

**ANÁLISIS DE LA OXIMETRÍA DE PULSO COMO PREDICTOR DEL
DIAGNÓSTICO DE CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN RECIÉN NACIDOS A
TÉRMINO DEL ÁREA DE ALOJAMIENTO CONJUNTO DEL HOSPITAL “DR.
ADOLFO PRINCE LARA” EN EL PERIODO ENERO 2018 – AGOSTO 2019.**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DE
PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA”.
PUERTO CABELLO – ESTADO CARABOBO



**ANÁLISIS DE LA OXIMETRÍA DE PULSO COMO PREDICTOR DEL
DIAGNÓSTICO DE CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN RECIÉN NACIDOS A
TÉRMINO DEL ÁREA DE ALOJAMIENTO CONJUNTO DEL HOSPITAL “DR.
ADOLFO PRINCE LARA” EN EL PERIODO ENERO 2018 – AGOSTO 2019.**

Autora:
Dra. Ollarves E. Bianey

Marzo, 2022



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ÁREA DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA”.
PUERTO CABELLO – ESTADO CARABOBO

**ANÁLISIS DE LA OXIMETRÍA DE PULSO COMO PREDICTOR DEL
DIAGNÓSTICO DE CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN RECIÉN NACIDOS A
TÉRMINO DEL ÁREA DE ALOJAMIENTO CONJUNTO DEL HOSPITAL “DR.
ADOLFO PRINCE LARA” EN EL PERIODO ENERO 2018 – AGOSTO 2019.**

Trabajo Especial de Grado presentado ante la Dirección de Postgrado de la
Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo
requisito para optar al Título de Especialista en: Pediatría y Puericultura.

Autora: Dra. Ollarves E. Bianey.

C.I.: 20.513.322

Tutor Clínico: Dra. Juani Cassuso Mujica.

Asesor Metodológico: Prof. Irvin Malavé

Marzo, 2022

AGRADECIMIENTOS

A:

Dios por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante toda la carrera y cada meta que me trazo.

Por enseñarme que cuando deseas algo tienes que esforzarte para obtenerlo y que el camino no será fácil pero merecerá la pena cada obstáculo que se presenta, porque nos hace crecer espiritualmente y como seres humanos.

Mi madre por ser mi ejemplo q seguir, ser una mujer luchadora implacable y sobre todo leal, por tenerme paciencia a pesar de los momentos de irritabilidad, siempre ayudarme a buscar una solución a cada situación cuando no la veía.

Mi familia por el apoyo incondicional que siempre me a brindado, por estar unidos a pesar de cada situación que se nos presenta.

A el lugar que me acogió por muchos años y me dio la dicha de conocer personas maravillosas el hospital “Dr. Adolfo Prince Lara”, como mis compañeros el cual tuvimos buenos momentos y no tan buenos, que a pesar de las dificultades juntos logramos superarlas, por la bonita amistad que se cosechó en este postgrado.

DEDICATORIA

Abuela Erma este logro te lo dedico a ti y a mi madre que no había quien esperara más esa carta de culminación como tú, cada día que llegaba a casa me preguntabas si ya me la tenía en mis manos, no estuviste físicamente pero sé que me acompañaste en ese momento y que lo haces ahora desde el cielo te amo mi vieja, te extraño mucho.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA”.
PUERTO CABELLO – ESTADO CARABOBO

**ANÁLISIS DE LA OXIMETRÍA DE PULSO COMO PREDICTOR DEL
DIAGNÓSTICO DE CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN RECIÉN NACIDOS A
TÉRMINO DEL ÁREA DE ALOJAMIENTO CONJUNTO DEL HOSPITAL “DR.
ADOLFO PRINCE LARA” EN EL PERIODO ENERO 2018 – AGOSTO 2019**

Autor: Bianey Ollarves

Tutora: Dra. Juani Cassuso Mujica.

Año: 2022

RESUMEN

Las cardiopatías congénitas son un grupo de enfermedades caracterizadas por la presencia de alteraciones estructurales del corazón producidas por defectos en la formación del mismo, durante el período embrionario. **Objetivo general:** Analizar el uso de la oximetría de pulso como predictor del diagnóstico de cardiopatías congénitas en recién nacidos a término del área de alojamiento conjunto del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara, periodo enero 2018- agosto 2019. **Metodología:** Se trata de una investigación de tipo descriptivo y de nivel comparativo. El diseño adoptado fue no experimental, transversal y prospectivo. La muestra fue de tipo no probabilística deliberada, conformada por 138 recién nacidos que cumplieron con los criterios de inclusión. La técnica utilizada fue la observación directa participante y como instrumento una ficha de registro. Los resultados se presentaron en distribuciones de frecuencias y de medias. **Resultados:** De las 138 madres que participaron en el estudio se registró una edad promedio de 22,04 años \pm 0,52. El sexo de los recién nacidos predominante a nivel muestral fue el masculino (80,43%). Un 3,62% de los recién nacidos presentó cardiopatía congénita (5 casos), mayormente del sexo masculino (4 casos), pesos normales (4 casos), el APGAR al primer minuto fue el 7 (4 casos) y a los 5 minutos fue el 8 (4 casos). A la primera hora posterior al nacimiento el promedio de saturación de oxígeno fue menor en el grupo de niños con diagnóstico de cardiopatía (83,4 \pm 2,86), siendo tal diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,05$). A la segunda hora, el promedio fue menor en el grupo de niños con diagnóstico de cardiopatía (88,6 \pm 1,42), siendo tal diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,05$). Se obtuvo una sensibilidad de 100%, una especificidad del 100%, un VPP de 100% y un VPN de 100%. **Conclusión:** la oximetría de pulso es un estudio completamente factible para detectar de forma temprana cardiopatías a fin de canalizarlas oportunamente, garantizando la vida del RN.

Palabras clave: Cardiopatías Congénitas. Oximetría de Pulso. Cardiología Pediátrica



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ÁREA DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA”.
PUERTO CABELLO – ESTADO CARABOBO



**ANALYSIS OF PULSE OXIMETRY AS A PREDICTOR OF THE DIAGNOSIS OF
CONGENITAL HEART DISEASE IN TERM NEWBORNS IN THE JOINT
ACCOMMODATION AREA OF THE HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA”
IN THE PERIOD JANUARY 2018 – AUGUST 2019**

Autor: Bianey Ollarves

Tutora: Dra. Juani Cassuso Mujica

ABSTRACT

Congenital heart disease is a group of diseases characterized by the presence of structural alterations of the heart caused by defects in its formation during the embryonic period. General objective: To analyze the use of pulse oximetry as a predictor of the diagnosis of congenital heart disease in full-term newborns in the rooming-in area of the Dr. Adolfo Prince Lara Hospital, from January 2018 to August 2019. Methodology: This is an investigation descriptive and comparative level. The design adopted was non-experimental, cross-sectional and prospective. The sample was of a deliberate non-probabilistic type, made up of 138 newborns who met the inclusion criteria. The technique used was direct participant observation and a registration form as an instrument. The results were presented in distributions of frequencies and means. Results: Of the 138 mothers who participated in the study, an average age of 22.04 years \pm 0.52 was recorded. The predominant sex of the newborns at the sample level was male (80.43%). 3.62% of the newborns had congenital heart disease (5 cases), mostly males (4 cases), normal weights (4 cases), the APGAR at the first minute was 7 (4 cases) and at 5 minutes it was 8 (4 cases). In the first hour after birth, the average oxygen saturation was lower in the group of children diagnosed with heart disease (83.4 \pm 2.86), the difference being statistically significant ($P < 0.05$). At the second hour, the average was lower in the group of children diagnosed with heart disease (88.6 \pm 1.42), the difference being statistically significant ($P < 0.05$). A sensitivity of 100%, a specificity of 100%, a PPV of 100% and a NPV of 100% were obtained. Conclusion: pulse oximetry is a completely feasible study to detect heart disease early in order to channel it in a timely manner, guaranteeing the life of the NB.

Keywords: Pulse Oximetry. Congenital Heart Diseases. Diagnosis. Newly born

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN	10
MATERIALES Y MÉTODOS	15
RESULTADOS	19
DISCUSIÓN	22
CONCLUSIONES	23
REFERENCIAS	25
ANEXOS	27
1. CONSENTIMIENTO INFORMADO	27
2. FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN E IDENTIFICACIÓN CLÍNICA DE PARTICIPANTES	29
3. MODELO REFERENCIAL DE OXÍMETRO PULSIÓMETRO SATUROMETRO CONTEC CMS50DA	30

INTRODUCCIÓN

Las cardiopatías congénitas son un grupo de enfermedades caracterizadas por la presencia de alteraciones estructurales del corazón producidas por defectos en la formación del mismo durante el periodo embrionario, estas constituyen la causa principal de mortalidad infantil, en todo el mundo y afectan a 8 de cada 1000 nacidos vivos (1). La etiología todavía no es clara en muchas de las cardiopatías y se consideran tres principales causas: genética, factores ambientales y multifactorial, en la que se asociarían factores genéticos y ambientales. Dentro de los de etiología genética, a parte de las cromosomopatías conocidas, se han identificado defectos genéticos y moleculares específicos que contribuyen en las malformaciones cardíacas (2). Por lo tanto, pueden no necesitar tratamiento o si se necesita éste se debe realizar en edades posteriores en la infancia.

En cuanto a los defectos que son severos y requieren de manejo temprano (también llamados cardiopatías congénitas críticas), en su mayoría no son reconocidos en el periodo prenatal; además de que la exploración física en el período postnatal tiene limitación al sólo detectar 30-50 por ciento de los casos previo al egreso hospitalario. En consecuencia, un diagnóstico tardío repercute en el pronóstico de los pacientes con cardiopatías congénitas críticas, los cuales tienen aproximadamente el doble de riesgo de muerte dentro del primer año de vida(3).

Entre las cardiopatías congénitas que amenazan la vida en la etapa neonatal, Speranza V., y colaboradores destacan que se cuentan las malformaciones cardíacas ductus-dependientes. El conducto arterioso (ductus) es una estructura vascular, indispensable en la etapa fetal, que se cierra de 24 a 96 horas luego del nacimiento. Por este motivo, los niños con malformaciones cardíacas congénitas ductus-dependiente no evidencian signos inmediatamente y, con frecuencia, este tipo de patología no es detectado fácilmente durante la internación. Cerca de un 50% de los niños con cardiopatías congénitas no diagnosticadas en la etapa prenatal tampoco son diagnosticados en el curso de la valoración habitual durante la internación conjunta (4). En consecuencia, la descompensación brusca y

ocasionalmente, la muerte posterior ocurre en el momento en que el conducto arterioso se cierra, por lo general cuando el niño ya se encuentra en su hogar.

Respecto a la prevalencia de las cardiopatías congénitas en Europa fue recientemente informada en dos importantes trabajos que abarcaron los datos de 16 países, las cifras muestran un total de 8 por 1000 el cual varía entre 3,5% y 13,7% de los nacidos vivos (1)

Las cardiopatías congénitas en los países en vías de desarrollo son claramente importantes, ya que la gran mayoría de los pacientes nacen en estos países teniendo en cuenta que los factores etiológicos presentan una mayor incidencia dado el alto índice de pobreza y el bajo desarrollo tecnológico que impide el temprano diagnóstico prenatal de estas afecciones. Los defectos congénitos constituyen una de las diez primeras causas de mortalidad infantil en 22 de 28 países de América Latina, ocupan entre el segundo y el quinto lugar entre las causas de defunción en los menores de un año (5).

Del mismo modo, se estima que en Argentina nacen cada año más de 7000 niños con algún tipo de cardiopatía congénita. Siendo el 50% de ellos los que requerirán cirugía antes del año de vida y se calcula que alrededor del 30% fallece sin ser diagnosticado, la mayoría antes de cumplir el primer mes de vida. En Ecuador el 1,7 % de los recién nacidos presentan algún tipo de malformación congénita, se estima que el 0,8 % de estos nacimientos mueren, constituyendo una de las principales causas de mortalidad infantil (catalogada dentro de las enfermedades catastróficas), pues ocupan entre el tercero o cuarto lugar en esta lista del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (6).

En Venezuela, en un importante informe presentado por la Dirección General del Hospital J.M. de los Ríos, en la ciudad de Caracas en relación con el funcionamiento de los Servicios de Cardiología y de Cirugía Cardiovascular y Tórax, elaborado por el Dr. Mata E., (1999), se destaca que: “Venezuela tiene una tasa alta de mortalidad infantil (20,88 x 1000 nacidos vivos, siendo una de sus causas la enfermedad Cardiovascular congénita”. Así lo demuestra un estudio descriptivo, en pacientes pediátricos y adultos donde se analizaron

21 años (1977-1998) de la consulta externa del Centro Cardiovascular Regional Ascardio, encontrándose 3872 casos de cardiopatías congénitas por defectos anatómicos (7).

Debido a la alta incidencia de cardiopatías congénitas y a la crisis sanitario asistencial que se ha vivido durante los últimos años, se ha generado una acumulación de pacientes, de los cuales una alta proporción, según el citado informe han fallecido esperando su turno de cirugía, en condiciones muchas veces de alto riesgo y otros tantos convertidos en inoperables por no haberse atendido a tiempo quedando lisiados neurológicamente para siempre. De modo que, aun cuando las cifras estadísticas no son fidedignas, nacen alrededor de 4.000 niños afectados del corazón cada año, siendo un 80% aproximadamente susceptible de tratamiento apropiado los primeros meses o años de la vida, pudiéndose las más de las veces, recuperarse e incorporarse a la sociedad si son debidamente atendidos a tiempo.

Dada la situación general, la medición de la oximetría de pulso se presenta como una práctica realizable con un mínimo de tiempo, comenzó a utilizarse en los países desarrollados como práctica habitual en el examen neonatal, incorporado desde 2011 después de recomendarlo oficialmente la Academia Americana de Pediatría (8).

Muchos países en vías de desarrollo también han incorporado el tamizaje de oximetría de pulso a su rutina, obteniéndose resultados alentadores. Tal es el caso de un estudio alemán, en donde se realizó un tamizaje con oximetría de pulso a 41.442 recién nacidos a término sanos que cumplieron con los criterios de selección, el autor demostró que este método tiene una sensibilidad de 77.7%, especificidad 99.9% y valor predictivo positivo y negativo de 25.93 y 99.99%, respectivamente. Por lo que la oximetría de pulso, al detectar tempranamente pacientes asintomáticos, permite el diagnóstico de al menos 4/5 partes de aquellos que no habían sido detectados (9). El segundo estudio más grandes fue realizado en Suecia publicado en el 2009, donde se realizó tamizaje por oximetría de pulso a 39,429 recién nacidos, donde se comparó la efectividad de la oximetría de pulso con el examen físico realizado por neonato solo calificados. De los 29 casos con cardiopatía congénita

crítica detectados sin diagnóstico prenatal, en 13 de ellos la oximetría de pulso fue a 90% (9).

Por otro lado, Vega G y cols en el 2017 Guatemala-Chiquimula, se efectuó tamizaje a 737 neonatos evaluados mediante tamizaje con oximetría de pulso y se determinó que esta prueba, tiene una sensibilidad global del 57% y una sensibilidad específica del 75%. De los 60 pacientes con prueba de oximetría de pulso positiva. Se detectaron tempranamente 24 pacientes con cardiopatías congénitas de los 31 que asistieron a ecocardiograma trastorácico. De las cuales 12% fueron cianógenas y 28% acianógenas. (10).

Por su parte, Burgos A y cols también en el 2017 publicaron el estudio denominado: Oximetría de pulso en el pesquisaje de malformaciones congénitas cardiovasculares en recién nacidos. El estudio tuvo como objetivo determinar la utilidad de la oximetría de pulso en el pesquisaje de cardiopatías congénitas, prueba empleada por primera vez en el Hospital Verdi Cevallos, en 203 recién nacidos a término sanos, entre las 24 a 48 horas de vida. Solo 5 neonatos resultaron positivos a la prueba (baja saturación de oxígeno), algunos no presentaron soplos a la auscultación. La confirmación del diagnóstico se realizó mediante la ecocardiografía revelando cardiopatías simples como la comunicación interauricular e interventricular; severas como la comunicación interventricular asociada a estenosis pulmonar y, críticas como la transposición de grandes vasos.(6)

En el año 2018, Miranda A. publicó el estudio titulado: Tamizaje de cardiopatías congénitas en el neonato mediante oximetría de pulso en el Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía. Agosto 2014- febrero 2015. Entre sus resultados destacan que se realizó la prueba de tamizaje cardíaco mediante oximetría de pulso a 2236 recién nacidos sanos asintomáticos, nacidos en el Hospital Materno Infantil José D. de Obaldía (HMIJDDO) en un período de seis meses (agosto 2014-febrero 2015). De esta muestra se obtuvo un tamiz positivo en 16 de los recién nacidos evaluados (0.72%). A los cuales se les realizó ecocardiograma que reportó: 6 casos (37.5%) con un corazón estructuralmente normal, 6 (37.5%) con Ductus Arteriosos Persistentes, 3 (18.75%) Conexiones Anómalas de Venas Pulmonares, y sólo en un caso (6.25%) se presentó un Síndrome de Ventrículo

Derecho Hipoplásico, Hipoplasia de Válvula Tricúspide, Atresia pulmonar vs Estenosis Crítica de Válvula en Domo, Conducto Arterioso Grande y Tortuoso, Sospecha de Fístulas Ventrículo-Coronarias.

Más recientemente (2020) Lozano C, en el trabajo publicado: Saturación pre y postductal en recién nacidos sanos de la Ciudad de México. Acta Médica Grupo Ángeles. Se incluyeron 292 recién nacidos (RN), de los cuales 256 fueron RN de término, y 36 RN de pretérmino tardío. Entre los resultados destacan que la media de saturación preductal fue de 95.5% (IC 95% 95.2-95.8) y postductal de 95.8% (IC 95% 95.5-96.1). Con eso establecieron valores referenciales para recién nacidos a la altitud de la Ciudad de México, con los cuales podemos sugerir la aplicación de forma segura del tamiz cardiaco con los lineamientos de la AAP en nuestro medio.

Los estudios anteriormente descritos dejan evidencia que la oximetría de pulso en los recién nacidos a menudo puede identificar defectos cardíacos de nacimiento graves antes de que presenten signos; por tal razón su uso en recién nacidos tiene un valor significativo en la detección oportuna de las cardiopatías congénitas siendo de vital importancia su aplicación ya que constituye un problema que preocupa a los especialistas en salud pública. Ahora bien, debido a la evidente carencia de estudios locales en esta población sobre el tema en cuestión, se desprende el interés de realizar una investigación que permita dar a conocer la importancia de este método en la detección temprana de cardiopatías congénitas en pacientes hospitalizados. Siendo oportuno plantearse la siguiente interrogante: ¿Qué beneficio tendrá el uso de la oximetría de pulso como predictor en la detección temprana de cardiopatías congénitas en recién nacidos a término en el área de alojamiento conjunto del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara – (HAPL)?

En función de lo anteriormente planteado, se plantea como objetivo general del presente estudio: Analizar el uso de la oximetría de pulso como predictor del diagnóstico de cardiopatías congénitas en recién nacidos a término del área de alojamiento conjunto del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara, periodo enero 2018- agosto 2019. Para lo cual se establecieron como objetivos específicos: describir las características epidemiológicas de

las madres incluidas en el estudio. Caracterizar a los recién nacidos a término con cardiopatías congénitas a partir del sexo, peso al nacer, APGAR al nacimiento y a los 5 min, además de las manifestaciones clínicas presentadas. Establecer los valores de saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca y respiratoria pre y post ductal en recién nacidos a término estudiados según la presencia de cardiopatía. Calcular la potencialidad diagnóstica del oximetría de pulso en el diagnóstico de la cardiopatía congénita en recién nacidos a término.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de una investigación de tipo descriptivo y de nivel comparativo. El diseño adoptado fue no experimental, transversal y prospectivo, centrado en verificar la potencialidad de la oximetría de pulso como estudio predictor de cardiopatía congénita en recién nacidos a término.

.

La Población: estuvo representado por todos los recién nacidos a término en alojamiento conjunto del Hospital Adolfo Prince Lara (HAPL), en el periodo comprendido enero 2018-agosto 2019 (899 nacimientos, discriminada en 866 nacidos vivos y 33 óbitos fetales). La muestra por su parte fue de tipo no probabilística deliberada, conformada por 138 recién nacidos en la referida institución durante el periodo precisado que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: RN a término, asintomáticos, sin antecedentes de sufrimiento fetal o antecedentes maternos con complicaciones durante el nacimiento, sin antecedentes maternos de Cardiopatías Congénitas. De quienes padres o encargados firman consentimiento informado para participar en el estudio (Ver Anexo B).

Fueron excluidos aquellos recién nacidos cuyos padres que se nieguen a colaborar con el estudio, partos que culminaron en cesárea de emergencia por complicaciones, RN con antecedentes que recibieron oxígeno minutos después del nacimiento o de asfixia perinatal, RN con antecedentes de reanimación básica y avanzada al momento del nacimiento, RN de madres que recibieron oxígeno, anestesia o morfina durante el parto.

Una vez obtenida la permisología necesaria por parte de la coordinación de investigación y de bioética de la institución caso de estudio (Ver Anexo A) se procedió a la recolección de la información, la cual fue realizada por medio de la técnica de la observación directa participante, complementada con la revisión documental de las historias de las madres y los recién nacidos que conformaron la muestra en estudio. Como instrumento de recolección se utilizó una ficha de registro diseñada por la investigadora donde se registró los aspectos más relevantes de la historia clínica de los neonatos, considerando sus antecedentes más

resaltantes en lo que se refiere a su madre y las variables en las primeras horas de vida que dieron respuesta a los objetivos específicos propuestos. (Ver Anexo B).

Como instrumentos de medición se utilizó un Oxímetro Pulsómetro Saturómetro Contec Cms50da, propiedad de la autora de la investigación. El principio del oxímetro del pulso es como sigue: La tecnología fotoeléctrica de la inspección de Oxihemoglobina se adapta de acuerdo con la exploración del pulso de la capacidad y la tecnología de registración, el oxímetro del pulso puede ser utilizado en la medición de la saturación del oxígeno del pulso y del pulso a través del dedo. En este sentido, se tomó la saturación de oxígeno del recién en la mano, si el RN presentaba una saturación entre 91 y 95% se debía realizar una confirmación de la misma, mejorando la colocación del sensor, controlando la temperatura, la frecuencia respiratoria y cardíaca del paciente. Si la saturación fue mayor de 95% se consideraba negativo para el indicador.

Culminada la recolección de los datos, se sistematizó la información recolectada en una Tabla maestra diseñada en Microsoft®Excel para luego proceder a la presentación y análisis de los resultados, para lo cual se utilizaron las técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales a partir de distribuciones de frecuencias (absolutas y relativas) y tablas de medias conforme a los objetivos específicos propuestos. A las variables cuantitativas como edad materna, frecuencia respiratoria, cardíaca y saturación de oxígeno a la primera y segunda hora, una vez demostrada su tendencia a la normalidad, se les calculó media aritmética \pm error típico, mediana, valor mínimo, valor máximo y coeficiente de variación, comparándose éstas últimas según la presencia de cardiopatía congénita mediante la prueba de hipótesis para diferencia entre medias (t student).

Se relacionó la presencia de cardiopatía según la presencia de desaturación mediante el análisis no paramétrico de Chi cuadrado para independencia entre variables y para verificar la potencia diagnóstica de la oximetría de pulso se calculó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo a través de un calculador on line¹⁴. Para todo se utilizó el procesador estadístico SPSS en su versión 18 (software libre) adoptándose como nivel de significancia estadística P valores inferiores a 0,05 ($P < 0,05$)

RESULTADOS

De las 138 madres que participaron en el estudio se registró una edad promedio de 22,04 años \pm 0,52, con una mediana de 21 años, una edad mínima de 14 años, una edad máxima de 37 años y un coeficiente de variación de 28% (serie homogénea entre sus datos), siendo más frecuentes aquellas madres con menos de 20 años (45,65%= 63 casos) seguidas de aquellas con 20 y 30 años (42,75%= 59 casos).

TABLA N° 1
ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS MADRES INCLUIDAS EN EL ESTUDIO. ÁREA DE ALOJAMIENTO CONJUNTO DEL HOSPITAL DR. ADOLFO PRINCE LARA, PERIODO ENERO 2018- AGOSTO 2019

Edad materna (años)	f	%
< 20	63	45,65
20 – 30	59	42,75
>30	16	11,59
$\bar{X} \pm Es$	22,04 años \pm 0,52	
Escolaridad	f	%
Bachiller	103	74,64
TSU	14	10,14
Universitarias	21	15,22
Sexo del RN	f	%
Femenino	27	19,57
Masculino	111	80,43
Total	138	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Ollarves; 2022)

Predominó la escolaridad de bachiller con un 74,64% (103 casos) y el sexo de los recién nacidos predominante a nivel muestral fue el masculino (80,43%= 111 casos)

Un 3,62% de los recién nacidos presentó cardiopatía congénita (5 casos), quienes fueron mayormente del sexo masculino (4 casos), pesos normales (4 casos), el APGAR predominante al primer minuto fue el 7 (4 casos) y a los 5 minutos fue el 8 (4 casos). En cuanto a las manifestaciones clínicas, todos presentaron cansancio en la lactancia y episodios de cianosis, siendo el tipo más frecuente la periférica (4 casos). (Ver Tabla N° 2)

TABLA N° 2
CARACTERIZACIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO CON
CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS A PARTIR DEL SEXO, PESO AL NACER,
APGAR AL NACIMIENTO Y A LOS 5 MIN. ÁREA DE ALOJAMIENTO
CONJUNTO DEL HOSPITAL DR. ADOLFO PRINCE LARA, PERIODO ENERO
2018- AGOSTO 2019

Sexo del RN	f	%
Femenino	1	20
masculino	4	80
Peso al nacer	f	%
Normal	4	80
Bajo peso	1	20
APGAR 1 min	f	%
6	1	20
7	4	80
APGAR 5 min	f	%
8	1	20
9	4	80
Cansancio en la lactancia	f	%
Si	5	100
No	0	0
Episodio de cianosis	f	%
Si	5	100
No	0	0
Tipo de cianosis	f	%
Periférica	4	80
Central	1	20
Total	5	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Ollarves; 2022)

Tal como se puede apreciar en la tabla N° 3, a la primera hora posterior al nacimiento, se registró un promedio de frecuencia respiratoria de 45,54 rpm \pm 0,81, con una mediana de 45 rpm, un registro mínimo de 30 rpm, un registro máximo de 65 rpm y un coeficiente de variación de 21% (serie homogénea entre sus datos). El promedio fue mayor en el grupo de niños con diagnóstico de cardiopatía, sin embargo, tal diferencia no fue estadísticamente significativa ($P > 0,05$). El promedio de la frecuencia cardiaca fue de 143,4 lpm \pm 0,83, con una mediana de 142 lpm, un registro mínimo de 130 lpm, un registro máximo de 165 lpm y un coeficiente de variación de 7% (serie homogénea entre sus datos). El promedio fue mayor en el grupo de niños con diagnóstico de cardiopatía, sin embargo, tal diferencia no fue estadísticamente significativa ($P > 0,05$)

La saturación de oxígeno registró un promedio muestral de 95,92% \pm 0,24, con una mediana de 96%, un valor mínimo de 81%, un valor máximo de 99% y un coeficiente de

variación de 3% (serie homogénea entre sus datos). El promedio fue menor en el grupo de niños con diagnóstico de cardiopatía, siendo tal diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,05$)

TABLA N° 3
VALORES DE SATURACIÓN DE OXÍGENO, FRECUENCIA CARDIACA Y RESPIRATORIA PRE Y POST DUCTAL EN RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO ESTUDIADOS SEGÚN LA PRESENCIA DE CARDIOPATÍA. ÁREA DE ALOJAMIENTO CONJUNTO DEL HOSPITAL DR. ADOLFO PRINCE LARA, PERIODO ENERO 2018- AGOSTO 2019

	Medida	General $\bar{X} \pm Es$ (n=138)	Cardiopatía $\bar{X} \pm Es$ (n=5)	Sin cardiopatía $\bar{X} \pm Es$ (n=133)	t	P valor
1ª hora	FR rpm	45,54 ± 0,81	48,8 +/- 9,18	45,41 +/- 1,64	0,78	0,4370
	FC lpm	143,4 ± 0,83	150,6 +/- 5,99	143,1 +/- 1,67	1,70	0,0920
	SATO ₂	95,92% ± 0,24	83,4 +/- 2,86	96,39 +/- 0,24	-20,21	0,0
2da hora	FR rpm	45,10 ± 0,65	44,8 +/- 7,21	45,11 +/- 1,32	-0,09	0,9286
	FC lpm	139,57 ± 0,52	140,6 +/- 7,06	139,5 +/- 1,05	0,38	0,7034
	SATO ₂	98,42% ± 0,17	88,6 +/- 1,42	98,79 +/- 0,09	-40,59	0,0

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Ollarves; 2022)

A la segunda hora, la frecuencia respiratoria registró un promedio de 45,10 rpm ± 0,65, con una mediana de 44 rpm, un registro mínimo de 30 rpm, un registro máximo de 67 rpm y un coeficiente de variación de 17% (serie homogénea entre sus datos). El promedio fue menor en el grupo de niños con diagnóstico de cardiopatía, sin embargo, tal diferencia no fue estadísticamente significativa ($P > 0,05$)

El promedio de la frecuencia cardiaca fue de 139,57 lpm ± 0,52, con una mediana de 138,5 lpm, un registro mínimo de 132 lpm, un registro máximo de 156 lpm y un coeficiente de variación de 4% (serie homogénea entre sus datos). El promedio fue ligeramente mayor en el grupo de niños con diagnóstico de cardiopatía, sin embargo, tal diferencia no fue estadísticamente significativa ($P > 0,05$)

La saturación de oxígeno registró un promedio muestral de $98,42\% \pm 0,17$, con una mediana de 99%, un valor mínimo de 87%, un valor máximo de 99% y un coeficiente de variación de 2% (serie homogénea entre sus datos). El promedio fue menor en el grupo de niños con diagnóstico de cardiopatía, siendo tal diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,05$)

TABLA N° 4
POTENCIALIDAD DIAGNOSTICA DEL OXÍMETRO DE PULSO EN EL
DIAGNÓSTICO DE LA CARDIOPATÍA CONGÉNITA EN RECIÉN NACIDOS A
TÉRMINO. ÁREA DE ALOJAMIENTO CONJUNTO DEL HOSPITAL DR.
ADOLFO PRINCE LARA, PERIODO ENERO 2018- AGOSTO 2019

Cardiopatía congénita	Presente		Ausente		Total	
	f	%	f	%	f	%
Saturación de O ₂						
Positivo (Desaturado)	5	3,62	0	0	5	3,62
Negativo	0	0	133	96,38	133	
Total	5	3,62	133	96,38	138	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Ollarves; 2022)

Los 5 recién nacidos con presencia de cardiopatía congénita presentaron desaturación a la 2da hora después del nacimiento (3,62%). El restante 96,38% sin presencia de cardiopatía ni desaturación de oxígeno (133 casos). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($X^2=110,85$; 1 gl; $P=0,0000 < 0,05$), sin embargo, habría que aumentar el tamaño de la muestra para aseverar tal hallazgo.

Aplicado el calculados de indicadores de pruebas diagnósticas de la tabla anteriormente mostrada se obtuvo una sensibilidad de 100%, una especificidad del 100%, un valor predictivo positivo de 100% y un valor predictivo negativo de 100%.

DISCUSIÓN

De las 138 madres que participaron en el estudio se registró una edad promedio de 22,04 años \pm 0,52, con una mediana de 21 años, siendo más frecuentes aquellas madres con menos de 20 años (45,65%) seguidas de aquellas con 20 y 30 años (42,75%). Lo que coincide con lo reportado por Burgos A y cols⁶ quienes evidenciaron un rango predominante de edad materna entre 18-35 años (89 %)

Un 3,62% de los recién nacidos presentó cardiopatía congénita (5 casos) de un total de 138 RN evaluados, lo que coincide con los hallazgos de Burgos A y cols⁶ cuyo resultado de la prueba que resultó positiva en 5 RN (2 %) de los 203 casos estudiados. De igual forma, lo encontrado en el presente estudio es mucho mayor a lo reportado por Speranza A y cols⁴ quienes reportan en cuanto a la incidencia, que se deberán realizar aproximadamente 1.500 controles para encontrar un paciente con prueba positiva. Por su parte, Vega G y cols¹⁰ reportaron 60 pacientes con prueba de oximetría de pulso positiva (8,14%); sin embargo, de los 31 que asistieron al estudio eco cardiográfico se detectaron tempranamente 24 pacientes con cardiopatías congénitas (7 casos con cardiopatía cianógena y 17 casos con cardiopatía acianógena). Por su parte Miranda A.¹², reporta una frecuencia de 0.72% de (16/ 2236 recién nacidos). A los cuales se les realizó ecocardiograma reportó: 6 casos con un corazón estructuralmente normal, 6 casos con Ductus Arteriosos Persistentes, 3 casos con Conexiones Anómalas de Venas Pulmonares.¹²

Entre los RN con cardiopatía fue más frecuente el sexo masculino (4 casos), pesos normales (4 casos), el APGAR predominante al primer minuto fue el 7 (4 casos) y a los 5 minutos fue el 8 (4 casos). En este sentido Burgos A y cols⁶ reportan que el peso al nacer, del 86 % de los neonatos se ubicó entre 2500 y 4000 g (adecuados) incluidos aquellos con CC; igualmente el APGAR a los 5 minutos de vida, el 100 % de los niños puntuó más de 7 y al realizarle el examen físico.⁶

En cuanto a las manifestaciones clínicas, de los RN con diagnóstico de cardiopatía congénita todos presentaron cansancio en la lactancia y episodios de cianosis, siendo el tipo

más frecuente la periférica (4 casos). Al respecto Burgos A y cols⁶ precisaron que, en el caso de los 5 RN, que resultaron positivos en el pesquisaje, 3 de ellos, presentó soplo cardíaco a la auscultación, mientras que los otros 2 neonatos, no lo presentó, muy diferente a lo encontrado en el presente estudio donde los RN con presencia de desaturación y que presentaron clínica, posteriormente fueron confirmados con cardiopatía congénita.

A la primera hora posterior al nacimiento, La saturación de oxígeno registró un promedio muestral de $95,92\% \pm 0,24$, con una mediana de 96%, un valor mínimo de 81%, un valor máximo de 99% y un coeficiente de variación de 3% (serie homogénea entre sus datos). El promedio fue menor en el grupo de niños con diagnóstico de cardiopatía, siendo tal diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,05$). A la segunda hora, La saturación de oxígeno registró un promedio muestral de $98,42\% \pm 0,17$, con una mediana de 99%, un valor mínimo de 87%, un valor máximo de 99% y un coeficiente de variación de 2% (serie homogénea entre sus datos). El promedio fue menor en el grupo de niños con diagnóstico de cardiopatía, siendo tal diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,05$). En este sentido, los valores reportados coinciden con lo reportado por preductal fue de 95.5% (IC 95% 95.2-95.8) y postductal de 95.8% (IC 95% 95.5-96.1)

Los 5 recién nacidos con presencia de cardiopatía congénita presentaron desaturación a la 2da hora después del nacimiento (3,62%). El restante 96,38% sin presencia de cardiopatía ni desaturación de oxígeno (133 casos). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($P < 0,05$). De igual forma, Burgos A y cols⁶ reportan que después de realizada la ecocardiografía, de los cinco RN que resultaron positivos durante el tamizaje de oximetría de pulso, uno de ellos no presentó malformación estructural del corazón. Un neonato presentó comunicación inter-auricular, dos fueron diagnosticados con comunicación interventricular, pero uno de ellos asociado a estenosis pulmonar, mientras que otro de los RN presentó transposición de grandes vasos. Dos de las cardiopatías diagnosticadas fueron tan graves que, de no ser sospechadas por el resultado positivo de la oximetría de pulso, habrían puesto en peligro la vida de estos recién nacidos dados de alta del hospital sin haber sido diagnosticados.

De la saturación de oxígeno como prueba diagnóstica, se obtuvo una sensibilidad de 100%, una especificidad del 100%, un valor predictivo positivo de 100% y un valor predictivo negativo de 100%. Al respecto, los hallazgos coinciden parcialmente con lo reportado por García V y López M³ quienes encontraron una sensibilidad ponderada de 26% [CI = 10 – 52] y una especificidad ponderada de 99.99% [CI = 88 – 100].

CONCLUSIONES

De las 138 madres que participaron en el estudio se registró una edad promedio de 22,04 años \pm 0,52, con una mediana de 21 años, siendo más frecuentes aquellas madres con menos de 20 años, seguidas de aquellas con 20 y 30 años. Predominó la escolaridad de bachiller y en cuanto a los recién nacidos, el sexo del predominante fue el masculino.

La cardiopatía congénita representó un 3,62% de los recién nacidos incluidos en el estudio (5 casos), quienes fueron mayormente del sexo masculino, el APGAR al primer minuto predominante fue el 7 y a los 5 minutos fue el 8. En cuanto a las manifestaciones clínicas, todos presentaron cansancio en la lactancia y episodios de cianosis, siendo el tipo más frecuente la periférica.

A la primera hora posterior al nacimiento, los promedios de frecuencia respiratoria y cardíaca en el grupo de RN con cardiopatía fue mayor y sin diferencias significativas, sin embargo, en la saturación de oxígeno se demostró una diferencia estadísticamente significativa, siendo el promedio de los RN con cardiopatías mucho menor ($p < 0,05$). A la segunda hora no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los promedios de frecuencia respiratoria y cardíaca ($P > 0,05$), pero en la saturación de oxígeno si se demostró una diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,05$) siendo el promedio más bajo el registrado por los RN con cardiopatía congénita. Todos los recién nacidos con presencia de cardiopatía congénita presentaron desaturación a la 2da hora después del nacimiento. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de cardiopatía congénita y la presencia de desaturación ($P=0,0000 < 0,05$).

De la saturación de oxígeno como prueba diagnóstica, se obtuvo una sensibilidad de 100%, una especificidad del 100%, un valor predictivo positivo de 100% y un valor predictivo negativo de 100%.

Al concluir la presente investigación, es conveniente que todos los involucrados en el sector salud, principalmente al personal que presta su colaboración en los Servicios de

Ginecobstetricia – Neonatología – Pediatría – Cardiología Pediátrica y Enfermería, promuevan un buen control de embarazo, además de un oportuno y adecuado diagnóstico de patologías congénitas, lo que redundará en beneficio de todo el sistema de salud, público y privado, así como en quien esté propenso a padecerlo.

RECOMENDACIONES

Es necesario que el personal de salud que labora en los servicios que se refieren al área de neonatología, sepan que la prueba de saturación normal, no descarta la presencia de otras cardiopatías que no cursan con el bajo nivel de oxígeno en la sangre (hipoxemia).

Se recomienda la realización de futuras investigaciones cuyo campo de estudio abarque y profundice la presente investigación, permitiendo realizar un diagnóstico oportuno y adecuado, con miras a preservar la vida y la salud del neonato y coadyuvando a su familia en esta ardua tarea.

REFERENCIAS

1. Rodríguez V. Cardiopatías congénitas en edad pediátrica, aspectos clínicos y epidemiológicos. Rev.Med.Electrón [Internet]. 2018 Ago [citado 2021 Sep 01]; 40(4): 1083-1099. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000400015&lng=es.
2. R.M. Perich Durán. Cardiopatías congénitas más frecuentes y seguimiento en Atención Primaria. Pediatría Integral [Internet]. 2012. [citado 2021 Sep 01]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2012-10/cardiopatas-congenitas-mas-frecuentes-y-seguimiento-en-atencion-primaria/>
3. García V y López M. Uso de la Oximetría de Pulso para la Detección Temprana de Cardiopatías Congénitas en Recién Nacidos: Una Revisión Sistemática y Metaanálisis. Agosto 2020- enero 2021. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña. 2021. [Internet]. República Dominicana. [citado 2021 Sep 01]. Disponible en: <https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/3552/Usode%20la%20oximetr%C3%ADa%20de%20pulso%20para%20la%20detecci%C3%B3n-Vanessa%20garc%C3%ADa%20pe%C3%B1a-Michelle%20L%C3%B3pez%20Rosario%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Speranza A, Quiroga A, Avila A, Fernández P, Ascitutto C, Lomuto C, Nieto R, y Fariña D. Detección de Cardiopatías Congénitas por Oximetría de Pulso en recién nacidos asintomáticos. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. 2015. [Internet]. Argentina. [citado 2021 Sep 01]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000000726cnt-deteccion-cardiopatas.pdf>
5. Barboza-Arguello MP, Benavides-Lara A, Umaña L, Vargas-Leitón B. Mortalidad infantil por defectos congénitos en Costa Rica, 1981–2010. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2013; [citado 2021 Sep 01]; 34(5):304–11. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rpsp/2013.v34n5/304-311/>
6. Burgos A, Caicedo M, Toledo N, Marín A, Marín I y Ramírez JA. Oximetría de pulso en el pesquiasaje de malformaciones congénitas cardiovasculares en recién nacidos [Internet]. Qhalikay. Revista de Ciencias de la Salud 3 (2017) 94-103. [citado 2021 Sep 01]. Disponible en: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/1098>
7. PROVEA - CODEVIDA. El Derecho a la Salud. [Internet]. Venezuela. PROVEA – CODEVIDA. 2015. [citado 2021 Sep 01]. Disponible en: https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CESCR/Shared%20Documents/VEN/INT_CESCR_CSS_VEN_20439_S.pdf

8. Palacios S, Álvarez C, Schönffeldt P, Céspedes J, Gutiérrez M, Oyarzún M. Guía para realizar oximetría de pulso en la práctica clínica. Rev. chil. enferm. respir. [Internet]. 2010 Mar [citado 2021 Sep 01]; 26(1): 49-51. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482010000100010&lng=es y <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482010000100010>
9. Javier J y Navarro P. Efectividad de la Oximetría de pulso para la detección temprana de cardiopatías congénitas en recién nacidos. Universidad Privada Norbert Wiener. 2017. [Internet]. Perú. [citado 2021 Sep 01]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1554/TITULO%20-%20Navarro%20Lima%20%2C%20Patricia.pdf>
10. Vega G, Hernández A, Chiroy R, Magzul M. Oximetría de pulso como tamizaje de cardiopatías congénitas en recién nacidos. Guatemala Pediátrica. [Internet]. 2017. [citado 2021 Sep 01]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/987350/04.pdf>
11. John Gordon Harold. Screening for Critical Congenital Heart Disease in Newborns. [Internet]. Circulation. 2014;130:e79–e81. [citado 2021 Sep 01]. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.008522>
12. Miranda A. Tamizaje de cardiopatías congénitas en el neonato mediante oximetría de pulso en el Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía. Agosto 2014-febrero 2015. Pediatr Panamá. [Internet]. 2018. [citado 2021 Nov 24]. 47 (1): 13-19 Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/885142/tamizaje-cardiaco.pdf>
13. Lozano C, Hernández R, Iglesias J, Bernárdez I, Vidaña D. Saturación pre y postductal en recién nacidos sanos de la Ciudad de México. Acta Médica Grupo Ángeles. [Internet]. 2020. [citado 2021 Nov 30]. 18 (2): 146-150. Disponible en: [https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93888#:~:text=Resultados%3A%20La%20media%20de%20saturaci%C3%B3n,95%25%2095.5%2D96.1\).](https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93888#:~:text=Resultados%3A%20La%20media%20de%20saturaci%C3%B3n,95%25%2095.5%2D96.1).)
14. Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (S.A.M.I.U.C.). Calculador en Indicadores de Pruebas Diagnósticas. Disponible en: <https://www.samiuc.es/estadisticas-variables-binarias/indicadores-pruebas-diagnosticas/calculador-indicadores-pruebas-diagnosticas/>

ANEXO A

CARTA DE PERMISOLOGÍA DEL HOSPITAL



ANEXO B

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
HOSPITAL Dr. ADOLFO PRINCE LARA
PUERTO CABELLO - ESTADO CARABOBO



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado (a) representante legal, a través del presente solicitamos su autorización para considerar datos de interés en referencia con un estudio de investigación que pretende Determinar el uso de la oximetría de pulso para la detección de cardiopatías congénitas en recién nacidos a término en el área de alojamiento conjunto del Hospital “Dr. Adolfo Prince Lara”. Su colaboración es muy importante ya que permitirá conocer los beneficios del mismo.

Nombre de madre: _____

Cédula de identidad _____

Firma madre: _____

Nombre del padre: _____

Cédula de identidad: _____

Firma padre: _____

Testigo

Nombre: _____

Firma: _____

Cédula de identidad: _____

Responsable del estudio

Dra. Ollarves E. Bianey.

ANEXO C

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 DIRECCIÓN DE POSTGRADO
 DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
 HOSPITAL Dr. ADOLFO PRINCE LARA
 PUERTO CABELLO - ESTADO CARABOBO



FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN E IDENTIFICACIÓN CLÍNICA DE PARTICIPANTES

Evaluar el uso de la oximetría de pulso para la detección de cardiopatías congénitas en recién nacidos a término en el área de alojamiento conjunto del Hospital “Dr. Adolfo Prince Lara”

HISTORIA			FECHA		
Edad de la Madre (años)			Grado de Instrucción:	Ninguno	
				Primaria	
				Secundaria	
				Bachiller	
				TSU	
			Universitaria		
Antecedentes Familiares Cardiopatías	Si	No	Antecedentes Maternos Cardiopatías	Si	No
Sexo del RN	F	M	Peso al nacer	Bajo	
				Adecuado	
				Grande	
APGAR 1er min			APGAR 5to min		
Episodios de Cianosis	Si		Cansancio en la lactancia	Si	No
	Tipo				
	No				
Dx de Cardiopatía congénita (ecocardiograma)	Si	No	Observaciones		

	Fr:	Fc:	Sat0%:
Nacimiento:			
Primera Hora de vida:			
Segunda Hora de vida:			

ANEXO D

MODELO REFERENCIAL DE OXIMETRO PULSIOMETRO

SATUROMETRO CONTEC CMS50DA

El Oxímetro de pulso o Pulsioxímetro forma parte del recurso material más importante del presente estudio, es un pequeño dispositivo que en líneas generales puede dar información valiosa sobre la salud durante un episodio enfermedad, este dispositivo principalmente verifica el valor de SpO₂ (saturación de oxígeno del pulso) y PR (frecuencia del pulso) a través del dedo en segundos y acciona una alarma de advertencia a medida que los niveles bajan..

Características:

- Visualización del valor de SpO₂, valor de PR, gráfico de barras y forma de onda de pulso.
- Indicación de baja tensión: el símbolo de indicación de baja potencia aparece cuando la tensión es demasiado baja para funcionar. Posee una función de espera automática.
- La dirección de visualización se puede cambiar automáticamente. Apagado automático si no hay señal.

