salud; Save the Children; La Alianza para la Salud de la Madre el Recien Nacido y el Niño; March of dime, 2010) en su informe de acción global sobre nacimientos prematuros, donde describe que son 15 millones de bebés que nacen demasiado pronto cada año, y que más de 1 millón de estos niños mueren debido a complicaciones del nacimiento prematuro, que el pilar fundamental es la prevención mediante la planificación familiar y un mayor empoderamiento de la mujer, además mejorar la atención antes, entre y durante el embarazo puede ayudar a reducir las tasas de nacimientos pre termino hasta el 2015; nos demuestra que más del 60% de los nacimientos prematuros se producen en África y Asia meridional. En cuanto a la supervivencia para los bebes prematuros dan como ejemplo que más del 90% de los bebes extremadamente prematuros menores de 28 semanas nacidos en países de bajos ingresos mueren dentro de los primeros días de vida, y en comparación con los de ingresos altos donde solo hay una tasa de mortalidad del 10%.

Además, (Arun & Ashok, 2011)un estudio realizado en India sobre ductus arterioso persistente indica que esta patología presenta una morbilidad importante en recién nacidos prematuros, especialmente en los menores de 28 semanas de gestación o 1000 g; que el cierre natural del conducto está inversamente relacionado con la edad gestacional y el peso al nacer, que la incidencia varía de 15% a 37% en bebés recién nacidos de menos de 1750 gramos, lo que es muy alto en comparación con la incidencia de 2/1000 en recién nacidos a término (p.301-308)

Al mismo tiempo los siguientes autores (Sociedad Iberoamericana de Neonatología (SIBEN)), (Kesiak M, 2005) (Delmoral, González, Claire, Vanbuskirk, & Bancalari, 2007) se establecieron conductas con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los recién nacidos y de sus familias, determinando que el Ductus arterioso persistente afecta a aproximadamente el 80% de los

recién nacidos pre términos de extremado bajo peso (menor de 1000gramos), alrededor del 45% de los niños con un peso al nacer inferior a 1750gramos y solo a uno de cada 5000 recién nacidos a término, hacen también referencia que existen factores que intervienen directamente en la incidencia del Ductus arterioso como es el uso de los esteroides prenatales disminuyendo su presencia en los neonatos prematuros y en el caso contrario que la exposición a sulfato de magnesio da alto riesgo de Ductus arterioso en los neonatos prematuros.

Dejando claro son múltiples las causas que pueden ser desencadenantes de la persistencia del ductus arterioso, en este tipo de pacientes.

En nuestro país según los datos que nos otorga (Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC), 2012) en su informe estadístico del 2012 nos indica que hubieron un total de 235,237 nacimientos representando una tasa bruta del 15,16% y que la primera causa de mortalidad son los trastornos relacionados con duración corta de la gestación y bajo peso al nacer con un total 568 defunciones distribuidas en 334 casos de hombres y 234 para el caso de mujeres, representando una tasa de mortalidad del 1,67% por cada 1000 nacidos vivos y como tercera causa se encuentra las malformaciones congénitas del corazón con un total de 187 casos.

Debido a que en el hospital Verdi Cevallos Balda existe elevada incidencia de prematurez y es frecuente el ingreso al área de neonatología, se evidenció que las estadísticas internas son acordes a las mundiales por lo cual se vio necesario el desarrollo de un protocolo para el diagnóstico precoz del ductus arterioso persistente, su vigilancia, control y tratamiento oportuno por parte del personal médico, paramédico y de enfermería de dicha área, con el apoyo de el jefe del servicio y con la médico tratante del servicio de cardiología pediátrica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a que “el retraso del cierre ductal esta inversamente relacionado con la edad gestacional. La incidencia varía desde un 20% en prematuros mayores de 32 semanas hasta el 60% en menores de 28 semanas” (Wylie, 2003).

Por tal motivo es el hallazgo de ductus arterioso persistente en los neonatos prematuros lo que causa preocupación ya que son diversos los factores que lo pueden producir de tal manera que es importante la prevención de factores de riesgo maternos, del periodo neonatal y así disminuir su incidencia por lo cual la presente investigación desea plasmar la siguiente interrogante: ¿Cuántos neonatos prematuros presentan ductus arterioso persistente en el área de neonatología del Hospital Provincial Doctor Verdi Cevallos Balda, Noviembre 2013 noviembre 2014?

¿Cuáles son los factores maternos predisponentes para que exista Ductus Arterioso Persistente en neonatos prematuros atendidos en el área de neonatología del Hospital Provincial Doctor Verdi Cevallos Balda, Noviembre 2013 noviembre 2014?

¿Cuáles son las características generales de los neonatos prematuros con Ductus Arterioso Persistente atendidos en el área de neonatología del Hospital Provincial Doctor Verdi Cevallos Balda, Noviembre 2013 noviembre 2014?

¿Cuántos Ductus arteriosos persistente se diagnosticaron por medio de la ecocardiografía en los neonatos prematuros atendidos en el Área de neonatología del Hospital Provincial Doctor Verdi Cevallos Balda, Noviembre 2013 noviembre 2014?

OBJETIVO GENERAL

Determinar ductus arterioso persistente en neonatos prematuros atendidos en el área de neonatología del Hospital Provincial Doctor Verdi Cevallos Balda, Noviembre 2013 noviembre 2014.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar las características generales maternas y de los neonatos prematuros con Ductus Arterioso Persistente atendidos en el área de neonatología del Hospital Provincial Doctor Verdi Cevallos Balda, Noviembre 2013 noviembre 2014.

Definir factores maternos predisponentes del Ductus Arterioso Persistente en neonatos prematuros atendidos en el área de neonatología del Hospital Provincial Doctor Verdi Cevallos Balda, Noviembre 2013 noviembre 2014.

Identificar el tipo de Ductus Arterioso Persistente por medio de la ecocardiografía en los neonatos prematuros atendidos en el Área de neonatología del Hospital Provincial Doctor Verdi Cevallos Balda, Noviembre 2013 noviembre 2014.

Establecer un protocolo de manejo de los neonatos prematuros con Ductus Arterioso Persistente, dirigido hacia el personal médico y de enfermería del Área de neonatología del Hospital Provincial Doctor Verdi Cevallos Balda.

CAPITULO II

Marco teórico

Rellan S, Garcia C y Aragón (2008)“definen a un recién nacido prematuro aquel que nace antes de completar las 37 semanas de gestación”.(sección de definicion, párr. 1)

De acuerdo a lo publicadó por la Organización Mundial de Salud en el 2010 el porcentaje de nacimientos preterminos han aumentando considerablemente, dentro de los reportes otorgados por países que presentan datos confiables, ascendiendo a más de 15 millones de bebés por año; “más del 60% de los prematuros se produce en África y Asia meridional (Ilustración1). Los 10 países con los mayores números incluyen a Brasil, Estados Unidos, India y Nigeria, demostrando que el nacimiento prematuro es un verdadero problema Global”... “En los países más pobres, en promedio, el 12 % de los bebés nacen demasiado pronto en comparación con el 9% en los países de ingresos más altos. Dentro de los países, las familias más pobres están en mayor riesgo”(p.2).

En la publicación realizada por Rellan S et al (2008) “La mayoría de los prematuros nacen tras la presentación de un parto pre término espontáneo o nacido tras amniorrexis prematura (>50%)”(P.69), por otro lado la Organización Mundial de la Salud 2010, tambien explica “las cuasas más comunes incluyen embarazos múltiples, infecciones y enfermedades crónicas, como diabetes y alta de presión”(p.2), pero a menudo no se determina la etiologia.

Como indica Rellan S et al (2008) que entre menor sean las semanas de gestación el tipo de parto seria la cesárea alcanzando un (60 -70%) su incidencia, y que este porcentaje disminuye hasta un 30% en neonatos prematuros que superan las 34 semanas de gestación(p.69).

Por lo expuesto por Rellan S et al (2008) refieren que la atención de un neonato prematuro, debe hacerse en condiciones hospitalarias óptimas contando con personal médico y de enfermería expertos en su manejo, disponer de equipos de reanimación cardiopulmonar, mantener la comunicación con el área de neonatología para la disponibilidad en dicha área (p. 69-70).

Los neonatos prematuros presentan en mayor frecuencia complicaciones debido a su inmadurez y al grado de hipoxia que se produzca, debido al corto periodo de gestación y a su pobre adaptación al medio externo como indica Lopez, (Rellan S et al 2008, p70).

Según Rellan S et al (2008) concluyeron que la principal causa de muerte en neonatos prematuros complicaciones respiratorias que implica alteración en la membrana alveolocapilar, y falta de desarrollo de los alveolos y déficit de surfactante, además demostraron que el uso de corticoides tienen eficacia y mejora su pronóstico (p.70).

Por otro lado Rellan S et al (2008) hacen mención que entre las causas de origen neurológico destaca la inmadurez del sistema nervioso central, e incluso la susceptibilidad de hipoxia provocaría grandes hemorragias lo cual hace evidente la no adaptación del recién nacido (p 70 – 71).

En lo que se refiere a las patologías metabólicas, se sabe que el peso corporal de los prematuros es mayoritariamente agua, al tener a la vez inmadurez de sus órganos renales tienen una inadecuada reabsorción y excreción de electrolitos, pero a pesar que las necesidades hídricas son altas deben ser manejadas con cuidado ya que, la persistencia del ductus arterioso está en íntima relación con la sobrecarga por manejo inadecuado de líquidos (Rellan S et al 2008).

Por otro lado las patologías cardiovasculares según lo publicado por Rellan S et al (2008) refieren que:

Entre menos peso posea el neonato prematuro, la “hipotensión arterial” aumenta de frecuencia, y estaría relacionada con la inmadurez de sistema nervioso autónomo para mantener un adecuado “tono vascular”, “hipovolemia, sepsis y/o disfunción cardíaca”. Como regla establecida se mencionan que la “tensión arterial media debe ser igual o superior a la EG”. Su tratamiento actual sigue siendo motivo de controversia lo que requiere indicaciones estrictas para su uso (p. 71).

Según la Normativa Neonatal (Ministerio de Salud Pública, Sistema Nacional de Salud, 2008) clasifica a los recién nacidos prematuros a todo aquel nacido con edad gestacional menor de 37 semanas; en el intervalo de 35 a 36,6 semanas se los denomina recién nacido pre término leve, desde 32 a 34,6 semanas de gestación es considerado recién nacido prematuro moderado y todo cuya edad gestacional sea menor a 32 semanas es encasillado como un recién nacido pre término grave(p55).

En lo estudiado por Rellan S et al (2008) nos explica que la mayoría de los neonatos prematuros con menor semanas de gestación alcanzan un porcentaje alto de niveles de mortalidad y que entre más se acerquen a un embarazo a término menor va a hacer su incidencia del mismo modo que la valoración del peso es de suma importancia debido a que si se clasifica en bajo peso para edad tendrán más complicaciones y un desenlace nefasto(p.74).

Debido al alto número de alteraciones del desarrollo en este tipo de población como es la de los neonatos prematuros se hace necesario establecer protocolos de atención que incluyan el manejo del área de nutrición con controles periódicos y conseguir “un crecimiento semejante al intrauterino”, al mismo tiempo atender todas las posibles discapacidades como son “motora, sensorial y dificultades para el aprendizaje”, realizar la valoración auditiva y

oftalmológica durante el tiempo de hospitalización si es prolongado y si no recomendarlo, trabajar activamente en la integración al núcleo familiar ya que se convierte en un ambiente problemático desde el punto económico, social y/o cultural, de esta manera dar a conocer a los familiares más cercanos todos los riesgos y el tipo de atención que necesita cada uno de estos pre términos, así como nos indica (Rellan S et al 2008, p74).

El ductus arterioso se encuentra permeables durante la etapa fetal, con el propósito de enviar la sangre pulmonar hacia la aorta, por su luz circula el 70% del gasto cardiaco por eso su diametro es mayor. Fisiologicamente este ductus se cierra con el nacimiento pero su persistencia mantiene la comunicación entre el arco aórtico y la arteria pulmonar según (Ortega C. 2007.p.1312).

De acuerdo a lo referido por Ruiz M, Gómez E, Párraga M, Tejero M, Guzmán J (2008) se puede determinar que la prematuridad extrema será un factor predisponente en el cierre del ductus arterioso persistente(p.353).

Ortega C. (2007) explica que “la presencia del ductus arterioso persistente permite un cortocircuito de izquierda a derecha entre la aorta descendente y la arteria pulmonar izquierda, incrementando el flujo sanguíneo pulmonar y, por consiguiente, el retorno venoso hacia la aurícula izquierda”(p.1313). por lo tanto existiera un incremento del retorno venoso y al mismo tiempo sin un diagnóstico precoz provocara que existan una sobrecarga provocando una insuficiencia cardiaca de tipo congestiva.

Además de existir relación con la edad gestacional y la aparición del síndrome de distres respiratorio, la persistencia del ductus arterioso se ve ligada a diversas situaciones así lo explican Ruiz M, Gómez E, Párraga M, Tejero M, Guzmán J (2008) en primer lugar están los factores prenatales como son el uso de corticoides ayuda a el cierre del ductus arterioso, en cambio la administración de “sulfato de magnesio” se ha determinado que aumenta la persistencia en los neonatos prematuros; ya en el ámbito hospitalario el manejo

hidrico es un puntal fundamental en el buen pronostico del los pacientes es decir que se debe mantener por debajo de “169cc/k/día(±20)” y ademas se debe tomar en consideracion la utilizacion de medios de bioseguridad ya que la exposicion directa a la “fototerapia” tambien aumenta el riesgo (p.354)

De acuerdo a (Ruiz M et al 2008) explican que “el cuadro clinico del ductus arterioso persistente depende del tamaño y de la resistencia vascular pulmonar”(p.1313), por tal motivo se ha tomando la clasificacion según los hallazgos mediante ecocardiografia tabla N°1(Ruiz M et al 2008 p.357).

De la misma manera que lo explica Ruiz. M et al (2008) la exploracion fisica da muchos datos para un posible diagnostico de la persistencia del ductus arterioso siendo una de estos la auscultacion e identificando la presencia de un soplo de tipo eyectivo va a hacer de gran valor predictivo(p.354).

Concordando con lo explicado por Ortega C. (2007) Dependiendo del diametro ductal se puede evidenciar que entre menor sea puede encontrarse asintomatico o presentar un soplo en la auscultación, en cambio si es moderado o grande se pondran en manifiesto signos de congestión pulmonar (p.1314).

(Ruiz M et al 2008) indica que “el diagnóstico del PDA en el recién nacido pretérmino debe ser ecocardiográfico”... debido al sin número de investigaciones donde se comprueba poca especificidad en las manifestaciones clinicas y por tal motivo no pesquisar a tiempo esta patologia, en cambio con este metodo no invasivo se pueden evidenciar “las resistencias vasculares pulmonares”... “En el pretérmino menor de 1000g con ventilacion mecánica no debemos esperar que aparescan los síntomas”(p.355).

Mediante la ecocardiografía según (Ruiz M et al 2008), “debe realizarse una ecocardiografía sistemática para descartar cardiopatías congénitas y

especialmente aquellas ductus dependiente”, de esta manera se debe considerar algunos parametros como son: “dirección del shunt y patrón de flujo durante el ciclo cardiaco, diámetro interno del ductus, función cardiaca, tamaño de la aurícula izquierda y relacion Aurícula izquierda (AI)/(Ao) raiz aortica, efectos en la circulacion periferica”(p.356). Observar anexos (Ilustración 2.3), (Ilustración 2.4)

Según lo descrito en el estudio de Ortega C. (2007) explica que la toma de decisiones acerca del tipo de accionar frente a esta patologia depende que tan prematuro sea y en que tipo de ductus presente (p.1315).

Existen varios tipos de tratamiento que se describiran a continuacion según (Ruiz M et al 2008) menciona sobre la utilizacion del “tratamiento conservador incluye: restricción líquida (poca evidencia, excepto para <169cc/k/dia al tercer dia)”(p.357).

A pesar de que este tratamiento tenga poca evidencia, en el estudio fue el utilizado debido a que en el país no cuenta con la medicación específica y que es citada por la literatura, de esta manera se deja la oportunidad para evidenciar si el cierre ductal se puede presentar con normas de restricción hidrica.

Según Ortega C. (2007) menciona dentro del “tratamiento Farmacológico” a la “indometacina e ibuprofeno” de la siguiente manera:

Recién nacido pretérmino menor de 28 semanas con ductus mayor o igual a 1,6mm de diámetro: indometacina 0,2mg/kg dosis inicial, seguido de 0,1mg/kg cada 12horas hasta completar 3 dosis. Recientemente se ha utilizado el ibuprofeno a dosis de 10mg/kg/dosis inicial, seguido de dos dosis de 5mg/kg/IV cada 24 horas, con buenos resultados y menor morbilidad según(p.1315).

Según (Ruiz M et al 2008) expresa que “el tratamiento quirurgico del DA se reserva para aquellos pacientes en los que ha fracasado el tratamiento farmacologico o cuando éste está contraindicado”(p.359).

De acuerdo a Ortega C. (2007) indican que el pronostico favorable de esta patologia dependera exclusivamente de un diagnostico precoz y de las dimensiones ductales ya que con un diagnostico precoz se evitaria complicaciones propias de su prematurez (p.1316).

Variables y su operacionalización

Variable: Neonato prematuro			
Conceptualización	Dimensión o Categoría	Indicador	Escala
Según la OMS es un recién nacido con edad gestacional menor de 37 semanas completas de gestación.	Características generales maternas	Edad	12 -17 18 – 23 24 – 29 30 – 35 36 o mas
		Procedencia	Urbana Rural
		Escolaridad	Ninguna Primaria
		Estado Civil	Secundaria Superior Casada Unión estable

	Antecedentes Prenatales	Paridad Edad gestacional por fecha de última menstruación Número de Consultas prenatales Maduración Pulmonar Fetal	Soltera Divorciada Primípara Multípara RNPT leve (35 - 36,6 SG) RNPT moderado (32-34,6SG) RNPT grave (< 32 SG) 0 1 – 2 3 – 4 >5 Completa Incompleta Ninguno
--	-------------------------	---	---

	<p>Datos generales del neonato prematuro</p>	<p>Factores predisponentes de prematuridad</p> <p>Tipo de parto</p> <p>Género</p> <p>Edad gestacional según el método Capurro</p>	<p>Diabetes gestacional</p> <p>Ruptura prematura de membranas</p> <p>Trastornos hipertensivos relacionados a la gestación</p> <p>Infección a las vías Urinarias</p> <p>Embaraza múltiple</p> <p>Ninguno</p> <p>Espontaneo</p> <p>Inducido</p> <p>Cesárea electiva</p> <p>Femenino</p> <p>Masculino</p> <p>RNPT (<37 SG)</p> <p>RNPT leve (35 - 36,6 SG)</p> <p>RNPT moderado (32 - 34,6 SG)</p> <p>RNPT grave (< 32 SG)</p>
--	--	---	--

		<p>Peso al nacer en relación con edad gestacional</p> <p>Condición al egreso</p>	<p>Adecuado para la edad gestacional</p> <p>Grande para la edad gestacional</p> <p>Pequeño para la edad gestacional</p> <p>Vivo</p> <p>Fallece</p> <p>Transferencia</p>
--	--	--	---

Variable: Ductus arterioso persistente			
Conceptualización	Dimensión	Indicador	Escala
<p>Cuando el conducto arterioso no se cierra, se genera una afección denominada “Ductus arterioso persistente”, en la cual la sangre rica en oxígeno proveniente de la aorta se mezcla con la sangre deficiente en oxígeno en la arteria pulmonar. Como consecuencia de esto, fluye demasiada sangre hacia los pulmones, lo cual fuerza al corazón y aumenta la presión sanguínea en las arterias pulmonares.</p>	Diagnóstico	<p>Manifestaciones clínicas</p> <p>Patologías concomitantes</p>	<p>Sintomático</p> <p>Asintomático</p> <p>Respiratorias</p> <p>Neurológicas</p> <p>Oftalmológicas</p> <p>gastrointestinales</p> <p>Metabólicas</p> <p>Hematológicas</p> <p>Cardiovasculares</p>
	Clasificación del tamaño del ductus mediante la valoración ecocardiografía	Pequeño	<p>Diámetro del DAP</p> <p><1,5 mm</p> <p>AI/ AO</p> <p>-1,4 mm</p> <p>Fracción de acortamiento</p> <p>> 40%</p>

		Mediano	<p>Diámetro del DAP 1,5 – 2.0 mm</p> <p>AI/ AO 1,4 – 1,6 mm</p> <p>Fracción de acortamiento 30 – 40 %</p>
		Grande	<p>Diámetro del DAP >2.0 mm</p> <p>AI/ AO > 1,6 mm</p> <p>Fracción de acortamiento <30%</p>
	Tratamiento	Conservador	<p>Restricción hídrica</p> <p>Diuréticos</p> <p>Inotrópicos</p>
		Farmacológico	<p>Indometacina</p> <p>Ibuprofeno</p>

		Quirúrgico	Se realizo no se realizo
		Condición de Ductus Arterioso Persistente	Presente Cierre espontaneo

CAPITULO III

Diseño metodológico

Esta investigación fue de tipo descriptiva prospectiva y observacional.

La población fue de 217 neonatos prematuros hospitalizados en el área de neonatología del Hospital Provincial Doctor Verdi Cevallos Balda, los participantes fueron pacientes no consecutivos, durante noviembre del 2013 a noviembre del 2014. No se necesitó trabajar con muestra ya que se incluyó a todos los neonatos.

Los criterios de inclusión:

1. Todo neonato menor de 37 semanas de gestación ingreso al área de neonatología del Hospital provincial Doctor Verdi Cevallos Balda.
2. Neonatos prematuros que cumplan 3 días o más de vida dentro del área de neonatología del Hospital Provincial Doctor Verdi Cevallos Balda.
3. Los neonatos prematuros que recibieron valoración cardiológica en el periodo de hospitalización.

Los criterios de exclusión:

1. Neonatos que ingresen al área de neonatología del Hospital Doctor Verdi Cevallos mayores de 37 semanas de gestación.
2. Neonatos prematuros que ingresan ya con más de 4 días de vida.
3. Los neonatos prematuros que no se les realizó valoración cardiológica durante el periodo de hospitalización.

Para la recolección de información se utilizó historias clínicas personalizadas, de cada neonato prematuro al que se le realizó la valoración cardiológica, de parte de la cardióloga pediatra de la institución, al mismo tiempo se utilizó el eco cardiógrafo terason echo ultrasound system para la valoración de cada neonato.

Se utilizó el programa anti-plagio URKUND para corroborar la autenticidad de la investigación.

Las autoras, el personal médico – enfermería, fueron parte de los recursos humanos, dentro de los recursos físicos se encuentra el eco cardiógrafo Terason echo ultrasound system, materiales de oficina, cámara fotográfica; y los recursos Institucionales el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda y Universidad Técnica de Manabí.

Presentación de resultados

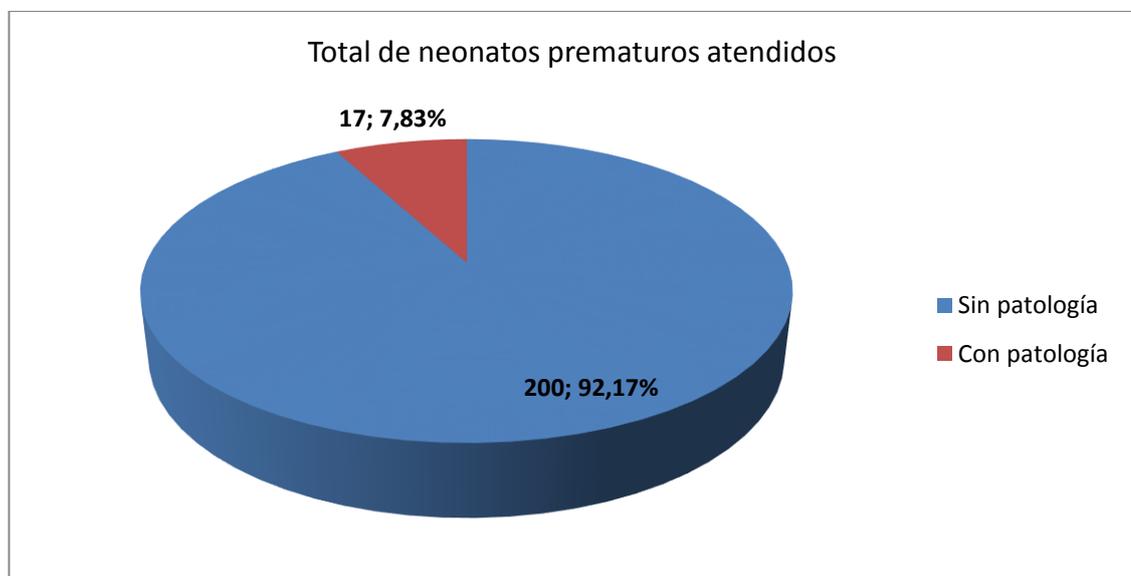
La información obtenida de las historias clínicas fue codificada e ingresada a una base de datos. El análisis estadístico, se lo realizó por medio del programa Excel. Mediante este software se realizaron todos los cálculos que permitieron determinar la incidencia del Ductus Arterioso Persistente en los neonatos prematuros atendidos en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Noviembre 2013 – Noviembre 2014. Se correlacionará variables, para definir factores de riesgo asociados a la presencia o no de Ductus. Así mismo se realizaron tablas y gráficos sobre las diferentes variables.

Grafitabla N°1

Total de neonatos prematuros ingresados al área de neonatología del Hospital Verdi Cevallos Balda. Noviembre 2013 – Noviembre 2014.

DAP	Total de neonatos atendidos	
	f	%
Sin patología	200	92,17%
Con patología	17	7,83%
Total	217	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 1

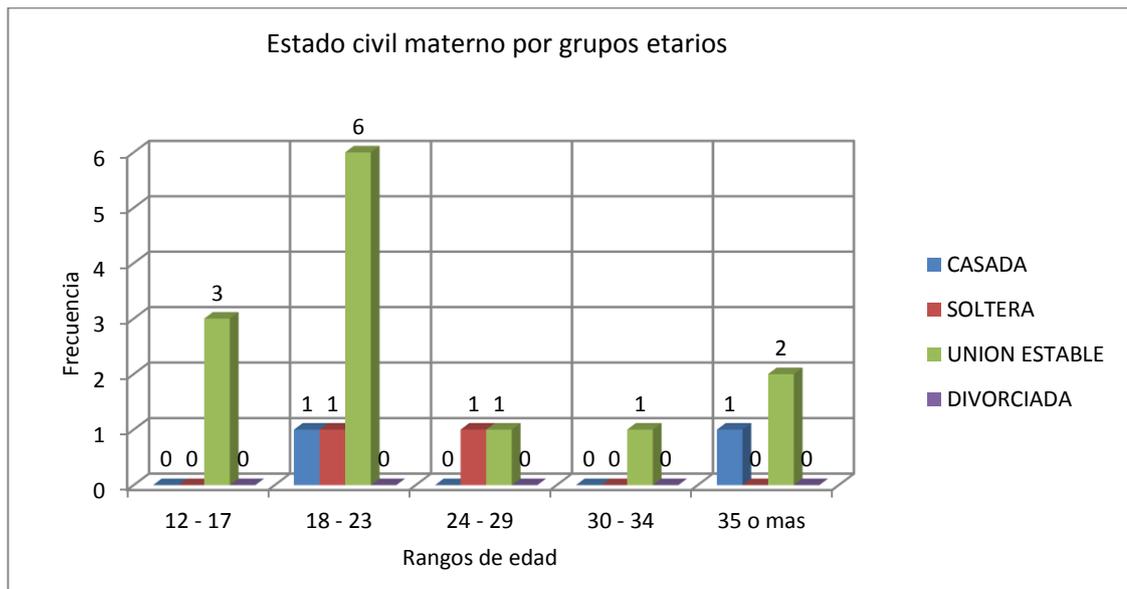
Del total de neonatos prematuros atendidos, el 7,83% presentaron Ductus Arterioso Persistente, mientras que en el 92,17% no se detectó la presencia de la patología

Grafitabla N°2

Estado civil materno por grupos etarios de las madres de los neonatos prematuros atendidos.

Edad	Estado civil								Total	
	Casada		Soltera		Unión estable		Divorciada			
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
12 - 17	0	0%	0	0%	3	17,65%	0	0%	3	17,65%
18 - 23	1	5,88%	1	5,88%	6	35,29%	0	0%	8	47,06%
24 - 29	0	0%	1	5,88%	1	5,88%	0	0%	2	11,76%
30 - 34	0	0%	0	0%	1	5,88%	0	0%	1	5,90%
35 o mas	1	5,88%	0	0%	2	11,76%	0	0%	3	17,65%
Total	2	12%	2	12%	13	76%	0	0%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 2

El 47.06% de las madres de la población en estudio oscilan entre los 18 y 23 años de edad y corresponden al estado civil de unión estable, lo que demuestra que a pesar de que este estructurada la familia y haya un mejor cuidado durante el embarazo, puede presentarse esta problemática por otras causas.

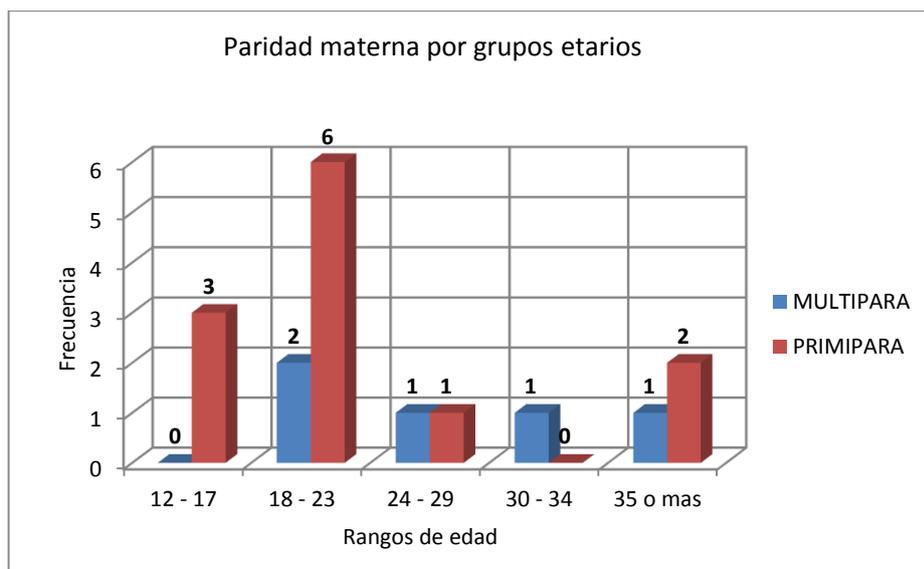
Grafitable N° 3

Paridad por grupos etarios maternos de los neonatos prematuros atendidos.

Edad	Paridad materna				Total	
	Múltipara		Primípara			
	f	%	f	%	f	%
12 - 17	0	0%	3	17,65%	3	17,65%
18 - 23	2	11,76%	6	35,29%	8	47,06%
24 - 29	1	5,88%	1	5,88%	2	11,76%
30 - 34	1	5,88%	0	0%	1	5,88%
35 o mas	1	5,88%	2	11,76%	3	17,65%
TOTAL	5	29,41%	12	70,59%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitable N° 3

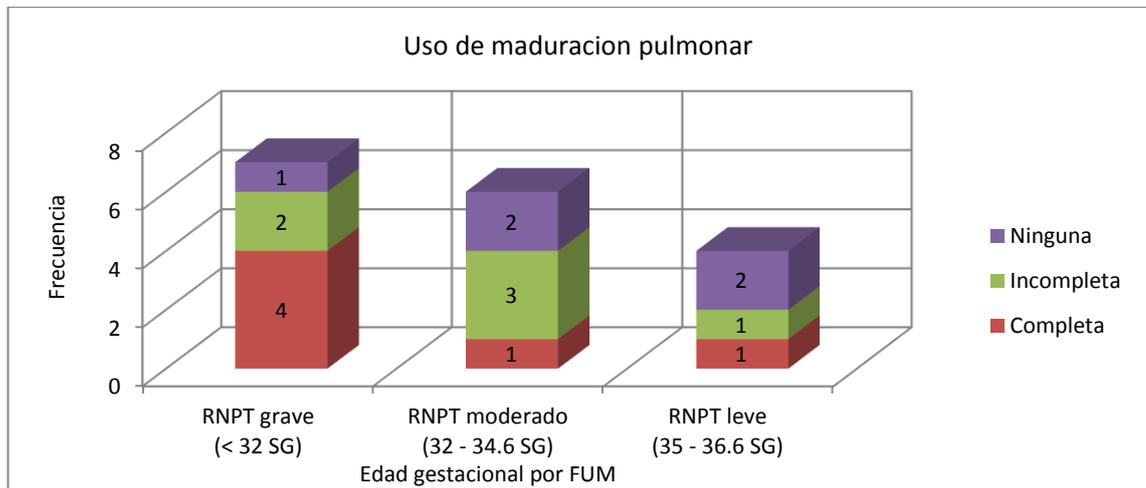
El 35,29% de la población en estudio son primíparas con edades correspondientes entre 18 a 23 años, dato que coincide con la literatura médica revisada la cual, indica que los riesgos de salud de la madre y el hijo se incrementan cuando es una adolescente.

Grafitabla N° 4

Uso de maduración pulmonar según la edad gestacional por FUM de las madres de los neonatos prematuros atendidos.

Edad gestacional	Maduración pulmonar						Total	
	Completa		Incompleta		Ninguna			
	f	%	f	%	f	%	f	%
RNPT grave (< 32 SG)	4	24%	2	11,76%	1	6%	7	41%
RNPT moderado (32 - 34.6 SG)	1	5,88%	3	18%	2	12%	6	35%
RNPT leve (35 - 36.6 SG)	1	6%	1	6%	2	11,76%	4	24%
Total	6	35,29%	6	35,29%	5	29,41%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 4

El 24% de las madres del estudio presentaron edad gestacional menor de 32 semanas de gestación al momento del parto y se realizaron maduración pulmonar, coincidiendo con la literatura la que indica que el beneficio de corticoides antenatales está muy documentado, y su no realización influye ampliamente en la existencia de un parto prematuro.

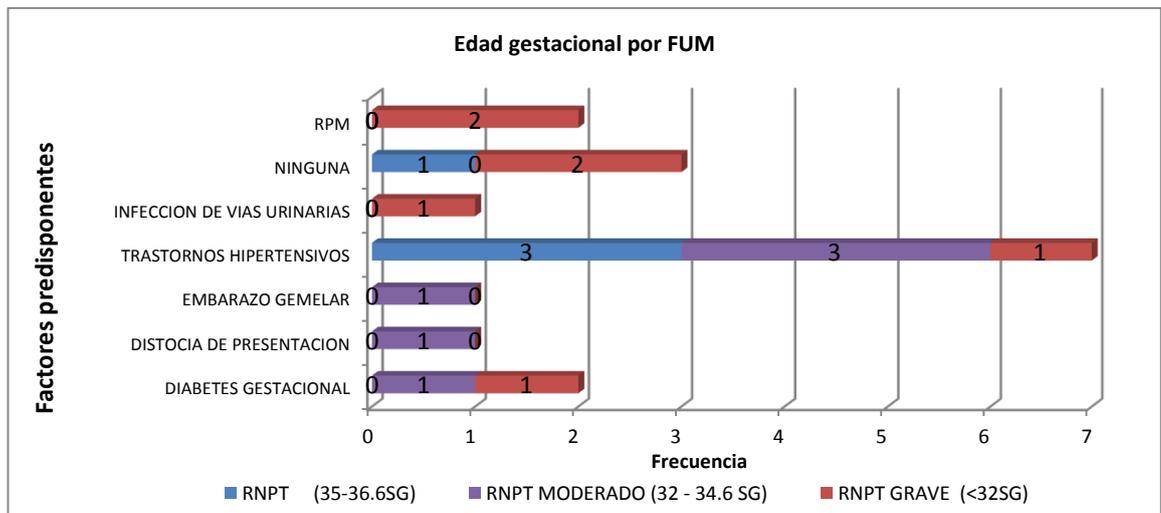
Grafitabla N° 5

Factores predisponentes de prematuridad según edad gestacional de las madres de los neonatos prematuros atendidos.

Factores predisponentes	Edad gestacional por FUM						Total	
	RNPT leve (35-36.6 SG)		RNPT moderado (32-34.6 SG)		RNPT grave (<32 SG)			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Diabetes gestacional	0	0%	1	5,88%	1	5,88%	2	11,76%
Distocia de presentación	0	0%	1	5,88%	0	0%	1	5,88%
Embarazo gemelar	0	0%	1	5,88%	0	0%	1	5,88%
Trastornos hipertensivos	3	17,65%	3	17,65%	1	5,88%	7	41,18%
Infección de vías urinarias	0	0%	0	0%	1	5,88%	1	5,88%
Ninguna	1	5,88%	0	0%	2	11,76%	3	17,65%
Ruptura prematura de membrana	0	0%	0	0%	2	11,76%	2	11,76%
Total	2	11,76%	6	35,29%	7	41,18%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 5

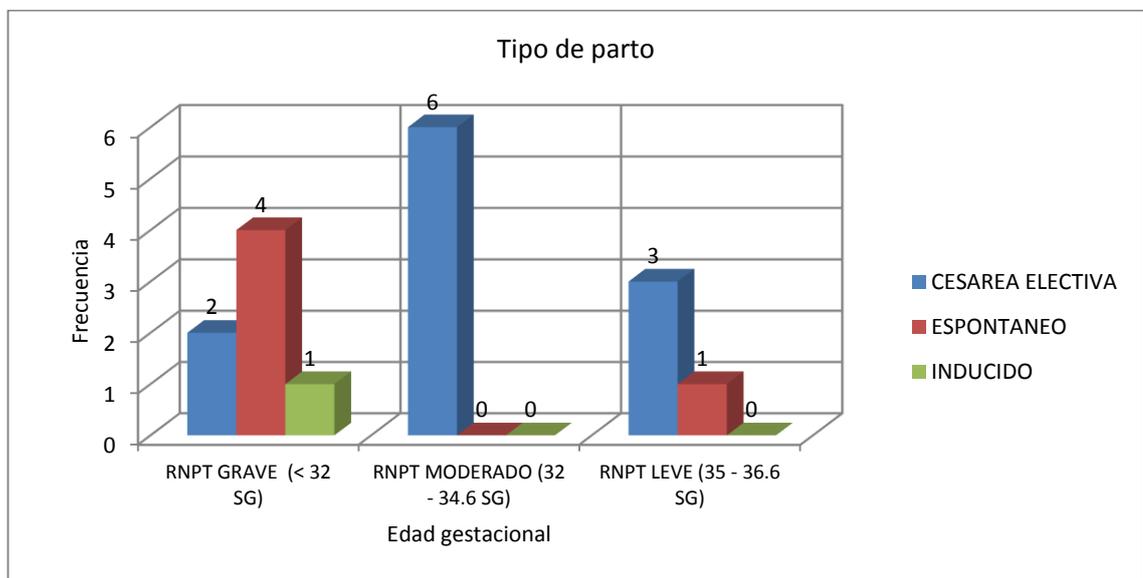
El factor predisponente con mayor frecuencia fueron los trastornos hipertensivos con un 41,18%, el cual está en relación con las estadísticas presentadas en la mayoría de estudios donde se señala que las enfermedades de tipo hipertensivo aumentan la incidencia del parto pre término y que el recibir como tratamiento el sulfato de magnesio también aumenta la persistencia de ductus arterioso

Grafitabla N° 6

Tipo de parto según la edad gestacional de los neonatos prematuros atendidos

Edad gestacional	Tipo de parto						Total	
	Cesárea electiva		Espontáneo		Inducido			
	f	%	f	%	f	%	f	%
RNPT grave (< 32 SG)	2	11,76%	4	23,53%	1	5,88%	7	41,18%
RNPT moderado (32 - 34.6 SG)	6	35,29%	0	0%	0	0%	6	35,29%
RNPT leve (35 - 36.6 SG)	3	17,65%	1	5,88%	0	0%	4	23,53%
Total	11	64,71%	5	29,41%	1	5,88%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 6

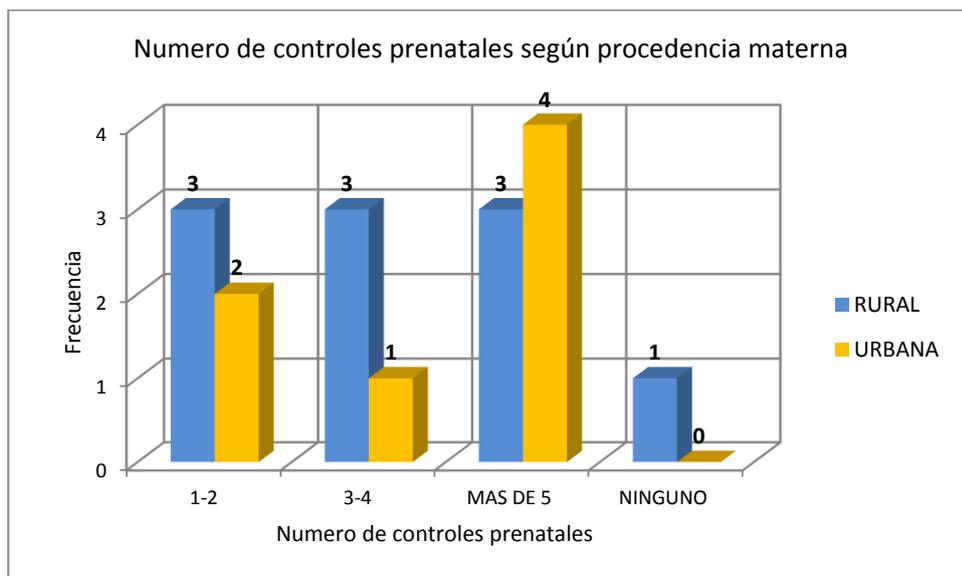
El 35,29% de la población en estudio tuvieron cesárea electiva y edad gestacional comprendida entre 32 y 34.6, lo que coincide con (Goldenberg & Culhene, 2003) quienes indican que entre menor sean las semanas de gestación el tipo de parto sería la cesárea, para así mejorar la supervivencia al reducir principalmente la hipoxia fetal.

Grafitabla N° 7

Número de controles prenatales según procedencia materna de los neonatos prematuros atendidos.

N° de controles prenatales	Procedencia				Total	
	Rural		Urbana			
	f	%	f	%	f	%
1-2	3	17,65%	2	11,76%	5	29,41%
3-4	3	17,65%	1	5,88%	4	23,53%
Más de 5	3	17,65%	4	23,53%	7	41,18%
Ninguno	1	5,88%	0	0%	1	5,88%
Total	10	58,82%	7	41,18%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 7

El 23,53% de las madres de este estudio son de procedencia urbana y se realizaron más de 5 controles prenatales, lo cual indica que existe un mayor índice de prematurez en madres de procedencia rural que no se realizaron ningún control prenatal.

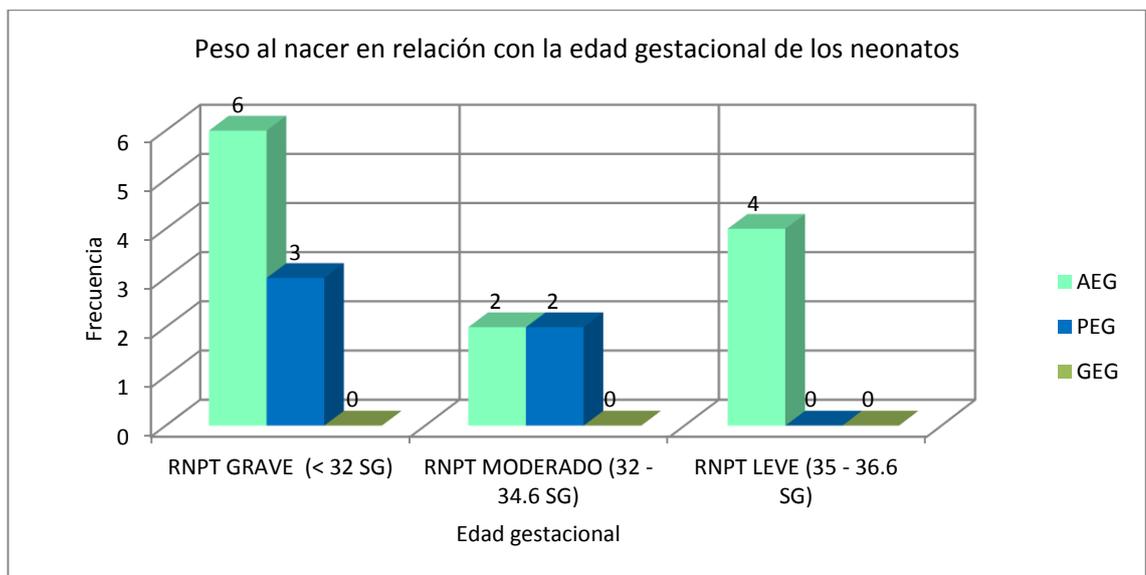
Grafitabla N° 8

Peso al nacer en relación con la edad gestacional de los neonatos prematuros atendidos.

Peso para la edad	Edad gestacional por método de Capurro						Total	
	RNPT grave (< 32 SG)		RNPT moderado (32 - 34.6 SG)		RNPT leve (35 - 36.6 SG)			
	f	%	f	%	f	%	f	%
AEG	6	35,29%	2	11,76%	4	23,53%	12	70,59%
PEG	3	17,65%	2	11,76%	0	0%	5	29,41%
GEG	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	9	52,94%	4	23,53%	4	23,53%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 8

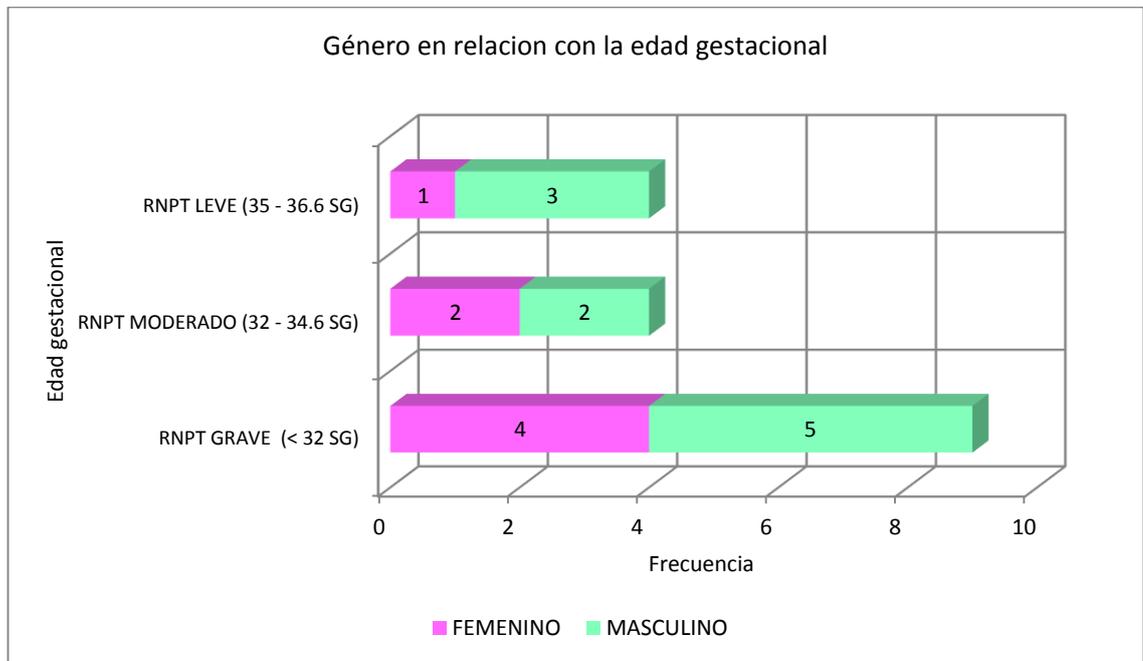
El 70,59% de la población en estudio se encuentran con peso adecuado para la edad gestacional de acuerdo a la curva de BALLARD.

Grafitabla N° 9

Género en relación con la edad gestacional por método Capurro de los neonatos prematuros atendidos.

Edad gestacional	Género				Total	
	Femenino		Masculino			
	f	%	f	%	f	%
RNPT grave (< 32 SG)	4	23,53%	5	29,41%	9	52,94%
RNPT moderado (32 - 34.6 SG)	2	11,76%	2	11,76%	4	23,53%
RNPT leve (35 - 36.6 SG)	1	5,88%	3	17,65%	2	11,76%
Total	7	41,18%	10	58,82%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 9

El 29,41% de la población en estudio nacieron con edad gestacional menor a 32 semanas y corresponden al sexo masculino, lo cual coincide con lo registrado en la literatura, que el género masculino tiene mayor incidencia en presentar parto pre término y dentro de sus morbilidades ductus arterioso persistente.

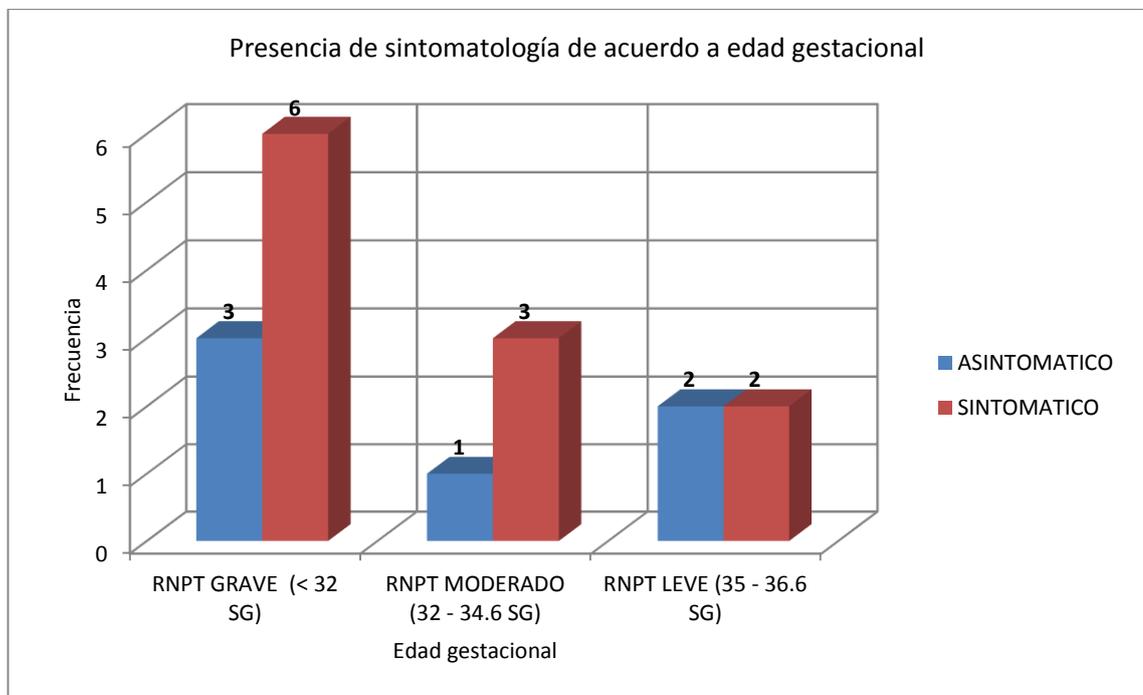
Grafitabla N° 10

Presencia de sintomatología de acuerdo a edad gestacional de los neonatos prematuros atendidos.

Edad gestacional	Sintomatología				Total	
	Asintomático		Sintomático			
	f	%	f	%	f	%
RNPT grave (< 32 SG)	3	17,65%	6	35,29%	9	52,94%
RNPT moderado (32 - 34.6 SG)	1	5,88%	3	17,65%	4	23,53%
RNPT leve (35 - 36.6 SG)	2	11,76%	2	11,76%	4	23,53%
Total	6	35,29%	11	64,71%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 10

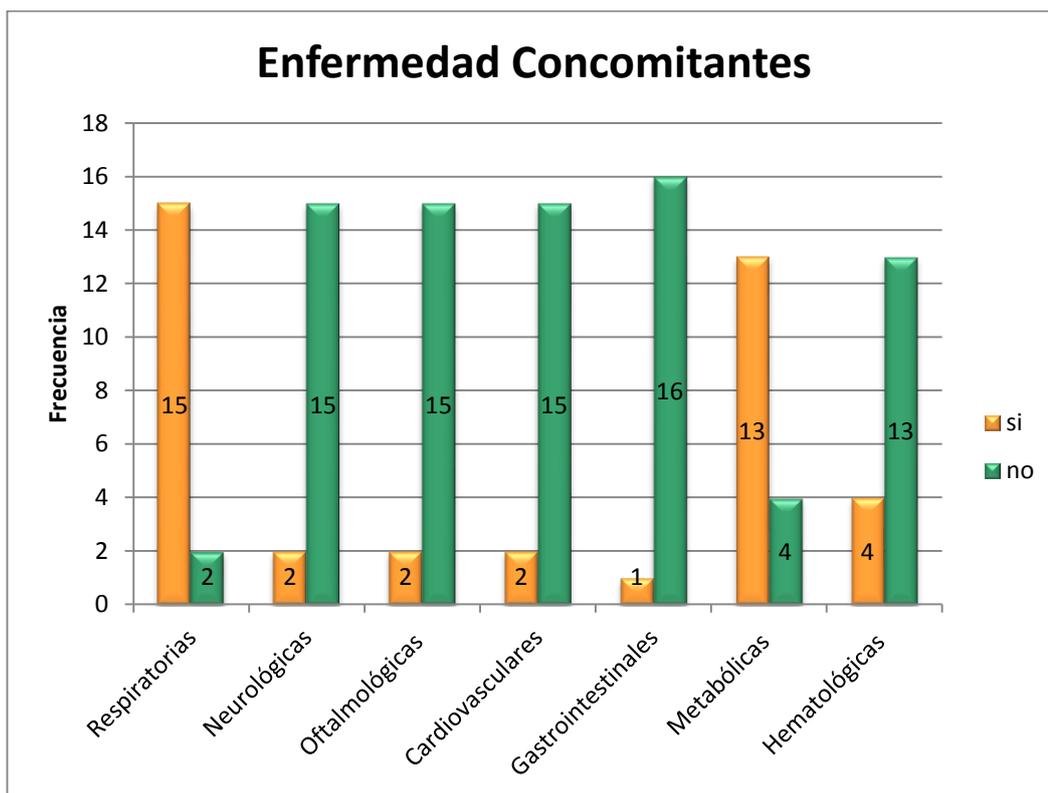
El 35,29% de los neonatos prematuros en estudio nacieron con una edad gestacional menor a 32 semanas y presentaron sintomatología, lo cual se encuentra acorde con la bibliografía que nos dice que entre menor edad gestacional puede deteriorarse con más facilidad la capacidad funcional del paciente haciéndolo de alto riesgo de muerte, según (ORTEGA C. M., 2007).

Grafitaba N° 11

Enfermedades concomitantes según género de los neonatos prematuros atendidos.

Enfermedades concomitantes	Presento		No presente		Total	
	f	%	f	%	f	%
Respiratorias	15	88,2%	2	11,8%	17	100%
Neurológicas	2	11,8%	15	88,2%	17	100%
Oftalmológicas	2	11,8%	15	88,2%	17	100%
Cardiovasculares	2	11,8%	15	88,2%	17	100%
Gastrointestinales	1	5,9%	16	94,1%	17	100%
Metabólicas	13	76,5%	4	23,5%	17	100%
Hematológicas	4	23,5%	13	76,5%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N°11

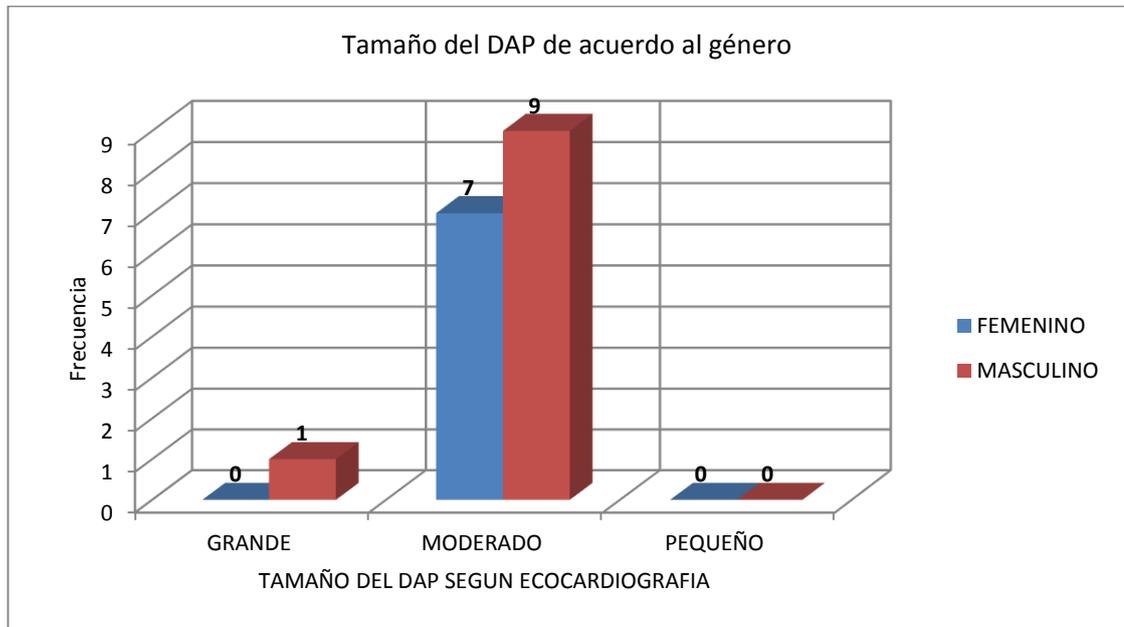
Las patologías concomitantes de tipo respiratorio tuvieron un 88,2% demostrando que son las principales en orden jerárquico, dentro de este grupo la principal es el síndrome de distres respiratorio acorde con (Kabra, Schmidt, Roberts, & et.al, , 2007)

Grafitabla N° 12

Tamaño del DAP de acuerdo al género de los neonatos prematuros atendidos.

Tamaño de DAP	Género				Total	
	Femenino		Masculino			
	f	%	f	%	f	%
Grande	0	0%	1	5,88%	1	5,88%
Moderado	7	41,18%	9	52,94%	16	94,12%
Pequeño	0	0%	0	0%		0%
Total	7	41,18%	10	58,82%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
 Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 12

El 52,94% de la población en estudio presentó Ductus Arterioso Persistente de tamaño moderado y corresponden al género masculino, como se ha mencionado anteriormente, la literatura a nivel mundial indica que el género masculino es más susceptible a enfermedades y sus respectivas complicaciones.

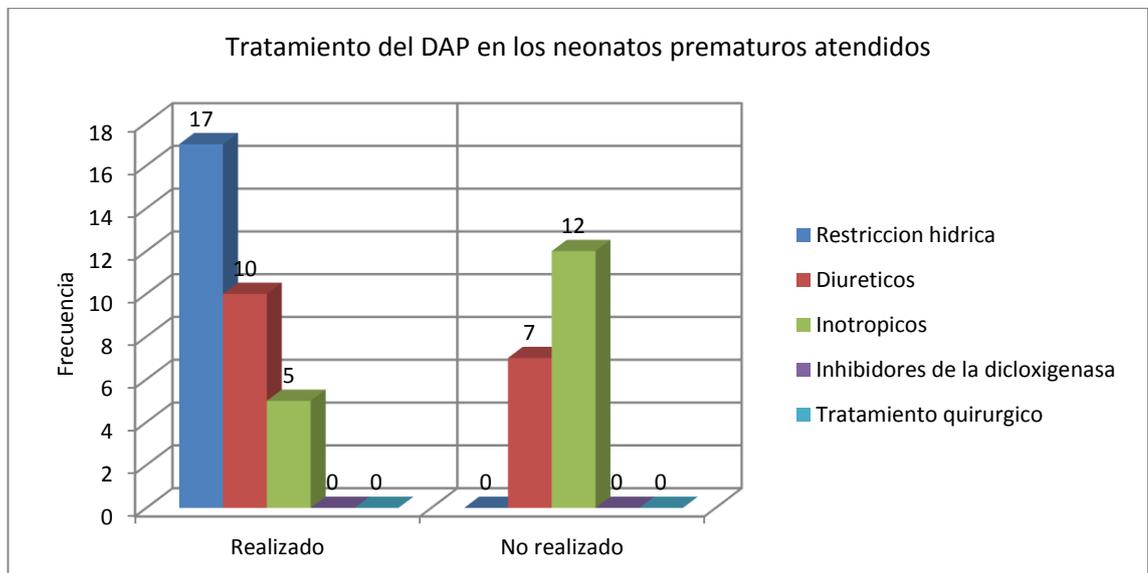
Grafitabla N° 13

Tratamiento del DAP en los neonatos prematuros atendidos.

Tratamiento del DAP	Realizado		No realizado		Total	
	f	%	f	%	f	%
Restricción hídrica	17	100%	0	0%	17	100%
Diuréticos	10	58,82%	7	41,18%	17	100%
Inotrópicos	5	29,41%	12	70,59%	17	100%
Inhibidores de la dicloxigenasa	0	0%	0	0%	17	100%
Tratamiento quirúrgico	0	0%	0	0%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 13

En el 100% de la población en estudio se realizó el tratamiento conservador, debido a que es el tratamiento que está disponible en el área de neonatología del Hospital Verdi Cevallos Balda para el manejo de esta patología. Debido a su poca evidencia de la que se dispone fue administrada en la evaluación diaria de cada neonato.

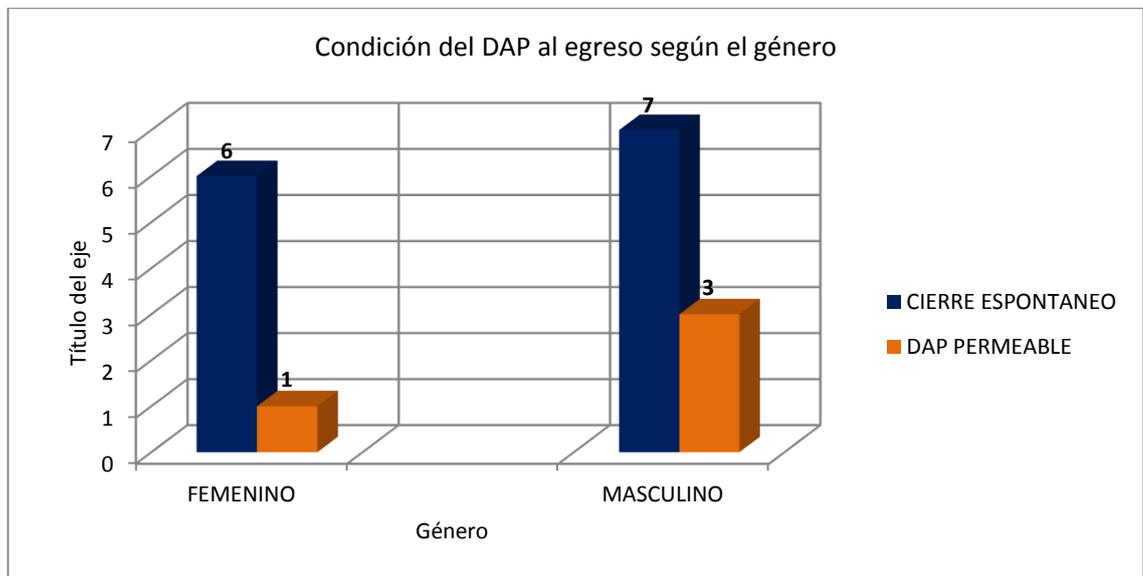
Grafitabla N° 14

Condición del DAP al egreso según el género de los neonatos prematuros atendidos.

Condición del Ductus arterioso persistente	Género				Total	
	Femenino		Masculino			
	f	%	f	%	f	%
Cierre espontaneo	6	35,29%	7	41,18%	13	76,47%
DAP permeable	1	5,88%	3	17,65%	4	23,53%
Total	7	41,18%	10	58,82%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 14

El 41,18% de los neonatos prematuros que presentaron Ductus Arterioso Persistente corresponden al género masculino y tuvieron cierre espontaneo del mismo, lo cual es un dato alentador, ya que a pesar de que el país no cuenta con el medicamento utilizado para el cierre del ductus, se demuestra que con la atención y el manejo adecuado de estos pacientes se puede lograr un resultado positivo.

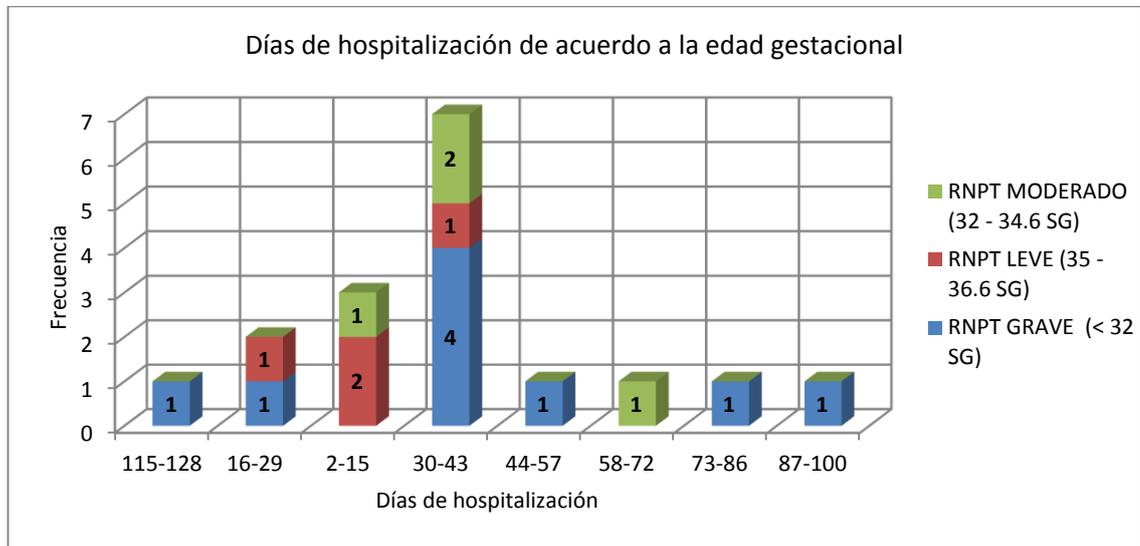
Grafitaba N° 15

Días de hospitalización de acuerdo a la edad gestacional de los neonatos prematuros atendidos.

Días de hospitalización	Edad gestacional						Total	
	RNPT grave (< 32 SG)		RNPT leve (35 - 36.6 SG)		RNPT moderado (32 - 34.6 SG)			
	f	%	f	%	f	%	f	%
115 - 128	1	5,88%	0	0%	0	0%	1	5,88%
16 - 29	1	5,88%	1	5,88%	0	0%	2	11,76%
2 - 15	0	0%	2	11,76%	1	5,88%	3	17,65%
30 - 43	4	23,53%	1	5,88%	2	11,76%	7	41,18%
44 - 57	1	5,88%	0	0%	0	0%	1	5,88%
58 - 72	0	0%	0	0%	1	5,88%	1	5,88%
73 - 86	1	5,88%	0	0%	0	0%	1	5,88%
87 - 100	1	5,88%	0	0%	0	0%	1	5,88%
Total	9	52,94%	4	23,53%	4	23,53%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 15

El 23,53% de los neonatos prematuros de este estudio son recién nacidos prematuros extremos y permanecieron entre 30 y 43 días de hospitalización, lo que indica que es un dato certero debido a que entre menos edad gestacional de nacidos tengan, van a ser pacientes con más complicaciones que necesitan mayor atención y cuidado, por ende necesitaron más días de estadía en el hospital.

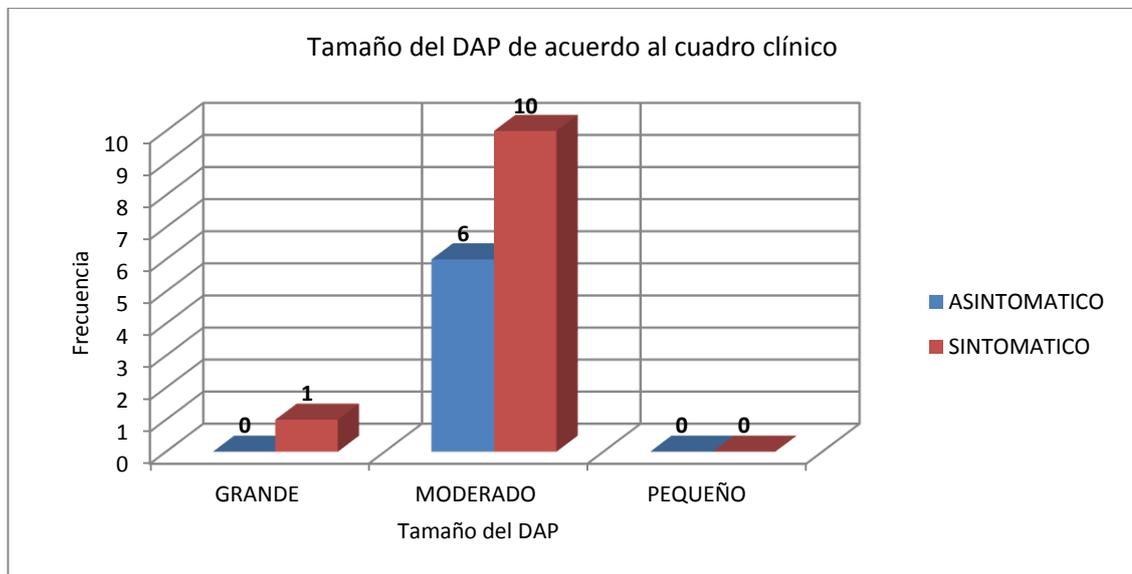
Grafitabla N° 16

Tamaño del DAP de acuerdo al cuadro clínico que presentaban los neonatos prematuros atendidos.

Manifestaciones	Tamaño del DAP						Total	
	Grande		Moderado		Pequeño		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Asintomático	0	0%	6	35,29%	0	0%	6	35,29%
Sintomático	1	5,88%	10	58,82%	0	0%	11	64,71%
Total	1	5,88%	16	94,12%	0	0%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 16

El 58,82 % de los neonatos prematuros del estudio fueron sintomáticos y presentaron ductus arterioso persistente de tamaño moderado, dato que coincide con la bibliografía que indica que la sintomatología depende del tamaño del DAP, y que en pacientes portadores de DAP moderados o grandes, pueden incluso desarrollar ICC (ORTEGA C. M., 2007).

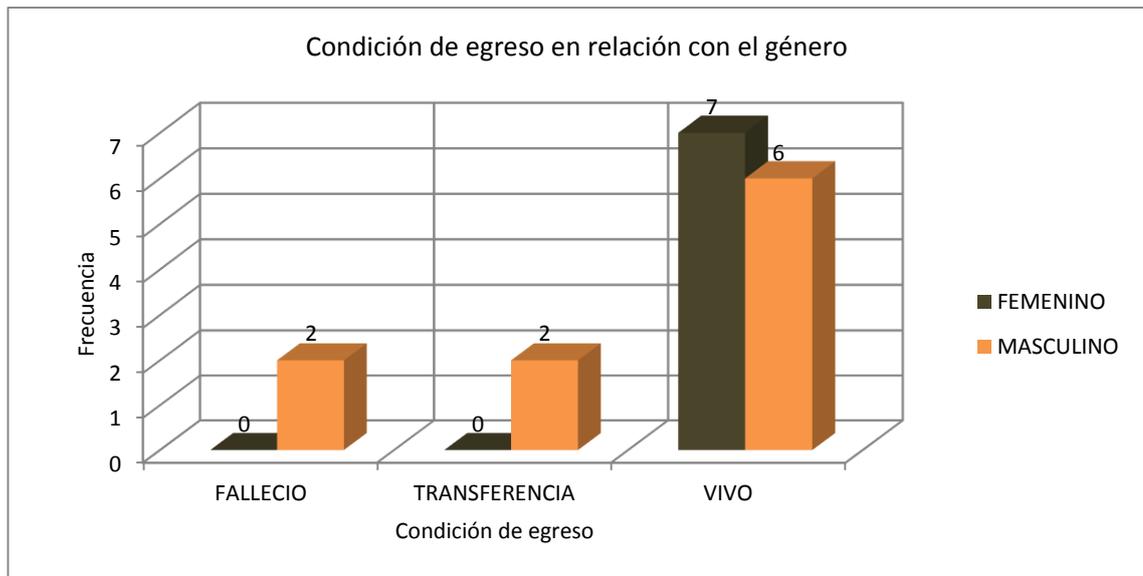
Grafitabla N° 17

Condición de egreso en relación con el género de los neonatos prematuros atendidos.

Condición de egreso	Género				Total	
	Femenino		Masculino			
	f	%	f	%	f	%
Fallecido	0	0%	2	11,76%	2	11,76%
Transferencia	0	0%	2	11,76%	2	11,76%
Vivo	7	41,18%	6	35,29%	13	76,47%
Total	7	41,18%	10	58,82%	17	100%

Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos



Fuente: Historia clínica y libro de diagnóstico – Área de neonatología y Subproceso de Admisión del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Autoras: Saskia Mendoza García y Mariangel Vásquez Zevallos

Análisis e interpretación de la Grafitabla N° 17

El 41,18% de la población en estudio corresponden al género femenino, quienes egresaron vivas del área de neonatología, y como ya se mencionó en otras ocasiones estudios de todo el mundo coinciden en que el género femenino tiene mayor probabilidad de supervivencia.

CAPITULO IV

Conclusiones

De los 217 neonatos prematuros que ingresaron al área de neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda dentro del período de estudio se diagnosticó en 17 neonatos la presencia de Ductus Arterioso Persistente. (Grafitabla N°1)

Las madres de los neonatos prematuros en mayor frecuencia se encontraron entre 18 a 23 años, en unión estable como estado civil en el momento del nacimiento de los neonatos y era su primera gesta. (Grafitabla N° 2)

Dentro de los parámetros prenatales se concluye que el uso de corticoides tuvo mayor incidencia entre menor eran las semanas de gestación. (Grafitabla N° 4), el factor predisponente con mayor porcentaje fueron los trastornos hipertensivos (Grafitabla N° 5), el tipo de parto fue la cesárea electiva (Grafitabla N° 6), y en gran porcentaje las madres tuvieron más de 5 controles prenatales (Grafitabla N° 7), demostrando que el control obstétrico mensual durante un embarazo ayuda al diagnóstico precoz de factores de riesgo, y el manejo oportuno de alguna complicación.

De acuerdo a la valoración del peso con la edad gestacional se evidenció que mediante la curva de crecimiento de BANSON/BENDA un gran porcentaje de neonatos prematuros presentaron un adecuado peso para la edad siendo éste un factor predictor de la mejoría clínica de los neonatos prematuros (Grafitabla N° 8).

De los 17 neonatos pre términos con ductus arterioso persistente atendidos, el mayor porcentaje correspondió al género masculino (Grafitabla N° 9), los mismos que poseían menos de 32 semanas de gestación.

La mayoría de los neonatos prematuros con ductus arterioso persistente presentaron sintomatología (Grafitabla N° 10), teniendo mayor frecuencia entre menor número de semanas de gestación posea, dentro de los cuales las de

tipo respiratorio tuvieron gran porcentaje (Grafitabla N° 11), estando en relación a la literatura donde indica que el síndrome de distres respiratorio es la principal patología concomitante en esta población.

Mediante la realización de la valoración cardiológica y al mismo tiempo la realización de la ecocardiografía se determinó que en mayor porcentaje el tamaño de ductus fue de tipo moderado y con mayor incidencia en el género masculino, el mismo que en mayor porcentaje cerró espontáneamente (Grafitabla N° 12).

En todos los casos se realizó un tratamiento conservador (Grafitabla N°13), debido a la poca evidencia de este tratamiento el resultado deja la puerta abierta a futuras investigaciones ya que no se la considera como primera opción dentro del protocolo de atención de estos neonatos.

El promedio de días que cursaban de hospitalización fueron de 30 a 43 días y que entre menor edad gestacional poseían mayor número de días de hospitalización tuvieron(Grafitabla N°15).

El mayor porcentaje de neonatos egresaron de la unidad vivos (Grafitabla N°17).

Recomendaciones

Al personal de salud del primer nivel:

Es de vital importancia orientar y educar a las mujeres en edad fértil con temas relacionados con el periodo perinatal, lo cual permitirá concienciar la prevención y control antes, durante y después del embarazo, con el fin de disminuir la morbi – mortalidad neonatal.

Incentivar al personal de salud sobre el uso de los corticoides prenatales y el manejo del embarazo de alto riesgo, lo cual permitirá mejorar la calidad de atención y disminuirá las complicaciones.

Se debe reconocer un embarazo de alto riesgo y realizar oportunamente la referencia al siguiente nivel de atención, para de esta manera garantizar el bienestar materno – neonatal.

Al personal de salud del subproceso de Neonatología:

Incentivar al personal del subproceso sobre la realización de la valoración cardiológica a todos los neonatos prematuros menores de 37 semanas de gestación que ingresan al subproceso, para de esta manera realizar un diagnóstico oportuno y poder brindar un tratamiento eficaz con el objetivo de disminuir las complicaciones que presenta el ductus arterioso persistente.

A los Internos rotativos del subproceso de pediatría:

Fomentar la formación y capacitación académica a los becarios de medicina para que puedan identificar signos de alarma en los neonatos prematuros que ingresan al área de neonatología del Hospital provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

Presupuesto

Detalle		Valor en dólares
Personal	Transporte	60,00
Material	Papel	30,00
	Plumas y lápices	2,00
	Sobres	1,25
	Emplastificados	12,00
Servicios	Fotocopias	30,00
	Internet	28,00
	Impresiones	50,00
	Empastado	30,00
Total		243.25

Cronograma

Actividades	Año	2013												2014												2015																																							
	Mes	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			Febrero			Marzo			Abril			Mayo			Junio			Julio			Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre			Enero		Febrero													
	Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SELECCIÓN DEL TEMA		■	■																																																														
SOCIALIZACION DEL TEMA COMO LIDER DEL AREA		■	■	■																																																													
APROBACION DEL TEMA POR CONSEJO DIRECTIVO						■	■	■	■																																																								
REVISION BIBLIOGRAFICA						■	■	■	■																																																								
ELABORACION DE PROTOCOLO				■																																																													
RECOLECCION DE DATOS								■				■				■				■				■				■				■				■				■				■				■				■				■									
ELABORACION DE INSTRUMENTO								■																																																									
TABULACION DE DATOS																																																																	
EJECUCION DE PROPUESTA																																																																	
PRIMERA REUNION CON EL TRIBUNAL DE TESIS																■																																																	
SEGUNDA REUNION CON EL TRIBUNAL DE TESIS																																																																	
TERCERA REUNION CON EL TRIBUNAL DE TESIS																																																																	
CUARTA REUNION CON EL TRIBUNAL DE TESIS																																																																	
QUINTA REUNION CON EL TRIBUNAL DE TESIS																																																																	
SEXTA REUNION CON EL TRIBUNAL DE TESIS																																																																	
ELABORACION DEL INFORME FINAL																																																																	
ENTREGA DE LA TEISS																																																																	
SUSTENTACION DE LA TESIS																																																																	

Capítulo V

Propuesta

Protocolo de manejo de los neonatos prematuros con Ductus Arterioso Persistente, dirigido hacia el personal médico y de enfermería del Área de neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Responsables:

Universidad Técnica de Manabí
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina
Autoras de la tesis

Introducción

El Ductus arterioso (DA) es una estructura vascular que conecta la aorta descendente proximal con la arteria pulmonar principal cerca del origen de la rama pulmonar izquierda. Esencial para la vida fetal, se cierra espontáneamente después del nacimiento en la mayoría de los recién nacidos a término (RNT). Sin embargo, en los prematuros el cierre del ductus se produce con frecuencia más allá de la primera semana de vida, especialmente en aquellos que precisan ventilación mecánica. (Schneider DJ, 2006) (Tejera Ramírez C).

Antecedentes y Justificación

El Ductus Arterioso Persistente en neonatos prematuros es una patología frecuente a nivel universal y también una problemática en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo que conlleva en muchas ocasiones a la descompensación hemodinámica de estos pacientes y por ende a la muerte.

La importancia de la elaboración de esta propuesta es de realizar un diagnóstico oportuno de la persistencia del ductus arterioso en todos los neonatos prematuros que ingresen en el subproceso de neonatología, debido a que si se lo realiza se podrá dar un tratamiento oportuno y de esta manera disminuir las complicaciones y la muerte.

Objetivos

Objetivo general

Implementar un protocolo que sirva como instrumento médico para lograr una mejor atención y por consiguiente el mejoramiento de la calidad de vida de los neonatos prematuros que ingresen al área de neonatología y que presenten ductus arterioso persistente.

Objetivos específicos

Socializar el protocolo con el personal médico y de enfermería pertenecientes al área de neonatología del Hospital Verdi Cevallos Balda.

Realizar un protocolo de atención, en donde se proporcione la información necesaria y la conducta a seguir por parte del personal médico para atender de la manera adecuada los neonatos prematuros que ingresen al área de neonatología.

Características de la propuesta

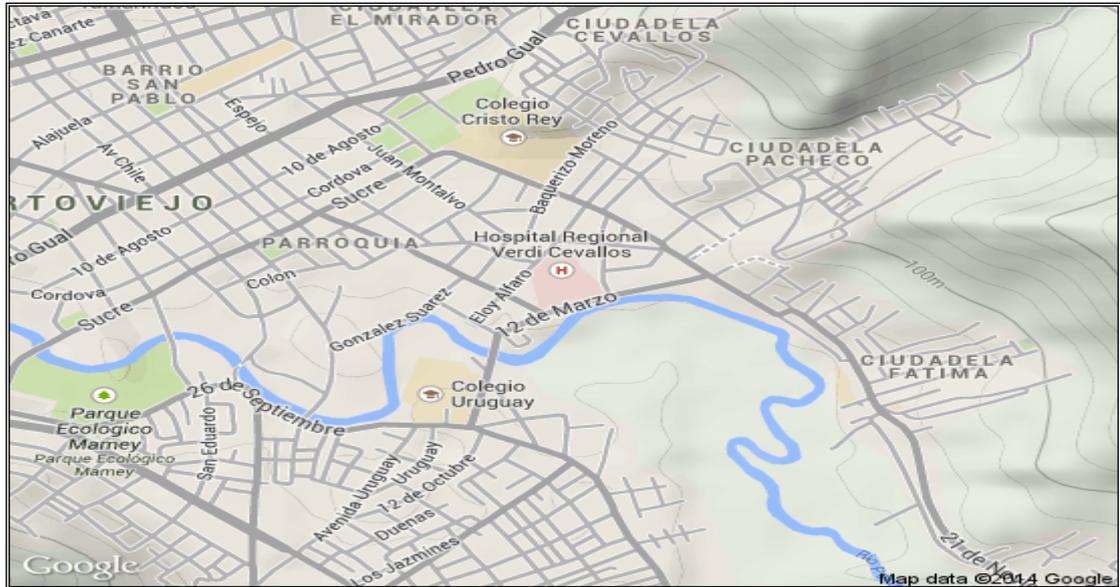
Datos generales

Institución: Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda. Subproceso de neonatología

Tiempo en que se impartirá la propuesta: Martes 27 de enero del 2015, socialización con personal médico correspondiente al área de neonatología del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo

Fecha de Elaboración: Enero del 2015

Ubicación georeferencial



Factibilidad

La presente propuesta es factible de realizarla ya que existe gran incidencia de esta patología en los neonatos prematuros, por lo tanto debe existir un conjunto de pasos a seguir que aseguren un correcto manejo y atención de dichos pacientes, de esta manera realizar un diagnóstico precoz, un tratamiento adecuado y evitar posibles complicaciones.

Descripción de la propuesta

Se socializará esta propuesta con el personal médico y de enfermería que conforman la unidad de neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda. Además se entregará el protocolo a seguir para la atención de los neonatos prematuros, el cual permanecerá en el área de neonatología, con el fin de brindar información más certera sobre cómo actuar frente a este tipo de pacientes para garantizarles una mejor calidad de vida.

Propósito

La propuesta busca concientizar al personal médico y de enfermería sobre la importancia de atender a tiempo y de la manera más adecuada a los recién nacidos prematuros que padezcan ductus arterioso persistente, con el fin de evitar las respectivas complicaciones que conllevan esta patología.

Beneficiarios

Los beneficiarios directos de este instrumento medico serán los neonatos prematuros que padecen ductus arterioso persistente en el área de neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Profesionales responsables de la propuesta

Los responsables de la elaboración de este instrumento medico son las egresadas de la facultad de ciencias de la salud de la carrera de medicina: Mendoza García Saskia Josefa y Vásquez Zevallos Mariangel Gabriela.

Recursos materiales

Técnicos

Computadoras portátiles

Proyector

Cámara Fotográfica.

Materiales de escritorio

Encuesta

Internet

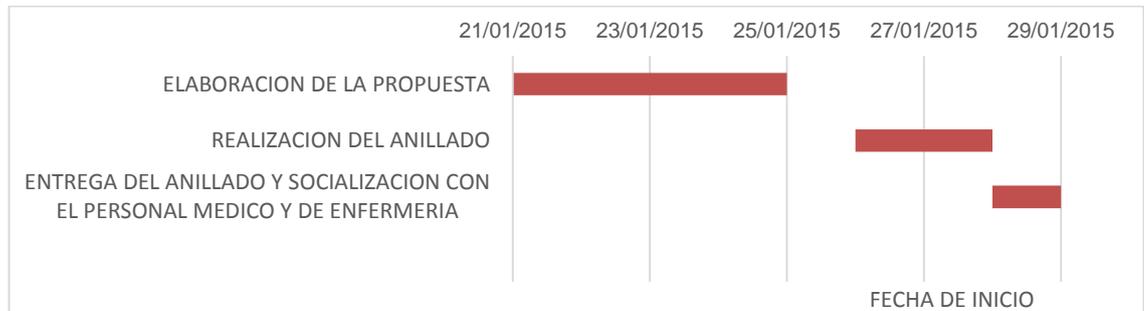
Económicos

Autogestión

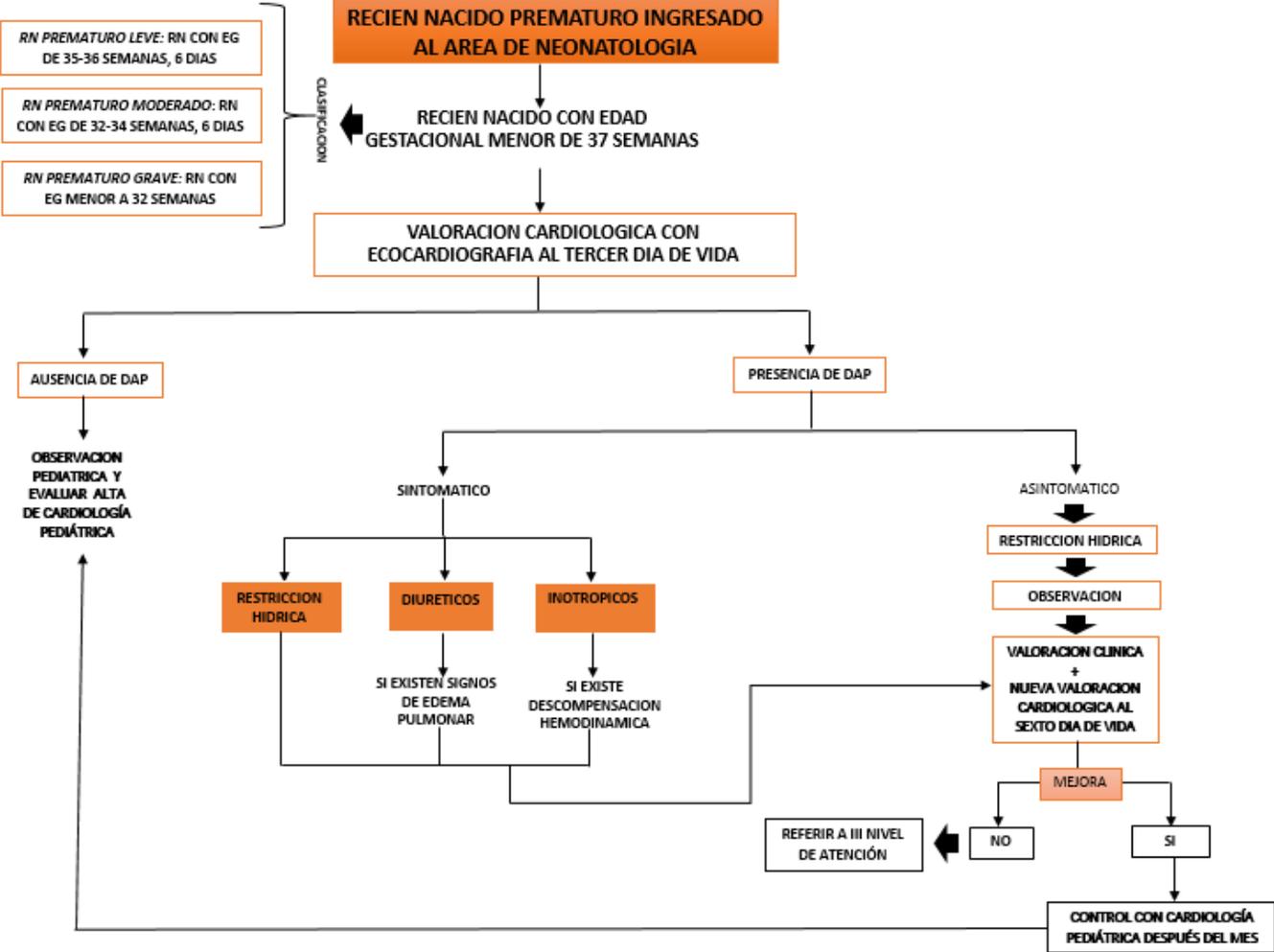
Presupuesto

Cantidad	Descripción	Total en dólares
Global	Alquiler de proyector	10.00
	Impresión y copias	20.00
	Movilización	20.00
	Refrigerios	20.00
Total		70.00

Cronograma



Protocolo de atención al recién nacido pre término con Ductus Arterioso Persistente



Bibliografía

- Arun, S., & Ashok, D. (2011). Patent Ductus Arteriosus in Preterm Infants. Recuperado el 25 de 01 de 2015, de <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13312-011-0062-5#page-1>
- Delmoral, T., González, V., Claire, N., Vanbuskirk, S., & Bancalari, E. (2007). Antenatal exposure to magnesium sulfate and the incidence of patent ductus arteriosus in extremely low birth weight infants. *J Perinatol*, 27:154-7. *Scribd*. Recuperado el 26 de 01 de 2015, de <http://www.scribd.com/doc/155617465/ductus-arterioso-persistente>
- Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC). (2012). INEC. Recuperado el 11 de 01 de 2015, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos-defunciones/>
- Kesiak, M., Nowiczewski, M., Gulczynska, E., Kasprzak, E., Binikowska, J., & Gadzinowski, J. (2005). Can we expect decreasing the incidence of patent ductus arteriosus (PDA) in the population of premature neonate who had received antenatal steroid therapy? *Ginekologia Polska*, 76:812-8.
- Limperopoulos, C., Benson, C., Bassan, H., Disalvo, D., Kinnamon, D., More, M., & al, e. (2005). Cerebellar haemorrhage in the preterm infant:
- Ministerio de Salud Pública, Sistema Nacional de Salud. (2008). Componente Normativo Neonatal. Quito: Proceso de Normatización de SNS.
- Organización Mundial de la Salud; Save the Children; La Alianza para la Salud de la Madre el Recién Nacido y el Niño; March of dime. (2010). Organización Mundial de la Salud. Recuperado: http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/borntoosoon_execsum_es.pdf?ua=1
- Ortega, C. (2007). TEXTO DE CARDIOLOGIA. Bogotá: Sociedad Colombiana de Cardiología.

Rellán Rodríguez S, García de Ribera C, Aragón García M. Paz (2008). El recién nacido prematuro. Protocolos diagnóstico terapéuticos del AEP: neonatología. Cap.8 pag.68-77. Recuperado de: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf

Ruiz González M, Gómez Guzmán E, Párraga Quiles M, Tejero M, Guzmán J. (2008). Ductus arterioso persistente. Protocolos diagnóstico terapéuticos del AEP: neonatología. Cap.36 pag.353-361.. Recuperado de: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36.pdf>

Schneider, D., & Moore, J. (2006). Protocolos Diagnósticos Terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría: Neonatología. Recuperado el 25 de octubre de 2014, de <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36.pdf>

Sociedad Iberoamericana de Neonatología (SIBEN). Biblioteca Neonatal (MANUEL JESUS OSSES MONTESINOS). Recuperado el 25 de 01 de 2015, de http://www.manuelosses.cl/BNN/siben_1_dap.pdf

Tejera, C., Suárez, P., Antúnez, M., & Falcón, H. (s.f.). Protocolos Diagnósticos Terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría: Neonatología. Recuperado el 25 de octubre de 2014, de <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36.pdf>

Anexos



UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA



FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

TEMA: DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE EN NEONATOS PREMATUROS ATENDIDOS EN EL AREA DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DOCENTE DR. VERDI CEVALLOS BALDA. NOVIEMBRE2013 - NOVIEMBRE 2014

AUTORAS: SASKIA MENDOZA GARCIA Y MARIANGEL VASQUEZ ZEVALLOS

N° HISTORIA CLINICA							
CARACTERISTICAS MATERNAS							
EDAD		PROCEDENCIA					
ESCOLARIDAD				ESTADO CIVIL			
HABITOS		GRUPO SANGUINEO		RH		PARIEDAD	
DATOS DE LA GESTA ACTUAL							
EDAD GESTACIONAL POR FUM				NUMERO DE CONSULTAS PRENATALES			
MADURACION PULMONAR FETAL				INFECCIONES MATERNAS			
CONDICIONANTES DE PREMATUREZ							
INICIO DE PARTO				OBSERVACIONES			
CARACTERISTICAS GENERALES DEL NEONATO PREMATURO							
FECHA NACIMIENTO		GENERO		PESO		PESO / EG	
EG SEGÚN METODO CAPURRO				APGAR 5'			
CLASIFICACION SEGÚN APGAR				REANIMACION NEONATAL			
ORIGEN DEL INGRESO DEL NEONATO PREMATURO				EDAD AL INGRESO	HORAS	DIAS	SEMANAS
CONDICION							
OBSERVACIONES				EGRESO O MUERTE	DIA	MES	AÑO
VALORACION DEL NEONATO PREMATURO							
MANIFESTACIONES CLINICAS							
EXAMENES COMPLEMENTARIOS							
ECOCARDIOGRAFIA		FECHA DE REALIZACION DEL EXAMEN		1ER	2DO	3ER	OTRO
DIAMETRO DE AORTA		DIAMETRO DE AI		DIAMETRO DVI	FRACCION DE ACORTAMIENTO		
TAMAÑO DE DAP		VEL VP		DIAMETRO SVI	GTE Ao		
CLASIFICACION DEL DAP SEGÚN LOS HALLAZGOS ECOCARDIOGRAFICOS				GTE P	CONDICION DEL DUCTUS		
	Rayos X	I/C Oftalmología	Tamizaje neonatal	Hemograma	Bioquímica Sanguínea	Gasometría	Hemocultivos
Realizado							
TRATAMIENTO		CONSERVADOR		OTROS TIPO			REALIZO
		RESTRICCION HIDRICA		INH DE CICLOOXIGENASA			
		DIURETICOS		QUIRURGICO			
		INOTROPICOS					

Ilustración 1. Tasa de nacimientos prematuros a nivel mundial.

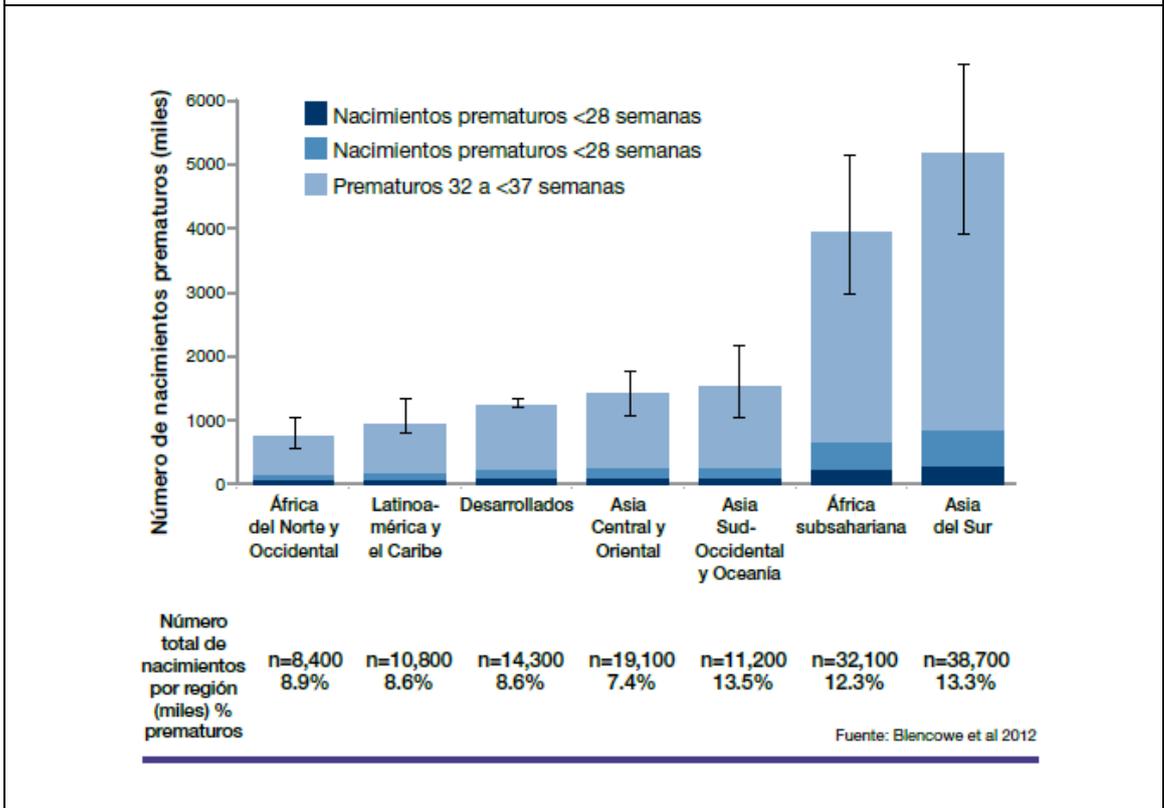


Ilustración 2. Esquema del DAP durante la vida fetal mostrando su localización central y el mayor calibre en relación a las arterias pulmonares.

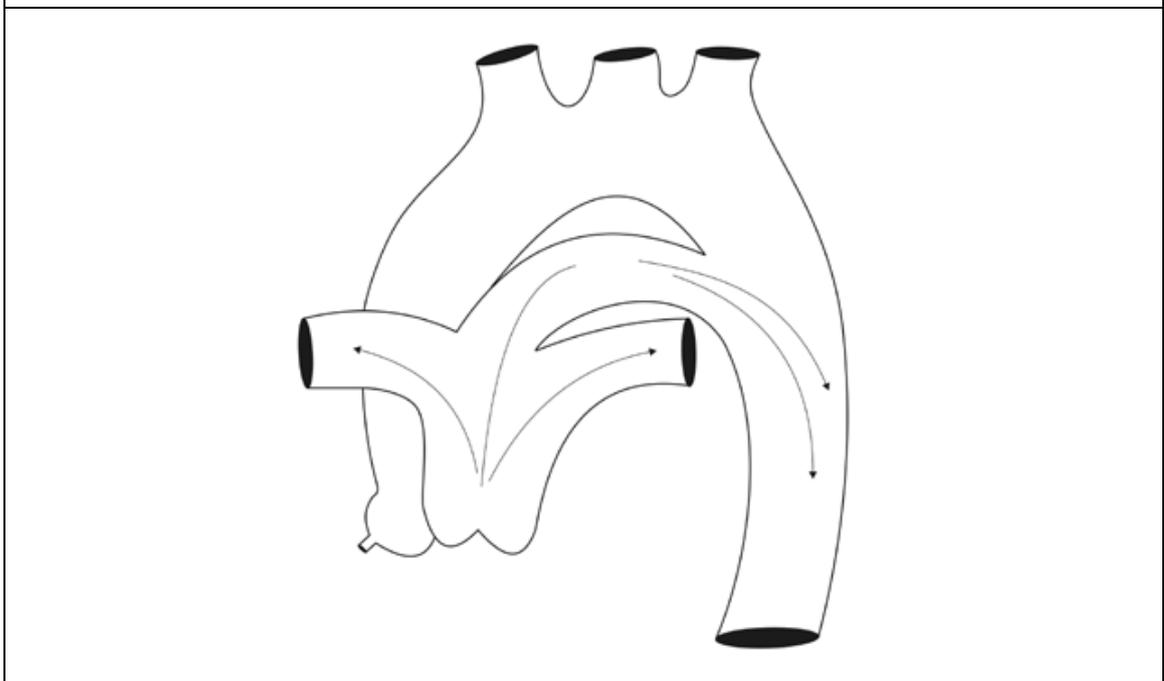


Ilustración 3. Eje paraesternal corto. Visión del ductus y el flujo de doppler continuo.

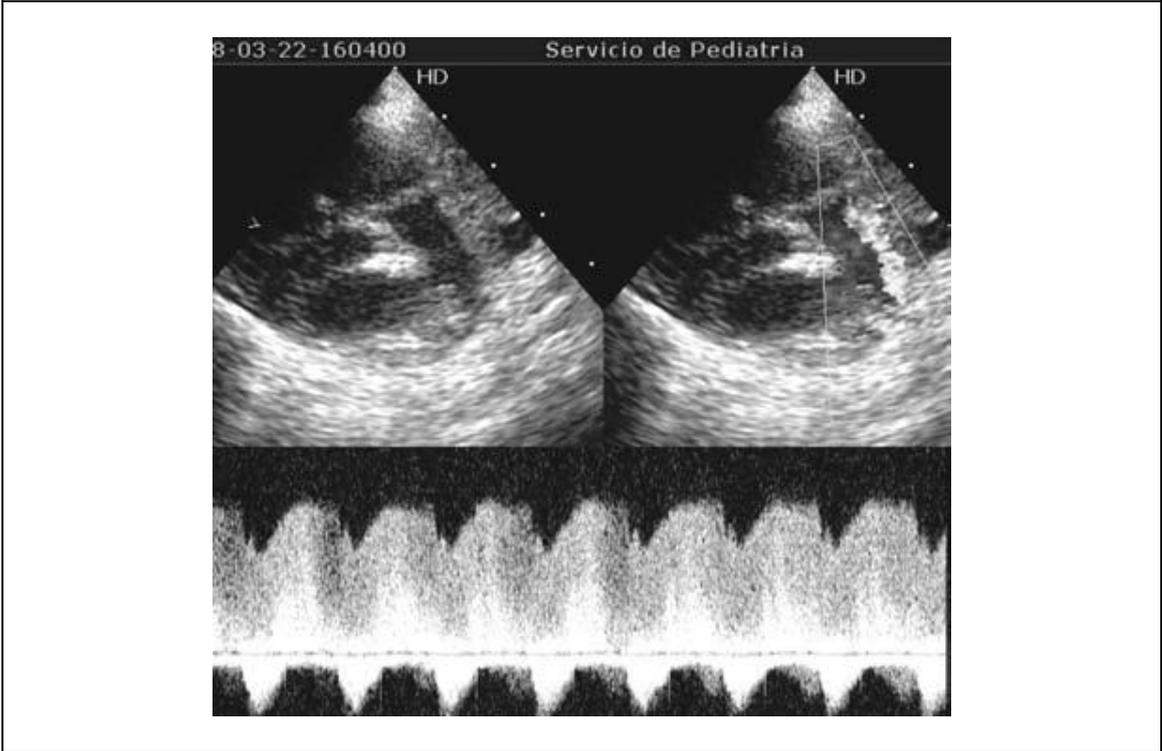


Ilustración 4. Eje paraesternal corto. Visión del ductus medición de la relación AI/AO desde paraesternal eje largo.



Ilustración 5. En presencia de un ductus grande y corto, se pinza la aorta proximal y distalmente al ductus, pinzamiento del ductus.

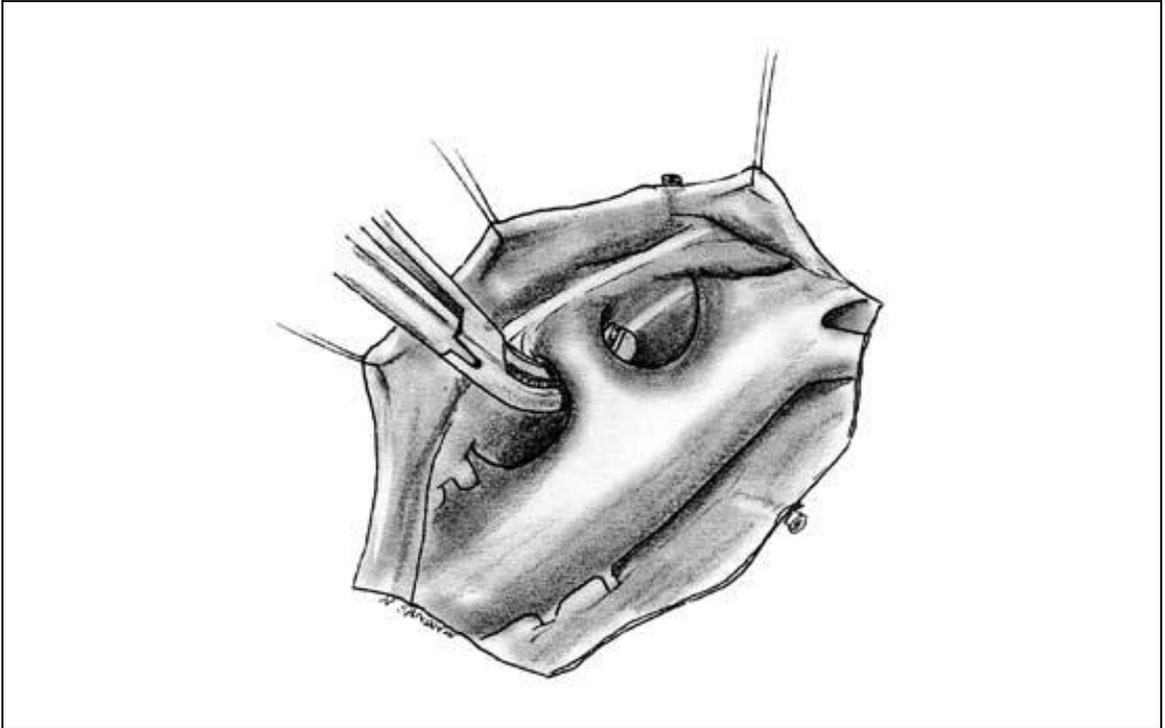


Ilustración 6. Un pequeño botón de aorta en el extremo aórtico del ductus se retira y ambos extremos son saturados como muestra el diagrama.

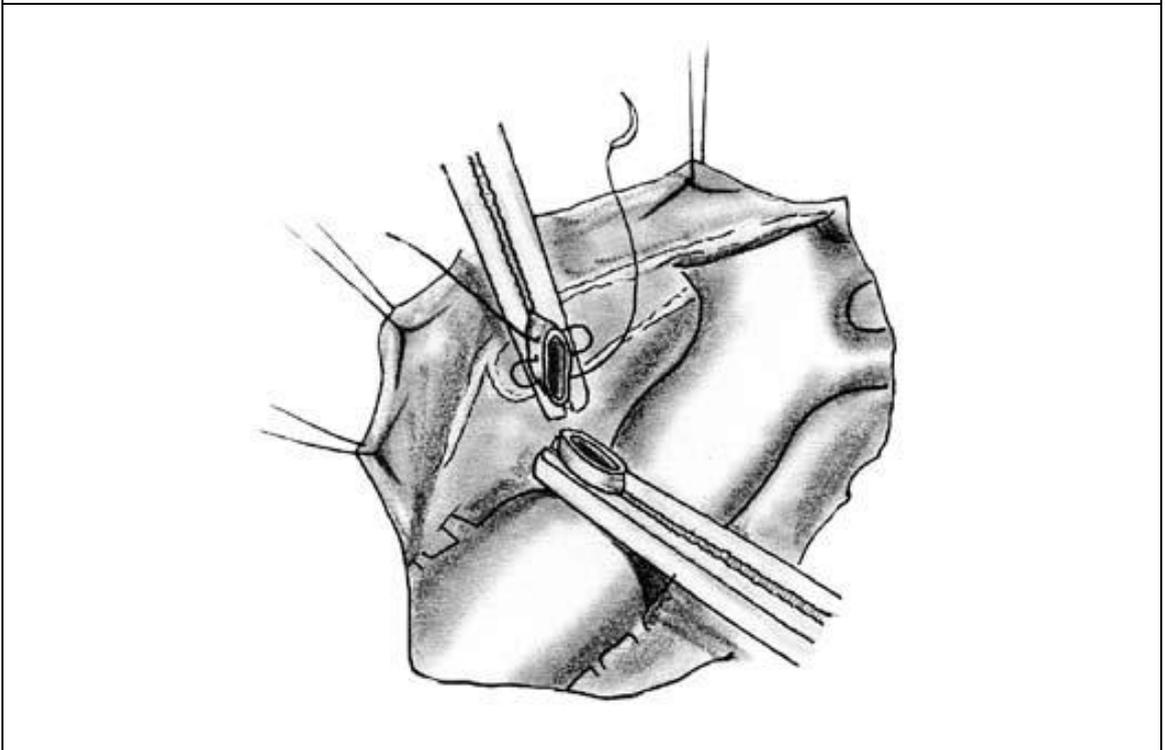


Ilustración 7. Esquema del DAP cónico en su localización habitual, comunicando la aorta descendente proximal con el origen de la arteria pulmonar izquierda.

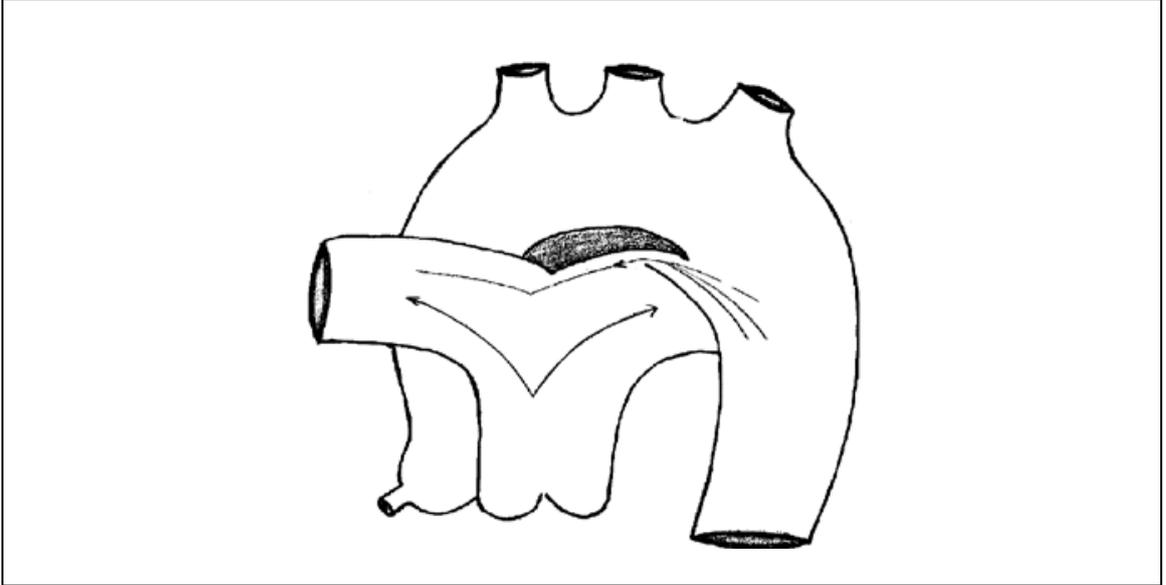


Ilustración 8. Banson/Benda curva de crecimiento correlacionado con la edad gestacional.

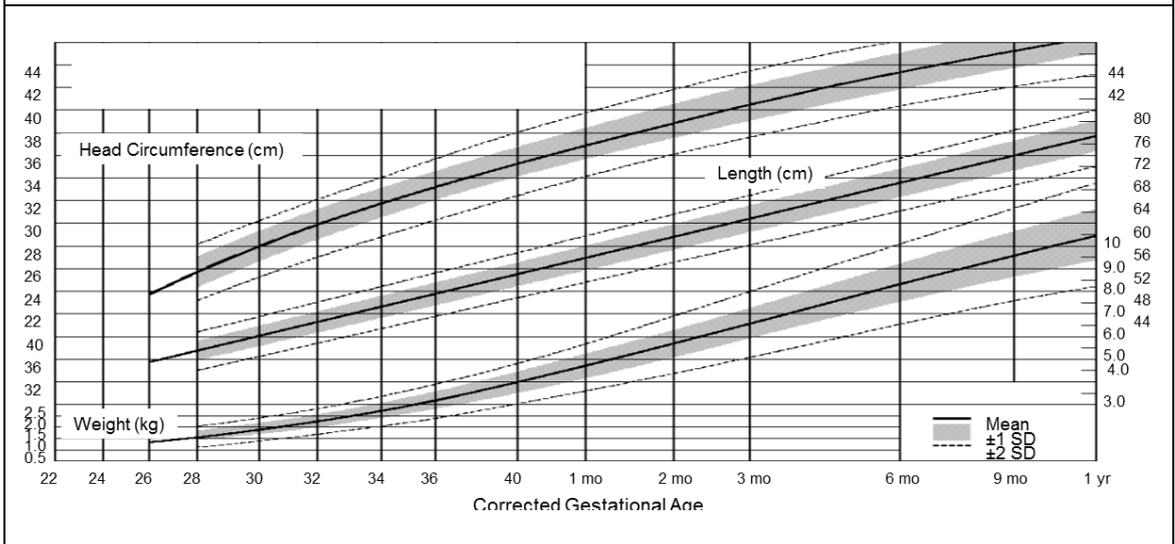


Ilustración 9. Valoración de Capurro/Ballard para el cálculo de edad gestacional.

VALORACION FISICO - NEUROLOGICA

		0	1	2	3	4	5
MADUREZ NEURO MUSCULAR	POSTURA						
	ANGULO DE LA MUÑECA	30°	60°	45°	90°	90°	
	ANGULO DEL CODO	180°		100°-120°	90°	< 90°	
	ANGULO PÓPLITEO	180°	160°	130°	110°	90°	90°
	SIGNO DE LA BUFANDA						
	TALON OREJA						

		0	1	2	3	4	5	
MADUREZ FISICA	PIEL	GELATINOSA ROJA TRANSPARENTE	LIGERAMENTE ROSADA VENAS VISIBLES	DESCAMACION SUPERFICIAL POCAS VENAS	DESCAMACION AREAS PALIDAS VENAS RARAS	NO HAY VASOS PLIEGUES PROFUNDOS	GRUESA RUGOSA	
	LANUGO	NO HAY	ABUNDANTE	ADELGAZADO	AREAS SIN LANUGO	MUY ESCASO	ESCALA DE MADUREZ	
	PLIEGUES PLANTARES	NO HAY	MARCAS ROJAS TENUES	PLIEGUE ANTERIOR TRANSVERSO UNICO	PLIEGUES EN 2/3 ANT.	PLIEGUES EN TODA LA PLANTA		CA LI FI CA CION
	MAMAS	LIGERAMENTE PERCEPTIBLES	AREOLA PLANA SIN PEZON	AREOLA LEVANTADA 1-2 mm DE PEZON	AREOLA LEVANTADA 3-4 mm DE PEZON	AREOLA COMPLETA 5-10 mm DE PEZON	5	26
	OIDO	APLANADO PERMANENTE DOBLADO	BORDE LIGERAMENTE CURVO, SUAVE RECUP. LENTA	BORDE CURVO SUAVE DE FACIL RECUPERACION	FORMADO FIRME RECUPERACION INSTANTANEA	CARTILAGO GRUESO FIRME	10	28
	GENITALES	ESCROTO VACIO SIN ARRUGAS		TESTICULOS DESCENDIDOS POCAS RUGOSIDADES	TESTICULOS DESCENDIDOS MUCHAS RUGOSIDADES	TESTICULOS EN PENDULO RUGOSIDADES COMPLETAS	20	32
	GENITALES	CLITORIS Y LABIOS MENORES PROMINENTES		LABIOS MAYORES Y MENORES IGUALES	LABIOS MAYORES MAS GRANDES	CLITORIS Y LABIOS MENORES CUBIERTOS	25	34
							30	36
							35	38
							40	40
						45	42	
						50	44	

Ilustración 10. Ecocardiógrafo Terason ECHO.



Ilustración 11. Ecocardiografía realizada a neonato prematuro midiendo relación AI/AO.

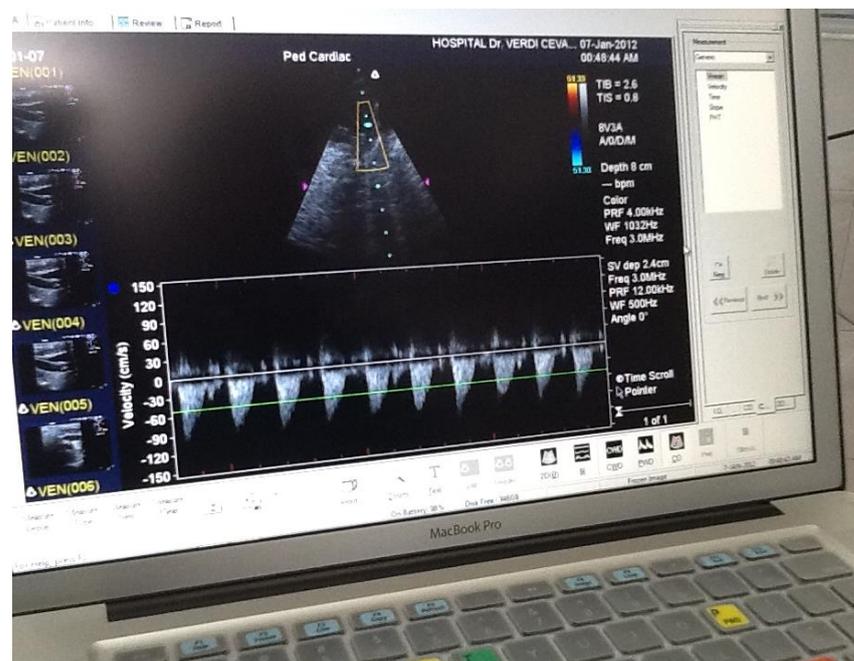


Ilustración 12. Neonato prematuro hospitalizado en el área de neonatología de 33 SG y con persistencia de ductus arterioso.



Ilustración 13. Exploración física a los neonatos hospitalizados en el área de neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda por parte de las autoras.



Ilustración 14. Socialización de la propuesta al personal médico, enfermería y becarios de medicina del área de neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.



Ilustración 15. Socialización del protocolo de atención propuesto por las autoras del presente trabajo, al personal médico, enfermería y becarios de medicina del área de neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.



Tabla 1. Datos eco cardiográficos que definen la magnitud del DAP.

Hallazgos ecocardiográficos	Pequeño	Moderado	Grande
Diámetro del DAP por doppler color	<1.5 mm	1,5-2mm	>2mm
AI/ Ao	<1.4	1.4-1.6	>1.6
Fracción de acortamiento	>40%	30-40%	<30%