

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SEDE CORONEL OVIEDO



SÍNDROME DE POLAND: CARACTERIZACIÓN Y
ABORDAJE TERAPÉUTICO DE UN RECIÉN NACIDO
ATENDIDO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
NEONATALES DEL HOSPITAL DISTRITAL DE LIMPIO,
AÑO 2018

LORENZO GUILLERMO AGÜERO CANDIA

Coronel Oviedo, Paraguay

Mayo, 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SEDE CORONEL OVIEDO

**SÍNDROME DE POLAND: CARACTERIZACIÓN Y
ABORDAJE TERAPÉUTICO DE UN RECIÉN NACIDO
ATENDIDO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
NEONATALES DEL HOSPITAL DISTRITAL DE LIMPIO,
AÑO 2018**

**Trabajo de investigación presentado para optar por el
título de Especialista en Neonatología**

Autor: Lorenzo Guillermo Agüero Candia

Tutor: Prof. Dr. José Lacarrubba Talia

Asesora. Prof. Mg. Giselle Martínez Gutiérrez

Coronel Oviedo, Paraguay

Mayo, 2019

CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO

Quien suscribe, **la Profesora Magister, Giselle Martínez Gutiérrez**, con número de cédula de identidad 7.758.022, da fe de que ha acompañado el proceso de investigación y revisión de este estudio titulado **SÍNDROME DE POLAND: CARACTERIZACIÓN Y ABORDAJE TERAPÉUTICO DE UN RECIÉN NACIDO ATENDIDO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS NEONATALES DEL HOSPITAL DISTRITAL DE LIMPIO, AÑO 2018**, redactado por el cursante **GUILLERMO AGUERO**, con número de cédula de identidad 3.508.444 encontrándolo de acuerdo con las Normativas y exigencias de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Caaguazú. Para que así conste, firma y sella la presente en la fecha 19 de mayo del 2019.

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN

Quien suscribe, el **Profesor José María Lacarrubba Talia**, con número de cédula de identidad 482.903, Director del Curso de Post Grado **ESPECIALISTA EN NEONATOLOGIA**, deja expresa constancia de que la presente MONOGRAFIA titulada **SÍNDROME DE POLAND: CARACTERIZACIÓN Y ABORDAJE TERAPÉUTICO DE UN RECIÉN NACIDO ATENDIDO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS NEONATALES DEL HOSPITAL DISTRITAL DE LIMPIO, AÑO 2018**, redactada por el cursante **LORENZO GUILLERMO AGÜERO CANDIA**, con número de cédula de identidad 3.508.444, cumple con los criterios científicos, académicos y formales para su aceptación como requisito para el examen final.

Dedico este trabajo...

Primeramente, a Dios, por darme el conocimiento y abrirme las puertas para avanzar.

A mi familia, por el apoyo constante en este largo camino que decidí emprender para ser un buen profesional, cada día más capacitado.

Agradezco...

Al planten de profesores y tutores con quienes me tocó aprender a lo largo de estos 2 años de formación, de quienes aprendí lo más que pude para ayudar a los recién nacidos

A mis compañeros de curso, con quienes compartí todo este tiempo

A todas las personas que aportaron a mi formación

INDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Constancia de asesoramiento	3
Constancia de aceptación	4
Dedicatoria	5
Agradecimientos	6
Indice	7
Resumen	8
Abstract	9
INTRODUCCIÓN	10
1. Planteamiento del problema	11
2. Pregunta de investigación	11
OBJETIVOS	12
General	12
Específicos	12
1. Justificación	13
2. Antecedentes	14
MARCO TEÓRICO	16
1. Síndrome de Poland	16
2. Etiología del Síndrome de Poland	17
3. Diagnóstico	19
4. Clínica	19
5. Abordaje terapéutico	21
3. Evaluación del R.N y seguimiento de los pacientes	23
MARCO METODOLÓGICO	29
RESULTADOS	30
DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	

RESUMEN

El síndrome de Poland es un defecto muscular congénito, heterogéneo, caracterizado por ausencia unilateral de las porciones clavicular y/o esternocostal del músculo pectoral mayor, que se puede asociar al compromiso de otros músculos de la pared torácica, costillas, mama y extremidad superior y a la aparición de otros síndromes del músculo pectoral. Se presenta con una frecuencia entre 1/20000 a 1/32000 nacidos. El síndrome de Poland actualmente se considera como un síndrome polimalformativo que se expresa con diferentes grados de severidad. Se hace necesario el conocimiento de sus características para el diagnóstico y abordaje de la malformación por parte de un equipo multidisciplinario para manejo clínico y emocional del paciente y la familia. Se realizó una revisión de la literatura con especial énfasis en la patogenia, manifestaciones clínicas y tratamiento, y la presentación de un caso clínico.

Palabras clave: Síndrome de Poland, hipoplasia del pectoral, recién nacidos, abordaje

ABSTRACT

The Poland syndrome is a congenital, heterogeneous muscular defect, characterized by the unilateral absence of the clavicular and / or sternocostal portions of the pectoralis major muscle, which can be associated with the involvement of other muscles of the chest wall, ribs, breast and upper extremity. the appearance of other pectoral muscle syndromes. It occurs with a frequency between 1/20000 to 1/32000 born. The Poland syndrome is currently considered as a polymalformative syndrome that expresses with different degrees of severity. It is necessary to know their characteristics for the diagnosis and approach of the malformation by a multidisciplinary team for clinical and emotional management of the patient and the family. A review of the literature was made, with special emphasis on the pathogenesis, clinical manifestations and treatment, and the presentation of a clinical case.

Key words: Poland syndrome, pectoral hypoplasia, newborns, boarding

1. INTRODUCCIÓN

El síndrome de Poland es una malformación infrecuente con grados diversos de anomalías torácicas y alteraciones del miembro superior homolateral ⁽¹⁾.

La singularidad constante es la agenesia de los fascículos esternocostales del pectoral mayor e hipoplasia o ausencia del pezón ⁽²⁾. Suele presentarse en pacientes con sindactilia unilateral; cabe destacar que la patología no ha sido relacionada a deficiencia mental alguna y que aparentemente, la transmisión genética no es un factor de riesgo ⁽³⁾.

El Síndrome de Poland presenta una frecuencia entre 1:20 000 y 1:32 000, según los artículos revisados ⁽³⁾. El 10 % de pacientes con sindactilia tiene esta condición; la misma resulta más frecuente en varones (75 %) y aparece mayormente en el lado derecho (70 %). En la etapa neonatal, el tratamiento no sobrepasa de los límites del apoyo emocional y la corrección de la sindactilia, en aquellos casos en que sea necesario ⁽⁴⁾.

Algunos investigadores han planteado la idea de que las proporciones de aparición de esta malformación son posiblemente más altas que las diagnosticadas, por lo que no existe un consenso incidencia exacta de la condición ⁽⁵⁾.

1.1. Planteamiento del problema

Como ya se ha mencionado, el Síndrome de Poland, es una condición que se presenta con una baja incidencia, y que apenas causa mortalidad, por ello, existen pocos estudios relacionados al mismo. Lo que hace que los médicos Obstetras, Neonatólogos y/o Pediatras, raramente tengan la oportunidad de observar pacientes con la mencionada patología y cuando esto ocurre no siempre están preparados para su diagnóstico y abordaje. De esta premisa nace la pregunta de investigación que da lugar a este trabajo.

1.2. Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características de un recién nacido con Síndrome de Poland y cuál debe ser el abordaje terapéutico ante dicha anomalía?

2. OBJETIVOS

General

Caracterizar a un recién nacido con Síndrome de Poland, atendido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Distrital de Limpio, año 2018.

Específicos

Describir epidemiológicamente al RN con Síndrome de Poland.

Describir las características clínicas observadas en el RN relacionadas al Síndrome de Poland.

Mencionar los factores de riesgo presentes en el caso de estudio.

Describir el abordaje terapéutico usado en el caso del recién nacido con Síndrome de Poland.

2.1. Justificación

El Síndrome de Poland es un trastorno congénito raro, que compromete las extremidades superiores y el tejido mamario ipsilateral. Las manifestaciones clínicas en los recién nacidos solamente se describen en la literatura, y de manera escasa debido a su baja incidencia, por lo tanto, muchos aspectos de su presentación, no son familiares para el personal de salud.

En el Hospital de Limpio no hay reporte de casos en recién nacidos. Con la realización de este trabajo se pretende, caracterizar a un recién nacido con Síndrome de Poland, así como describir el abordaje del mismo en la etapa neonatal, información notoriamente necesaria en las áreas de Parto, Neonatología y Pediatría.

A través del estudio de este caso clínico, y la socialización de los resultados se beneficiará todo el personal de blanco que de una manera u otra está en contacto con los recién nacidos. También serán beneficiados los futuros potenciales neonatos que porten el mencionado síndrome pues, recibirán una atención de salud eficaz y acorde a su padecimiento.

2.2. Antecedentes

En el 2003, Ballesté y colaboradores, reportaron un caso de un neonato, hijo de madre de 21 años de edad, del sexo masculino, el cual nació las 42 semanas, de parto por cesárea por presentación de frente y oligoamnios, líquido meconial XXX. Presentó Apgar 4-8, peso 2 950 g, talla 51 cm y circunferencia cefálica 37,5. Mostró en sus primeros minutos de vida dificultad respiratoria que evolucionó como un *distress* transitorio. Al examen físico presentó hemitórax izquierdo excavado con areola y pezón retraídos, microtia izquierda e implantación más baja que la derecha, defecto por reducción de extremidad superior izquierda que consiste en acortamiento de brazo y antebrazo, mano más pequeña de los dedos medio y anular, clinodactilia del quinto dedo, todas ellas características del Síndrome de Poland con el que fue diagnosticado. El RN también presentaba pie varo equino izquierdo pero al examen radiológico no se observó cráneo normal ⁽⁴⁾.

En el año 2009, Tori y Sabogal, describieron el caso clínico de un recién nacido de 39 semanas de gestación, varón, de raza mestiza, nacido por parto distócico, que al nacer pesó 3430 gr, y era de 51 cm de talla; el perímetro cefálico fue de 35 cm y perímetro torácico de 34 cm. Presentaba sindactilia de los dedos índice y medio de la mano izquierda, con angulación externa de las falanges de los dedos anular y meñique de la misma mano y de la falange distal del meñique de la mano derecha. Línea simiana en la mano izquierda. Presentaba una deformidad torácica izquierda, con protuberancia de los arcos costales en su

porción condro-esternal, en la mitad superior del hemitórax izquierdo, observándose ausencia del músculo pectoral mayor del mismo lado. Sobre este defecto se observó un movimiento de la piel coincidente con el ciclo respiratorio. La areola mamaria derecha tenía un diámetro de 10 mm y la izquierda de 7 mm con la mamila en posición excéntrica. Tenía una glándula mamaria supernumeraria en el lado derecho, cuya areola era de 5 mm de diámetro y se situaba a 3 cm por encima de la areola derecha y en diagonal hacia la axila. Por todo lo anterior se le diagnosticó Síndrome de Poland y también gracias a los signos clínicos observados, dextrocardia ⁽⁷⁾.

En el 2015, Florentín y colaboradores, en el Congreso de Neumología y cirugía de tórax, presentaron un caso clínico, de un varón de 39 años de edad, ex fumador con antecedente de tuberculosis pulmonar por más de tres años al momento de la consulta y que se acercó debido a un síndrome bronquial obstructivo. Al examen físico, presentaba tórax asimétrico a expensas de agenesia del músculo pectoral mayor y menor del lado izquierdo e hipoplasia de la areola y del pezón ipsilateral. A pesar de que el paciente no presentaba limitaciones funcionales importantes, tampoco había sido diagnosticado hasta ese momento con el Síndrome de Poland. Al examen más detallado, no se observaron alteraciones digitales que se mencionan en varios reportes, aunque existen variantes de las formas clásicas ⁽⁸⁾.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Síndrome de Poland

El Síndrome de Poland (SP) debe su nombre a Alfred Poland, quien fue el primero en investigar la enfermedad clínicamente en 1841, el mismo hace a una de las anomalías del músculo pectoral, en realidad la más frecuente dentro del grupo con una incidencia de 1: 20000-30000 RNV. La aparición del SP se observa más comúnmente en varones y se da más frecuentemente en el lado derecho (9).

Hasta el 2001, el síndrome se definía como la combinación de la ausencia o hipoplasia de los músculos pectoral mayor y/o menor con anomalías esqueléticas, cutáneas y subcutáneas en el hemitórax ipsilateral y grados variables de defectos en las extremidades superiores. Esta definición fue modificada por Al-Qattan, quien consideró la hipoplasia o aplasia del músculo pectoral como una forma moderada de SP (10).

La severidad y extensión del SP varía mucho de un individuo a otro. La mayoría de los casos de SP reportados son esporádicos, sin embargo, ocasionalmente se han reportado casos intrafamiliares, pero aún en ellos la patología se expresa con gran variabilidad (11).

Es común encontrar la asociación del síndrome de Poland con otros defectos del desarrollo como el síndrome de Klippel- Feil, que consiste en la segmentación de la columna cervical, defecto que secundariamente causa la tríada de cuello

corto, inserción posterior del pelo baja, cuello ancho con limitación de los movimientos cervicales (12).

Otra asociación reportada, es con el síndrome de Moebius que consiste en la parálisis unilateral o bilateral del nervio facial, comúnmente con oftalmoplejía externa, por la paresia del nervio abductor (13).

También se ha reportado la asociación con el síndrome de Goldenhar o facio-auriculo-vertebral, que presenta múltiples alteraciones: a nivel facial hipoplasia de las regiones malar, mandibular y/o maxilar del lado afectado, microtia con diversas repercusiones auditivas, alteraciones oftalmológicas como tumores epibulbares, microftalmia y estrabismo entre otros. En ciertos casos, cuando se constató la presencia de Poland y otro síndrome, se tenía el antecedente de exposición a misoprostol o cocaína, y estos se encuentran asociados a eventos de disrupción vascular (12).

3.2. Etiología del Síndrome de Poland

La causa del SP es desconocida, sin embargo, se han planteado algunas teorías. Una de ellas destaca hace referencia a un déficit en la irrigación de la región pectoral y las estructuras adyacentes durante la embriogénesis. El músculo pectoral mayor se diferencia en la sexta semana de desarrollo embrionario. La porción esternocostal del músculo, y el tejido que cubre la mama junto con parte de la pared anterior del tórax, reciben el flujo sanguíneo desde la arteria torácica interna. Una interrupción del flujo de esta arteria en un período crítico del desarrollo, antes del desarrollo de circulación colateral, puede producir una

isquemia y la posterior pérdida del desarrollo y/o degeneración de estas estructuras (14).

Procesos de disrupción vascular explican la expresividad variable de la secuencia, pues dependiendo del compromiso en la irrigación, se determinaría la severidad del fenotipo. Esta hipótesis vascular involucra dos posibles mecanismos: uno sugiere la disminución del flujo sanguíneo en la arteria subclavia o en alguna de sus ramificaciones por efecto mecánico compresivo; otro propone la existencia de mutaciones en los genes implicados en la morfogénesis de la arteria subclavia, que dan lugar a alteraciones del flujo sanguíneo por anomalías estructurales de los vasos (13).

Esta condición primordialmente ocurre como un evento aislado, pero se han reportado casos en los cuales esta anomalía se presenta en varios integrantes de una familia, por la cual se ha planteado una herencia autosómica dominante con penetración reducida (12, 13)

En 1986 Bouwes-Bavinck y Weaver, acuñaron el término Disruption of subclavian artery supply sequence (SASDS, por sus siglas en Inglés) como hipótesis para explicar la asociación sindrómica de Poland, Klippel Feil y Moebius, proponiendo una causa común para las diversas afecciones que comprometen la región irrigada por la arteria subclavia en el período embrionario. Dicha hipótesis sugiere que entre la 4ª y la 6ª semana de gestación, la alteración de diversas ramas de la arteria subclavia puede generar la regresión prematura y obstrucción que conducen a la devascularización, denervación, fibrosis y atrofia del segmento afectado (14,15).

3.3. Diagnóstico

El diagnóstico del Síndrome de Poland es predominantemente clínico. Una vez que se examine al paciente es estrictamente obligatorio, explorar forma sistemática alteraciones de la mano y del miembro superior del mismo lado. Se recomienda la realización de un TAC de tórax para valorar la gravedad de la malformación, lo cual debe ir acompañado de estudios complementarios para ver el funcionamiento renal y un hemograma para buscar alteraciones asociadas a estos niveles (16).

3.4. Clínica

La clínica de la SP se caracteriza por diferentes tipos de alteraciones (17). Las alteraciones torácicas son dentro de las que se encuentran las anomalías musculares, principalmente la agenesia de los vientres esternocostales del pectoral mayor. En la exploración clínica se evidencia por una depresión infraclavicular y la ausencia del pilar axilar anterior. También puede aparecer atrofia o hipoplasia del pectoral menor, serrato, dorsal ancho, intercostales e incluso parte de los músculos abdominales (18).

El otro grupo de anomalías son las osteocartilaginosas, las mismas pueden ir desde ausencia de costillas o desplazamiento del esternón, hasta pectus carinatum, excavatum o apófisis xifoide bífida (18).

En el caso de las anomalías cutáneas, la piel puede ser fina con adherencias intensas con o sin alteraciones en la pilosidad. En algunos casos se puede observar una brida axilar correspondiente al pilar anterior del pliegue de la axila.

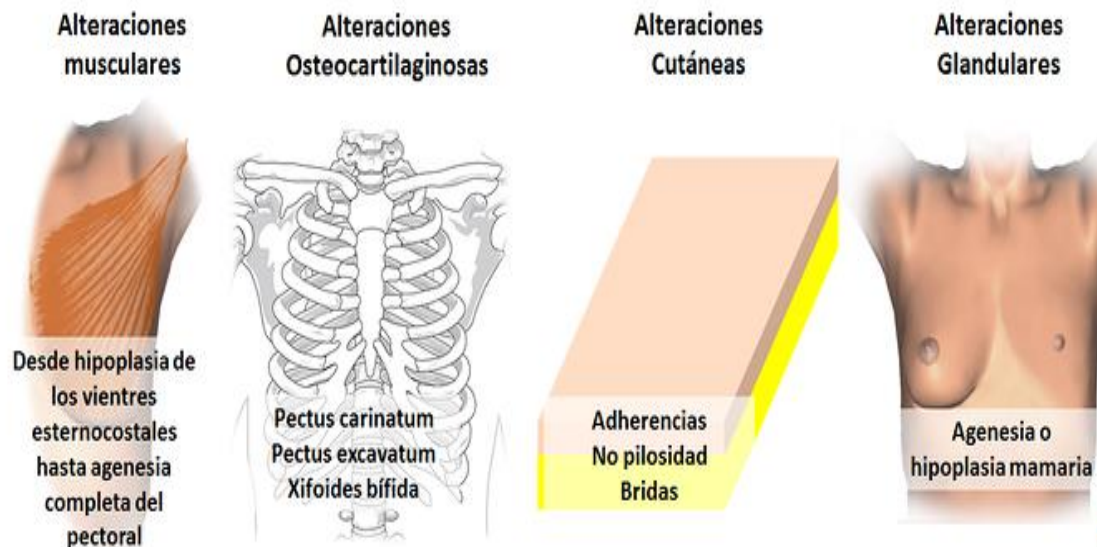


Figura 1. Principales anomalías torácicas del Síndrome de Poland (Acastello, 2010)

Las anomalías glandulares pueden presentarse como aplasia o hipoplasia, existiendo por tanto una asimetría mamaria, que suele diagnosticarse en la pubertad, una vez iniciada la telarquia. También pueden aparecer alteraciones en la implantación de la mama, apareciendo más elevada y lateralizada. El complejo areola-pezón está alterado en los grados más avanzados (19).

Se han descrito de un 12 a un 60% de afectación del miembro superior, siempre del brazo homolateral, relacionadas a la presencia del Síndrome de Poland.

Entre las alteraciones, podemos diferenciar:

1. Axilares: axila lampiña (sin pelos) o brida axilar.

2. Brazo y antebrazo: Suelen ser muy poco frecuentes. Incluyen hipoplasia de brazo y/o antebrazo, o sinostosis radiocubitales etc.

3. Anomalías de la mano: Múltiples y variadas, con mayor afectación de los dedos medios, de modo que la afectación del pulgar es excepcional. La malformación más típica es la braquimesofalangia, es decir, la agenesia o falta de desarrollo de la segunda falange de uno o varios dedos, causando una braquidactilia. La braquidactilia se define como el tamaño desproporcionadamente pequeño de los dedos, y además puede estar asociada a una sindactilia (dedos unidos). Se han descrito muchas otras alteraciones raras que aparecen con poca frecuencia (19).

3.5. Abordaje terapéutico

El síndrome o anomalía de Poland fue descrito hace más de 150 años por el prosector anatómico Alfred Poland, quien encontró una rara alteración congénita que presentaba alteraciones hipoplásicas de la pared torácica y extremidad superior ipsilateral, y que siempre presenta ausencia parcial o total del pectoral mayor. Se asocia generalmente a alteraciones de los cartílagos costales, atróficos o ausentes, a ausencia de segunda, tercera y cuarta costillas, a amastia y atelia en oportunidades, y más raramente a sindactilia (19).

El tratamiento de esta anomalía depende de la severidad del cuadro que presenta cada paciente, que puede ir desde un defecto mínimo por ausencia de algunos haces del pectoral mayor hasta la ausencia de casi todas las capas de la pared, quedando sólo una cubierta pleurocutánea. El síndrome de Poland se encuentra dentro de las alteraciones congénitas de la pared torácica y como todas ellas, compromete el desarrollo de la estructura osteocartilaginosa y, a

veces, de los tejidos blandos asociados, causando alteraciones estéticas que pueden ir desde las apenas visibles hasta aquellas que repercuten de manera importante en la psiquis del paciente. De igual manera, estas patologías comprometen de manera parcial o total la función cardiorrespiratoria (11,15).

	Mama	CAP	Pectoral	Esqueleto
Clase I	Hipopláxico y asimétrico	Pequeño y elevado	Hipopláxico pero presente	Sin alteración
Clase II	Hipopláxico o ausente	Hipopláxico o ausente	Porción esternocostal ausente	Mínima alteración
Clase III	Hipopláxico o ausente	Hipopláxico o ausente	Porción esternocostal ausente	Alteraciones importantes

Figura 2. Clasificación del Síndrome de Poland (Acastello, 2010)

La gran mayoría de estos pacientes son asintomáticos, eso unido a la escasa frecuencia de la malformación, retarda el diagnóstico hasta la adultez, cuando ante la presencia de disnea y palpitaciones difícilmente objetivables, el paciente recurre al doctor. Las deformidades acentuadas han sido asociadas a insuficiencia respiratoria o cardíaca secundarias, debido a la disminución de volumen torácico y desplazamiento del corazón del centro del tórax (3).

Si bien la sintomatología no es mucha, el compromiso psíquico de los pacientes es muy importante, generalmente son pacientes muy tímidos, retraídos, y avergonzados de su defecto, lo que les impide hacer una vida normal, hacer deportes, ir a la piscina y/o la playa, desvestirse en lugares públicos o tener una autoestima adecuada (9).

La limitación física de los niños con Síndrome de Poland ha sido motivo de estudios, en los que se ha encontrado que lo mismos tenían menor actividad en el juego que los normales. Es común en ellos la "postura del mísero", con los hombros caídos y hacia adelante, el dorso redondo y la cabeza gacha, lo que les da un aspecto realmente lamentable (11).

3.6. Evaluación del recién nacido y seguimiento de los pacientes

La evaluación correcta y el seguimiento apropiado de los pacientes portadores de Síndrome de Poland son de fundamental importancia para determinar la conducta a seguir en cada caso. La asimetría torácica, la ausencia de depresión subclavicular y del surco axilar, junto con la palpación de la masa muscular determinarán el grado de hipoplasia o agenesia muscular (20).

Cuando existe anomalía condrocostal leve se puede detectar palpando una depresión de grado variable en la pared torácica. En los casos severos con hernia de pulmón, el defecto es evidente a simple vista. Así mismo, el examen físico revela el grado de alteración de la mama, areola y pezón; como así también el tipo de anomalía que afecta al miembro superior ipsilateral (21).

La valoración imagenológica se realiza con un par radiográfico de tórax, esto permitirá detectar si están presentes o no las anomalías costales y a qué costillas corresponden. También aportan datos del estado de la columna vertebral y la presencia o no de dextroposición cardíaca. Este último es un hallazgo frecuente de observar, siempre que la malformación sea izquierda. La tomografía computada con reconstrucción tridimensional de la pared torácica, aporta datos que no podrían ser vistos de otra manera. Se utiliza para una evaluación más precisa del defecto muscular y cartilaginoso y en el seguimiento a largo plazo de

los injertos costales. También es importante realizar una búsqueda dirigida y orientada hacia las asociaciones más frecuentes (21).

Una vez evaluados todos estos parámetros, es necesario determinar el grado de malformación para encaminar la táctica terapéutica a seguir en cada caso. Las premisas que se tienen en cuenta para evaluar esta cirugía son: otorgarle un adecuado contorno al tórax, suprimir la hernia de pulmón, brindarle rigidez a la pared y evitar deformidades agregadas. De esta manera, el paciente quedaría preparado para la colocación, en su debido momento, de la prótesis muscular o mamaria, según el sexo del mismo. En los niños con pared condrocostal normal, (Grado I) sólo se plantea la resolución del aspecto estético al llegar a la adolescencia. En estos casos se utiliza un implante mamario en las mujeres y una prótesis siliconada que reemplaza al músculo en los varones; previa colocación de expansor.

En el grado II se debe evaluar el pectus carinatum contralateral en los controles evolutivos. El aumento de este provoca una mayor rotación del esternón, deprimiendo los cartílagos del lado afectado y por ende una disminución del diámetro anteroposterior de ese hemitórax. Esto provoca mayor incidencia de escoliosis y mayor deformidad. Se indica la corrección quirúrgica cuando se comienza a observar la rotación esternal, en la mayoría de los casos es alrededor de los 10 a 12 años (22).

En cuanto al grado III es inevitable la rotación esternal si no se soluciona el defecto de la pared costal antes de la pubertad. Distintas técnicas quirúrgicas fueron propuestas para la reparación del defecto de la pared torácica de los pacientes con Grado III. Sin embargo, la mayoría de los autores coincide en la

necesidad de reforzar y darle estabilidad a la pared del tórax con injertos costales. El injerto óseo autólogo requiere la resección subperióstica de la segunda costilla homolateral siguiente al defecto. El injerto óseo homólogo (hueso de banco), simplifica la técnica, no agrega morbilidad pero no siempre se encuentran disponibles (22).

En los pacientes Grado I, colocación de prótesis mamaria o muscular (según sexo) a partir de la pubertad. En aquellos pacientes que presentan un grado II, o sea depresión homolateral y rotación esternal con carinatum contralateral, se decide la conducta quirúrgica con el objetivo de brindarle una mejor configuración al tórax y evitar que avance la deformidad. De esta manera se deja preparado el tórax para la colocación de una prótesis. En este grupo la cirugía consiste en la corrección quirúrgica del pectus carinatum contralateral mediante la extracción de los cartílagos costales correspondientes en forma subpericondral y la realización de una esternotomía oblicua desrotante (23).

En los pacientes que presentan una deformidad grado III, la técnica utilizada es la siguiente: incisión arciforme de concavidad superior en el sitio correspondiente al futuro surco inframamario; disección de un flap cutáneo, con la precaución de no abrir la fascia endotorácica para evitar entrar en la cavidad (23).

Hay que tener en cuenta que prácticamente no existe tejido entre la piel y la pleura o el pericardio, sólo muy escaso tejido celular subcutáneo y una fascia endotorácica muy delgada; liberación del borde esternal y de los extremos de las costillas hipoplásicas desperiostizándolas; colocación del injerto costal que puede ser: - homólogo (hueso de banco) - autólogo (costilla del propio paciente)

para lo cual se realiza la resección subperióstica homolateral de la segunda costilla siguiente al defecto (23).

En el injerto autólogo y según necesidad puede realizarse un split costal. Los injertos costales se fijan medialmente al esternón y hacia lateral a las costillas hipoplásicas con material irreabsorbible. Colocación de una malla protésica sobre el injerto óseo con el propósito de otorgarle mayor consistencia y protección a la pared. También favorece el desarrollo de tejido fibrótico (23).

Si el paciente no ha completado su desarrollo, se utiliza una malla de material reabsorbible, en caso contrario de material irreabsorbible se deja colocado un drenaje tubular en el lecho que se exterioriza por contrabertura y se conecta a un aspirador; 8., síntesis de la piel con sutura de nylon monofilamento en forma intradérmica (23).

En los casos que presentan pectus carinatum contralateral, se extiende el vértice interno de la incisión en forma horizontal hacia el lado opuesto y se realiza su corrección resecando en forma subpericondral los cartílagos afectados y realizando una osteotomía esternal oblicua desrotante que corrija la posición del esternón (23).

Medidas posoperatorias:

- Realimentación a partir de las 6 horas.
- Antibioticoterapia (cefalosporinas de 1^o generación) por 48 horas.
- Analgesia reglada hasta el alta.
- Retiro del drenaje a las 24 a 48 horas aproximadamente.

- Alta al tercer día.

- Reposo domiciliario durante una semana, luego puede comenzar gradualmente a realizar sus actividades habituales en un lapso de dos meses aproximadamente, confirmando la solidez en los injertos costales (21-23).

4. MARCO METODOLÓGICO

Se realizó el reporte de un caso. El mismo fue atendido en la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales del Hospital Distrital de Limpio. El seguimiento del caso abarcó el tercer trimestre del año 2018. Se persiguió describir las características de un recién nacido con Síndrome de Poland y el abordaje terapéutico realizado ante dicha anomalía. Se aplicó el método clínico para el diagnóstico de la entidad genética.

Para la realización de la investigación se utilizaron varias técnicas: la observación directa (del paciente) para la confirmación del diagnóstico clínico; el análisis documental (de los complementarios) para realizar el seguimiento y evolución del paciente. Toda la información fue recabada en un instrumento tipo bitácora (registro sistemático) donde se anotaron los datos referentes a las variables de estudio que fueron: características clínicas del RN relacionadas al Síndrome de Poland; factores de riesgo presentes en el caso de estudio y abordaje terapéutico.

Para el análisis de los resultados se comenzó por obtener la información a través del registro sistemático de notas de campo, para luego proceder a la transcribir y ordenar la información. En el caso de los video tomados, los mismos fueron vistos en múltiples ocasiones y utilizados como método de triangulación de la información para corroborar los datos obtenidos. Los resultados fueron expresados en forma de informe. Para este estudio se siguieron las normativas para la redacción de Reportes de casos en las Ciencias de la Salud, de Huamán y cols., (24).

Durante esta investigación se respetaron los principios éticos descritos en la declaración de Helsinki de 2010 para investigaciones médicas. Se contó con el

consentimiento informado (en este caso de la madre del RN) para la realización de los estudios requeridos, la toma de fotografías para el diagnóstico y las anotaciones de la información necesaria para la redacción de este trabajo.

5. RESULTADOS

La madre del caso en cuestión resultó adolescente de 16 años, soltera. Se constataron solo cuatro (4) controles prenatales. Su VDRL fue No reactivo HIV: No reactivo, STOCHR: negativo. Los resultados laboratoriales mostraron cultivo de secreción vaginal con gérmenes comunes del canal vaginal. Estudio secundario incompleto. La gestante recibió una (1) sola dosis de la vacuna TDPA 1 dosis; no se realizó búsqueda de *Streptococo* grupo B, ni se realizó serología para chagas. De manera general, el embarazo fue no deseado, negado, niega intento de aborto, controles prenatales y seguimiento inadecuados.

En el momento de la recepción del RN, se realizó clampado oportuno del cordón a los 60 segundos, no se realizó apego materno inmediato, ni lactancia materna debido a la mala mecánica respiratoria constatada por el pediatra de guardia, quien al examinar al RN constató movimientos anormales del hemitórax del lado derecho con hundimiento durante las fases respiratorias, agenesia de la areola del lado derecho, agenesia de la musculatura de la región pectoral del lado afectado, se observó anomalía física visible, sospechándose malformación torácica, el resto del examen físico normal fue normal, pero debido a su delicado estado se decidió remisión a una unidad de cuidados intermedios.

Figura 1. Recepción y valoración del diagnóstico presuntivo, en el momento del nacimiento.



RN ingresó a la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital distrital de Limpio en el mismo día del nacimiento (29-12-18), en el contexto de prematurez, Síndrome de distrés respiratorio, bajo peso al nacer. Requirió oxígeno por cánula a 2 litros con FR de 65-70 y SO₂: de 95%. A las 12 hs del ingreso, mostró signos de mejoría de la mecánica respiratoria y se decidió disminuir el oxígeno de manera gradual hasta constatar recuperación total cuando se realizó la suspensión del tratamiento a las 24hs de vida. Al ingreso se realizaron exámenes de imágenes; RX de tórax donde se constata agenesia de parilla condrocostal del lado derecho, se solicita Eco- cardiograma, Eco- encefalograma, Eco- abdominal en busca de otras malformaciones, todos ellos realizados de manera ambulatoria, pues no se cuenta con la tecnología en el Hospital, más indicación de otros exámenes laboratoriales.

Los resultados encontrados fueron: Eco- encefalograma NORMAL, ECO- abdominal NORMAL, ECO- cardiograma reveló leve insuficiencia tricúspidea, resto NORMAL. Los exámenes laboratoriales también fueron todos normales (HMG (30.12.18) GB: 13200 N: 41% L;55% M;5% PLAQUETAS: 355000 HB: 14 HTO: 42, PCR: NEGATIVO). No requirió antibióticos

El examen físico y dismorfológico por aparatos y sistemas, permitió el diagnóstico clínico definitivo del Síndrome Poland, Clase II. La entrevista a la madre, así como la confección del árbol genealógico, permitió descartar la presencia del Síndrome en los progenitores o en otros familiares de línea directa. Como dato interesante, la paciente sufrió cefalea en el primer trimestre, periodo en el que todavía no conocía de su embarazo, y consumió analgésicos antiplaquetarios con ergotamina, medicamento en ocasiones relacionado a la presencia del Síndrome de Poland.

Figura 2. Segundo control llevado a cabo en la Unidad de Cuidados Intermedios, ya con diagnóstico confirmado por imagenología.



Al cuarto día de vida se constata coloración amarillenta de piel y mucosas, se solicita bilirrubinemia que retorna bilirrubina total: 19.3 bilirrubina indirecta: 18,9 por lo que se decide iniciar luminoterapia que requirió por 72hs, nuevo control a las 24hs de iniciado la luminoterapia retorno BT:16.7 BI: 16,3 por lo que continuó con LMT hasta obtener valor de BT: 10 BI: 9,1 a las 72hs de iniciada LMT.

Ante buena evolución del neonato, a los 12 días de vida, con alimentación con pecho materno, buena succión y buen crecimiento, se decidió alta con entrega de plan de estudio, y seguimiento multidisciplinario, control pediátrico, acompañamiento con Psicología.

También se sugirió control con Traumatología, con derivación al Hospital de Acosta Ñu, por lo que se entregó pedido de TAC de tórax con reconstrucción de ventana ósea, para valorar la corrección posterior del defecto y se notificó al Programa de Defectos Congénitos

Figura 3. Condición del neonato con Síndrome de Poland al momento del egreso



6. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Se estableció el diagnóstico de secuencia de Poland por las características de las anomalías del músculo pectoral, tanto por la clínica como por los resultados radiográficos. En un estudio de 38 casos de secuencia de Poland fueron también los RX los que confirmaron el diagnóstico e indicaron la posible orientación sobre la gravedad y pronóstico de los casos (4).

Aunque en el caso que se presenta no se observó la asociación con defectos de la mano, la literatura revisada coincide en que los tiempos coincidentes de la individualización de la porción esternocostal del pectoral mayor, de la condricación de la falange media y de la separación de los dedos, sugieren una patogenia común para las anomalías características del síndrome de Poland (5, 6, 10). Según los autores consultados, cerca de la 7ma. semana del desarrollo embrionario, la porción esternocostal del pectoral mayor queda bien separada de la porción clavicular. La condricación de la falange media se produce con una edad media de 49 días y es también en la 7ma. semana que se produce la separación de los dedos de la mano (10,12,13). Es decir, todo nos lleva a pensar que en la 7ma. semana sucede algo que altera el desarrollo, pudiendo ser una causa de las anomalías que se describen, exceptuando la unilateralidad típica de esta malformación.

Otras escuelas defienden la hipótesis vascular, según la cual la hipoplasia o estenosis de la arteria subclavia podría alterar el desarrollo de las estructuras irrigadas por las ramas periféricas de esta arteria sin son terminales. Jiménez y colaboradores, en el 2009, en un estudio de la vascularización de los miembros superiores, en pacientes con secuencia de Poland, encontrando una evidente

asimetría entre el lado afectado y el sano que apoyaría la hipótesis del origen vascular (3), insuficiencia que se produciría ya en el período embrionario.

Resumiendo todo lo encontrado, entre las principales causas del síndrome en estudio, se han revelado algunos factores mecánicos como trombosis, embolias, hemorragias o compresiones, trastornos embrionarios con alteraciones del normal desarrollo de los vasos y no hay que dejar de mencionar, a pesar de la infrecuencia con que han sido relacionados, los factores externos como infecciones, hipoxia o algunas drogas, entre las que se encuentran algunos antiplaquetarios, pudiendo haber sido el uso de los mismos durante la etapa embrionaria, un importante factor de riesgo para el neonato estudiado.

Más allá de la prematuridad y las complicaciones surgidas luego del nacimiento, el recién nacido estudiado era un niño sano, y no se constataron otras malformaciones o deficiencias, lo que es un buen indicador de salud física y mental lo que nos lleva a enfatizar que *“no se hallaron reportes de casos en los que confluyeran deficiencias mentales ni transmisión genética de la enfermedad”* (11).

En el caso que nos ocupa, no se encontraron antecedentes del síndrome en ningún familiar de la línea directa, lo cual concuerda con la mayoría de los estudios consultados para la realización (8, 15, 21-25), si bien es cierto que sí se ha descrito de forma excepcional asociación familiar (primos, madre-hija e incluso gemelos univitelinos) (11).

El paciente estudiado era del sexo masculino; según la literatura el 75 % de los afectados son varones y la alteración torácica aislada puede ser de pequeña

magnitud es posible que el síndrome no sea tan infrecuente, ya que muchos casos pueden pasar inadvertidos (19). Aunque aún es pronto para una decisión quirúrgica en el caso presentado, vale la pena comentar que la mayoría de los pacientes con Poland que demandan cirugía son mujeres por el mayor impacto psicológico que produce en ellas el defecto estético mamario y, habitualmente, son sometidas a más de una intervención ya que el tiempo, el desarrollo físico y la lactancia modifican los resultados estéticos logrados inicialmente.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Learning About Poland Anomaly. *National Human Genome Research Institute*. June, [Internet]. 2012; [citado 2019 Abr 01] Disponible en: <http://www.genome.gov/14514230>
2. Poland Syndrome. *NORD*. [Internet]. 2007; [citado 2019 Abr 01] Disponible en: <http://rarediseases.org/rare-diseases/poland-syndrome/>.
3. Jiménez J, Luque J, Jiménez E, Aravena T. Poland Syndrome and Neuronal Migration: Case Report and Review of the Literature. *Rev. chil. pediatr.* [Internet]. 2009 Oct [citado 2019 Abr 01]; 80(5): 451-458. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037041062009000500007&lng=es
4. Ballesté López I, Alonso Uría RM. Secuencia de Poland: A propósito de un caso. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2003 Abr [citado 2019 Abr 01]; 75(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312003000100011&lng=es.
5. Wilhelmi BJ. Poland syndrome. *Medscape Reference*. September 15, [Internet]. 2014; Abr [citado 2019 Abr 01]; Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/1273664-overview>.
6. Greydanus DE, Matytsina L, Gains M. Breast disorders in children and adolescents. *Prim Care Clin Office Pract.* Jun [Internet]. 2006; 33(2):455-502. [citado 2019 Abr 01]; Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16713771>.

7. Tori C, Sabogal Carreño A. Síndrome de Poland: Un caso con dextrocardia. Rev Med Hered [Internet]. 2009; 10 (2). [citado 2019 Abr 01]; Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v10n2/v10n2cc1>
8. Florentín N, Rodríguez S, Peralta M, Román M, Pérez D. Síndrome de Poland: Relato de caso *En*: Resúmenes del VII Congreso Paraguayo de Neumología (Luque-Paraguay, noviembre, 2014). Neumol. cir. torax [Internet]. 2015 Jun [citado 2019 Abr 01]; 74(2): 140-163. Disponible en:[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002837462015000200010&lng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002837462015000200010&lng=es)
9. Baban A, Torre M, Bianca S, Buluggiu A, Rossello M, Calevo M, Valle M, et al: Poland syndrome with bilateral features: case description with review of the literature. Am J Med Genet A 2009; 149A: 1597-602.
10. Al-Qattan M: Classification of hand anomalies in Poland's syndrome. Br J Plast Surg 2001; 54: 132-6.
11. Shalev SA, Hall JG: Poland anomaly-report of an unusual family. Am J Med Genet 2003; 118A: 180-3
12. CARES B CAROLINA, ARAVENA C TERESA. Asociación Sindromática: Poland, Goldenhar, Moebius, Klippel-Feil. Presentación de un Caso Clínico. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2010 Feb [citado 2019 Abr 19]; 81(1): 53-57. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062010000100007&lng=es.](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062010000100007&lng=es)

13. Ruiz-Botero Felipe, Quintana Peña Valentina, Pachajoa Harry. Secuencia de Poland, de las bases embriológicas a la práctica clínica. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2015 Jun [citado 2019 Abr 19]; 87(2): 241-246. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00345312015000200011&lng=es.
14. Figueiredo M.C., Faustino-Silva D.D., Bez A.S., Rincón D.P.C.. Manifestaciones orales del síndrome de Mobius asociado a Poland: descripción de un caso clínico. *Av Odontoestomatol* [Internet]. 2009 Ago [citado 2019 Abr 19]; 25(4): 179-183. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S02132852009000400002&lng=es.
15. Yiyit, Nurettin et al. Clinical Analysis of 113 Patients With Poland Syndrome. *The Annals of Thoracic Surgery*, 99 (3), 999 – 1004. [citado 2019 Abr 19] Disponible en: <https://www.annalsthoracicsurgery.org/action/showCitFormats?pii=S0003-4975%2814%2902009-8&doi=10.1016%2Fj.athoracsur.2014.10.036>
16. Garg, R., Saheer, S., Gupta, V., Mehra, S. Poland sequence: Series of two cases and brief review of the literature. *Annals of thoracic medicine*. 2012; 7(2), 110–112. doi:10.4103/1817-1737.94535
17. Acastello E, Garrido P. Técnicas para las deformidades torácicas. En: Fernández FauFreixinet Gilart. *Tratado de cirugía torácica*. Editores Médicos S.A., 2010, Tomo I

18. Antonoff M, Saltzman D, Hess D, et al. Retrospective Review of Reoperative Pectus Excavatum Repairs. *Journal of Pediatric Surgery* 2010; 45:200-205
19. Cochran JH, Pauly T, Edstrom L, et al. Hypoplasia of the Latissimus Dorsi Muscle Complicating Breast Reconstruction in Poland's Syndrome. *Ann. Plast. Surg.* 1981; 6: 402- 404
20. Wu P, Knauer E, McGowan G, et al. Repair of Pectus Excavatum Deformities in Children: A New Perspective of Treatment Using Minimal Access Surgical Technique. *Archives of Surgery* 2001; [citado 2019 May 3] 136: 419-424 Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/391221>
21. Acastello E, Garrido P. Actualización de la clasificación de las malformaciones congénitas de la pared torácica: 22 años de experiencia en un hospital pediátrico. *Rev. Med. Clin.Condes* 2009; [citado 2019 May 3] 20: 758-767. Disponible en: http://www.clinicalascondes.com/area-academica/pdf/MED_20_6/004_actualizacion_malformaci
22. Assadi, K, Salem M. Poland syndrome associated with renal agenesis. *Pediatr Nephrol.* 2003; [citado 2019 May 3] 18, pp. 307-308 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00467-002-1026-8>
23. Manzano Surroca, M, Ribo Cruz, JM, Parri Ferrandis, F, Albert Cazalla, A, Bejarano Serrano M. Síndrome de Poland e injertos libres de grasa autóloga. *Cir Pediatr* 2014; [citado 2019 May 3] 27: 43-48 Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Marisa_Manzano3/publication/262022703_

Poland%27s_syndrome_and_free_autologous_fat_grafts/links/57d68fc108ae601b39abe367/Polands-syndrome-and-free-autologous-fat-grafts.pdf

24. Huamán Guerrero M., Pichardo Rodríguez R, De La Cruz Vargas, J. Cómo hacer un reporte de caso, principios metodológicos. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2016; [citado 2019 May 12] 16(2). Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/317916550>

ANEXOS

Anexo 1. Carta de Solicitud de Permiso a la Institución para la realización del estudio



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 4 de Mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Sede Coronel Oviedo – Departamento Caaguazú
Creada por Resolución CSU N° 01 del 11 de marzo de 2008
DIRECCIÓN DE POSGRADO



07/04/19

Día, Mes, Año

Señora Dra. Cynthia Elizabeth Cardozo Nessi

Directora del Hospital Distrital de Limpio

Quien suscribe, Guillermo Agüero, con Reg. Prof. 9773, me encuentro realizando el Trabajo de Investigación titulado "SÍNDROME DE POLAND: CARACTERIZACIÓN Y ABORDAJE TERAPÉUTICO DE UN RECIÉN NACIDO ATENDIDO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS NEONATALES DEL HOSPITAL DISTRITAL DE LIMPIO, AÑO 2018" como requisito académico para la culminación del Post grado en Neonatología, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Caaguazú.

Como parte del mencionado estudio necesito acceder a la información de un recién nacido atendido en nuestra UCIN. Por tal motivo, me dirijo a Ud., y por su intermedio, a quien corresponda, para solicitar la debida autorización.

Sin otro particular y en espera de una respuesta favorable a lo solicitado le saludo muy atentamente.

1030

Dra. Cynthia Cardozo Nessi
Directora
Hospital Distrital de Limpio



Anexo 2. Hoja de Información y Formulario de Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 4 de Mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Sede Coronel Oviedo – Departamento Caaguazú
Creada por Resolución CSU N° 01 del 11 de marzo de 2008
DIRECCIÓN DE POSGRADO



INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN

Nombre del Investigador Principal: Dr. Guillermo Agüero

Nombre de la Organización: Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Distrital de Limpio

Título de la investigación: SÍNDROME DE POLAND: CARACTERIZACIÓN Y ABORDAJE TERAPÉUTICO DE UN RECIÉN NACIDO ATENDIDO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS NEONATALES DEL HOSPITAL DISTRITAL DE LIMPIO, AÑO 2018

Objeto y fin de la investigación: el Síndrome de Poland, es una condición que se presenta con una baja incidencia, y que apenas causa mortalidad, por ello, existen pocos estudios relacionados al mismo. Lo que hace que los médicos Obstetras, Neonatólogos y/o Pediatras, raramente tengan la oportunidad de observar pacientes con la mencionada patología y cuando esto ocurre no siempre están preparados para su diagnóstico y abordaje. De esta premisa nace la pregunta de investigación que da lugar a este trabajo.

Con la realización de este trabajo se pretende, caracterizar a un recién nacido con Síndrome de Poland, así como describir el abordaje del mismo en la etapa neonatal, información notoriamente necesaria en las áreas de Parto, Neonatología y Pediatría. A través del estudio de este caso clínico, y la socialización de los resultados se beneficiará todo el personal de blanco que de una manera u otra está en contacto con los recién nacidos. También serán beneficiados los futuros potenciales neonatos que porten el mencionado síndrome pues, recibirán una atención de salud eficaz y acorde a su padecimiento.

Durante esta investigación se respetarán los principios éticos descritos en la declaración de Helsinki de 2010 para investigaciones médicas, dando a la madre el derecho de permitir o no la recolección de datos sobre su hijo; una vez aceptado incluso, ella tendrá la posibilidad de retirar su permiso si así lo deseara. Se asegura la confidencialidad y el resguardo de la identidad de la familia en cuestión, especialmente, la del recién nacido, usando la información recolectada, así como las fotografías y videos tomados, tendrán como propósito principal el diagnóstico, pero pudiéndose utilizar con posterioridad para publicación, tendiendo ésta solamente fines académicos y científicos. El estudio, al ser observacional descriptivo, no causará daño físico o psicológico para los involucrados.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 4 de Mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Sede Coronel Oviedo – Departamento Caaguazú
Creada por Resolución CSU N° 01 del 11 de marzo de 2008
DIRECCIÓN DE POSGRADO



FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me han contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como madre de un recién nacido que será el centro del estudio y entiendo que tengo el derecho de retirar mi permiso para continuar la investigación en cualquier momento sin que ello afecte a mi hijo o a mí en ninguna manera

Nombre del recién nacido Adán Samuel Ríos Acevedo

Nombre de la madre: Milena Jazmín Acevedo Talavera C.I: 7.328.954

Firma de la Madre: Milena Jazmín Acevedo Talavera

Fecha 07/04/19

Si es analfabeta, su huella dactilar y en su lugar, un testigo seleccionado por la madre, que sepa leer y escribir, debe firmar.