

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
UNIDAD CENTRAL
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



**PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON
DIAGNÓSTICO DE HEMANGIOMA QUE CONSULTAN EN EL HOSPITAL
NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM DE ENERO A DICIEMBRE 2017.**

Informe Final Presentado Por:

**KAREN LISSET LAZO COTO
HÉCTOR ROMEO LAZO COTO**

**Para Optar al Título de:
DOCTOR EN MEDICINA**

ASESOR:

DRA. MARTA JEANNINE CALDERÓN MOREIRA

SAN SALVADOR, NOVIEMBRE DE 2018

ÍNDICE

Contenido	Página
I. RESUMEN	3
II. INTRODUCCION	4
III. OBJETIVOS	8
IV. MARCO TEÓRICO	9
V. METODOLOGÍA	22
VI. RESULTADOS	30
VII. DISCUSIÓN	33
VIII. CONCLUSIONES	35
IX. RECOMENDACIONES	36
X. BIBLIOGRAFÍA	37
XI. ANEXOS	39

RESUMEN

Los hemangiomas son las neoplasias benignas más frecuentes en la infancia; son proliferaciones de tejido endotelial, tienen un comportamiento biológico único; pueden ser lesiones poco notorias al nacer, posteriormente inician una fase proliferativa en la que sobreviene un crecimiento más rápido entre los primeros cuatro y seis meses de vida, y puede durar hasta los 18 meses, seguida de una fase involutiva en la que se observa una regresión lenta y espontánea durante el transcurso de los años, que es completa en 50% de los hemangiomas infantiles a la edad de cinco años y en 70% a la edad de 10 años. Existe un porcentaje que puede complicarse durante su fase proliferativa y pueden ocasionar un daño irreversible de algunas funciones vitales o deformación estética irreversible.

No encontramos estudios en el país sobre este problema de salud, por tal motivo se consideró de interés elaborar mediante una investigación un “Perfil clínico y epidemiológico en niños menores de 5 años con diagnóstico de hemangioma que consultan en el Hospital Nacional de Niños Benjamin Bloom de enero a diciembre 2017.

Realizándose un estudio descriptivo constituido por 11 pacientes con diagnóstico de hemangioma infantil que cumplieron los criterios de inclusión se obtuvieron los siguientes resultados:

El mayor porcentaje corresponde a los niños menores de 2 años, predominó el sexo femenino, la procedencia más afectada fue la rural predominando el departamento de Sonsonate. En sus características clínicas según su patrón y forma de distribución la mayoría de los pacientes tenían distribución focal y según su profundidad tipo mixto. El factor de riesgo más frecuente fue bajo peso al nacer, seguido de prematuridad. El tratamiento mayor empleado fue el quirúrgico seguido de combinación médico-quirúrgico. Considerando estos aspectos, el impacto en la salud, en lo social y psicológico de dicha patología, es importante dar a conocer los resultados de nuestro estudio para brindar el manejo más adecuado.

INTRODUCCIÓN

Los hemangiomas son las neoplasias benignas más frecuentes en la infancia; son proliferaciones de tejido endotelial, que afectan a 1-3% de los neonatos, pero pueden ocurrir en 10% de los niños menores de un año. Los factores de riesgo para su aparición son: sexo femenino, prematurez, bajo peso al nacer, embarazos múltiples, edad materna avanzada y tratamientos de fertilización in vitro. Tienen un comportamiento biológico único; pueden ser lesiones poco notorias al nacer, posteriormente inician una fase proliferativa en la que sobreviene un crecimiento más rápido entre los primeros cuatro y seis meses de vida, y puede durar hasta los 18 meses, seguida de una fase involutiva en la que se observa una regresión lenta y espontánea durante el transcurso de los años, que es completa en 50% de los hemangiomas infantiles a la edad de cinco años y en 70% a la edad de 10 años. El 20 a 40% de los pacientes queda con alguna secuela; se observa tejido fibroadiposo, cicatrices, hipopigmentación, telangiectasias, en especial, las lesiones de mayor volumen, profundidad y localizadas en topografías específicas, como la punta nasal, el labio, la glabella, las orejas, la región parotídea y el área anogenital. En términos clínicos se manifiestan como lesiones de diversas morfologías en su profundidad, localización y fase evolutiva. Afectan a 50-60% la cabeza y el cuello, 25% el tronco y 15% las extremidades, en 80% se manifiestan como lesiones únicas.

Los hemangiomas infantiles tienen un futuro impredecible porque algunos alcanzan dimensiones muy grandes y llegan a causar complicaciones importantes.

No encontramos estudios sobre esta patología en el país sobre este problema de salud, motivo por el cual se realizará la presente investigación en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, con el objetivo de determinar la situación de salud en niños de 1 a 5 años con diagnóstico de hemangioma, describir sus características epidemiológicas, etiología, características clínicas, tratamiento y pronóstico, para finalmente de acuerdo a los resultados planificar intervenciones para mejorar la situación de la población infantil atendida en dicho hospital ya que

cada caso es único y diferente, por lo que cada tratamiento debe individualizarse y darse tempranamente para evitar complicaciones y lesiones residuales.

Nuestro estudio, se enfoca en diferentes aspectos de los hemangiomas infantiles en los niños.

La importancia de la clasificación de los hemangiomas infantiles en localizados y segmentarios es la posible asociación con alteraciones en estructuras subyacentes de los segundos, que es 11 veces mayor que en los primeros, que es menos de 2 veces; en ambos casos se relaciona en proporción directa con el tamaño del hemangioma infantil. En un estudio realizado en el Instituto Nacional de Pediatría en México en el año 2014 encontraron alteraciones asociadas en 4 de 14 hemangiomas infantiles localizados (29%) en relación con el sitio que afectaban, 3 tuvieron ptosis palpebral y uno tuvo hemangioma infantil en la mucosa oral subyacente. De los 7 niños con hemangioma infantil segmentario, 3 (43%) manifestaron alteraciones asociadas. Además propusieron que por cada 10 cm² de hemangioma infantil el riesgo de complicaciones aumenta 5%.

Sin embargo, lo más frecuente es que los hemangiomas infantiles sean mixtos (superficial + profundo) como lo reflejan diferentes estudios.

Se han publicado estudios que determinan que la concepción mediante fertilización in vitro es un factor de riesgo de padecer hemangiomas infantiles en comparación con la concepción natural.

La hipoxia y mutaciones genéticas en factores de crecimiento proangiogénicos constituyen agentes causantes de daño en las células endoteliales progenitoras que podrían ser las que dan origen a los hemangiomas infantiles.

Sin embargo, la combinación con otros factores determinantes de bajo peso al nacimiento y que conllevan algún grado de hipoxia (preeclampsia, amenaza de

parto pretérmino, oligohidramnios) puede potenciarse para la aparición de un hemangioma infantil.

Aunque la mayoría de hemangiomas son asintomáticos y de evolución benigna, existe un porcentaje que puede complicarse durante su fase proliferativa y pueden ocasionar un daño irreversible de algunas funciones vitales o deformación estética irreversible.

Considerando estos aspectos, el impacto en la salud, en lo social y psicológico de dicha patología, hace necesario diagnosticar oportunamente y prevenir posibles complicaciones.

De allí la importancia de conocer las características epidemiológicas, clínicas, factores de riesgo y tratamiento de hemangiomas infantiles para poder realizar intervenciones adecuadas, por medio de la investigación que se realizará en niños que consultan en el Hospital Nacional de Niños Benjamin Bloom.

Los resultados de esta investigación podrían ser un referente para posteriores investigaciones y he allí su relevancia, de esta manera se estaría contribuyendo, al mejoramiento de la calidad de vida de los niños y sería un importante aporte al sector de salud.

Los hemangiomas infantiles son un problema de salud a nivel mundial, ya que en El Salvador no hay estudios que analicen las características epidemiológicas, causas, características clínicas, y tratamientos actuales perfilada a la población infantil salvadoreña, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el perfil clínico y epidemiológico en niños menores de 5 años con diagnóstico de hemangioma que consultan en el Hospital Nacional de Niños Benjamin Bloom de enero a diciembre 2017?.

Se espera construir el perfil de salud de los pacientes con diagnóstico de hemangioma infantil por medio de una revisión de los expedientes clínicos de niños menores 5 años que consultaron en el Hospital Nacional de Niños Benjamin Bloom, con el fin de indagar sus características epidemiológicas, clínicas, antecedentes obstétricos de la madre, antecedentes familiares, ya que estos últimos 2 se asocian como factores de riesgo para el apareamiento de hemangiomas infantiles, además analizar el tratamiento y seguimiento que se le brinda a los niños disgnosticados con esta patología.

OBJETIVOS

GENERAL

- Determinar perfil clínico y epidemiológico en niños menores de 5 años con diagnóstico de hemangioma que consultan en el Hospital Nacional de Niños Benjamin Bloom de enero a diciembre del 2017.

ESPECIFICOS

- Conocer las características epidemiológicas de los niños con diagnóstico de hemangiomas.
- Identificar la posible etiología de los hemangiomas.
- Clasificar los hemangiomas según sus características clínicas.
- Determinar los factores de riesgo de los niños con diagnóstico de hemangioma.
- Conocer el tratamiento y pronóstico de los niños con diagnóstico de hemangioma.

MARCO TEÓRICO

Definición

Es una neoplasia compuesta de endotelio vascular hiperplásico y proliferativo. Constituye lesiones dinámicas que tienen un rápido crecimiento postnatal, conocida como fase proliferativa, hasta los 6-12 meses de edad; una fase de cese crecimiento, o meseta, hasta los 18 meses; y por último una fase de involución, que ocurre entre los 2 y 9 años de edad.

Los hemangiomas son las tumoraciones más frecuentes en la lactancia. Su incidencia en recién nacidos es de entre 1 y 2.5%; en niños de raza caucásica a los 12 meses, su frecuencia es de 10%. Las malformaciones ocurren en 0.3% de la población mundial. La proporción de mujeres/varones es de 3 a 1. Los hemangiomas múltiples se han relacionado con HLA-B40, y la mancha salmón se hereda de manera autosómica dominante. En cuanto a su etiología es un proceso proliferativo localizado de mesénquima angioblástico. Se cree que se producen a partir de restos embrionarios de brotes vasculares, cuyo crecimiento está influido por un factor angiogénico; son mediadores importantes los factores del crecimiento fibroblástico, dado que en circunstancias normales estimulan la proliferación de células endoteliales y su migración, así como la producción de varias proteínas. Se ha sugerido que los mastocitos inician la fibroplasia, que la heparina liberada por ellos puede inducir la proliferación de endotelios, y que la involución espontánea que aparece a la postre se relaciona con inhibidores de la angiogénesis o con autoinvolución apoptótica.

Etiología

Estudios recientes señalan que la hipoxia y mutaciones genéticas en factores de crecimiento proangiogénicos constituyen agentes causantes de daño en las células endoteliales progenitoras que podrían ser las que dan origen a los hemangiomas infantiles.

Estudios inmunohistoquímicos documentaron la expresión aumentada del factor de crecimiento fibroblástico (FCF), factor de crecimiento vascular endotelial, el antígeno celular de proliferación nuclear y la colagenasa tipo IV. In vitro, el FCF mostró inducir la hiperplasia de células endoteliales, como así la proliferación y migración de células de músculo liso y fibroblastos. In vivo, el FCF estimula la angiogénesis. Aún más, se detectó el incremento del dosaje del FCF en la orina de los pacientes con hemangiomas durante su fase proliferativa, y su disminución durante la fase involutiva.

Aunque la presencia de Hemangiomas infantiles es frecuente en hermanos, la mayoría son esporádicos sin implicación de factores hereditarios, excepto en casos excepcionales de hemangiomas infantiles familiares con un posible patrón de herencia autosómico dominante.

En cuanto a su origen, 2 Teorías permanecen vigentes sometidas a constante investigación:

1) Origen trofoblástico o placentario (Similitud celular, inmunológica y molecular de hemangioma y placenta; mujeres que se les realizaron biopsias coriales tienen mayor tasa de hijos con hemangiomas).

2) Teoría de la vasculogénesis (proceso por el que las células precursoras del endotelio originan vasos sanguíneos) y la angiogénesis (desarrollo de nuevos vasos a partir de los existentes).

Aunque se desconoce la fisiopatología exacta del crecimiento y de la involución de los hemangiomas parece que durante la fase proliferativa se forman acúmulos densos de células endoteliales que forman pequeños capilares. Mediante técnicas inmunohistoquímicas se han detectado marcadores celulares, incluyendo antígeno nuclear de proliferación celular, colagenasa tipo IV, factor de crecimiento fibroblástico básico (bFGF), urocinasa y selectina-E. Además, se ha indicado la implicación de factores hormonales y sustancias angiogénicas segregadas por diversos tipos celulares.

Todos los hemangiomas infantiles presentan inmunorreactividad histológica positiva frente al “GLUT-1”, lo que permite distinguirlos de los hemangiomas congénitos y de las malformaciones vasculares. La importancia de la vasculogénesis es más controvertida, aunque la presencia de arterias anómalas en algunos hemangiomas extensos se ha atribuido a defectos del desarrollo que se producen alrededor de la semana 8 a 10 de la gestación. Los mecanismos causantes de la involución espontánea son aún más desconocidos.

Características clínicas

La fase proliferativa inicial dura de 6 a 12 meses. Estos hemangiomas por lo común se agrandan con rapidez en el primer año. En la fase ulterior de involución, muestra regresión gradual en un lapso de dos a seis años. La involución suele completarse a los 10 años, aunque varía mucho de una persona a otra. No guarda relación con el tamaño, el sitio o el aspecto de la lesión. Lesiones cutáneas son lesiones blandas y de color rojo vivo a violeta oscuro y comprimibles. Se trata de nódulos o placas de 1-8 cm de tamaño. Al comenzar la regresión espontánea, en la superficie de la zona central de la lesión surge una zona blanquecina-grisácea . Pueden aparecer úlceras. Pueden ser nodulares, difusos y subcutáneos. Algunos alcanzan gran tamaño y llegan a obstruir la boca, las vías respiratorias o los ojos.

En un tercio de los casos, existen lesiones cutáneas precursoras, que se observan en el examen físico como una mácula acrómica, azulada o rosada, o en otros casos, como telangiectasias rodeadas por un halo pálido, que pocos días después dan lugar a la aparición de hemangioma en forma de frutilla.

Las lesiones por lo común son solitarias y localizadas o se extienden y abarcan toda una región. Pueden aparecer en la cabeza y el cuello en 50% de las veces, y el tronco, 25% de las ocasiones. También en la cara, el tronco, las piernas y la membrana mucosa de la boca.

En la evolución natural de los hemangiomas se distinguen tres fases. La primera, proliferativa, durante la cual crece rápidamente, dura unos 9 meses. La mayoría

de los hemangiomas alcanzan su máximo tamaño dentro de los primeros 6 a 10 meses. La velocidad de crecimiento es variable; es mayor en los primeros meses de esta fase. El seguimiento clínico debe ser más estrecho durante estas primeras semanas, ya que es la etapa en la que pueden presentarse las complicaciones.

El 30% de los hemangiomas involucionan a los 3 años de vida, el 50% al 60% aproximadamente a los 5 años, el 70% a los 7 años, y el 90% entre los 9 y los 12 años.

Existe otro tipo de tumor vascular: los hemangiomas congénitos. Estos, en contraste con los hemangiomas infantiles, se desarrollan intra útero y han completado su crecimiento en el momento del nacimiento. Se presentan como tumores violáceos con áreas grisáceas surcadas por telangiectasias y rodeadas de un halo pálido. Después del nacimiento involucionan rápidamente hasta desaparecer en 9 o 14 meses, constituyendo los hemangiomas congénitos rápidamente involutivos, o continúan creciendo proporcionalmente con el paciente y constituyen los no involutivos

En algunos casos, los hemangiomas se asocian con algunas anomalías estructurales y constituyen los síndromes PHACES y PELVIS. En el síndrome PHACES, el hemangioma es segmentario, en casi todos los casos de localización cervicofacial y se asocia a anomalías del sistema nervioso (anomalías estructurales de la fosa posterior de la vasculatura cerebral), cardiovascular (coartación de la aorta), ocular (cataratas, hipoplasias) y defectos en la pared del tórax. En los pacientes con síndrome PELVIS, el hemangioma se localiza en la zona lumbosacra y puede asociarse a disrafismo oculto, u otras malformaciones urogenitales y anorrectales.

Factores de Riesgo

Los factores de riesgo señalados más importantes de hemangiomas infantiles son la prematurez (menos de 37 semanas de gestación) y el bajo peso al nacimiento

(menos de 2,500 g), este último es el más importante de los dos sin embargo, la combinación con otros factores determinantes de bajo peso al nacimiento y otros que conllevan algún grado de hipoxia, preeclampsia, amenaza de parto pretérmino, oligohidramnios, pueden potenciar la aparición de un hemangioma infantil.

Clasificación

Los hemangiomas son tumores heterogéneos. Su clasificación es importante para orientar el pronóstico, las potenciales complicaciones y el tratamiento. Los hemangiomas se pueden clasificar clínicamente según 2 criterios: la profundidad de los vasos afectados y el patrón forma distribución (ver tabla 1).

Clasificación de los hemangiomas infantiles

- a) Hemangiomas superficiales: son aquellos de coloración rojo vivo con una superficie lisa o suavemente lobulada.
- b) Hemangiomas profundos: consisten en tumoraciones no compresibles, del mismo color que la piel vecina o discretamente azuladas. A veces tienen algunas telangiectasias finas en su superficie. Suelen aparecer unas semanas más tarde que los hemangiomas superficiales y proliferan durante más tiempo.
- c) Hemangiomas mixtos: tienen un doble componente, el superficial que le da color, y el profundo que le da volumen.

Se han utilizado otros términos para clasificar los hemangiomas, los que describen el subtipo morfológico o su estadio.

En los últimos años ha tomado gran importancia la distribución de los hemangiomas, que pueden ser focal o segmentaria. Los hemangiomas focales, los

más frecuentes, son aquellos que tienen una forma redondeada, como si estuvieran trazados con un compás a partir de un punto central; mientras que los segmentarios, ocupan territorios más o menos extensos de piel, con formas más o menos geográficas, y que muchas veces tiene una distribución repetitiva de paciente a paciente siguiendo unidades de desarrollo embriológico, y como se verá más adelante, tienen un peor pronóstico y mayor riesgo de asociación con otras alteraciones del desarrollo.

Tabla N°1

Según la profundidad de los vasos afectados		
Tipo	Aspecto clínico	Localización
Superficiales	Pápulas, placas o tumores de color rojo brillante, con superficie lobulada o lisa	Dermis superficial
Profundos	Tumoraciones azuladas o del color de piel normal, presentando a veces telangiectasias en la superficie Aparecen tarde y tienden a proliferar durante más tiempo	Dermis profunda y subcutis
Mixtos	Componente doble: 1) superficial, que causa el color rojo de la lesión y 2) profundo, que aporta volumen	Dermis y subcutis

Fuente: Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España

Según el patrón forma-distribución	
Tipo	Aspecto clínico
Focales o localizados	Redondeados, podrían trazarse con un compás a partir de un punto central
Segmentarios	Con bordes geográficos y siguiendo la disposición de las unidades de desarrollo embrionario
Indeterminados	Forma intermedia entre el focal y el segmentario
Multifocales	Hemangiomas focales múltiples

Exámenes de laboratorio

En la mayoría de los casos, el diagnóstico es clínico, basado en el examen físico y el interrogatorio. En una minoría de los pacientes, el diagnóstico no es tan simple y se requieren estudios complementarios por imágenes o biopsia.

Dermopatología.

Se observa proliferación de células endoteliales en diversos grados de la dermis o el tejido subcutáneo; por lo regular hay proliferación endotelial mayor en el tipo superficial y escasa en los hemangiomas profundos. En todos los hemangiomas, pero no en las malformaciones vasculares, se identifica inmunorreactividad de tipo GLUT-1.

Diagnóstico diferencial

Debe tenerse en cuenta que un HI, ya sea superficial, mixto o profundo, es blando, indoloro, con leve aumento de temperatura, no pulsátil y con las características ya explicadas en cuanto a su historia natural de aparición en las primeras semanas de vida y proliferación seguida de estabilización e involución. Cuando no se cumplen estas características, se debe sospechar que puede tratarse de otra patología. En los diagnósticos diferenciales, los métodos por imágenes más adecuados para evaluar las anomalías vasculares son la ecografía Doppler y la resonancia magnética. La elección del estudio depende de las características clínicas de la lesión, incluidos su tamaño y localización. El diagnóstico diferencial debe plantearse con las malformaciones vasculares y otros tumores vasculares o muy vascularizados, como el hemangioma mixto ulcerado en la zona inguinal derecha, hemangioendotelioma kaposiforme, el angioma en penacho (tufted), el granuloma piógeno, el hemangioma congénito, las metástasis de neuroblastoma y

los sarcomas. Todos estos tumores tienen características clínicas, histológicas e imagenológicas diferenciales, y presentan una historia natural diferente sin el ciclo de crecimiento seguido de involución típico del hemangioma.

Complicaciones

El compromiso de la vida de un paciente con hemangioma por sangrado, insuficiencia cardíaca o insuficiencia respiratoria puede darse, pero es excepcional. Las complicaciones más frecuentes son la ulceración, el compromiso de funciones vitales, como la oclusión ocular, y la deformidad estética. La ulceración, la complicación más frecuente, se presenta en el 5% a 15% de los casos y siempre requiere tratamiento. Los hemangiomas con mayor riesgo de ulcerarse son los mixtos, de gran tamaño y distribución segmentaria, o los localizados en ciertos sitios anatómicos, como el labio inferior, la región retro auricular, la columela nasal, el cuello y la región perineal. En un 80% de los casos, se observa un blanqueamiento temprano central en el hemangioma antes de la ulceración. Las comorbilidades producidas por la ulceración son múltiples e incluyen dolor, desfiguración, sobreinfección, anemia por sangrado, estrés paterno y secuelas cicatrízales. El dolor puede preceder la aparición de la úlcera. En la mayoría de los casos, el sangrado es mínimo y cesa ante la presión directa, pero puede ser muy alarmante para los padres.

Existen localizaciones anatómicas que se asocian con mayor riesgo de disfunción vital, ulceración, defectos estéticos irreversibles o síndromes por lo cual cuando un hemangioma asienta en alguna de estas localizaciones el paciente debe ser evaluado considerando instaurar el tratamiento adecuado para anticiparse a las complicaciones o reducirlas lo más posible. Los hemangiomas orbitarios pueden provocar obstrucción del eje visual, compresión del globo ocular o crecimiento infraorbitario, y dejar como secuela astigmatismo, deformación corneal, estrabismo, ptosis, proptosis y, en 40% de los casos, ambliopía. Los faciales pueden producir gran deformidad estética y generan un gran impacto visual. Los padres de estos pacientes suelen recibir múltiples comentarios sobre la lesión vascular de su hijo, lo que ocasiona angustia familiar. Estos comentarios, más allá

del sufrimiento que ocasionan a los padres, implican en el paciente mayor de 3 años un perjuicio importante que puede interferir en la elaboración de su autoestima. Por este motivo, los hemangiomas faciales suelen tratarse aunque no afecten ninguna función vital.

Los localizados en la punta de la nariz, conocidos como hemangiomas Cyrano, pueden distorsionar el cartílago nasal y producir deformaciones estéticas importantes. Otros hemangiomas que suelen dejar secuelas estéticas son los localizados en las glándulas mamarias, los pabellones auriculares y los labios. Los hemangiomas de localización labial dificultan la alimentación no sólo por acción mecánica sino también por dolor, ya que suelen ulcerarse. Los hemangiomas de localización nasal, orofaríngea o laringotraqueal pueden obstruir la vía aérea y generar dificultad respiratoria. Una especial atención se debe tener con los hemangiomas del área mandibular inferior, denominados también “de la zona de la barba”, ya que el 65% se asocian con hemangiomas subglóticos. Se manifiestan, en el 80% de los casos, durante el período neonatal, por ronquera, tos, estridor inspiratorio o bifásico y, a veces, cianosis, y pueden progresar rápidamente a la insuficiencia respiratoria. Otra de las localizaciones problemáticas es la zona anogenital, ya que estos pueden afectar la diuresis y catarsis por acción mecánica, y suelen ulcerarse. Los hemangiomas parotídeos se caracterizan por tener una fase de involución más prolongada y en su evolución pueden afectar la función glandular o comprimir el nervio facial. Los hemangiomas alarmantes son lesiones extensas de crecimiento desmedido, generalmente ubicadas en el área cervicofacial. Ocasionan destrucción tisular o desfiguración estética grave, pueden comprometer estructuras o funciones vitales, y ocasionar insuficiencia cardíaca congestiva secundaria a flujo elevado.

Los grandes hemangiomas de la cabeza y el cuello deben ser estudiados con resonancia magnética ante el riesgo de compromiso intracraneal o de la vía aérea, y de su asociación con anomalías estructurales como ocurre, por ejemplo, en el síndrome PHACES, o con hemangiomas viscerales. Lo mismo ocurre con los HI lumbosacros o urogenitales, que pueden asociarse al síndrome PELVIS. Los HI

hepáticos focales, múltiples y difusos casi siempre requieren evaluaciones especiales y tratamiento, ya que suelen comprometer la función hepática y ocasionar insuficiencia cardíaca.

Evolución y pronóstico

Los hemangiomas muestran involución espontánea para el quinto año de vida; un pequeño porcentaje termina por desaparecer a los 10 años de edad. Prácticamente no quedan cambios residuales de la piel en el sitio de la mayor parte de las lesiones (80%); en el resto surgen atrofia, despigmentación, telangiectasias y cicatrices. Sin embargo, los hemangiomas pueden constituir un grave problema durante la fase de crecimiento si interfieren en las funciones vitales, como cuando obstruyen la visión o en sitios como laringe, nariz o boca. Las lesiones más profundas, en particular las que afectan membranas mucosas, posiblemente no muestren involución completa. La afectación sinovial puede surgir junto con artropatías similares a hemofilia.

Tratamiento

Es necesario valorar cada una de las lesiones y decidir si se administra tratamiento o no, y también seleccionar la modalidad terapéutica. El tratamiento sistémico es difícil, exige experiencia y sólo un experto debe realizarlo. Las intervenciones quirúrgicas y médicas incluyen aplicación de láser de onda continua o de pulsos de colorantes, criocirugía, dosis altas de glucocorticoides intralesionales y sistémicos, interferón α (IFN- α) y propanolol. En la mayor parte de los casos de HI, el mejor procedimiento es no intervenir de manera activa porque la resolución espontánea genera los mejores resultados estéticos. El tratamiento está indicado en cerca del 25% de los casos de Hemangiomas 5% de los que tienen úlceras; 20% de los que obstruyen estructuras vitales, es decir, ojos, oídos, laringe.

El tratamiento debe individualizarse basándose en el tamaño de la lesión, la

morfología, la localización, el ritmo de crecimiento, la presencia o posibilidad de complicaciones, la desfiguración estética, la edad del paciente y el tiempo de evolución del hemangioma.

Existe consenso en cuanto a cuáles son los HI que requieren tratamiento. En los casos de compromiso potencial de la función de la visión o de la respiración, el tratamiento debe iniciarse de inmediato, ya que, como se comentó, el paciente puede llegar a presentar ambliopía o insuficiencia respiratoria en pocos días si no se lo trata. El control clínico cercano es la única terapia para la mayoría de los pacientes. Es importante explicar cuál es el curso natural de la lesión, así como el pronóstico en cada consulta, aclarando las dudas y conteniendo a la familia. Las visitas frecuentes durante los primeros meses, la medición y la obtención de fotografías del hemangioma son útiles para objetivar el crecimiento.

El momento crítico para evaluar la indicación del tratamiento corresponde a los primeros meses de vida, que coincide con el máximo crecimiento del hemangioma alrededor del tercer mes. En esa circunstancia, el médico debe acompañar muchísimo a los padres reasegurando que la conducta terapéutica es la más adecuada y prestando atención a la respuesta al tratamiento y a la aparición de complicaciones. El momento ideal para iniciar el tratamiento es antes de los 3 meses de vida. Después del tratamiento el paciente debe continuar los controles y antes de los 3 años de vida es adecuada una reevaluación. Si el hemangioma persiste o la secuela estética es importante, es el momento de intervenir nuevamente.

Entre las opciones farmacológicas para los hemangiomas con indicación de tratamiento, se encuentran los siguientes fármacos:

- ✓ **Propranolol:** es el tratamiento de elección para los hemangiomas que producen complicaciones. Es más eficaz y seguro que los corticosteroides, con una eficacia del 98%. El propranolol reduce el tamaño del tumor y detiene su crecimiento. Es eficaz en todas las fases de la evolución del hemangioma, aun en la involutiva. Los pacientes requieren una evaluación

cardiológica antes de comenzar el tratamiento. La dosis de inicio es de 1 mg/kg/día para luego ascender a 2 mg/ kg/día y se administra dividido en tres dosis diarias. La respuesta es evidente desde la primera semana del tratamiento, con disminución de la consistencia, aclaramiento y reducción del tamaño del Hemangioma. El propranolol es un tratamiento seguro y eficaz. La complicación potencial más grave es la hipoglucemia, que puede ocurrir cuando el paciente es sometido a varias horas de ayuno; este efecto adverso puede prevenirse administrando la medicación siempre que el paciente haya sido alimentado y suspendiéndola durante enfermedades en las cuales el niño no se alimente adecuadamente. Las otras posibles adversidades son leves y reversibles. Aún no hay consenso respecto de la duración del tratamiento. Hay sugerencias de prolongarlo durante un año para cubrir la fase proliferativa y disminuir el riesgo de recaída.

- ✓ **Timolol:** betabloqueante tópico, se utiliza al 0,5% en gel para las lesiones pequeñas superficiales y no ulceradas. Es eficaz en la mayoría de las lesiones con estas características y es una opción muy útil para los hemangiomas pequeños localizados en la cara o en la zona del pañal para prevenir las secuelas estéticas y la ulceración.

- ✓ **Corticosteroides:** esta medicación ya casi no se utiliza y se reserva para los excepcionales casos que no responden al betabloqueante, o se utiliza junto con el propranolol en los hemangiomas subglóticos con obstrucción aguda de la vía aérea o hepáticos potencialmente mortales. La dosis terapéutica de metilprednisolona es entre 2 y 6 mg/kg/día por vía oral en una única dosis matinal, durante un período de 3 a 4 meses, según el tipo y la evolución del hemangioma. La respuesta se observa entre la segunda y la cuarta semana de iniciado el tratamiento. Las adversidades, ampliamente conocidas, son frecuentes y serias, por lo que el tratamiento debe ser de corta duración.

- ✓ **Vincristina:** Este alcaloide induce apoptosis tumoral y de las células endoteliales, y reduce el HI. Es una opción de segunda línea para casos graves que no responden a los fármacos ya mencionados. Se utiliza en forma intravenosa en niños que pesen menos de 10 kg, en dosis de 0,05 mg/kg/semana.
- ✓ **Rifampamicina:** Este inmunosupresor tiene un efecto beneficioso en la mayoría de las anomalías vasculares, incluidos los HI. Su uso hasta el momento es experimental de segunda o tercera línea. Puede utilizarse en determinadas situaciones en centros especializados, pero puede generar adversidades graves.

Otras opciones terapéuticas no farmacológicas

- ✓ **Embolización:** se utiliza en casos especiales en los cuales el hemangioma compromete funciones vitales y no puede esperarse la respuesta a los tratamientos farmacológicos, como los de localización periocular, hepáticos o en la vía aérea. En general, es el tratamiento de elección para los hemangiomas viscerales, especialmente para los hepáticos, en los que hay riesgo de vida por compromiso hepático, falla cardíaca congestiva.
- ✓ **Cirugía plástica:** la indicación de resección quirúrgica del HI puede dividirse en temprana y tardía. La intervención temprana es excepcional y se reserva para los hemangiomas exofíticos pedunculados o algunos perioculares no pasibles de tratamiento médico. Se puede considerar la intervención quirúrgica en los niños de entre 3 y 5 años o mayores en quienes el hemangioma sigue siendo prominente y desfigurante a pesar del tratamiento farmacológico.
- ✓ **Láser de luz pulsada decolorante:** se considera útil en los hemangiomas muy superficiales y en las lesiones residuales (eritema o telangiectasias), ya que la luz penetra sólo hasta 1,2 mm de superficie. Este procedimiento

requiere anestesia general.

✓ **Apoyo psicológico.**

A pesar de la tendencia natural a la involución, la existencia de un hemangioma en zonas expuestas, especialmente en la cara, genera gran ansiedad en los padres, tanto por el tratamiento como por las secuelas físicas y/o psíquicas que pueda ocasionar. Es necesario, especialmente en los casos en los que el tratamiento es no tratar, no infravalorar esta angustia y explicar bien el proceso de evolución y pautas a seguir. En una encuesta realizada a padres con un hijo con un hemangioma facial, se objetivó un descontento mayoritario tanto por la conducta insensible por parte de algunos médicos, como por la imprecisión en el plan terapéutico. En un hemangioma no complicado si bien la opción más prudente es su observación, durante este período el paciente debe controlarse para ver que la evolución del hemangioma es la esperada, y dejar siempre la opción de un cambio de opinión en la siguiente visita, ya que predecir el tamaño, la duración de crecimiento y el momento de la involución no es posible actualmente. Es importante explicar lo que significa la involución, regresión o curación del hemangioma, ya que el resultado final en un 50% de los casos no será la piel normal. Puede quedar piel atrófica, hipopigmentada y anetodérmica, cicatrices, hiperpigmentación o restos de tejido fibroadiposo.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación

Descriptivo (serie de casos), ya que se describieron de modo sistemático las características clínicas, epidemiológicas, los factores de riesgo, el tratamiento y pronóstico de hemangiomas infantiles diagnosticados en niños menores de 5 años de edad en el Hospital Nacional de Niños Benjamin Bloom.

Periodo de investigación

El estudio se llevó a cabo de febrero a agosto del 2018, en pacientes con diagnóstico de hemangioma que consultaron en el Hospital Nacional Niños Benjamin Bloom en el período de enero a diciembre del 2017.

Universo

Todos los niños con diagnóstico de hemangioma menores de 5 años que consultan en Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en el año 2017.

Muestra

La muestra de este estudio fue el 100% de la población obtenida

Criterios de inclusión

1. Niños menores de 5 años de Edad.
2. Que consultaron en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.
3. Paciente con el diagnóstico de Hemangioma.
4. Niños con diagnóstico de Hemangiomas superficiales y profundos.

Criterios de exclusión

1. Niños con diagnóstico de otros síndromes clínicos.
2. Niños con diagnóstico de cardiopatías congénitas.
3. Niños con tratamientos previos fuera del Hospital Nacional Niños Benjamín Bloom.
4. Niños con tratamientos previos glucocorticoides por patologías sistémicas.

Variables:

- **Dependiente:** perfil clínico y epidemiológico en niños menores de 5 años diagnosticados con hemangiomas Infantiles.
- **Independientes:**
 1. Etiología de hemangiomas.
 2. Características clínicas de hemangiomas.
 3. Factores de riesgo de hemangiomas.
 4. Tratamiento y pronóstico.

Operacionalización de variables

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA	VALOR	FUENTE	INSTRUMENTO
Conocer las características epidemiológicas de los niños con diagnóstico de hemangiomas	Características epidemiológicas de hemangiomas infantiles	<p>Edad. Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.</p> <p>Sexo. Conjunto de características biológicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.</p> <p>Zona geográfica variables ambientales que dan origen a la diferencia entre la personalidad de las comunidades por sus características demográficas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo Masculino Femenino • Zona geográfica Rural Urbana 	<p>Ordinal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p>	<p>0-5 años</p> <p>Masculino Femenino</p> <p>Rural Urbana</p>	<p>Secundaria: Expediente clínico</p>	<p>Guía de revisión de expediente.</p>

Identificar la posible etiología de los niños con diagnóstico de hemangioma	Etiología de hemangioma infantil	Es el estudio de la causa de hemangiomas	<ul style="list-style-type: none"> Genética Hereditaria 	Nominal Nominal	Presente o ausente Presente o ausente	Secundaria: Expediente clínico	Guía de revisión de expediente
Clasificar el tipo de hemangiomas en los niños diagnosticados con esta patología.	Características clínicas de hemangiomas infantiles	<p>Según la profundidad de los vasos afectados:</p> <p>Superficial : se ubican en la parte superficial de la dermis , son lobulados y bien delimitados.</p> <p>Profundos: se localizan en la dermis profunda y hipodermis, son eritematosos azulados, mal delimitados, superficie irregular.</p> <p>Mixtos : coexisten los componentes superficiales y profundo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Superficiales Profundos Mixtos 	Nominal Nominal Nominal	Presente o ausente Presente o ausente Presente o ausente	Secundaria: Expediente clínico	Guía de revisión de expediente
		<p>Según el patrón forma-distribución:</p> <p>Focal : cara, cuello, tronco, extremidades, genitales.</p> <p>Segmentarios: Segmento maxilar, segmento frontonasal, segmento temporal, segmento mandibular</p> <p>Indeterminado Forma intermedia entre el focal y el segmentario</p> <p>Multifocales Hemangiomas focales múltiples</p>	<ul style="list-style-type: none"> Focales Segmentarios Indeterminados Multifocales 	Nominal Nominal Nominal Nominal	Presente o ausente Presente o ausente Presente o ausente Presente o ausente	Secundaria: Expediente clínico	
Indagar los factores de riesgo de los niños con diagnóstico de hemangioma	Factores de riesgo de hemangiomas infantiles	Cualquier rasgo, o exposición de un individuo que aumenta su probabilidad de sufrir determinada patología.	<ul style="list-style-type: none"> Bajo peso Prematurez Preeclamsia Amenaza de Parto Prematuro Oligohidramnios 	Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal	Presente o ausente Presente o ausente Presente o ausente Presente o ausente Presente o ausente	Secundaria: Expediente clínico	Guía de revisión de expediente

Verificar el tratamiento y pronóstico de los niños con diagnóstico de hemangioma	Tratamiento y pronóstico	Conjunto de medios cuya finalidad es curarion o alivio de la enfermedad.	<ul style="list-style-type: none"> • Medico (Propanolol) • Quirurgico • Psicológico 	Nominal Nominal Nominal	Presente o ausente Presente o ausente Presente o ausente	Secundaria: Expediente clinico	Guia de revisión de expediente
--	--------------------------	--	--	---------------------------------------	--	--------------------------------	--------------------------------

Entrecruzamiento de variables

1. Edad
2. Tipo de hemangioma
3. Hemangioma vrs Factores de riesgo
4. Hemangioma vrs Evolución y tratamiento

Fuente de obtención de la información

Secundaria: Expedientes clínicos de los pacientes con hemangiomas infantiles y que se obtenido en departamento de estadística.

Técnicas de obtención de la información

Revisión documental: revisión de la información escrita del paciente en el expediente clínico y se utilizará para completar el instrumento de recolección de datos.

Instrumento de recolección de datos

Guía de revisión de expediente clínico. (ver anexos).

Mecanismos de confidencialidad y resguardo de información

Los investigadores generaron un instrumento que sirvió para no exponer los datos confidenciales al escrutinio público. Por lo que la base de datos solo fue de acceso los investigadores, las autoridades y miembros del centro de salud en estudio. Los nombres de los pacientes no constan en la base de datos, para garantizar la confidencialidad de los pacientes.

Consideraciones éticas

Los pacientes no se sometieron a ningún estudio que conlleve riesgos para su vida o que tenga efectos secundarios.

Se describirá el propósito del estudio así como las consideraciones especiales haciendo énfasis que no se expondrá el trabajo en plenaria para la información pública si no para fines academicos.

El protocolo de investigación se presentó a consideración del Comité de Ética e Investigación institucional quienes dieron su aval y aprobación. (ver en anexos)

Procesamiento y análisis de la información

- a) Para la recolección de la información se utilizó el programa Office Word 2018.
- b) Para el ordenamiento, procesamiento y análisis de la información recolectada, se utilizó el programa Office Excel 2018.
- c) Para la presentación del informa final, se utilizó el programa Office Power point 2018.

RESULTADOS

R1: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS NIÑOS CON DIAGNÓSTICO DE HEMANGIOMAS.

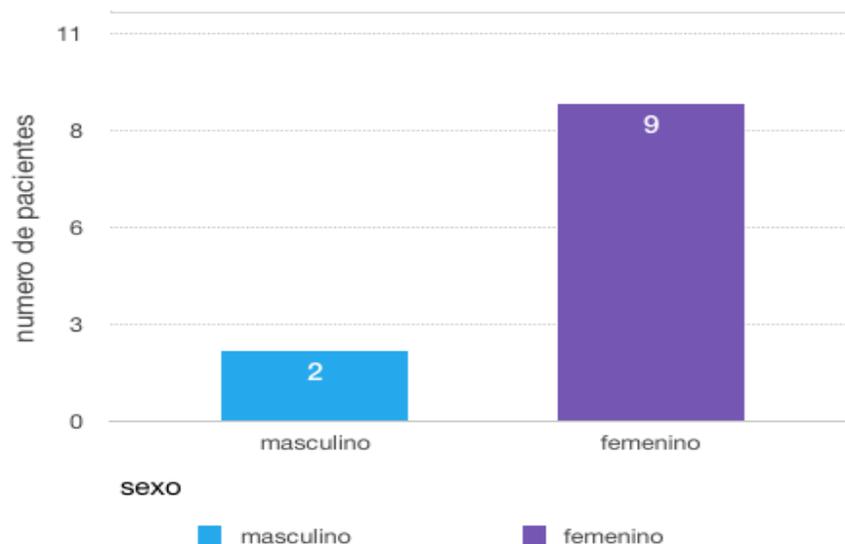
Gráfico N°1. Edad de pacientes con diagnóstico de hemangiomas infantiles año 2017 en el HNNBB



Fuente: Instrumento de recolección de la información.

Del total de pacientes con diagnóstico de Hemangiomas Infantiles se aprecia que el mayor porcentaje corresponde a los niños menores de 2 años con el 63.64%, seguido por los de 2-3 años con en el 18.18%, y finalmente los de 3- 4 años con el 18.18%.

GRAFICO N°2 SEXO DE PACIENTES DIAGNOSTICOS DE HEMANGIOMAS INFANTILES AÑO 2017 EN EL HNNBB



Fuente: Instrumento de recolección de la información.

En relación al sexo de los pacientes se observa un predominio del sexo femenino en el 81.8%, seguido por el masculino con un 18.2%; con una relación hombre/mujer de 1:3

Tabla N^o 2. Procedencia de los pacientes con hemangiomas infantiles

Departamento	Numero	Porcentaje
Sonsonate	5	45.6
San Salvador	2	18.2
Morazan	1	9
Chalatenango	1	9
La Paz	1	9
Ahuchapan	1	9
Total	11	100

Fuente: Instrumento de recolección de la información.

Según el orden de frecuencia por departamento de procedencia, encontramos que el mayor porcentaje son originarios del departamento de Sonsonate en el 45.6%%, seguidos por los departamentos de San Salvador 18.2 %, La Paz 9%, Ahuachapán 9%, Chalatenango 9% y Morazán 9%.

Tabla 2.1 Procedencia de niños con diagnostico de Hemangiomas

PROCEDENCIA	Número	%
Urbano	9	81
Rural	2	18

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La procedencia de los niños fue más frecuente en el área rural 81.1% comparado con el área urbana 18.18%.

R2: POSIBLES ETIOLOGÍAS DE LOS NIÑOS CON DIAGNÓSTICO DE HEMANGIOMAS.

Durante la revisión de los expedientes clínicos de los niños de la muestra **NO SE ENCONTRÓ EVIDENCIA** de posibles causas etiológicas de Hemangioma Infantil.

R3: CLASIFICACIÓN DE LOS HEMANGIOMAS SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.

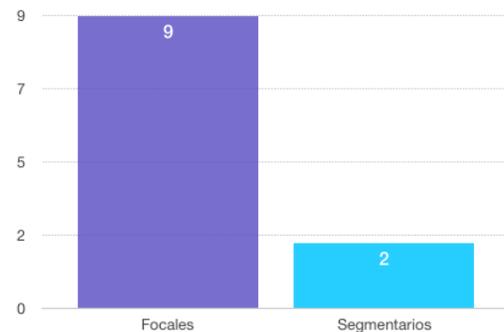
- Según el patrón forma-distribución

Tabla 3. Distribución según el patrón y forma distribución

TIPO	Número	%
Focales	9	81
Segmentarios	2	18
Indeterminados	0	0
Multifocales	0	0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Grafico 3. Distribución de la lesión según patrón y forma



Fuente: Instrumento de recolección de datos

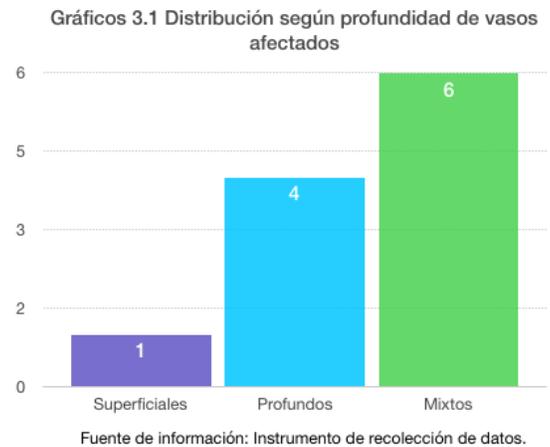
Según patrón y forma de distribución del hemangioma Infantil encontramos que la mayoría de los pacientes tenían distribución Focal en el 82%, seguidos por los segmentarios en el 18%. No se encontró presencia de indeterminados ni multifocales.

- **Según profundidad de los vasos afectados**

Tabla 3.1 Profundidad de la lesión de Hemangiomas

TIPO	NO	%
Superficiales	1	9
Profundos	4	36
Mixtos	6	54

YFuente: Instrumento de recolección de datos



En relación a la profundidad de la lesión corporal afectada por el hemangioma Infantil se encontró el tipo Mixto en el 54.6%, seguidos por tipo profundos en el 36.4% y por tipo superficiales 9%.

R4: FACTORES DE RIESGO DE LOS NIÑOS CON DIAGNÓSTICO DE HEMANGIOMA.

Tabla 4. Factores de riesgo para hemangiomas

TIPO	NO	%
Bajo peso al nacer	6	54
Prematurez	4	36
Amenaza de parto preterido	6	54
Preclamsia	1	9

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los factores de riesgo para hemangioma Infantil encontrados en la revisión de expedientes fueron bajo peso al nacer en el 54.6%, seguidos por prematuros en el 36.4% y por antecedentes de Preclapmsia 9%.

R5: TRATAMIENTO Y PRONÓSTICO DE LOS NIÑOS CON DIAGNÓSTICO DE HEMANGIOMA.

GRAFICO 5. MANEJO PROPORCIONADO A PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE HEMANGIOMAS INFANTILES EN HNNBB EN EL 2017



Fuente: Instrumento de Recolección de la información

El tratamiento para los pacientes con diagnóstico de hemangioma infantil fue quirúrgico en el 54.5%, combinación de médico-quirúrgico en el 36.3%, únicamente médico en el 9%, no hubo tratamiento psicológico para ninguno de los pacientes 0%.

DISCUSIÓN

En nuestro estudio la edad más afectada fueron los niños menores de 2 años con un 63.64%, con una media de edad de 12 meses, lo cual concuerda con la literatura y el estudio realizado por Luz Orozco-Covarrubias Claudia García-Valencia: Características clínicas y demográficas en una cohorte de niños mestizos mexicanos con hemangioma infantil Dermatol Rev Mex 2014;58:215-224. con una media edad de 6-12 meses. Esto se corresponde con la fisiopatología en la fase proliferativa del hemangioma que crece aceleradamente en los primeros 6 meses de vida y se prolonga hasta los 18 meses de vida.

En nuestros pacientes predominó el sexo femenino con una relación mujer/hombre 3:1, según gráfico N° 2, lo que coincide con lo reportado en la bibliografía de texto dermatología y el estudio arriba mencionado, en el que plantean una relación 3:1 mujer con respecto al masculino, sugiriendo una influencia hormonal en la angiogénesis.

El mayor porcentaje de los pacientes procedían del departamento de Sonsonate (45.46%).

Las características clínicas encontradas, según distribución de la lesión su mayoría fueron las lesiones localizadas en el 82%, lo que coincide con las literatura y estudio clínico mencionado, donde se reporta que en el 80% de los pacientes se presentan como lesiones localizadas y el resto de los pacientes desarrollan lesiones segmentarias entre el 15-20% Y correspondiéndose con nuestro estudio (18%).

La profundidad de la lesión corporal más afectados son tipo mixto en el 54.6% (6), seguidos por tipo profundos en el 36.4% (4) y por tipo superficiales 9%(1) (Gráfico n° 3) respectivamente, pero en este caso no hay relación con la literatura y el estudio que mencionan en mayor porcentaje a los hemangiomas superficiales en el 53.7% seguidos por los mixtos, profundo en el 25.9% y 20.4%.

Los factores de riesgo para hemangioma infantil fueron bajo peso al nacer en el 54.6% (6), seguidos por prematuros en el 36.4% y por antecedentes de Preclampsia 9%, lo que coincide con la Literatura y el estudio mencionado. Los factores de riesgo en el embarazo contribuyen en la fisiopatología y apareamiento de Hemangioma Infantil.

El tratamiento para los pacientes con diagnóstico de hemangioma infantil fue quirúrgico en el 54.5%, combinación de médico-quirúrgico en el 36.3%, únicamente médico en el 9%. En la literatura menciona que los hemangiomas infantiles superficiales son los más frecuentes porque lo que solo requieren tratamiento médico con propranolol. En el caso de nuestros pacientes la mayoría reportaron diagnósticos de hemangiomas mixto y profundo quienes no solo requieren un tratamiento médico, sino un tratamiento quirúrgico.

No hubo tratamiento psicológico para ninguno de los pacientes ya que ningún expediente se encontró médico psiquiatra o psicólogo, lo que evidencia una falta de tratamiento integral a los niños con hemangioma ya que como lo expresamos en nuestra fundamentación teórica, la existencia de un hemangioma en zonas expuestas, especialmente en la cara, genera gran ansiedad en los padres, tanto por el tratamiento como por las secuelas físicas y/o psíquicas que pueda ocasionar.

CONCLUSIONES

1. No existe evidencia en el expediente clínico sobre la posible etiología en la población estudiada.
2. Con respecto a los datos epidemiológicos, predominó el grupo etáreo menores de dos años, con una edad promedio de 12 meses, el sexo femenino y en el departamento de Sonsonate.
3. Clínicamente predominaron los hemangiomas Infantiles por su ubicación anatómica de tipo localizado y profundidad tipo mixto (superficial y profundo).
4. Los factores de riesgo señalados y más importantes de hemangiomas infantiles son la prematurez (menos de 37 semanas de gestación) y el bajo peso al nacimiento (menos de 2,500 gramos) que potencia el apareamiento del hemangioma.
5. Todos los pacientes que consultaron en el año 2017 en el Hospital Nacional de Niños Benjamin Bloom con diagnóstico hemangiomas infantiles el 50% son manejados quirúrgicamente, el 40% tratamiento combinado medico-quirúrgico y no hay evidencia de manejo psicológico en los expedientes clínicos.

RECOMENDACIONES

Para Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom

1. Indagar más sobre la posible causa etiológica y determinar si existen antecedentes hereditarios o genéticos de dicha patología.
2. Brindar tratamiento multidisciplinario (dermatológico, quirúrgico, psicológico).
3. Indagar en niños con factores de riesgo como bajo peso, prematurez la posible aparición de dicha patología.
4. Dar soporte psicológico a padres y pacientes con secuelas y complicaciones de hemangiomas infantiles.
5. Dar seguimiento a largo plazo a pacientes con diagnóstico de hemangiomas dado que la fase de involución dura hasta los 9-10 años.
6. Proporcionar consejería a padres de familia sobre las diferentes fases de la patología.

Para Facultad de Medicina de Universidad de El Salvador

7. Incluir en la cátedra de dermatología y pediatría el tema de hemangiomas infantiles.
8. Brindar capacitación de las características clínicas y evolución de la enfermedad a los estudiantes de la facultad para que estén capacitados en la detección y tratamiento oportuno.
9. Realizar más investigaciones sobre esta patología para indagar sobre su etiología.

BIBLIOGRAFIA

Articulos de Revistas

- 1- Eulalia Baselga Torres, José Bernabéu Wittel. Hemangiomas infantiles An Pediatr (Barcelona). 2015;85(5):256-265
- 2- Dra. Lilia Esperanza Chércoles Cazate, Dr. Félix Javier Díaz Socarrás Algunos Especificidades sobre los Hemangiomas Externos en Niños. MEDISAN 2018; 22(3):310
- 3- S hering, fg R sarmiento y Le valle. Actualización en el Diagnóstico y Tratamiento de los Hemangiomas Rev. Argent Dermatol 2006; 87: 54-66.
- 4- Luz Orozco-Covarrubias Claudia García-Valencia. Características clínicas y Demográficas en una cohorte de niños mestizos mexicanos con hemangioma infantil Dermatol Rev Mex 2014;58:215-224.
- 5- Hernández-Zepeda C, García-Romero MT. Hemangiomas Infantiles. Acta Pediatr Mex. 2017 may;38(3):202-207.

Libros

1. Roberto Arenas Atlas Dermatología, Diagnostico y Tratamiento 6ta edición Mcgraw-Hill interamericana Editores, S.A. de C.V 2015.
2. Lawrence Schachner Ronald Hansen, Pediatric Dermatology 4th edition, Miami Florida, Mosby 2011.
3. Klaus Wolff, MD,FRCP,Richard Allen Johnson,MD, Arturo P. Saavedra MD, Fitzpatrick Atlas de Dermatologia Clinica 7ta Edicion Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V 2014.

4. Dr. Amado Saul Lecciones de Dermatologia 16 Edicion Mcgraw-Hill
Interamericana Editores, S.A. de C.V Mexico 2015.

ANEXOS

GUÍA DE REVISIÓN DE EXPEDIENTE CLÍNICO:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA



**PROTOCOLO DE TRABAJO DE GRADO
PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON DIAGNOSTICO
DE HEMANGIOMA QUE CONSULTAN EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN
BLOOM DE ENERO A DICIEMBRE 2017.**

GUÍA DE REVISIÓN DE EXPEDIENTE CLÍNICO

OBJETIVO: Determinar perfil clínico y epidemiológico en niños menores de 5 años con diagnóstico de hemangioma que consultan en el hospital nacional de niños benjamin bloom de enero a diciembre del 2017.

Número de expediente: _____

Sexo: Masculino _____ Femenino _____

Edad: 0 a 1 años _____

1 a 2 años _____

2 a 3 años _____

3 a 4 años _____

4 a 5 años _____

Procedencia: Rural _____ Urbano _____ departamento: _____

Fecha de 1° consulta: _____

1. ETIOLOGIA DE HEMANGIOMA INFANTIL

- Se encuentra evidencia en el expediente de causa genética:
ausente _____ presente _____
- Se encuentra evidencia en el expediente de causa hereditaria:
Ausente _____ presente _____

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE HEMANGIOMAS INFANTILES

- UBICACIÓN DE LA LESIÓN:
Cara: _____
Cuello: _____
Extremidades: _____
Región lumbar: _____
- DISTRIBUCIÓN DE LA LESIÓN:

Según el patron y forma de distribución		
Tipo	Presente	Ausente
Focales o localizados		
Segmentarios		
Indeterminados		
Multifocales		

- PROFUNDIDAD DE LA LESIÓN:

Según la profundidad de los vasos afectados		
Tipo	Presente	Ausente
Superficiales		
Profundos		
Mixtos		

3. FACTORES DE RIESGO DE HEMANGIOMAS INFANTILES

Factores de Riesgo		
Factor	Presente	Ausente
Bajo peso al nacer		
Prematurez		
Preeclamsia		
Amenaza de parto pretermino		
Oligohidramnios		
Hipoxia fetal		

4. TRATAMIENTO Y PRONOSTICO

- ¿QUÉ TIPO DE TRATAMIENTO RECIBE EL PACIENTE?

Tratamiento		
Tipo	Presente	Ausente
Medico (Propanolol u otro)		
Quirurgico		

Psicologico		
-------------	--	--

5. EXISTE EVIDENCIA DE SEGUIMIENTO EN EXPEDIENTE CLÍNICO POR PARTE DEL PERSONAL DE SALUD AL PACIENTE:

Sí: ____ No: ____

6. ¿RECIBIÓ ATENCIÓN INTEGRAL EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO?

Dermatológico: Si ____ No ____

Quirurgico: Si ____ No ____

Psicologico : Si ____ No ____

Otra: ____ ¿Cuál? ____

CRONOGRAMA

Mes	Pasos protocolo de investigacion	Actividades
Marzo	Entrega de perfil de investigación	Recopilación de información, visita al sitio donde se realizara dicha investigación.
Abril	Entrega de protocolo de investigación	revisión bibliografica
Mayo	Corrección y observación de parte del asesor	Ejecución de plan de acción para determinar la situacion de salud en pacientes menores de 5 años con diagnostico de hemangioma Entrega de borrador de protocolo a asesor metodológico.
Junio	Entrega de protocolo a comité de investigacion y etica.	Entrega de protocolo a comité de investigacion y ética para esperar su aprobación.
Julio	Entrega de protocolo definitivo	Recolección de datos por medio de instrumento de elección y procesamiento de los mismo, estudios complementarios.
Agosto	Primer avance de informe final	Tabulación y presentación de los datos obtenidos
Septiembre	Revision de informe final con asesora	Revision completo de informe final
octubre	Defensa de informe final	



HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA

San Salvador, El Salvador, C. A.
Grupo de Revisores Institucionales (IRB) # IRB00004097 - FWA00006645
Inscripción CNEIC-CSSP-MSPAS N° 003-09

NOTIFICACIÓN

MEMORANDO N°: 2018 - 3007 - 030

Fecha: 30 de Julio de 2018

Karen Lisset Lazo Coto
Héctor Romeo Lazo Coto
INVESTIGADORES
PRESENTE.

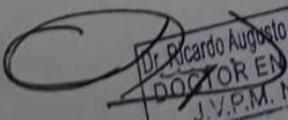
Por este medio se certifica que en respuesta a solicitud recibida por este Comité, para evaluación ética del protocolo de investigación COD. PIEN 08-2018 denominado: "PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLOGICO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON DIAGNOSTICO DE HEMANGIOMA QUE CONSULTAN EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM DE ENERO A DICIEMBRE 2017" que; luego de la evaluación técnica y de los aspectos éticos, el grupo de revisores institucionales (IRB), acuerda:

APROBAR este estudio y se otorga autorización para que se realice en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom con un tiempo de vigencia de un año a partir de la fecha de aprobación. El estudio debe desarrollarse de acuerdo a lo consignado en el protocolo de investigación, ajustándose a las pautas y principios éticos internacionales.

Cualquier modificación a las condiciones originales del Protocolo debe ser informado por escrito para conocimiento y aprobación del Grupo de Revisores Institucionales (IRB), así mismo, si fuera necesario solicitar extensión del tiempo de ejecución del estudio.

Favor notificar por escrito a este Comité, la finalización de la investigación y proporcionar una copia del informe final.

Atentamente


Dr. Ricardo Augusto Lungo Esquivel
DOCTOR EN MEDICINA
J.V.P.M. No. 2527
Dr. Ricardo Augusto Lungo Esquivel
Coordinador CEIC-HNNBB



Lista de Morbilidad por Capítulos por Sexo
Utilizando DIAGNOSTICO PRINCIPAL
Período del 01/01/2017 al 31/12/2017
Nivel central
Reportados por Hospital Nacional San Salvador SS "Benjamin Bloom"
Todo el País
D18.0 - Hemangioma, de cualquier sitio
Establecimientos que reportan la información

Establecimiento	Masculino				Femenino				Indeterminado			Total				
	Muertes	Egresos	Tasa Letalidad	Tasa Mortalidad	Muertes	Egresos	Tasa Letalidad	Tasa Mortalidad	Muertes	Egresos	Tasa Letalidad	Muertes	Egresos	Tasa Letalidad	Tasa Mortalidad	Días Estancia
Hospital Nacional San Salvador SS "Benjamin Bloom"	0	13	0.00	0.00	0	19	0.00	0.00	0	0		0	32	0.00	0.00	195
Totales	0	13	0.00	0.00	0	19	0.00	0.00	0	0		0	32	0.00	0.00	195