

**SÍNDROME HEPATOESPLÉNICO EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE
NEIVA ENTRE LOS AÑOS 2000 y 2005.**

**LUCÍA FERNANDA CASANOVA
LINA CATHERINE HERNÁNDEZ
GINA ALEXANDRA RAMOS
HUGO ERNESTO OSORIO**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA - HUILA
2006**

**SÍNDROME HEPATOESPLÉNICO EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE
NEIVA ENTRE LOS AÑOS 2000 y 2005**

**LUCÍA FERNANDA CASANOVA
LINA CATHERINE HERNÁNDEZ
GINA ALEXANDRA RAMOS
HUGO ERNESTO OSORIO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Médico y
Cirujano**

**Asesores:
DOLLY CASTRO BETANCOURTH
Especialista y magíster en Epidemiología
LINA MARIA SANCHEZ P.
Medica Psiquiatra**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA - HUILA
2006**

Nota de aceptación.

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, noviembre del 2006.

DEDICATORIA

Al servicio de pediatría del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y a todo el personal que allí labora, quienes con esfuerzo y sabiduría prestan atención a los niños de la región surcolombiana

A nuestras familias que día a día nos apoyan para la realización de nuestras metas

LUCÍA FERNANDA CASANOVA
LINA CATHERINE HERNÁNDEZ
GINA ALEXANDRA RAMOS
HUGO ERNESTO OSORIO

AGRADECIMIENTOS

A la profesora Dolly Castro Betancourt, enfermera jefe, magíster en epidemiología y salud pública, quien fue partícipe de la realización de nuestro trabajo, mediante sus conocimientos aportados a través de sus tan valiosas asesorías.

A la doctora Marisol Garzón Lozano, pediatra del Hospital Universitario de Neiva, por las indicaciones específicas aportadas, las cuales fueron importantes para el inicio y culminación de nuestra investigación.

Al Hospital Universitario de Neiva, específicamente al comité técnico científico y al servicio de archivo de historias clínicas, los cuales nos facilitaron el acceso a la información por nosotros requerida para la realización de esta investigación.

Finalmente, a nuestros familiares, por su incondicional apoyo prestado, así como por su ayuda económica brindada, necesaria para la financiación de este trabajo.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. ANTECEDENTES	18
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
3. JUSTIFICACIÓN	22
4. OBJETIVOS	23
4.1 OBJETIVOS GENERALES	23
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	23
5. MARCO TEÓRICO	24
6. METODOLOGÍA	30
6.1 TIPO DE ESTUDIO	30
6.2 LUGAR	30
6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	30
6.4 VARIABLES	31
6.5 CONTROL DE VARIABLES DE CONFUSIÓN	31
6.6 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS	32
6.7 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	32

	pág.
6.8 PRUEBA PILOTO	33
6.9 CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN	33
6.10 FUENTES DE INFORMACIÓN	33
6.11 PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS	34
6.12 CONSIDERACIONES ÉTICAS	34
6.13 MODELO ADMINISTRATIVO	34
6.13.1 Cronograma de actividades	34
6.13.2 Presupuesto	34
7. RESULTADOS	35
8. DISCUSIÓN	44
9. CONCLUSIONES	49
10. RECOMENDACIONES	51
BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS	55

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Causas de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.	36
Figura 2. Distribución de etiologías por grupo etéreo de patologías causantes de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.	37
Figura 3. Distribución por sexos de niños menores de 12 años que presentaron Síndrome Hepatoesplénico en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.	38
Figura 4. Etiología hepatoesplenomegalia de causa infecciosa responsable de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.	39
Figura 5. Etiología de hepatoesplenomegalia de causa oncológica responsable de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.	40
Figura 6. Distribución por sexos de las etiologías causantes de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.	41

pág.

Figura 7. Flujograma diagnóstico para estudio de casos de hepatoesplenomegalia

48

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Criterios de inclusión	35
Tabla 2. Distribución de los hallazgos clínicos y paraclínicos de los casos de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.	42
Tabla 3. Causas de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.	73
Tabla 4. Distribución de etiologías por grupo etéreo de patologías causantes de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.	73
Tabla 5. Distribución por sexos de niños menores de 12 años que presentaron Síndrome Hepatoesplénico en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.	74
Tabla 6. Etiología hepatoesplenomegalia de causa infecciosa responsable de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.	74

	pág.
Tabla 7. Etiología de hepatoesplenomegalia de causa oncológica responsable de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.	75
Tabla 8. Distribución por sexos de las etiologías causantes de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.	75

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Operacionalización de variables	56
Anexo B. Instrumento aplicado a las historias clínicas	62
Anexo C. Cronograma de actividades	66
Anexo D. Presupuesto	68
Anexo E. Tablas de figuras	72

RESUMEN

Objetivo: describir la frecuencia y evolución de las enfermedades causantes de síndrome hepatoesplénico en niños entre 1 mes y 12 años con el fin de favorecer un esquema diagnóstico adecuado para el perfil epidemiológico local.

Materiales y métodos: estudio de tipo descriptivo retrospectivo de casos de SHE. Se revisaron 359 historias clínicas de pacientes entre 1 mes y 12 años de edad en el departamento de Pediatría del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, en un período comprendido desde primero de enero de 2000 hasta el 31 diciembre de 2005. Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, procedencia, estrato socioeconómico, signos y síntomas, examen físico, exámenes de laboratorio, estudios patológicos, estudios imagenológicos, sobrevida y días hospitalarios.

Resultados: se clasificaron los casos de síndrome hepatoesplénico en 5 grupos correspondiendo a causas infecciosas 57%; oncológicas 31%; hematológicas e intrínsecas al hígado o bazo cada una con el 6%; e inmunológicas donde no se hallaron casos. La relación hombre mujer fue de 0,75 a 1, la estancia hospitalaria de 19,6 días en promedio, no se presentaron muertes, y la población mas afectada fueron los lactantes 60%, con igual afectación a preescolares y escolares.

Discusión: en la literatura al respecto, es común encontrar revisiones y protocolos para el diagnóstico de enfermedades que se presentan con hepatomegalia o esplenomegalia aislada ^{8,15}, pero son muy escasos los estudios sobre hepato y esplenomegalia concomitante, los pocos estudios reportados revelan una estancia hospitalaria y sobrevida similar a la detectada, encontrándose diferencias en lo referente a la relación hombre mujer y a la frecuencias de las causas etiológicas.

Conclusiones: el SHE presenta una etiología diversa, afectando con mayor frecuencia a lactantes, con una estancia hospitalaria prolongada.

Palabras claves: hepatoesplenomegalia, leucemias, torchs, anemias hemolíticas, hipertensión portal, sepsis, malaria, leishmaniasis.

ABSTRACT

Objective: to describe the frequency and evolution of the causing diseases of hepatoesplenic syndrome (HSS) in children among 1 month and 12 years with the purpose stablishing a diagnostic protocol, to create a local epidemiological profile.

Materials and methods: retrospective descriptive study of cases of HSS. 359 records were revised of patients between 1 month and 12 years old in the Pediatric Department of the University Hospital Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP) of Neiva, in a period between January 1st of 2000 and December 31th of 2005. The following variables were study: age, gender, origin, signs and symptoms, physical exam, laboratory, socioeconomic layer, pathological studies, laboratory, imagines, hospitalary stay and sobrelife at discharge.

Results: the cases of hepatoesplenic syndrome were classified into five groups corresponding to: infectious causes 57%; oncológica causes 31%; hematologic and liver and spleen intrinsic causes 6% each one; and immunological no causes werw found. The relation man to woman was 0.75 to 1, the hospital stay was 19.6 days in average. No deaths did appear, and the most affected population was suckling babies with 60%, and prestudents and students with equal affectation.

Discussion: is common find into the literature revisions and protocols for the diagnoses of diseases that appear with hepatomegaly or spleenmegaly in a isolated way ^{8,15}, but just a few studies present the hepatomegaly and spleenmegaly in a simultaneous way. The few reported studies reveal a hospital stay and sobrelife similar to detects in here, finding some differences with respect to the relation man to woman and to the frequencies of the etiological causes.

Conclusions: the HSS presents a diverse etiology, affecting most frequently suckling babies, with a prolonged hospital stay.

Key words: hepatosplenomegaly, leukemias, TORCHS, hemolytic anemia, portal hypertension, sepsis, malaria, leishmaniasis.

INTRODUCCIÓN

La hepatoesplenomegalia (HE) es un hallazgo clínico que acompaña a una gran variedad de enfermedades, que afecta a niños de diferentes edades comprometiendo significativamente el estado general de su salud y representando un problema debido a la magnitud de patologías que involucra y la ausencia de un protocolo establecido que permita el diagnóstico y tratamiento oportuno.

En el caso del hospital local, se ha intentado establecer una orientación diagnóstica que permita ahorrar esfuerzos y tiempo a la hora de enfrentarse a un niño que cursa con el hallazgo de hepatoesplenomegalia la cual no se fundamentó en las características del perfil epidemiológico local, sino fue el resultado de la revisión bibliográfica realizada como parte de la práctica docente.

En el presente trabajo se realiza una revisión de la bibliografía mundial de las patologías que cursan con hepatoesplenomegalia y de los protocolos definidos por otras instituciones, asumido sobre las estadísticas locales del hallazgo clínico para ser distribuidas por grupos de etiologías y proponer un esquema de diagnóstico que parta desde los datos clínicos y termine en la definición de la causa del síndrome.

1. ANTECEDENTES

Algunos países como España, a través de la Asociación Española de Pediatría y su publicación de Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría, han establecido trabajos a través de los cuales se realiza una evaluación local de los casos de síndrome hepatoesplénico (SHE) y se señala que el SHE es frecuente en la consulta pediátrica y fuera del contexto de un proceso agudo debe ser estudiado. La historia clínica con todos sus componentes es el elemento base para la aproximación diagnóstica y permite determinar que exámenes de laboratorio e imagenología se van a practicar para confirmar o descartar la impresión diagnóstica inicial.

Los estudios de laboratorio que deben realizarse una vez el niño ingresa a la institución comprenden: hemograma completo con frotis de sangre periférica y recuento de reticulocitos, perfil hepático (TGO, TGP, bilirrubinas, fosfatasa alcalina.), proteinograma, glicemia, creatinina, pruebas de coagulación, serología para virus hepatotrofos y parcial de orina. Entre las técnicas de imagen están la ecografía abdominal, la tomografía axial computarizada, resonancia magnética, y colangiografía que se utiliza para lesiones más focales que no se pueden visualizar con otras técnicas. Cuando no se determina la causa por otros medios, la biopsia hepática se utiliza como última medida en aquellos que no ha sido posible el diagnóstico. Por último el tratamiento está dirigido a la causa subyacente identificada.¹

México es uno de los países donde más se han realizado estudios sobre SHE con el fin de establecer su etiología y frecuencia. En marzo de 1995 el Boletín del Hospital Infantil de México publicó los resultados de su Guía Clínica para el Diagnóstico Etiológico de Hepatoesplenomegalia dividiendo las manifestaciones de este síndrome en cuatro categorías según la presencia o no de fiebre y/o anemia por considerar estas como las presentaciones clínicas más comunes. Los grupos son así:

Grupo I: hepatoesplenomegalia y fiebre. En estas se incluyen las patologías de origen infeccioso.

Grupo II: hepatoesplenomegalia y anemia. Donde se encuentran patologías como anemias hemolíticas congénitas y adquiridas.

Grupo III: hepatoesplenomegalia, fiebre y anemia. Manifestando enfermedades oncológicas e inmunológicas.

Grupo IV: hepatoesplenomegalia sin fiebre y sin anemia. Ocasionadas por padecimientos congénitos, hepáticos, metabólicos y TORCHS.

Para cada grupo se elaboró un algoritmo con varias pruebas diagnósticas que fueron escogidas según la frecuencia de la causa y la sensibilidad de la prueba. Una vez construida la guía esta fue aplicada retrospectiva, longitudinal y

comparativamente a 18 casos que no tenían diagnóstico de ingreso pero con diagnóstico de egreso confirmado.

En tres de los casos estudiados no se pudo establecer un diagnóstico debido a que la etiología encontrada no correspondía a patologías incluidas en los grupos establecidos. Adicionalmente fue necesario introducir nuevas pruebas en los diferentes grupos para aquellas patologías que inicialmente no estaban incluidas. Finalmente se estableció que la biopsia hepática es el método que permite realizar más diagnósticos. La relación hombre mujer en casos de SHE es de 5:1 y se presenta especialmente en lactantes y preescolares.³

En Colombia se cuenta con protocolos de diagnóstico y tratamiento de hepatomegalia y esplenomegalia que corresponden al trabajo de grupos de diferentes partes del territorio nacional, como es el caso del Hospital Universitario Ramón González Valencia de Bucaramanga quien presenta un estudio descriptivo retrospectivo de casos de síndrome hepatoesplénico en el cual se clasifican los casos encontrados a través de la revisión de historias clínicas en cinco grupos que corresponden a:

- Causas oncológicas con un porcentaje total de 46.6% de los casos estudiados.
- Causas infecciosas con 32.8% de los casos.
- Causas hematológicas con 9.5%
- Causas hepáticas con 9.5%
- Causas inmunológicas con 1.6% siendo la menos frecuente en casos evaluados.²

En el medio local el Hospital Hernando Moncaleano Perdomo dispone de un protocolo basado en revisión bibliográfica realizado por el servicio de pediatría de la institución en el que se retoma la clasificación establecida por el grupo mexicano y distribuyen su etiología según las manifestaciones clínicas adicionales como son fiebre y anemia.³⁷

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Diversos procesos patológicos durante la edad pediátrica, se acompañan del hallazgo clínico de hepatoesplenomegalia, los cuales pueden ser de etiología benigna o maligna, intrínseca o extrínseca al hígado o bazo; por ello la importancia de estudiar este hallazgo para así identificar la causa y dar un tratamiento adecuado. Toda hepatoesplenomegalia en el niño fuera del contexto de un proceso agudo, debe ser estudiada. La que se detecta en el seno de una afección aguda puede deberse a la propia infección o ser esta la que pone de manifiesto una enfermedad hematológica o hepática de base.^{1,2}

La prevalencia e incidencia no está determinada a nivel mundial, debido a que no se reconoce como síndrome hepatoesplénico sino como fenómenos aislados, hepatomegalia o esplenomegalia. De allí la importancia de describir los indicadores antes mencionados a nivel local donde los casos de diagnóstico de síndrome hepatoesplénico son frecuentes en el servicio de pediatría del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, lugar de referencia para toda el área Surcolombiana, pero donde no se cuenta con el estudio suficiente para determinar el impacto que estas patologías tienen en la región.

Con este objetivo, el presente estudio pretende identificar los casos de patologías que cursan con hepatoesplenomegalia en niños entre 1 y 12 años y sus respectivas etiologías a fin de presentar un panorama mas claro en la orientación diagnóstica de los pacientes que cursen con el hallazgo en particular.

Con el fin de aclarar términos es necesario establecer la forma en que se hace el diagnóstico clínico de síndrome hepatoesplénico, para ello se define que el tamaño hepático normal se basa en valores establecidos mediante percusión con extensión por debajo del reborde costal derecho o la longitud del eje vertical estimado por estudios de imagen. El tamaño se delimita midiendo la distancia entre el borde superior, determinado por percusión, y el inferior determinado por palpación, debajo de la arcada costal en la línea medio claviclar.

Para considerar la presencia de hepatomegalia se debe palpar el borde hepático a más de 2cm debajo del reborde costal derecho con línea medio claviclar derecha en lactantes; a más de 1cm en niños entre 2 a 7 años y cualquier grado de palpación en niños mayores de 7 años. Cuando la palpación es difícil se determina clínicamente el tamaño hepático por percusión en donde los rangos normales son de 4.5 a 5cm a la segunda semana de vida y a los 12 años los rangos normales para niños son de 7 a 8cm y para las niñas de 6 a 6.5cm. En el 15% de los neonatos, 10% de los niños y en el 5% de los adolescentes sanos se palpa el bazo pero este no supera los 2cm por debajo del reborde costal izquierdo con línea medio claviclar izquierda.^{1,2}

La presencia de un hígado o un bazo palpables no siempre indica hepatoesplenomegalia, ya que el hígado y el bazo pueden estar desplazados hacia abajo por el diafragma o los órganos torácicos, en caso de acumulación de aire en el tórax (neumotórax, disestrés respiratorio, etc.), o debido a anomalías ortopédicas tales como caja torácica estrecha (hábito asténico) o pectum excavatum. En la exploración hay que asegurarse de que lo que se palpa no corresponde a otras estructuras, ya que una masa retroperitoneal, un quiste de colédoco, una vesícula biliar distendida o un absceso peri hepático pueden confundirse con hepatomegalia. Una variante normal del lóbulo hepático derecho (lóbulo de Riedel) puede extenderse muy por debajo del reborde costal derecho y ser confundido con hepatomegalia; en este caso no existirán datos clínicos ni analíticos de afectación hepática.^{1,2,3}

Con el fin de evaluar la frecuencia de síndrome hepatoesplénico en el servicio de pediatría del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, centro de remisión del área Surcolombiana que comprende los departamentos de Huila, Caquetá y Putumayo, se tendrán en cuenta variables como edad, sexo, procedencia resultados paraclínicos, antecedentes personales, signos y síntomas al ingreso, examen físico, evolución, diagnóstico de egreso y días de hospitalización en pacientes cuya admisión a la institución haya sido realizada entre enero de 2000 y diciembre de 2005.

3. JUSTIFICACIÓN

Considerando el síndrome hepatoesplénico un hallazgo clínico frecuente y de gran impacto en la comunidad pediátrica por las consecuencias que algunas de sus etiologías pueden generar, es de significativa importancia la creación de bases de datos con valores estadísticos confiables en cuanto a la frecuencia de esta entidad clínica y de sus causas específicas que permitan hacer aproximaciones diagnósticas y demostraciones a las autoridades de salud de la necesidad de control de algunas patologías, en especial las de tipo infeccioso.

Este fenómeno se hace aún mas destacado si se tiene en cuenta que actualmente no se cuenta con datos previos que sustenten el razonamiento clínico basado en las posibilidades etiológicas que arroja la región Surcolombiana.

Lo antes expuesto abre la necesidad de datos que favorezcan un esquema diagnóstico que parta del estudio y sospecha de las patologías más comunes y continuar según el orden de frecuencia. Este orden claro a la hora de tomar decisiones finalmente se vería representado en un beneficio económico y del perfil de morbimortalidad como resultado del mejoramiento de las pautas diagnósticas y la pertinencia de las intervenciones terapéuticas

Por otra parte los beneficios del presente estudio no solo se limitan al enriquecimiento del perfil epidemiológico de la región, sino que hace parte de las estrategias académicas de las instituciones educativas del departamento del Huila para el fomento de la investigación , y en particular la Universidad Surcolombiana, que dentro de las actividades que figuran en sus planes de formación, abre espacio para que la población estudiantil haga parte de los procesos de construcción del conocimiento a través de la enseñanza del proceso investigativo y del reconocimiento de la importancia significativa que este tiene en el desarrollo del país.

Finalmente, para el grupo de investigadores, el desarrollo del presente estudio representa el esfuerzo realizado durante dos años, cuyo objetivo principal es apropiarse de la información necesaria para involucrarse en las actividades investigativas que se han convertido en el futuro de las ciencias médicas y en general, de todas las áreas del conocimiento.

La experiencia adquirida con la elaboración del proceso de investigación se convierte en punto de partida para la realización de futuros proyectos que traigan beneficios no solo para la región, sino que se amplíe el horizonte y los resultados tengan repercusiones a nivel nacional y tal vez mundial.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Describir la frecuencia y evolución de las enfermedades causantes de síndrome hepatoesplénico en niños entre 1 mes y 12 años en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, en el periodo comprendido entre enero de 2000 a diciembre de 2005 con el fin de favorecer un esquema diagnóstico adecuado para el perfil epidemiológico local.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los casos de síndrome hepatoesplénico presentados en el servicio de pediatría del Hospital Hernando Moncaleano Perdomo entre los años 2000 y 2005.
- Reconocer el pronóstico de niños con síndrome hepatoesplénico según su etiología a través del reconocimiento de los días hospitalarios y la sobrevida.
- Identificar las causas de Síndrome Hepatoesplénico (SHE) en el servicio de pediatría.
- Describir los estudios paraclínicos necesarios para cada caso en particular.
- Organizar las causas de SHE según la literatura en: infecciosas, oncológicas, hematológicas, intrínsecas al hígado y/o bazo e inmunológicas.
- Diseñar una orientación diagnóstica teniendo en cuenta la incidencia de etiologías responsables de SHE en el Hospital Hernando Moncaleano Perdomo partiendo de los estudios de laboratorio e imagenológicos pertinentes para cada etiología evitando la aplicación de exámenes innecesarios.
- Establecer posibles relaciones entre la procedencia y antecedentes personales con la presentación de patologías específicas causantes de SHE.

5. MARCO TEÓRICO

El Síndrome Hepatoesplénico es un hallazgo clínico que se caracteriza por la presencia de un hígado y bazo de tamaño mayor del normal, que se determina mediante la percusión y palpación del hipocondrio derecho e izquierdo, encontrando estos dos órganos por debajo del reborde costal correspondiente, el tamaño varía según la edad y sexo del paciente pediátrico.

Aunque la epidemiología a nivel mundial no esta completamente determinada por la falta de estudios referentes a este síndrome, se ha encontrado que en países como México los resultados de investigaciones³ han demostrado que la relación hombre mujer es de 5:1 y se presenta especialmente en lactantes y preescolares, en Colombia² corresponde al 2,1% de los egresos hospitalarios.

Los mecanismos fisiopatológicos que intervienen en el comienzo súbito o gradual del aumento del volumen de hígado, bazo o ambos son variados y complejos pero pueden enumerarse de la siguiente manera^{1,37}:

- Congestivos
- Hiperplasia de las células de Kupffer
- Infiltrados celulares
- Depósito de sustancias
- Inflamación
- Infiltración adiposa
- Tumores intrínsecos

Diversas combinaciones de estos mecanismos explican el origen de estas visceromegalias en una serie de enfermedades

Congestión: El 15% del hígado está comprendido por espacios sinusoidales y vasculares, con capacidad de expansión rápida y masiva en caso de que la presión venosa aumente. Esta situación puede presentarse en caso de insuficiencia cardiaca congestiva.

A nivel del bazo, la esplenomegalia congestiva se asocia a hipertensión portal, sin embargo hallazgos similares son vistos en enfermedades asociadas a falla cardiaca derecha. Al corte el bazo se observa de un profundo color rojo debido a la congestión. La firmeza es debida a la proliferación de los macrófagos y fibroblastos dentro del bazo lo cual resulta en engrosamiento capsular y el esqueleto trabecular.

La fibroplasia es evidente en el engrosamiento de la pared de las venas y por el incremento en el número de fibras colágenas y elásticas de los cordones

esplénicos. Esto trae como consecuencia un retardo en el pasaje de los elementos formes a través del bazo dando lugar a hiperesplenismo.

Hiperplasia de células de Kupffer: El órgano reticuloendotelial más voluminoso del organismo es el hígado, y las células de Kupffer constituyen el 10% del total de dichas vísceras. Estos fagocitos metabólicamente activos revisten las sinusoides hepáticas y fagocitan endotoxinas bacterianas, complejos antígeno-anticuerpos, eritrocitos defectuosos, etc. Son un filtro general principalmente de sustancias tóxicas. Por tal razón se encuentra una respuesta hiperplásica proliferativa en la septicemia, hepatitis y procesos infecciosos graves.

Las células del retículo endotelio del bazo así como sus macrófagos son estimulados para actuar en cuanto ingresen al torrente sanguíneo sustancias o microorganismos agresivos al ser humano. El bazo es una fuente importante de linfocitos, células plasmáticas y monocitos, además elimina en forma selectiva leucocitos dañados y plaquetas.

Infiltrados celulares: Normalmente existe tejido hematopoyético en los sinusoides hepáticos por lo tanto pueden encontrarse infiltrados leucémicos, linfohistiocíticos o linfomatosos.

El bazo en la edad fetal es el órgano más importante para la formación de la sangre, preserva dicho potencial reasumiendo tal función a cualquier edad. Una anemia grave o una hipoxemia intensa pueden ser el estímulo para la reaparición de focos extramedulares.

Depósito de sustancias: En los errores innatos en el metabolismo ocurre almacenamiento de diversas sustancias (hidratos de carbono o lípidos) en el interior de las células del parénquima hepático, células de Kupffer o de ambas ocasionando deformación difusa de la arquitectura hepática.

La misma situación puede ocurrir en el bazo y es posible que este crecimiento sea mayor en el caso de depósitos de cerebrósidos como es el caso de la enfermedad de Gaucher.

Inflamación: La respuesta inflamatoria a la destrucción hepatocelular con lisis o hiperactividad de células de Kupffer ocurre si hay agresión directa al hígado.

Acumulación de grasa: Diversas enfermedades pueden cursar con incremento del acumulo de grasa en el hepatocito. La desnutrición es el ejemplo más diciente a esta edad, debido a la metamorfosis adiposa periportal progresiva de los hepatocitos.

Tumores intrínsecos: El desarrollo anormal de elementos epiteliales, mesenquimatosos o endoteliales separados o en forma combinada pueden causar aumento de volumen del hígado que en ocasiones puede ser focal o asimétrico. A menudo el bazo resulta afectado por tumores que aunque no son intrínsecos tiende a localizarse en esta víscera, como en la enfermedad de Hodgkin y los linfomas.

A través de diversos estudios se ha establecido que múltiples patologías cursan con el hallazgo de hepatoesplenomegalia y se incluyen en cinco grupos.^{1,2,37}

El primer lugar lo ocupan las enfermedades infecciosas disputándolo con las patologías oncológicas. Se caracterizan por fiebre, adenopatías, hemorragias y compromiso del estado general. Pueden ser de etiología viral: Hepatitis A, B, C; mononucleosis infecciosa (Epstein Barr Virus), Citomegalovirus, HIV/SIDA, donde los más frecuentemente afectados son los lactantes (principalmente complejo TORCHS con transmisión vertical) y preescolares.

La etiología bacteriana se puede presentar como un síndrome febril agudo como es el caso de la sepsis cuyo agente etiológico depende de la edad, siendo los mas involucrados *E. coli* y el *S. aureus*. Un síndrome febril prolongado sugiere endocarditis, fiebre Tifoidea, Brucelosis, Leptospirosis o Tuberculosis, siendo importante identificar los factores de riesgo presentes y/o los antecedentes de posibles exposiciones a los microorganismos bacterianos según corresponda. Se debe de tener en cuenta el lugar de procedencia, ya que existen zonas endémicas para algunas infecciones parasitarias como ocurre en las causadas por *Leishmania* y *Plasmodium*.^{27,34}

Dentro de las causas parasitarias se destaca la infección por *Leishmania* y la variedad visceral como causante de compromiso de hígado y bazo. La leishmania visceral es potencialmente fatal, causada por un protozooario intracelular: *L. donovani*, *L. infantum*. Esta es una parasitosis considerada rara en los países andinos, sin embargo, tiene alta morbilidad y mortalidad en algunas regiones brasileñas donde se informa una frecuencia de 10 personas por cada 1000 habitantes. En Colombia y Venezuela se ha notificado un promedio de 50 casos por año en la década de los 90.³⁵ Existen datos que reportan que la leishmaniasis puede ser transmitida de la madre a su hijo vía transplacentaria siendo esta asintomática. Como estos, han sido documentados 10 casos desde 1926 hasta 1996, este último en la India en el que se estableció el hallazgo de parásitos viables en la sangre de un niño de 15 meses sin antecedentes de viaje a zona endémica u otras posibilidades de contacto.³⁶

Otros parásitos como *Toxoplasma gondii*, *Larva Migrans Visceral* y *Trypanosoma cruzi*, pueden causar hepatoesplenomegalia. Las infecciones producidas por hongos son raras y cuando se presentan se debe pensar en histoplasmosis.

Como ya se mencionaba, otro grupo reconocido como importante en la presentación de hepatoesplenomegalia es el que corresponde a las enfermedades oncológicas. En este grupo las leucemias son las más frecuentes, ocupando el primer lugar de las neoplasias pediátricas (representan un tercio de todos los cánceres de la niñez), siendo la Leucemia Linfóide Aguda la más representativa, presentándose en el 75 a 85% de los casos, con un rango de edad de 2 a 10 años y un pico a los 3 a 4 años, su incidencia disminuye al incrementarse la edad, es ligeramente más común en hombres que en mujeres.^{4,23,28}

La Leucemia Mieloide Aguda (15 a 20%) tiene una incidencia estacionaria hasta los 10 años de edad y se incrementa durante la adolescencia, presenta igual distribución por sexo.^{4, 23} Las Leucemias Crónicas son raras en la niñez, representando el 3% de todos los cánceres y el 5% de las leucemias.^{23, 26,31,32}

Los signos y síntomas de las leucemias son el resultado de la falla medular y la infiltración de órganos, presentándose palidez, letargia y disnea por la anemia; fiebre probablemente debido a infecciones secundarias a la neutropenia; petequias, hematomas y hemorragias espontáneas resultado de la trombocitopenia. La infiltración a órganos va a resultar en dolor óseo, linfadenopatías superficiales, distensión abdominal por linfadenopatías y hepatoesplenomegalia, masas mediastinales, aumento testicular o síndrome meníngeo. La presencia de balastos en el frotis de sangre periférica sugiere el diagnóstico que se confirma con el aspirado y/o biopsia de médula ósea.

En segundo lugar dentro de las enfermedades oncológicas están los linfomas (tercer lugar en las neoplasias infantiles) que constituyen el 12% de todos los cánceres en la infancia, de ellos el 60% son no-Hodgking, los cuales son raros en menores de 5 años, son más frecuentes en hombres (3:1) y se manifiestan con adenomegalias, fiebre, masas, palidez y hemorragias, la infiltración en la médula ósea se correlaciona con hepatoesplenomegalia.^{21,32} La enfermedad de Hodgking (40% de los linfomas) es más frecuente en hombres (4:1) antes de los 10 años de edad, después de los 10 años la relación hombre:mujer es muy cercana (1,3:1), se debe sospechar en pacientes con adenomegalias cervicales o supraclaviculares de 4 a 6 semanas de evolución, hepato o esplenomegalia, sudoración y pérdida de peso. El diagnóstico en estas entidades se hace con biopsia ganglionar.^{26,32}

Entidades menos frecuentes son las histiocitosis y el neuroblastoma. De las histiocitosis la de Células de Langerhans es la más frecuente teniendo un espectro clínico muy amplio y evolución variable, su mayor incidencia se da a la edad de 1 a 3 años, esta asociada a lesiones osteolíticas, y dermatitis seborreica.^{5,17,18}

Un grupo de enfermedades que se destaca por su presentación clínica compleja son las hematológicas donde las anemias hemolíticas son las causa más frecuentes, las cuales se caracterizan por anemia, ictericia (hiperbilirrubinemia indirecta) y reticulocitosis; el test de Coombs permite diferenciar si son

autoinmunes (Coombs positivo) o no inmunes (Coombs negativo), siendo esta última más frecuentemente de origen hereditario por lo cual es importante los antecedentes familiares de anemia, ictericia, transfusiones y esplenectomía; las etiologías hematológicas hereditarias más frecuentes de síndrome hepatoesplénico son la esferocitosis y las hemoglobinopatías (talasemia y degranocitosis).^{7,14,24} Las anemias hemolíticas autoinmunes pueden originarse por autoanticuerpos de tipo inmunoglobulina G o inmunoglobulina M, cuando son mediados por los primeros (anticuerpos calientes) la mayor destrucción de eritrocitos se lleva a cabo en el bazo, predominando la esplenomegalia; con los tipo inmunoglobulina M (anticuerpos fríos) la mayor destrucción ocurre en el hígado, predominando la hepatomegalia, en este caso se debe pedir un test de Coombs no gamma, ya que el convencional resulta negativo; se debe tener en cuenta que la sintomatología en las autoinmunes es aguda, con fiebre, deterioro del estado general, palidez marcada y progresiva y en las hereditarias el curso es insidioso.²² Las otras causas hematológicas son muy infrecuentes, generalmente se dan como resultado de transfusiones continuas (hemosiderosis, hemocromatosis, isoinmunización), secundaria a la administración de algunos medicamentos (deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa) o secundaria a infecciones, neoplasias o enfermedades inmunes como en el caso de la hemofagocitosis.^{16,19, 29, 30}

Las enfermedades intrínsecas del hígado son poco frecuentes como responsables de hepatoesplenomegalia donde la más sobresaliente es la hipertensión portal, secundaria a daño hepático crónico u obstrucción suprahepática. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son la ascitis, edemas, palidez, hemorragias digestivas por várices esofágicas y alteración de las pruebas de funcionalidad hepática. Las anomalías anatómicas de las vías biliares como la atresia, son más frecuentes en lactantes menores, presentándose ictericia colestásica (hiperbilirrubinemia directa) y alteración en las pruebas de funcionalidad hepática (aminotransferasas, fosfatasa alcalina, bilirrubinas).³³ Juega un papel importante los antecedentes familiares de hepatopatías, alteraciones neurodegenerativas o psiquiátricas ya que sugiere enfermedades metabólicas de carácter hereditario, en las cuales hay acúmulo de la sustancia implicada en el hígado y/o bazo, asociado a retraso pondoestatural, vómitos, diarrea, olor característico, deformidades óseas, retraso psicomotor y alteraciones neurológicas; dentro de las patologías asociadas con hepatoesplenomegalia, la deficiencia de la alfa-1-antitripsina es la más frecuente con una incidencia de 1/1600 niños, se manifiesta por colestasis prolongada, hemorragias espontáneas, signos de hipertensión portal y falla hepática en la adolescencia.¹⁰ Otras como la galactosemia, enfermedad de Gaucher, enfermedad de Niemann-Pick, enfermedad de Wilson, intolerancia hereditaria a la fructosa y mucopolisacaridosis también se pueden presentar como un síndrome hepatoesplénico.^{11,12,20,25} Entre las causas no metabólicas se encuentra la nutrición parenteral prolongada y la Fibrosis Quística cuyos pacientes en un 2 a 8% desarrollan enfermedad hepática con hipertensión portal y sus complicaciones.^{13,15}

Las enfermedades inmunes en general, son infrecuentes, por ello es raro que se encuentren como causa de hepatoesplenomegalia. De estas, una de la más frecuentes es la Artritis Reumatoide Juvenil de tipo sistémico, la cual se manifiesta con artritis no migratoria ni supurativa de mínimo 6 semanas de duración en una o varias articulaciones, acompañado de fiebre, adinamia, pérdida de peso, linfadenopatías, hepatoesplenomegalia y anemia, se presenta por igual en niños y niñas. El Lupus Eritematoso Sistémico afecta al hígado y bazo en muy baja proporción, causando aumento del tamaño, infartos o rupturas de estas vísceras, generalmente compromete piel (eritema malar, lupus discoide), el sistema cardiopulmonar (derrames, miocarditis, neumonitis), los riñones (nefritis lúpica) y el sistema nervioso central, es mas frecuente en mujeres (4,5:1) su pico de presentación es de 10 a 14 años.^{6,9} Otra causa poco común es la hepatitis autoinmune la cual constituye un diagnóstico de exclusión.⁸

6. METODOLOGÍA

6.1. TIPO DE ESTUDIO

Esta investigación corresponde a un estudio descriptivo, para conocer la distribución y características de un problema específico como es el síndrome Hepatoesplénico en la población infantil de la región surcolombiana, considerando que la información se obtendrá de las historias clínicas sin intervenir en la captura de los datos, y registrándolos tal como se presentaron los hechos y procesos en condiciones naturales. El objetivo principal es describir la distribución de variables, sin considerar hipótesis causales o de otro tipo.

Es retrospectivo, ya que se tendrá como fuente la información recolectada entre el primero de enero de 2000 hasta el 31 diciembre de 2005, es decir, datos que se registraron de hechos que ocurrieron en el pasado y que con mayor razón no pueden ser modificados; y de serie de casos, pues dentro de los posibles resultados del estudio se espera un escaso número de historias clínicas que correspondan al diagnóstico de síndrome Hepatoesplénico.

6.2. LUGAR

El servicio de pediatría del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, lugar donde se realizará el presente estudio, cuenta con 30 camas de hospitalización de sala general, en las que se atiende a toda la población que presenta patologías diferentes a las de etiología infecciosa y de diferentes subespecialidades como son : cirugía pediátrica, cirugía plástica , oncología pediátrica, neumología, lactantes y las habitaciones para niños en edad preescolar o escolar. Cuenta con otras 16 camas en el servicio de infectología pediátrica, donde son manejados los niños que presentan patologías infecciosas, ya sean estas de etiología bacteriana, parasitaria, micótica o viral. Otras 10 camas están ubicadas en la Unidad de Cuidado Intensivo y 16 en salas de observación.

Esta institución corresponde al centro de referencia de la región Surcolombiana, prestando servicios de tercer y cuarto nivel de complejidad a la población menos favorecida pediátrica y adulta.

6.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población se obtendrá a partir de muestra no probabilística o dirigida, ya que se requiere de la selección de sujetos con características definidas. Será por conveniencia a través de la revisión de historias clínicas de pacientes entre 1 mes y 12 años de edad que ingresaron entre el primero de enero de 2000 al 31 de diciembre de 2005 al servicio de pediatría ubicado en el tercer piso del Hospital Universitario de Neiva, presentando dentro de los hallazgos clínicos de ingreso

hepato y esplenomegalia, definidas en apartados anteriores como aumento del tamaño del hígado y el bazo por fuera de los parámetros normales establecido para la edad y el sexo.

La muestra estará conformada por niños y niñas dentro de las edades definidas y serán clasificados por grupos etáreos con el fin de facilitar el análisis.

Esta muestra es obtenida a partir de una población general que incluye a todos los niños entre 1 mes y 12 años de la región Surcolombiana, que incluye a los departamentos del Huila, Caquetá y Putumayo.

6.4. VARIABLES

Con el fin de cumplir con los objetivos del presente estudio se tendrán en cuenta las siguientes variables: edad, sexo, procedencia, estrato socioeconómico, signos y síntomas, examen físico, exámenes de laboratorio, estudios patológicos, estudios imagenológicos, sobrevida días hospitalarios. (Operacionalización de variables. Ver anexo A)

6.5. CONTROL DE VARIABLES DE CONFUSIÓN

Teniendo en cuenta que el presente estudio no tiene como objetivo hacer explicaciones, ni establecer causalidad no se considera que existan variables que puedan alterar los resultados. Sin embargo, se pueden presentar sesgos derivados del investigador como es la subjetividad. Con el fin de controlar esta situación, se recurre a la definición clara de los objetivos del estudio y a la elaboración de un formulario específico que debe ser diligenciado correctamente previa instrucción a los investigadores.

Para evitar sesgos de información o de medición derivados de la codificación o el registro de los datos, está será manejada por parte de los investigadores, quienes se consideran personal idóneo para cumplir con este objetivo. A la hora del análisis de los datos, serán almacenados en medio computarizado y para su análisis deberán cumplir con los requisitos establecidos por la encuesta electrónica, la cual será estricta en la información contenida, haciendo énfasis especial en los datos de identificación de los pacientes y los diagnósticos definitivos a través de estudios paraclínicos.

En caso de que la historia utilizada no incluya los datos que se necesiten para la investigación se recurrirá a la información que reposa en los registros de enfermería de ingreso y egreso de los pacientes del servicio de infectología pediátrica, donde finalmente son trasladados los pacientes que cursan con los hallazgos mencionados anteriormente.

6.6. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de recolección de datos, corresponde a la aplicación de una guía de revisión estructurada, que contiene las variables identificadas en la operacionalización de las mismas.

La recolección de los datos estará a cargo del grupo investigador conformado por Lucía Fernanda Casanova, Hugo Ernesto Osorio, Gina Alexandra Ramos y Lina Catherine Hernández; considerando que la información será obtenida por los realizadores del estudio, quienes conocen claramente los objetivos del proyecto y el instrumento de medición, no es necesario realizar capacitación previa, pues se considera el personal idóneo para la recolección de la información.

El proceso de recolección se iniciará con la preparación del instrumento y los recursos necesarios para la aplicación de este, que corresponden a copias de la encuesta, carpetas para almacenamiento de los documentos y lapiceros.

La fuente de información son las historias clínicas, que son identificadas por medio del listado suministrado por la oficina de sistemas del Hospital Universitario, a partir de los códigos CIE-9 y CIE-10 correspondientes a las patologías que cursan con Síndrome hepatoesplénico.

Una vez realizado esto se tiene acceso a las historias en la oficina de archivo de la institución, las cuales son revisados en el horario de 2:00 a 5:00 p.m. de los días laborales del Hospital (lunes a viernes). La toma de datos se realizará entre los meses de mayo, junio y julio de 2006.

6.7. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El instrumento seleccionado para la obtención de los datos corresponde a una encuesta elaborada por el equipo investigador y tiene como base la operacionalización de variables descrita en el anexo A. No se consideraron otros instrumentos por lo cual no fue necesario obtener autorización para tener acceso a material adicional.

El instrumento es una guía de revisión estructurada que consta de once (11) preguntas de hechos, entre las cuales se incluyen algunas de selección y otras para que la información sea completada.

El encabezado del documento incluye el objetivo general del estudio y se inicia con los datos de identificación del paciente, en los cuales se hace referencia a la edad, el sexo, la procedencia y el nivel socioeconómico.

Se hace especial énfasis en los estudios paraclínicos utilizados para establecer el diagnóstico en cada uno de los casos, orientado hacia la finalidad del estudio que

es el dar pautas para la evaluación de casos que cursen con hapatoesplenomegalia.

El instrumento se registra en el anexo B.

6.8. PRUEBA PILOTO

La preprueba para evaluar el instrumento de medición se hizo a través de la opinión de un experto, que para el caso es el asesor especialista en el tema, la Doctora Marisol Garzón Lozano, pediatra del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y docente de la Universidad Surcolombiana.

El proceso se adelantó entregando al asesor especialista una copia del instrumento de medición. Este fue revisado y corregido según los conocimientos con respecto al tema y nuevamente presentado a los investigadores con la aprobación y las sugerencias pertinentes.

La evaluación de historias clínicas no se realizó, pues teniendo en cuenta la dificultad para alcanzar el número de historias necesario para la aplicación de la prueba, esta podría incluir registros útiles en la recolección de información del estudio.

6.9. CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN

La codificación y tabulación de los datos se realizará según las características del software EPI INFO versión 3.3.2.

Dentro del manejo de los resultados según el estudio actual, la población será clasificada en grupos etáreos que corresponden a: lactantes, preescolares y escolares definidos claramente en la tabla de operacionalización de variables.

Las etiologías encontradas como responsables del hallazgo de hapatoesplenomegalia serán clasificadas y definidas durante al revisión bibliográfica, esto con el fin de facilitar la elaboración del protocolo diagnóstico.

Se utilizarán gráficos y tablas para la exposición de los resultados con el fin de mejorar su comprensión y análisis, en las cuales se presentarán los datos según el nivel de medición referido en la operacionalización de variables.

6.10. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes utilizadas en este estudio son indirectas, y corresponden a historias clínicas obtenidas de la oficina de archivo de Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y cuyo proceso de captación ya fue descrito el apartado de técnicas y procedimientos para la recolección de datos.

La selección de las historias se hace según los códigos diagnósticos de la Clasificación Internacional de Enfermedades en su novena y décima revisión y los números obtenidos en la oficina de sistemas de la institución.

6.11. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Los resultados serán analizados a través del software EPI INFO teniendo como base la propuesta metodológica del proyecto que corresponde a estadística descriptiva.

Para lograr este paso del estudio, la información será introducida a medios computarizados a través de encuesta electrónica que incluya las variables recolectadas en la revisión de historias clínicas y cuya elaboración correrá por cuenta del equipo investigador, el cual también estará a cargo del paso de la información y de la garantía de que todos los datos correspondan con los consignados en medios físicos.

Los niveles de medición corresponden a: niveles de razón, nominal, interval y ordinal, junto con indicadores que van desde la definición de frecuencias, porcentajes y razones que tienen como único fin la presentación de la información

6.12. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Con respecto a las implicaciones éticas se debe destacar que en el presente estudio no incluye interacción directa con personas, y la información se obtiene sin experimentar con individuos, por lo cual no se incurre en daños físicos o morales a los participantes.

El manejo de las historias clínicas será confidencial y se garantizará que la información tendrá como única finalidad establecer la frecuencia de Síndrome Hepatoesplénico en la región surcolombiana, al igual que las características demográficas de la población que ha cursado con patologías relacionadas con este hallazgo.

La información obtenida a partir de historias clínicas será reservada después identificados los datos necesarios. El número de las historias se considerará con el fin de tener una ubicación de la información y dar orden al origen de esta.

6.13. MODELO ADMINISTRATIVO

6.13.1. Cronograma de actividades (Ver anexo C)

6.13.2. Presupuesto (Ver anexo D)

7. RESULTADOS

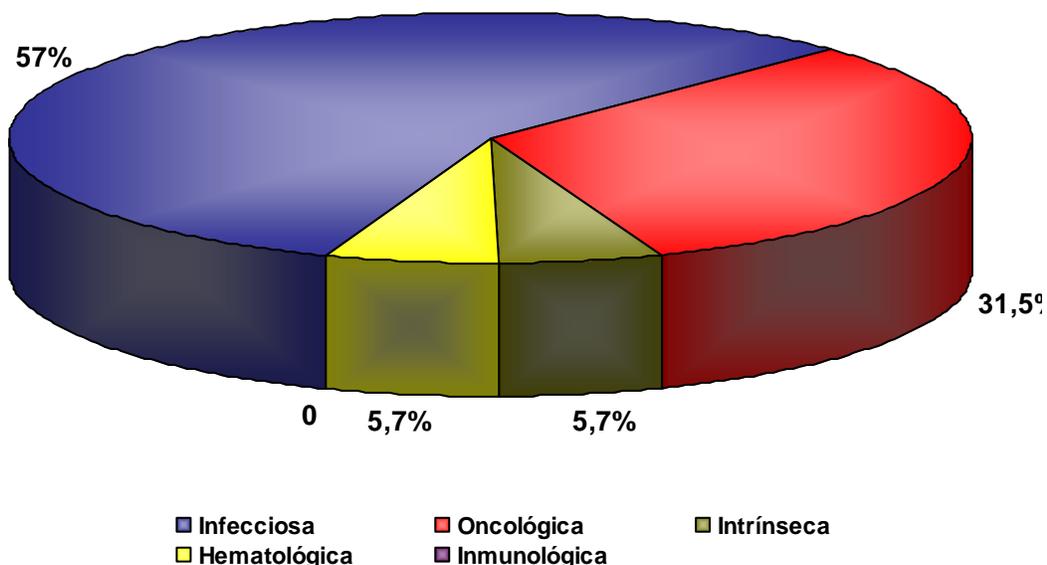
Se revisaron 359 historias clínicas de pacientes admitidos en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva en el servicio de pediatría en niños menores de 12 años entre los años 2000 y 2005, de las cuales 35 historias cumplieron con los criterios de inclusión que se muestran en la tabla 1. Las historias que no llenaron los requisitos correspondieron en su gran mayoría a errores en la codificación de los diagnósticos y registros de la población de edades diferentes a las consideradas en el estudio.

Tabla 1. Criterios de inclusión

CRITERIO	VALOR
Edad	1mes a 12 años
Periodo de tiempo	1 de enero de 2000 a 31 de diciembre de 2005
Cuadro clínico	Hepatomegalia y esplenomegalia

Las etiologías de hepatoesplenomegalia se clasificaron en cinco grupos de los cuales la distribución se muestra en la figura 1. Siendo de resaltar que ningún caso se relaciono con etiología inmunológica.

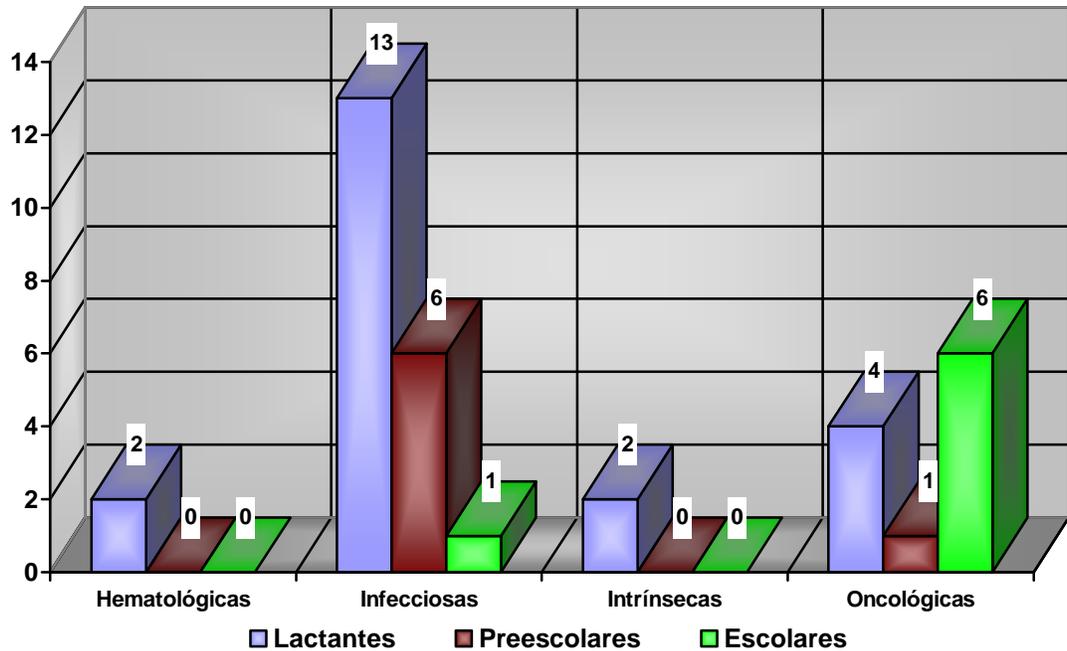
Figura 1. Causas de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.



Dentro de los hallazgos sociodemográficos se observó que la procedencia de los pacientes fue principalmente del departamento del Huila con 29 casos que equivalen a 82,85%, seguido del departamento del Caquetá con 5 casos (14,28%) y por ultimo el departamento del Putumayo con 1 caso (2,85%). De estos datos 27 pacientes (77,14%) procedían del área urbana y 8 (22,85%) del área rural. En cuanto al nivel socioeconómico, la mayoría de corresponde al nivel 1, con 23 pacientes (65,71%) y 12 casos pertenecen al nivel 2. Es claro que de niveles socioeconómicos medios y altos no se refiere ningún caso.

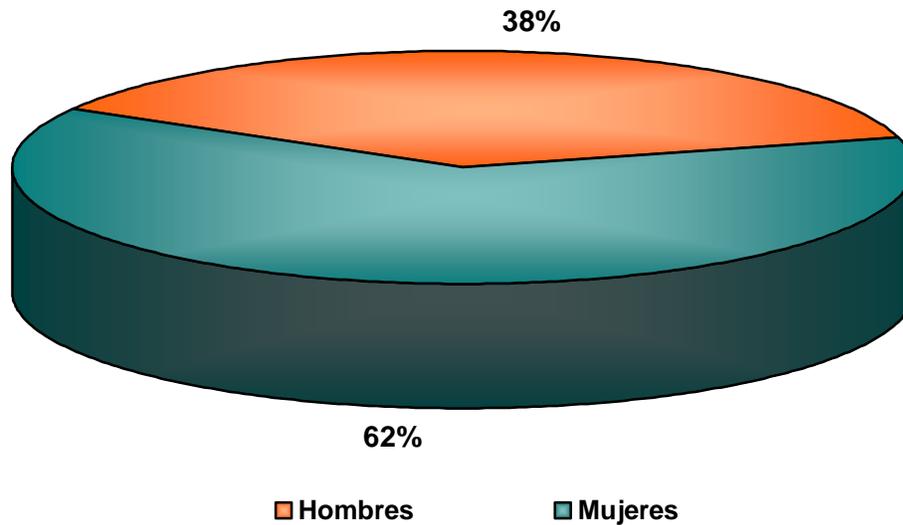
La distribución por edades se asignó por grupos etáreos, clasificándose los pacientes en los rangos de manejo de pediatría como son lactantes (0 – 24 meses), preescolares (25 – 60 meses) y escolares (61 – 144 meses). En el grupo de lactantes en total hubo 21 pacientes (60%), en el grupo de preescolares hubo 7 pacientes (20%) y en el grupo de escolares hubo otros 7 (20%). en la figura 2 se muestra la distribución de la etiología según los grupos etáreos.

Figura 2. Distribución de etiologías por grupo etáreo de patologías causantes de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.



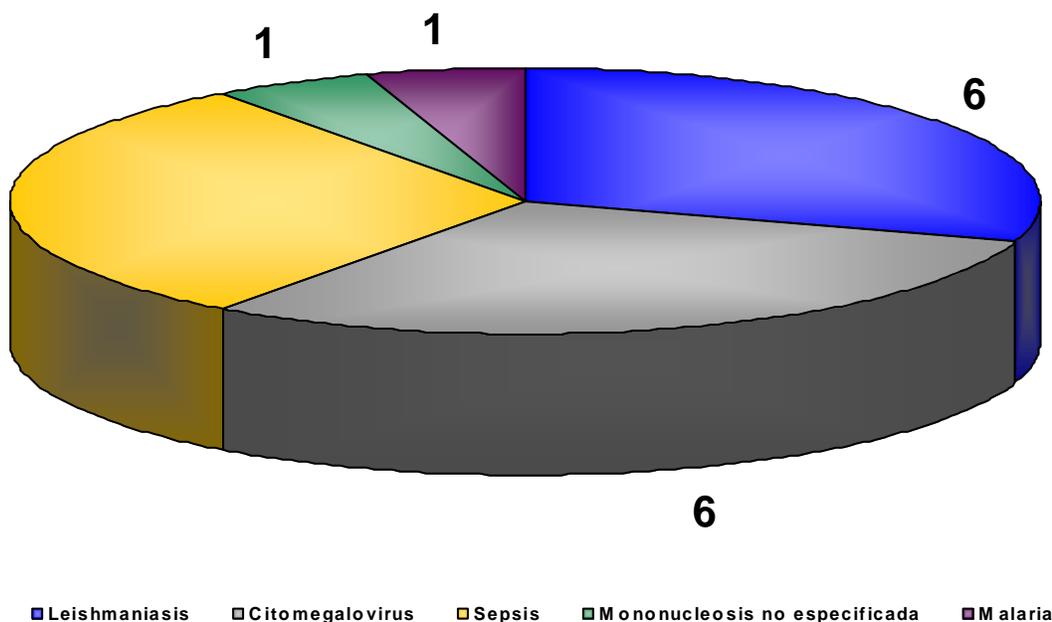
Como se muestra en la figura 3 las mujeres fueron el grupo más afectado obteniéndose una relación hombre a mujer de 0,75:1.

Figura 3. Distribución por sexos de niños menores de 12 años que presentaron Síndrome Hepatoesplénico en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.



Con el objetivo de presentar de forma ordenada los resultados, estos fueron divididos en cuatro grupos correspondientes a las causas de hepatoesplenomegalia según patologías. El grupo de enfermedades inmunológicas no se halló ningún caso por lo que no se tiene en cuenta.

Figura 4. Etiología hepatoesplenomegalia de causa infecciosa responsable de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.



Las causas de hepatoesplenomegalia de etiología infecciosa correspondieron principalmente a leishmaniasis, infección por citomegalovirus y sepsis cada uno con 6 casos y en menor proporción mononucleosis no especificada y malaria, como se muestra en la figura 4.

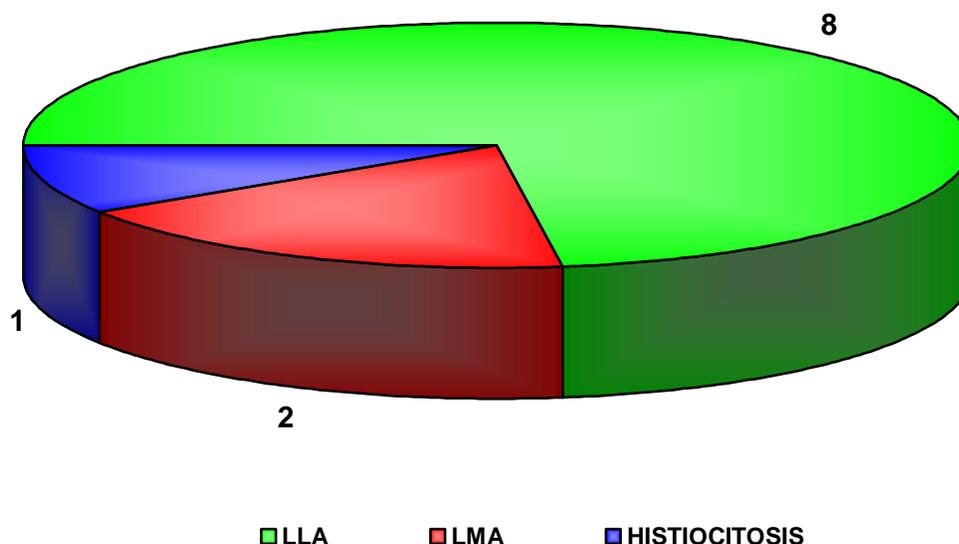
De los casos atribuidos a sepsis 4 de estos se debieron a sepsis de origen pulmonar, 1 de origen gastrointestinal y un caso de sepsis de origen urinario.

El caso reportado de malaria se debió a la infección por *Plasmodium falciparum* procedente de la zona urbana del departamento del Caquetá.

Uno de los hallazgos interesantes fue el caso reportado de mononucleosis infecciosa en el cual no se demostró ninguno de los gérmenes causantes de esta patología.

Como se ve en la figura 5, en el grupo de síndrome hepatoesplénico de origen oncológico, la principal causa de esta es la leucemia linfode aguda. En menor proporción se hallan otros tipos de leucemias e histiocitosis.

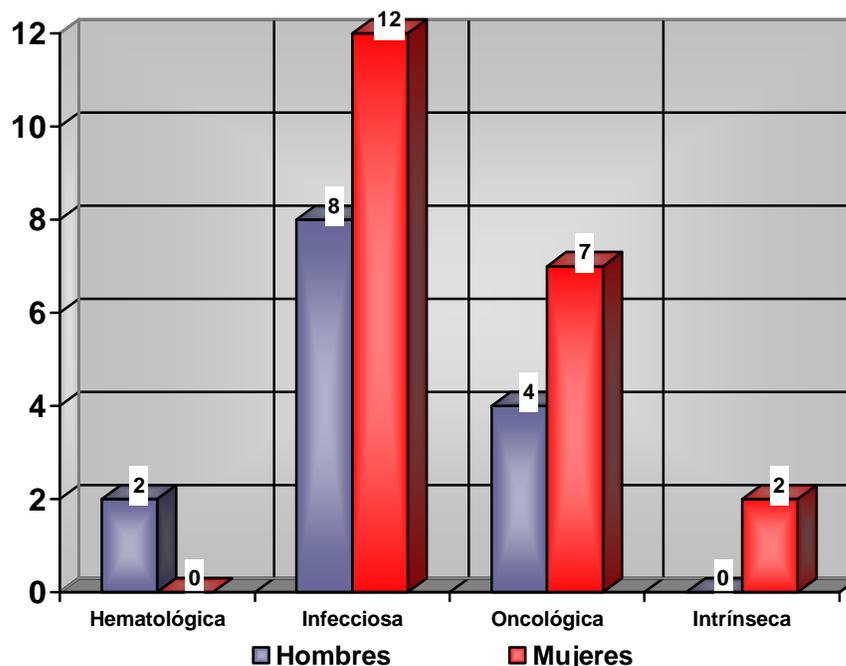
Figura 5. Etiología de hepatoesplenomegalia de causa oncológica responsable de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.



Para los grupos de patologías de etiología hematológica los dos casos correspondieron al diagnóstico de esferocitosis y para el grupo de patologías intrínsecas al hígado o al bazo, corresponden a déficit de α 1 antitripsina.

En la figura 6 se muestra la distribución de patologías responsables de hepatoesplenomegalia por sexos donde se puede observar una mayor afectación de las mujeres por patologías de origen infeccioso y oncológico respecto a los hombres y afección en su totalidad por patologías de etiología intrínseca del hígado, mientras que los hombres fueron los únicos afectados por patologías de origen hematológico.

Figura 6. Distribución por sexos de las etiologías causantes de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.



Los datos paraclínicos y hallazgos encontrados en el examen físico de los pacientes pediátricos que cursaron con hepatoesplenomegalia se describen en la tabla 7.2. Los datos se distribuyeron por rangos estableciéndose los hallazgos dentro o fuera de los límites de la normalidad; igualmente los datos se representan por grupos de patologías.

Otra de las variables que se consideró en el estudio fue la sobrevida al alta, donde de las treinta y cinco historias incluidas todas registran egresos vivos.

La estancia promedio de los pacientes en el servicio de pediatría de la institución fue de 19,16 días encontrándose que la necesidad de hospitalización fue mayor para el grupo de patologías infecciosas, seguido por las de origen hematológico, las de origen intrínseco y la menor estancia hospitalaria fue reportada en el grupo de patologías oncológicas. Como se muestra en la tabla 7.2.

Tabla 2. Distribución de los hallazgos clínicos y paraclínicos de los casos de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.

VARIABLE	VALORES	HEMATOLÓGICA	INFECCIOSA	INTRÍNSECA	ONCOLÓGICA
Hemoglobina (g/dL)					
4 – 6		2	3	0	3
6 – 8		0	4	0	6
8 – 11		0	6	2	2
> 11		0	6	0	0
Plaquetas (10³ x mm³)					
< 150.000		0	7	0	8
>450.000		0	2	2	0
Normal		2	11	0	3
Linfocitos (%)					
Promedio		67.85	50.5	45.7	59.8
Rango		50.7 a 85	10.2 a 84.6	40.8 a 50.7	6 a 94
Neutrófilos (%)					
Promedio		20.7	40.5	57.8	25.93
Rango		12 a 30	9.3 a 88.3	52.7 a 62.1	6 a 56.2
Frotis de sangre periférica					
Normal		0	4	0	0
Anormal		2	9	2	9
Coombs directo					
Positivo		0	0	0	0
Negativo		2	4	0	3
Adenopatías					
Si		1	1	0	3
No		1	19	2	8
Fiebre					
Si		1	18	1	9
No		1	2	1	2
Hepatomegalia (cm.)					
Promedio		4	3.7	5.5	5.5
Rango		4	2 a 7	5 a 6	2 a 10
Esplenomegalia (cm.)					
Promedio		4.5	3.1	4.5	3.8
Rango		1 a 6	1 a 8	1 a 6	1 a 9
Días de estancia hospitalaria					
Promedio		22	24.9	18.5	11.27
Rango		14 a 30	6 a 68	17 a 20	4 a 40

Entre otros hallazgos Paraclínicos se encontró que en las patologías de origen infeccioso se reportó la medición de marcadores hepáticos como son la aspartato aminotransferasa (AST) y la alaninotransferasa (ALT) en 11 y 9 casos respectivamente. Los resultados de estos paraclínicos presentan valores mayores de límite normal de la AST en 6 pacientes (>35 UI/L) y en 2 pacientes para la ALT (>45 UI/L).

Igualmente fueron determinados los niveles de deshidrogenasa láctica (LDH) cuyos datos se obtuvieron en 4 pacientes con patología infecciosa, de los cuales todo se reportaron por fuera de los límites normales (<200 UI/L).

Los datos de bilirrubinas se determinaron en un solo paciente que cursaba con infección por malaria con resultados anormales en este paraclínico, siendo predominante la elevación de la bilirrubina indirecta.

En el grupo de patologías de origen oncológico la AST se determinó en 7 pacientes, de los cuales 4 coincidieron con hallazgo normal. La ALT no se reportó en ningún caso. La LDH se solicitó en 9 pacientes de los cuales todos los hallazgos fueron anormales.

En el grupo de patologías intrínsecas, los datos de aminotransferasas fueron anormales mientras que la LDH fue determinada en un caso con resultado anormal. Las bilirrubinas se determinaron en los dos casos siendo uno de estos anormal

8. DISCUSIÓN

El hallazgo de hepatoesplenomegalia es común a diferentes patologías; ha tomado gran importancia en la actualidad como entidad particular asociada a otras manifestaciones clínicas y la cual puede orientar el diagnóstico etiológico.

Teniendo en cuenta esta situación, es importante definir bajo que condiciones estos hallazgos clínicos son anormales y coinciden con el cuadro clínico de alguna entidad específica. Es así como la hepatomegalia se define como la presencia de un hígado palpable por debajo del reborde costal derecho, con línea medio-clavicular mayor de 2 cm. en recién nacidos y en lactantes, a más de 1 cm en niños entre 2 y 7 años y cualquier tipo de palpación en niños mayores de 7 años. En el caso de la esplenomegalia, esta es considerada como el bazo palpable a 2 o más centímetros del reborde costal izquierdo con línea medio-clavicular en menos de 6 meses y más de 1 cm. en el resto de edades.^{1,2}

En este estudio las patologías fueron clasificadas en 5 grupos con el siguiente orden según la frecuencia encontrada:

- Infecciosas
- Oncológicas
- Hematológicas
- Intrínseca al hígado o bazo
- Inmunológicas

En este caso es de esperarse que esta sea la frecuencia considerando que el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo recibe población procedente de los diferentes departamentos de la región surcolombiana que es endémica en patologías infecciosas causantes de hepatoesplenomegalia.

Los resultados de la distribución de las patologías que causan hepatoesplenomegalia, no coincide con el hallazgo de otro estudio nacional publicado por el Hospital Ramón González Valencia donde la patología más frecuente es del grupo de las oncológicas.²

La relación hombre mujer encontrada en nuestro estudio fue de 0,75 a 1 lo cual difiere a los resultados encontrados en otras publicaciones, como es el caso de un estudio en México donde se encontró una relación 5 a 1.³

En relación a la sobrevida y estancia hospitalaria se encontraron hallazgos similares a los reportados en otro estudio nacional,² siendo en ambos casos la mortalidad de cero y la estancia hospitalaria de 19,6 días y de 22 días en promedio respectivamente.

INFECCIOSAS

Esta etiología correspondió al 57% de los 35 casos encontrados, siendo de estos, 6 casos de Leishmaniasis, 6 de sepsis y 6 de infección por Citomegalovirus. En los casos de Leishmaniasis, el diagnóstico fue confirmado con biopsia esplénica en 2 de los casos, aspirado medular en 3 casos y por sospecha clínica el caso restante, en donde se inició tratamiento y éste respondió de manera satisfactoria.

De los casos de Leishmaniasis, todos eran provenientes del departamento del Huila y específicamente del área urbana de los municipios de Neiva, Campoalegre y La Plata. Este dato coincide con los reportes de informe epidemiológico,³⁸ donde se encuentra que la presencia de Leishmaniasis visceral afecta principalmente a las poblaciones residentes de la ribera del Río Magdalena, en las zonas que corresponden a la cordillera occidental y que se asoció con una tasa del 0,5% por 100.000 habitantes en el departamento del Huila para el año 1992. De estos casos la mayoría de casos se presentaron en niños de 8 meses y 2 años, lo que hace preocupante el dato, pues el compromiso en niños tan menores es mayor al que se presenta en otros grupos de edad. A pesar de esto, todos los casos resultaron vivos al alta con una estancia hospitalaria promedio de 35,7 días.

En los hallazgos paraclínicos se encontró que esta patología cursa con cambios en el cuadro hemático, especialmente anemia y trombocitopenia en 3 de los 6 casos. No se presentan cambios en el perfil hepático. El recuento de reticulocitos estuvo aumentado en 4 casos lo que confirma el comportamiento hemolítico de la enfermedad ocasionado por la fragilidad de los eritrocitos a consecuencia del ciclo reproductivo del parásito.

En los casos reportados con infección por Citomegalovirus, la población afectada, correspondió a lactantes provenientes de los departamentos del Huila y Putumayo. El comportamiento etéreo de la enfermedad coincide con los datos teóricos donde la infección por Citomegalovirus pertenece al complejo TORCH que afecta a recién nacidos y lactantes menores.^{1,2,3,37} Entre los hallazgos clínicos fue común encontrar que la hepatomegalia no excedió los 4 cm. y la esplenomegalia los 3 cm. Algunos casos presentaron adenopatías como es común a la patología.^{2,37}

En los hallazgos paraclínicos fue fundamentalmente el dato de anemia y las anomalías en el frotis de sangre periférica. En todos los casos fue necesario la confirmación de la presencia del virus a través de un estudio especializado para la determinación de los niveles de IgG anti – citomegalovirus. Como se evidencia, a pesar de que diferentes estudios paraclínicos se modifican como respuesta a la infección, solo la prueba confirmatoria define el diagnóstico y la clínica puede sugerir el diagnóstico sin tener que realizar pruebas adicionales.

Los estudios de médula ósea pueden reportar cambios compatibles con reacción linfoide, sin ser específico de la infección. Por su parte la reticulocitosis solo se encontró en 1 caso, por lo cual este estudio pierde utilidad. Otro dato importante fueron los cambios en las enzimas hepáticas que fueron normales en 4 de los casos. La estancia hospitalaria promedio fue de 23 días.

Los casos de sepsis fueron en su mayoría de origen respiratorio, y a pesar de que todos respondieron a los esquemas de tratamiento definidos, el hemocultivo fue útil solo en 4 casos.

El caso de malaria presentó comportamiento hemolítico y el diagnóstico se confirmó con biopsia hepática.

ONCOLÓGICAS

En el grupo de las patologías oncológicas, la edad de presentación estuvo entre 1 y 8 años, siendo mas frecuente en mayores de 4 años. Los casos reportados en menores correspondieron a un caso de Leucemia Linfoide Aguda y uno de Histiocitosis, cuya edad de presentación corresponde con los datos teóricos y con los datos reportados en otros estudios.^{2,5,23}

En el comportamiento clínico, la mayoría de los casos reportaron fiebre, 9 de los 11 casos y adenopatías en 6 casos. La hepatoesplenomegalia estuvo en el rango de los 2 a 10 cm. y la esplenomegalia de 1 a 9 cm.

En los hallazgos paraclínicos, todos cursaron con anemia, trombocitopenia y solamente 3 reportaron linfocitosis con la contraparte de 8 casos que reportaron pancitopenia. El frotis de sangre periférica reportó anormalidades en los 8 casos que lo realizaron. Con esto se demuestra que la sospecha clínica y algunos datos paraclínicos sugieren el diagnóstico y orientan la evaluación claramente.^{1,2}

El perfil hepático solo reportó anormalidades en 4 casos siendo el hallazgo reportado, la elevación de la LDH como consecuencia de la gran destrucción celular con la que cursan estas patologías.

Por su parte, el tiempo de hospitalización comprendió ente 4 y 40 días. Los primeros casos encontrados, es decir, antes del año 2004, reportaron cortas estancias hospitalarias debido a que en este periodo los casos diagnosticados como patología oncológica en pediatría eran remitidos a instituciones de 4^{to} nivel.

Uno de los diagnósticos de Leucemia Linfoide Aguda, fue diagnosticado con biopsia de ganglio, sin embargo, este dato y los demás hallazgos clínicos, como las adenopatías y la hepatoesplenomegalia tan significativa podrían coincidir con un Linfoma. Se aclara que el reporte de la biopsia no se confirmó ninguno de los 2 diagnósticos.

En el caso de la Histiocitosis, presentó cambios en las enzimas hepáticas con elevación de la Alanino Amino Transferasa (ALT), los demás hallazgos coincidieron en la clínica de la patología oncológica general. No fueron realizados otros estudios recomendados como la radiografía de huesos largos y de cráneo.

HEMATOLÓGICAS

Los dos únicos casos de patologías hematológicas fueron diagnosticados como Esferocitosis Hereditaria, patología que cursa con anormalidades en la estructura del eritrocito por alteraciones en el citoesqueleto, lo que determina la fragilidad de la célula. En este caso se confirmó con el comportamiento hemolítico de la patología con el recuento de reticulocitos mayor del 4% y cambios en el frotis de sangre periférica. El diagnóstico se confirmó con la prueba de fragilidad osmótica.^{2,24}

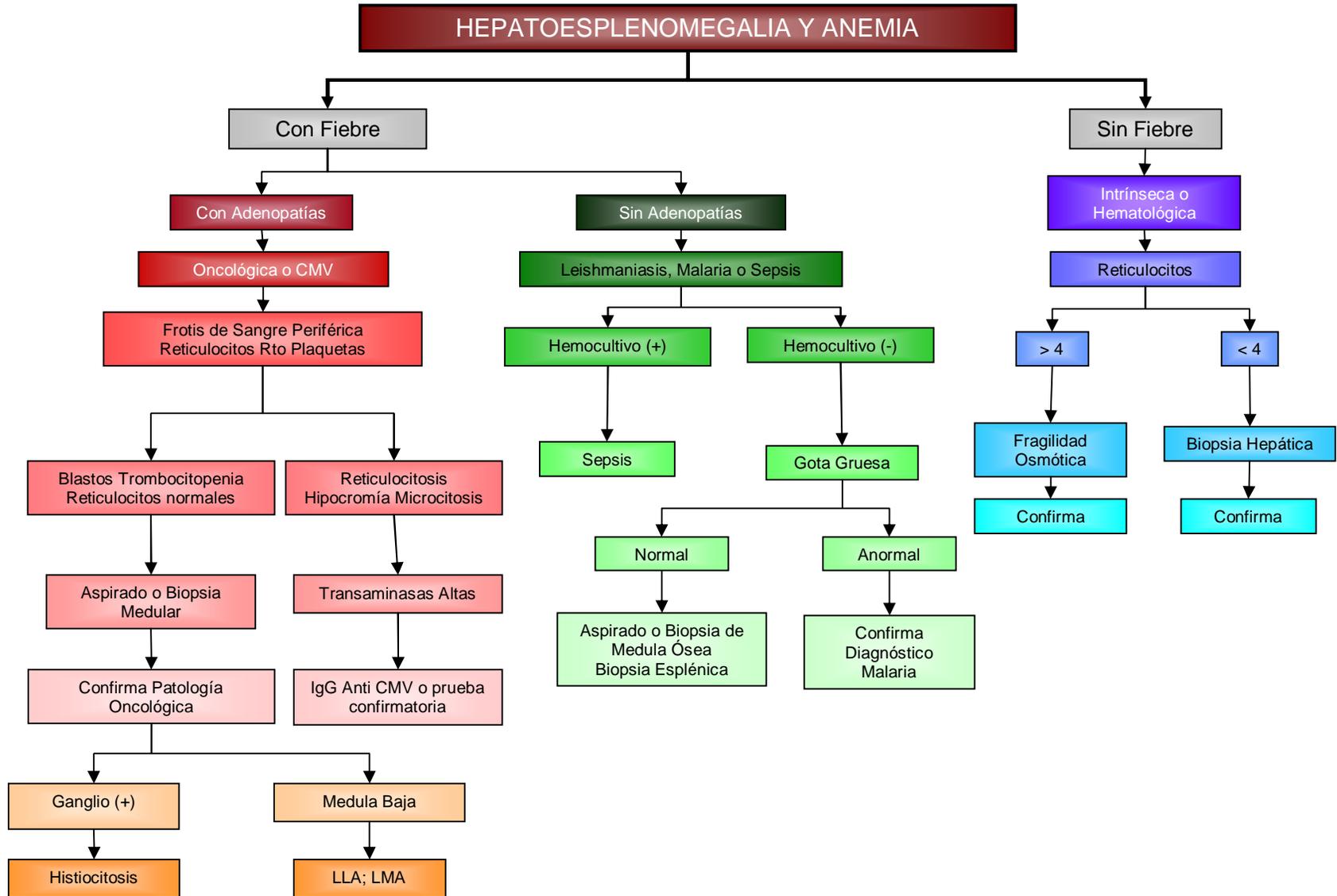
INTRÍNSECAS AL HÍGADO

Los dos casos reportados coinciden con el diagnóstico de deficiencia de α -1 antitripsina que se confirmó con la biopsia hepática. La clínica no fue concluyente, pero algunos exámenes paraclínicos como son el recuento de reticulocitos y el frotis de sangre periférica sugieren el diagnóstico.¹⁰

Como se observa la clínica es el elemento determinante del diagnóstico de etiologías de hepatoesplenomegalia y puede dirigir el estudio de estos casos eliminando costos de exámenes innecesarios.

Con el fin de condensar los resultados encontrados, se establece un flujograma diagnóstico de los casos de hepatoesplenomegalia (ver figura 8.1).

Figura 7. Flujograma diagnóstico para estudio de casos de hepatoesplenomegalia



9. CONCLUSIONES

El síndrome hepatoesplénico es una patología que, en nuestro estudio, afectó tanto a hombres como a mujeres con un leve predominio por estas últimas, con una relación 0,75 a 1. Las etiologías se clasificaron en cinco grupos de las cuales la principal fue la infecciosa, correspondiendo a un 57,1%, seguido de la etiología oncológica 31,4%, las hematológicas e intrínsecas al hígado o bazo con 5.7% cada una. No encontramos ningún caso de etiología inmunológica.

La población mas afectada fueron los lactantes con un total de 21 casos de 35 correspondiendo a un 60%, con igual afectación a preescolares y escolares. La etiología infecciosa tuvo predominio en los lactantes y preescolares a diferencia de los escolares en donde predominó la oncológica.

Con los resultados obtenidos, no se logro establecer relación alguna entre los antecedentes personales y la patología presentada, debido a que en las historias clínicas no se disponía de la información necesaria para ello. Se encontró que de los seis casos de leishmaniasis provenían del departamento del Huila, lo cual coincide con los reportes de informe epidemiológico.

El pronóstico en los casos encontrados fue bueno en relación a la sobrevida, ya que no se registró ningún caso de fallecimiento, aunque la estancia fue alta, con un promedio de 19,6 días y un rango de 6 – 40 días.

Con los resultados encontrados en nuestro estudio, fue posible realizar un algoritmo diagnóstico, haciendo énfasis en los hallazgos clínicos particularmente la presencia o no de fiebre y/o adenopatías, los cuales sugerirán los paraclínicos necesarios para completar el estudio diagnóstico. Sin embargo, el pequeño número de casos constituye una limitante para poder extrapolar la información

resultante de este estudio, haciendo necesario la obtención de una población mayor y con esto una investigación posterior, que aseguren la información suficiente para generar resultados mas confiables.

10. RECOMENDACIONES

Uno de los inconvenientes durante la investigación fue el acceso a las historia clínicas y el mal manejo que se hace de ellas, por lo cual se hace necesario mejorar la accesibilidad de estas, así como un mejor almacenamiento que impida la pérdida de paraclínicos y de esta forma adquirir información de manera fiable y completa.

En el momento del ingreso de los pacientes, realizar una adecuada valoración clínica de ellos, teniendo en cuenta los hallazgos en el examen físico así como los antecedentes sociodemográficos y personales, de tal forma que se evite la solicitud de paraclínicos innecesarios y de esta manera evitar el aumento de la estancia hospitalaria y los costos tanto para los pacientes como para el hospital.

Todo paciente con hepatomegalia y esplenomegalia, manejarlo como síndrome hepatoesplénico al ingreso y no de forma aislada o por la patología que se sospeche en el momento, con el fin de captar todos los casos con este hallazgo y posteriormente contar con la información necesaria que permita realizar un estudio que involucre una mayor cantidad de población.

Realizar adecuadamente la codificación de los diagnósticos, de acuerdo a la última actualización de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), que permita una base de datos confiable, puesto que durante la investigación se encontraron historias que no correspondían a los diagnósticos asignados y/o estas pertenecían a personas adultas y no a niños como se habían solicitado.

BIBLIOGRAFÍA

1. GUTIÉRREZ C, Pavón P. Hepatoesplenomegalia, Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Pediatría, *AEPED* 2001; 229 A 239.
2. RUEDA, E; MÉNDEZ, A; VELASCO, CA. Síndrome Hepatoesplénico En Niños Menores De 12 Años. *Pediatría*- Vol. 35 N° 2-2000.
3. TREJO J.A; ESPINOSA, JG y SUÁREZ, NS. Construcción Y Validación De Una Guía Clínica Para El Diagnóstico Etiológico De Hepatoesplenomegalia En Niños. *Bol Med Hosp. Infant Mex*; Vol. 52 N° 3 Marzo, 1995.
4. ARICO, M y BIONDI, A. Juvenile Myelomonocytic Leukemia, *The Journal of the American Society of Hematology*, August 15, 1997.
5. ADU-POKU, K; THOMAS, D W y KHAN, M K. Langerhans Cell Histiocytosis in Sequential Discordant Lymphoma; *J Clin Pathol* 2005; 58:104–106.
6. ABRAHAM, S; BEGUM, S y ISENBERG, D. Hepatic Manifestations of Autoimmune Rheumatic Diseases; *Ann Rheum Dis* 2004; 63:123–129.
7. EMANUELE, M. High Frequency of De Novo Mutations in Ankyrin Gene (ANK1) In Children with Hereditary Spherocytosis. *The Journal Of Pediatrics* Volume 132 January 1998 Pp 117-120
8. INFANTE, M y SOLER, A. Hepatitis Autoimmune; *Rev Cubana Med* 2000; 39(1):49-56.
9. SATHANANTHAN, R y DAVID, J. The Adolescent With Rheumatic Disease; *Arch. Dis. Child.*1997;77;355-358
10. PRIMHAK, R A y TANNER, M S. Alpha-1 Antitrypsin Deficiency; *Arch. Dis. Child.*2001;85;2-5
11. LAMIREAU, T y GUILLARD, JM. Replacement Therapy Gaucher's Disease and Fatal Hepatic Fibrosis despite Prolonged Enzyme. *Pediatrics* 2002; 109; 1170-1173.
12. WIJBURG, Bob y F, Last. Consequences Living With Classical Galactosemia: Health-Related Quality Of Life. *Pediatrics* 2004;113;423-428
13. ROSALIND, L Smyth. Diagnosis and Management of Cystic Fibrosis. *Arch. Dis. Child. Ed. Pract.* 2005;90;1-6

14. BOLTON, Maggs P H B. Hereditary Spherocytosis: New Guidelines. *Arch. Dis. Child.* 2004;89;809-812
15. THALHAMMER G H, Eber E. Hypersplenism Partial Splenectomy In Cystic Fibrosis Patients With. *Arch. Dis. Child.* 2003;88;143-146
16. KAREN F; MURRAY, V y KRIS, V. Kowdley. Neonatal Hemochromatosis. *Pediatrics* 2001;108;960-964
17. CARTER, M C, y METCALFE D D, Paediatric Mastocytosis. *Arch. Dis. Child.* 2002;86;315-319
18. SCHMIDT, D, Malignant Histiocytosis. *Current Opinion In Hematology*, 2001, 8:1-4
19. SASTRE, A. Síndromes Hemofagocíticos: Pensar En Ellos. Porque Existen *An Esp Pediatr* 2002; 56: 95-98
20. BURTON. B. Inborn Errors Of Metabolism In Infancy: A Guide To Diagnosis. 1998;102;69- *Pediatrics*
21. BARRERA, C y BOCANEGRA, L. Incidencia De Linfomas En Pacientes Pediátricos Del Hospital Universitario De La UANL. *Medicina Universitaria* 2004: (6) 25: 255 A 8.
22. PÉREZ, V y BASANTA, P. Características Y Evolución De La Anemia Hemolítica Autoinmune (AHA) En Niños. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter* 1998; 14(2):121-123.
23. LIESNER, R J GOLDSTONE, A H. ABC of Clinical Haematology: The Acute Leukaemias; *BMJ* 1997; 314:733.
24. WEATHERALI, DJ. ABC of Clinical Haematology: The Hereditary Anaemias; *BMJ* 1997; 314:492
25. WASSERSTEIN. MP y DESNICK, RJ. The Natural History of Type B Niemann-Pick Disease: Results from 10 Years Longitudinal Study. *Pediatrics* 2004; 114: 672 A 677.
26. LASKY, J y SAKAMOTO, KM. Myelodysplastic and Mieloproliferative Disorders of Childhood. *Medscape General Medicine Topics In Pediatric Leukemia*; 03/14/2005.

27. LADHANI, S y DOSEKUN, E. Massive Hepatosplenomegaly In A Child With Malaria. *The Pediatrics Infectious Disease Journal*, Vol.21 N^o 11 Nov. 2002.
28. SAKAMOTO, KM y ESPARZA, SD. Acute Lymphoblastic Leukaemia; *Medscape General Medicine Topics in Pediatric Leukemia*; 02/28/2005.
29. SALAMON, MF; MURGA, VB y DURAN, MA. Síndrome Hemofagocítico en Pediatría; *Anales Médicos* Vol. 46 N 3 Jul- Sep 2001 Pp. 137- 141.
30. FISMAN, DN. Hemophagocytic Syndromes And Infection; *Emerging Infectious Diseases*; Vol. 6 N^o 6 Nov- Dic 2000.
31. VARDIMAN, JW; HARRIS, NL y BRUNNING, RD. The World Health Organization (WHO) Classification of the Myeloid Neoplasms. *Blood* 100 (7): 2292-302, 2002.
32. AUL, C; BOWEN, DT y YOSHIDA, Y. Pathogenesis, Etiology and Epidemiology of Myelodysplastic Syndromes. *Haematological* 83 (1): 71-86, 1998.
33. GAUTHIER,-Villars; M, Franchi; S, Gauthier; FRÉDÉRIC, Fabre; M, Pariente y D, Bernard. Cholestasis in Children with Portal Vein Obstruction. *The Journal of Pediatrics* Volume 146(4), April 2005, p 568–573
34. CASCIO, A et al. Polymerase Chain Reaction in the Diagnosis and Prognosis of Mediterranean Visceral Leishmaniasis in Immunocompetent Children. *Pediatrics* 2002;109;27
35. FLORES, Maria Delma et al. Leishmaniasis visceral subclínica en 123 individuos de un cantón de la provincia Caranavi La Paz. *Arch pediatr Urug* .2004; 75; 338-344.
36. MEINECKE, Christoph K; SCHOTTELIUS, Justus; OSKAM, Linda y FLEISCHER, Bernard. Congenital transmission of visceral leishmaniasis from an asymptomatic mother to her child. *Pediatrics* .vol 104.N^o 5 1999.
37. Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Universidad Surcolombiana. Hepatoesplenomegalia: Protocolo Diagnóstico. Neiva.2000. Pág. 30
38. Organización Panamericana de la Salud. Epidemiología y control de la leishmaniasis en las Américas, por país o territorio. 1996.Pág 63

ANEXOS

ANEXO A

Operacionalización de variables

VARIABLE	SUBVARIABLES	DEFINICIÓN	CATEGORÍAS	NIVEL DE MEDICIÓN	INDICADORES
Edad		Edad en meses o años definida por registro civil o tarjeta de identidad.	Numero de años	Razón	Porcentaje
Sexo		Sexo definido como hombre o mujer por la presencia de genitales externos masculinos o femeninos	Hombre Mujer	Nominal	Promedio Razón hombre/mujer
Procedencia		Lugar donde ha residido los últimos seis meses. Definir procedencia de zona urbana o rural	Municipio o departamento de procedencia. Zona urbana o rural.	Nominal	Frecuencia Porcentaje
Nivel social y económico		Estratificación de Planeación Municipal	Estrato 1, 2, 3, 4, 5 y 6	Ordinal	Porcentaje
Seguridad social		Régimen de seguridad social al cual pertenece el paciente, identificado por carne de afiliación o certificación de secretaria de salud	Contributivo	Nominal	Porcentaje
			Subsidiado		
			Vinculado		
			Otras		
Paraclínicos Hematológicos y citoquímico	Cuadro hemático	Examen de laboratorio a partir de muestra de sangre con recuento de células sanguíneas	Anemia: hemoglobina menor o igual a 11g/dL Hematocrito normal de 38 a 45% Leucocitosis: leucocitos mayores de 10000/mm ³ Trombocitopenia: plaquetas menores de 150000/mm ³	Intervalo	Porcentaje
	Frotis de Sangre Periférica	Examen para observar las características de volumen, color y forma de las células sanguíneas.	Normal cuando las características morfológicas no son atípicas.	Nominal	Porcentaje

	Índice de Reticulocitos	Porcentaje de Reticulocitos en sangre.	Normal: 2 a 15% Bajo: menor o igual a 1.9% Alto: mayor o igual de 15.1%	Intervalo	Porcentaje
	Glicemia	Determinación a través de glucotest de niveles de glucosa en sangre	Normal: 70 - 100 mg/dL Hiperglicemia: > o = 126 mg/dL Hipoglicemia: < o = 50 mg/Dl	Intervalo	
	Perfil hepático	Pruebas que valoran el funcionamiento hepático	Hiperbilirrubinemia directa: mayor de 0.3mg/dL	Intervalo	Porcentaje
			Hiperbilirrubinemia indirecta: mayor de 0.7mg/dL	Intervalo	Porcentaje
			TGO: normal menor de 35UI/dL	Intervalo	Porcentaje
			TGP: normal menor de 45UI/dL	Intervalo	Porcentaje
			F. Alcalina: normal 40-129 U/dL	Intervalo	Porcentaje
			LDH: normal menor de 200UI/dL	Intervalo	Porcentaje
			TP: normal de 12-15 segundos	Intervalo	Porcentaje
			TPT: normal de 35-45 sg	Intervalo	Porcentaje
			Albúmina: 3-3.5g/dL	Intervalo	Porcentaje
	Creatinina	Determinación de niveles de creatinina en sangre	Normal de 0,8 - 7,4 mg/Dl	Intervalo	Porcentaje
	BUN	Determinación de niveles de Nitrógeno Ureico Sanguíneo	Normal de 8 – 18 mg/dL	Intervalo	Porcentaje

	Hemocultivos	Presencia de gérmenes patógenos viables en sangre	Normal: Ausencia de gérmenes patógenos	Nominal	Porcentaje
	Gota gruesa	Determina la presencia de parásitos en sangre	Normal: ausencia de parásitos	Nominal	Porcentaje
Paraclínicos inmunológicos	Anticuerpos antinucleares (ANAS)	Niveles de ANAS en sangre	Normal: 1:20 diluciones	Intervalo	Porcentaje
	Complemento	Niveles de C3 y C4 en sangre	C3: normal 70 a 160 mg/dL C4: normal 20 a 40mg/dL	Intervalo	Porcentaje
	Coombs directo Coombs indirecto	Valora la presencia de anticuerpos contra eritrocitos unidos ellos o hallados en el suero	Positivo: presencia de anticuerpos contra eritrocitos Negativo: ausencia de anticuerpos contra eritrocitos	Nominal	Frecuencia
	Factor reumatoideo	Niveles de factor reumatoideo en sangre	Normal: 0 a 10 mg/dL	Intervalo	Frecuencia
	ELISA para HIV	Presencia de anticuerpos contra el VIH	Normal: No hay presencia de anticuerpos	Nominal	Porcentaje
	Inmunología para virus	Determinación de antígenos o anticuerpos de virus hepatotrofos en sangre	Normal: No hay presencia de anticuerpos o de antígenos	Nominal	Porcentaje
	Complejo TORCHS	Determinación de anticuerpos, antígenos y/o la presencia de microorganismos patógenos con alta afinidad por sistema monocito – macrófago	Normal: No hay presencia de anticuerpos o de antígenos	Nominal	Porcentaje
Patología	Biopsia hepática	Muestra de tejido hepático con estudio patológico	Normal: sin hallazgos sugestivos de enfermedad	Nominal	Frecuencia
	Biopsia esplénica	Muestra de tejido esplénico con estudio patológico	Normal: sin hallazgos sugestivos de enfermedad	Nominal	Frecuencia

	<i>Biopsia y/o aspirado medular</i>	<i>Muestra de tejido de medula ósea con estudio patológico</i>	<i>Normal: sin hallazgos sugestivos de enfermedad</i>	Nominal	<i>Frecuencia</i>
	<i>Biopsia de ganglios linfáticos</i>	<i>Muestra de tejido ganglionar linfoide con estudio patológico</i>	<i>Normal: sin hallazgos sugestivos de enfermedad</i>	Nominal	<i>Frecuencia</i>
Imágenes	<i>Ecografía hepatobiliar</i>	<i>Ultrasonografía del hígado y vía biliar para evaluar anatomía macroscópica</i>	<i>Normal: Sin hallazgos sugestivos de enfermedad</i>	Nominal	<i>Porcentaje</i>
	<i>TAC de abdomen</i>	<i>Estudio radiológico de la anatomía abdominal</i>	<i>Normal: Sin Hallazgos sugestivos de enfermedad</i>	Nominal	<i>Porcentaje</i>
	<i>Radiografía de tórax</i>	<i>Estudio radiológico que evalúa anatomía torácica y parénquima pulmonar</i>	<i>Normal: Sin Hallazgos sugestivos de enfermedad</i>	Nominal	<i>Porcentaje</i>
	<i>Radiografía de huesos largos</i>	<i>Estudio radiológico que evalúa la densidad ósea y la presencia de lesiones en huesos largos</i>	<i>Normal: sin hallazgos sugestivos de enfermedad.</i>	Nominal	<i>Porcentaje</i>
Pronóstico	<i>Días hospitalarios</i>	<i>Numero de días desde que ingresa hasta que sale de la institución</i>	<i>Número de días</i>	Ordinal	<i>Porcentaje</i>
	<i>Sobrevida</i>	<i>Condición de vivo o muerto al egreso</i>	Vivo Muerto	Nominal	<i>Porcentaje</i>
Enfermedades infecciosas	<i>Virales, bacterianas, parasitarias y micóticas</i>	<i>Enfermedades producidas por agentes infecciosos en la que se comprueba el agente etiológico como causa de hepatoesplenomegalia.</i>	Presencia o ausencia de enfermedad viral	Nominal	<i>Frecuencia Porcentaje</i>
Enfermedades oncológicas	<i>Neoplasias malignas</i>	<i>Enfermedad de origen neoplásico que produzca hepatoesplenomegalia.</i>	Presencia o ausencia de neoplasia.	Nominal	<i>Frecuencia Porcentaje</i>
Enfermedades Hematológicas	<i>Adquiridas y congénitas</i>	<i>Enfermedades que se originan por alteraciones de los componentes sanguíneos que cause hepatoesplenomegalia.</i>	Presencia o ausencia de enfermedades hematológicas.	Nominal	<i>Frecuencia Porcentaje</i>
Enfermedades intrínsecas al hígado o bazo	<i>Hepáticas y/o esplénicas.</i>	<i>Enfermedades que se originan por alteraciones en el hígado y/o bazo causen hepatoesplenomegalia.</i>	Presencia o ausencia de enfermedades intrínsecas al hígado	Nominal	<i>Frecuencia Porcentaje</i>

			o bazo.		
Enfermedades inmunológicas	<i>Enfermedades autoinmunes</i>	<i>Enfermedades de estirpe inmunológicas que atacan al propio organismo, y causen hepatoesplenomegalia exceptuando las anemias hemolíticas autoinmunes</i>	Presencia o ausencia de enfermedad inmunológicas	Nominal	<i>Frecuencia Porcentaje</i>
Hallazgos clínicos	<i>Fiebre</i>	<i>Temperatura mayor a 38° C</i>	Presencia o ausencia de fiebre	Nominal	<i>Frecuencia</i>
	<i>Adenopatías</i>	<i>Aumento de tamaño de cadenas ganglionares linfáticas que sean palpables al examen</i>	Presencia o ausencia de adenopatías	Nominal	<i>Frecuencia</i>
	<i>Hepatomegalia</i>	<i>Hígado palpable por debajo del reborde costal derecho según edad:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lactantes > 2 cm.</i> • <i>2 – 7 años > 1 cm.</i> • <i>> 7 años cualquier palpación</i> 	Presencia o ausencia de hepatomegalia	Nominal	<i>Frecuencia</i>
	<i>Esplenomegalia</i>	<i>Bazo palpable por debajo del reborde costal izquierdo según edad:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>< 6 meses > 2 cm.</i> • <i>> 6 meses > 1 cm.</i> 	Presencia o ausencia de esplenomegalia	Nominal	<i>Frecuencia</i>

ANEXO B

Instrumento aplicado a las historias clínicas

**HOSPITAL HERNANDO MONCALEANO PERDOMO
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA**

**SÍNDROME HEPATOESPLÉNICO EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL
HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2004**

El presente trabajo tiene como objetivo describir la frecuencia y evolución de las enfermedades causantes de Síndrome Hepatoesplénico en niños entre 1 y 12 años en el Hospital Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva en el periodo comprendido entre Enero de 2000 a Diciembre de 2005, con el fin de favorecer un esquema diagnóstico adecuado para el perfil estadístico local

1. Edad _____
2. Sexo: **Masculino** **Femenino**
3. Procedencia: **Municipio** _____ **Departamento** _____
4. Zona: **Urbana** _____ **Rural** _____
5. Nivel Socioeconómico: 1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__

6. Exámenes Paraclínicos

6.1 Cuadro Hemático

FECHA	RECuento DE GLOBULOS ROJOS	PORCENTAJE DE NEUTRÓFILOS	PORCENTAJE DE LINFOCITOS	HB	HCTO	PLAQUETAS
	x10 ⁶ /mL	%	%	g/dL	%	x10 ³ /ml
	x10 ⁶ /mL	%	%	g/dL	%	x10 ³ /ml
	x10 ⁶ /mL	%	%	g/dL	%	x10 ³ /ml
	x10 ⁶ /mL	%	%	g/dL	%	x10 ³ /ml

6.2 Frotis de Sangre Periférica

Normal _____ **Anormal** _____

Hallazgos

6.3 Índice de Reticulocitos:

6.4 Glicemia

FECHA	ÍNDICE DE RETICULOCITOS
	%
	%
	%
	%

FECHA	GLICEMIA
	mg/dL
	mg/dL
	mg/dL
	mg/dL

6.5 Hemocultivos

FECHA	NEGATIVO	POSITIVO	GERMEN

6.6 Perfil Hepático

FECHA				
Bilirrubina Total	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL
Bilirrubina Directa	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL
Bilirrubina Indirecta	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL
Alanino aminotransferasa (ALT)	UI/dL	UI/dL	UI/dL	UI/dL
Aspartato aminotransferasa (AST)	UI/dL	UI/dL	UI/dL	UI/dL
Fosfatasa Alcalina	UI/dL	UI/dL	UI/dL	UI/dL
Deshidrogenasa Láctica (LDH)	UI/dL	UI/dL	UI/dL	UI/dL
Tiempo de Protrombina (TP)	sg	sg	sg	sg
Tiempo de Tromboplastina (TPT)	sg	sg	sg	sg
Albúmina	g/dL	g/dL	g/dL	g/dL

6.7 Gota Gruesa

Normal _____ Anormal _____
 Parásito _____

6.8 Anticuerpos antinucleares _____ Diluciones

6.9 Complemento: C3 _____ mg/dL C4 _____ mg/dL

6.10 Coombs

Directo: Positivo ____ Negativo ____
 Indirecto: Positivo ____ Negativo ____

6.11 Factor Reumatoideo: Positivo _____ Negativo _____

6.12 ELISA HIV: Positivo _____ Negativo _____

6.13 Inmunología para Virus

Negativo ____ Hepatitis A ____ Hepatitis B ____
 Hepatitis C ____ Epstein Barr _____

6.14 Microorganismos del Complejo TORCHS

Toxoplasma ____ Rubéola ____ Citomegalovirus ____
 Herpes ____ Sífilis ____ Negativo _____

7. Patología

7.1 Biopsia Hepática

Hallazgos _____

7.2 Biopsia Esplénica

Hallazgos _____

7.3 Biopsia y/o Aspirado Medular

Hallazgos _____

7.4 Biopsia de Ganglio Linfático

Hallazgos _____

8. Clínica

8.1 Síntomas: Fiebre _____ Dolor _____ Vómito _____

8.2 Signos:

- Hepatomegalia: NO ___ SI ___ cm. bajo el reborde costal _____
- Esplenomegalia: NO ___ SI ___ cm. _____
- Fiebre: _____ °C (última medición)
- Adenopatías: NO ___ SI ___ cm. _____ Número _____

Localización _____

9. Imágenes

9.1 TAC Abdomen

Hallazgos _____

9.2 Rx. de Tórax

Hallazgos _____

9.3 Rx. De Huesos Largos

Hallazgos _____

10. Sobrevida

10.1 Al Alta: Vivo _____ Muerto _____

10.2 Días de Hospitalización _____

11. Diagnóstico al Alta

Infecciosa	Hematológica	Oncológica	Inmunológica	Intrínseca a hígado o bazo

ANEXO C

Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2005								2006									
	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Anteproyecto																		
Revisión bibliográfica																		
Marco teórico																		
Delimitación del problema, objetivos y justificación																		
Correcciones del proyecto																		
Presentación del proyecto																		
Elaboración del instrumento																		
Prueba piloto																		
Consideraciones éticas																		
Presentación del proyecto																		
Recolección de datos																		
Procesamiento de datos																		
Análisis de datos																		
Elaboración del documento																		
Presentación final																		

ANEXO D

Presupuesto

- *Presupuesto general*

RUBROS	TOTAL
Personal	9.120.000 ⁰⁰
Equipos	200.000 ⁰⁰
Software	00 ⁰⁰
Materiales	346.000 ⁰⁰
Material Bibliográfico	194.000 ⁰⁰
Publicaciones	32.000 ⁰⁰
Servicios Técnicos	20.000 ⁰⁰
Transporte	440.000 ⁰⁰
Mantenimiento	400.000 ⁰⁰
TOTAL	10.620.000 ⁰⁰

- Descripción de los equipos que se planean adquirir

EQUIPO	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS
Impresora HP PSC 1410 All-In-One	Impresión del proyecto y material bibliográfico	200.000 ⁰⁰

- Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio

EQUIPO	VALOR
Computador	400.000 ⁰⁰

- Descripción y justificación de Transporte

LUGAR	JUSTIFICACIÓN	PASAJE	TOTAL DÍAS	PERSONAS	PASAJE DIARIO	TOTAL
Hospital Universitario Hernando Moncaleano o Perdomo	Visitar el archivo	1000 ⁰⁰	40 días	4	2	320.000 ⁰⁰
Sitios de Reunión (casa de Gina Ramos)	Elaboración del proyecto y corrección	1000 ⁰⁰	20	3	2	120.000 ⁰⁰

- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA	JUSTIFICACIÓN	VALOR
Afiliación a Internet ETB Banda Ancha por 3 meses	Obtención fuentes bibliográficas en la red	174.000 ⁰⁰
Fotocopias de material bibliográfico	Fuentes de información	20.000 ⁰⁰
Publicaciones (artículo pagado)	Información	32.000 ⁰⁰

- Material

MATERIAL	NUMERO	JUSTIFICACIÓN	VALOR
Fotocopias de encuestas	300	Instrumento de encuesta	15.000 ⁰⁰
Cartuchos de impresora	1	Impresión de material bibliográfico	80.000 ⁰⁰
Resma de papel	2	Impresión de material	24.000 ⁰⁰
Lapiceros	1 caja	Recolección de datos	4.000 ⁰⁰
CD's	10	Guardar información	7.000 ⁰⁰
Carpetas	10	Archivo de material escrito	7.000 ⁰⁰
Memoria USB 512 Mb.	1	Almacenamiento de información	120.000 ⁰⁰

- Servicios Técnicos

EQUIPO	JUSTIFICACIÓN	VALOR
Video Beam	Presentación del proyecto final (Semestre B de 2005)	20.000 ⁰⁰

- Personal

INVESTIGADOR/ AUXILIAR/ EXPERTO	DEDICACIÓN	SEMESTRES	TOTAL
Gina Ramos	500 horas	1 – 4	1.125.000 ⁰⁰
Lucía Casanova	500 horas	1 – 4	1.125.000 ⁰⁰
Hugo Osorio	500 horas	1 – 4	1.125.000 ⁰⁰
Lina Hernández	500 horas	1 – 4	1.125.000 ⁰⁰
Dolly Castro	48 horas	3	4.320.000 ⁰⁰
Marisol Garzón	10 horas	3	300.000 ⁰⁰

ANEXO E

Tablas de figuras

Tabla 3. Causas de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.

ETIOLOGÍA	VALOR
Infecciosa	57%
Oncológica	31.5%
Intrínseca	5.7%
Hematológica	5.7%
Inmunológica	0%

Tabla 4. Distribución de etiologías por grupo etáreo de patologías causantes de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.

ETIOLOGÍA	LACTANTES	PREESCOLARES	ESCOLARES
Infecciosa	13	6	1
Oncológica	4	1	6
Intrínseca	2	0	0
Hematológica	2	0	0

Tabla 5. Distribución por sexos de niños menores de 12 años que presentaron Síndrome Hepatoesplénico en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.

SEXO	VALOR
Hombres	15
Mujeres	25

Tabla 6. Etiología hepatoesplenomegalia de causa infecciosa responsable de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.

ETIOLOGÍA	VALOR
Leishmaniasis	6
Citomegalovirus	6
Sepsis	6
Mononucleosis no especificada	1
Malaria	1

Tabla 7. Etiología de hepatoesplenomegalia de causa oncológica responsable de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.

ETIOLOGÍA	VALOR
LLA	8
LMA	2
Histiocitosis	1

Tabla 8. Distribución por sexos de las etiologías causantes de Síndrome Hepatoesplénico en niños menores de 12 años en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva entre los años 2000 a 2005.

ETIOLOGÍA	HOMBRES	MUJERES
Hematológica	2	0
Infecciosa	8	12
Oncológica	4	7
Intrínseca	0	2