

Neiva, mayo 07 de 2020

Señores
CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
Ciudad

El (Los) suscrito(s):

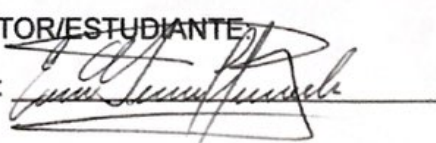
Ervin Aranda Rodríguez, con C.C. No. 13.719.902, Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado: Características clínicas y epidemiológicas en pacientes de 0 a 18 años con diagnóstico de Pancreatitis Aguda en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva de enero de 2014 a junio de 2019, presentado y aprobado en el año 2020 como requisito para optar al título de Especialista en Pediatría;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:
Firma: 

EL AUTOR/ESTUDIANTE:
Firma: 

Vigilada Mineducación



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Características clínicas y epidemiológicas en pacientes de 0 a 18 años con diagnóstico de Pancreatitis Aguda en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva de enero de 2014 a junio de 2019.

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Aranda Rodríguez	Ervin

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Quevedo Sánchez	Juana María

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Especialista en Pediatría

FACULTAD: Salud

PROGRAMA O POSGRADO: Especialización en Pediatría

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2020 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 62

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general **X**___
Grabados___ Láminas___ Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___
Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas o Cuadros **X**___

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Español	Inglés
1. Pediatría	1. Pediatrics
2. Pancreatitis	2. Pancreatitis
3. Diagnóstico	3. Diagnosis
4. Tratamiento	4. Treatment
5. Dolor abdominal	5. Abdominal pain

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

Los casos de pancreatitis aguda (PA) han aumentado en la población pediátrica a nivel mundial; sin embargo, el curso natural de esta condición en Colombia no es tan claro y por ende el diagnóstico, el manejo y el seguimiento puede ser difícil en algunos casos. El objetivo principal es informar las características y variables al momento del ingreso y egreso de los pacientes con Pancreatitis aguda en niños. Para esto, se realizará un estudio retrospectivo de revisión de historias clínicas de pacientes menores de 18 años con diagnóstico de pancreatitis aguda y dolor abdominal durante el período desde 2014 hasta 2019

Resultados: Se encontró que los pacientes más afectados están en edades comprendidas entre 10 y 12 años, el 62.5% de los pacientes se encontraban en condiciones normales de nutrición, el 79% no presentaron fiebre, el 62.5% referían dolor abdominal, dos tercios (66.7%) presentaron episodios de eméisis, la mitad (54.2%) de los pacientes no presentan alteración de los signos vitales, en un 75% los leucocitos se encontraban en valores normales y el 12.5% de los pacientes presentaron trombocitopenia; se realizó TAC abdominal en el 79.2% de los casos, a la evaluación APACHE II se encontró escalas muy bajas de compromiso vital, aunque solo se realizó en el 25% de los pacientes, el 8.3% de los pacientes recibió tratamiento quirúrgico, el 79.2% de los pacientes se diagnosticó en el



2019 y el 50% de ellos eran procedentes de la ciudad de Neiva.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

Cases of acute pancreatitis (AP) have increased in the pediatric population worldwide; however, the natural course of this condition in Colombia is not so clear and therefore diagnosis, management and follow-up can be difficult in some cases. The main objective is to report the characteristics and variables at admission and the progress of patients with acute pancreatitis in children. For this, a retrospective study was performed to review the medical records of patients under 18 years of age with a diagnosis of acute pancreatitis and abdominal pain during the period from 2014 to 2019.

Results. The most affected patients were found to be between the ages of 10 and 12 years, 62.5% of patients are in normal nutritional conditions, 79% without fever, 62.5% referred abdominal pain, two thirds (66.7%) episodes of exposure, half (54.2%) of patients not they present alteration of the vital signs, in 75% of the leukocytes they are in normal values and in 12.5% of the patients they present thrombocytopenia; An abdominal CT scan was performed in 79.2% of the cases, at the APACHE II evaluation very low scales of vital compromise were found, although it was only performed in 25% of the patients, 8.3% of the patients treated with surgical treatment, 79.2 % of patients were diagnosed in 2019 and 50% of them were subjects from the Neiva city.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado:

Firma:

Nombre Jurado: Liliana del Pilar Bzano Macías

Firma:

Nombre Jurado:

Firma:

CARACTERISTICAS CLINICAS Y EPIDEMIOLOGICAS EN PACIENTES DE 0
A 18 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN EL HOSPITAL
UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO EN NEIVA DE
ENERO DE 2014 A JUNIO DE 2019

ERVIN ARANDA RODRÍGUEZ

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA
NEIVA- HUILA
2020

CARACTERISTICAS CLINICAS Y EPIDEMIOLOGICAS EN PACIENTES DE 0
A 18 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN EL HOSPITAL
UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO EN NEIVA DE
ENERO DE 2014 A JUNIO DE 2019

ERVIN ARANDA RODRÍGUEZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en
Pediatria

Asesor:
JUANA MARÍA QUEVEDO SÁNCHEZ
Gastroenteróloga Pediatra

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA
NEIVA- HUILA
2020

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Jirawala Jirawala
Jirawala

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, mayo del 2020.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado, que fue culminado con mucho esfuerzo, pero también con mucho amor, a mi familia, a mi esposa Angélica, a mis hijos María Antonia y Esteban, por su sacrificio y esfuerzo, por creer en mi capacidad y estar siempre a mi lado brindándome su comprensión apoyo y amor, quienes cada día esperaban pacientemente mi regreso.

A mí Madre, Hermencia, que siempre me ofreció su soporte económico, espiritual y afectivo.

A la familia Armero, seres queridos de importancia inimaginable contando siempre con su mejor apoyo y disposición, es por esto que dedico mi tesis a todos ustedes, personas de bien, seres que ofrecen amor, bienestar y los finos deleites de la vida.

Ervin

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos:

Al personal médico y paramédico del servicio de Pediatría del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, quienes participaron en el desarrollo de la investigación.

A la Universidad Surcolombiana, Facultad de Salud, por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico.

A la asesora Doctora Juana María Quevedo, por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento para guiarme durante el desarrollo de esta tesis.

Para finalizar y no menos importante agradezco a mi esposa y su familia, mis hijos y mis padres ya que fueron los que más se sacrificaron para que fuera lo que soy hoy en día, por ser parte de mi vida y ser parte de su orgullo.

A todos, los participantes Mil Gracias...

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	16
1. JUSTIFICACION	17
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
3. OBJETIVOS	19
3.1 OBJETIVO GENERAL	19
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
4. MARCO TEORICO	20
4.1 CLASIFICACIÓN	21
4.2 DIAGNÓSTICO	21
4.3 EVALUACIÓN DE SEVERIDAD	22
5. METODOLOGÍA	25
5.1 POBLACIÓN	25
5.1.1 Población elegible	25
5.1.2 Ubicación del estudio	25
5.1.3 Criterios de inclusión	25

		pág.
5.1.4	Criterios de exclusión	26
5.2	MUESTRA	26
5.3	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	26
6.	RESULTADOS	28
6.1	IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DE PERSONA DE LOS PACIENTES MENORES DE 18 AÑOS CON DIAGNÓSTICO PANCREATITIS AGUDA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO EN NEIVA DESDE EL 2014 HASTA EL 2019	28
6.2	RECONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DE TIEMPO DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO EN NEIVA DESDE EL 2014 HASTA EL 2019	41
6.3	IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LUGAR. DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO EN NEIVA DESDE EL 2014 HASTA EL 2019	42
6.4	RELACIONADOS CON LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y/O NUEVOS DESARROLLOS TECNOLÓGICOS	43
6.5	CONDUCTENTES AL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD CIENTÍFICA NACIONAL	43
6.6	DIRIGIDOS A LA APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO	43

		pág.
7.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	46
8.	PRESUPUESTO	47
8.1	PERSONAL	47
8.2	EQUIPOS	47
8.3	VIAJES	47
8.4	SALIDAS DE CAMPO	47
8.5	MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS TÉCNICOS	47
8.6	PUBLICACIONES Y PATENTES	48
8.7	MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	48
8.8	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	48
9.	DISCUSIÓN	54
10.	CONCLUSIONES	57
11.	RECOMENDACIONES	58
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	59
	ANEXOS	61

LISTA DE TABLAS

		pág.
Tabla 1	Escalas utilizadas en la valoración de la gravedad de una pancreatitis	23
Tabla 2	Edad y género de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	28
Tabla 3	Nivel de leucocitos de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	32
Tabla 4	Nivel de hemoglobina de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	33
Tabla 5	Nivel de hematocrito de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	33
Tabla 6	Nivel de plaquetas de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	34
Tabla 7	Nivel de leucocitos de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	34
Tabla 8	Nivel de TGO de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	35

Tabla 9	Nivel de TGP de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	36
Tabla 10	Resultado del TAC abdominal de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	37
Tabla 11	Resultado de ecografía abdominal de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	37
Tabla 12	Resultado de la evaluación APACHE II de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes. del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	38
Tabla 13	Antecedentes patológicos de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	39
Tabla 14	Tratamiento realizado a los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	40
Tabla 15	Incidencia por año de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes. del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	41

	pág.	
Tabla 16	Sitio de procedencia de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	42
Tabla 17	Generación de nuevo conocimiento	44
Tabla 18	Fortalecimiento de la comunidad científica	44
Tabla 19	Apropiación social del conocimiento	44
Tabla 20	Impactos esperados	45
Tabla 21	Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación (en miles de \$)	49
Tabla 22	Descripción de los gastos de personal (en miles de \$)	50
Tabla 23	Descripción de los equipos que se planea adquirir (en miles de \$)	50
Tabla 24	Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio (en miles de \$)	51
Tabla 25	Descripción del software que se planea adquirir (en miles de \$)	51
Tabla 26	Descripción y justificación de los viajes (en miles de \$)	51
Tabla 27	Valoración salida de campo (en miles de \$)	52
Tabla 28	Materiales y suministros (en miles de \$)	52
Tabla 29	Servicios Técnicos (en miles de \$)	52
Tabla 30	Bibliografía (en miles de \$)	53

LISTA DE GRAFICAS

		pág.
Grafica 1	Estado nutricional de los pacientes con Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	29
Grafica 2	Estado febril en los pacientes con Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	30
Grafica 3	Presencia de dolor en los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	30
Grafica 4	Presencia de Emesis en los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	31
Grafica 5	Alteración de signos vitales en los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019	32

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A Información general del proyecto	62

RESUMEN

Los casos de pancreatitis aguda (PA) han aumentado en la población pediátrica a nivel mundial; sin embargo, el curso natural de esta condición en Colombia no es tan claro y por ende el diagnóstico, el manejo y el seguimiento puede ser difícil en algunos casos. El objetivo principal es informar las características y variables al momento del ingreso y egreso de los pacientes con Pancreatitis aguda en niños. Para esto, se realizará un estudio retrospectivo de revisión de historias clínicas de pacientes menores de 18 años con diagnóstico de pancreatitis aguda y dolor abdominal durante el período desde 2014 hasta 2019

Resultados: Se encontró que los pacientes más afectados están en edades comprendidas entre 10 y 12 años, el 62.5% de los pacientes se encontraban en condiciones normales de nutrición, el 79% no presentaron fiebre, el 62.5% referían dolor abdominal, dos tercios (66.7%) presentaron episodios de emesis, la mitad (54.2%) de los pacientes no presentan alteración de los signos vitales, en un 75% los leucocitos se encontraban en valores normales y el 12.5% de los pacientes presentaron trombocitopenia; se realizó TAC abdominal en el 79.2% de los casos, a la evaluación APACHE II se encontró escalas muy bajas de compromiso vital, aunque solo se realizó en el 25% de los pacientes, el 8.3% de los pacientes recibió tratamiento quirúrgico, el 79.2% de los pacientes se diagnosticó en el 2019 y el 50% de ellos eran procedentes de la ciudad de Neiva.

Palabras claves. Pediatría, pancreatitis, diagnóstico, tratamiento y dolor abdominal.

ABSTRACT

Cases of acute pancreatitis (AP) have increased in the pediatric population worldwide; however, the natural course of this condition in Colombia is not so clear and therefore diagnosis, management and follow-up can be difficult in some cases. The main objective is to report the characteristics and variables at admission and the progress of patients with acute pancreatitis in children. For this, a retrospective study was performed to review the medical records of patients under 18 years of age with a diagnosis of acute pancreatitis and abdominal pain during the period from 2014 to 2019.

Results. The most affected patients were found to be between the ages of 10 and 12 years, 62.5% of patients are in normal nutritional conditions, 79% without fever, 62.5% referred abdominal pain, two thirds (66.7%) episodes of exposure, half (54.2%) of patients not they present alteration of the vital signs, in 75% of the leukocytes they are in normal values and in 12.5% of the patients they present thrombocytopenia; An abdominal CT scan was performed in 79.2% of the cases, at the APACHE II evaluation very low scales of vital compromise were found, although it was only performed in 25% of the patients, 8.3% of the patients treated with surgical treatment, 79.2 % of patients were diagnosed in 2019 and 50% of them were subjects from the Neiva city.

Key words. Pediatrics, pancreatitis, diagnosis, treatment, abdominal pain.

INTRODUCCION

La Pancreatitis Aguda es una enfermedad inflamatoria reversible, que puede afectar no solo al páncreas sino que también puede comprometer otros órganos vecinos e incluso a distancia, pudiendo transcurrir en un amplio rango de manifestaciones clínicas que puede ir desde un cuadro de dolor abdominal que auto resuelve sin requerimiento de soportes adicionales hasta cuadros de disfunción orgánica múltiple que aumentan la morbimortalidad, prolongan los tiempos de estancia hospitalaria y generan más gastos para el paciente y el sistema de salud (Martínez Rodríguez, 2018).

En la actualidad la dificultad para diagnosticar de manera oportuna este tipo de patologías, se basa en el hecho de no conocer una estadística propia de la enfermedad que apoye al profesional de la salud a la hora de tomar una decisión asertiva frente al caso, por lo cual, en lo posible el estudio etiológico facilitará realizar un abordaje terapéutico más racional y seleccionar de una manera más adecuada los métodos diagnósticos disponibles actualmente.

Por lo anterior se plantea la pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes menores de 18 que presentaron diagnóstico de pancreatitis aguda en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva entre enero de 2014 a junio de 2019?

1. JUSTIFICACION

La Pancreatitis Aguda (PA) es una de las causas de consulta en las unidades de urgencias pediátricas, en donde el manejo inicial es de vital importancia para el diagnóstico y manejo de esta patología, dado que puede poner en peligro la vida del niño, teniendo como base reportes en pediatría que indican que la PA se asocia con un mayor riesgo de mortalidad. En el ámbito internacional las últimas revisiones bibliográficas demuestran que la incidencia en la población pediátrica está en aumento y además hay estudios limitados en este campo que informen un manejo médico y quirúrgico óptimo

En el departamento del Huila no existen estudios que reflejen la problemática de esta patología, además de que la información es limitada en la literatura médica acerca de la epidemiología de la misma; teniendo en cuenta que las causas de la PA, pueden estar condicionadas en gran medida por las características clínicas y epidemiológicas de los usuarios pediátricos.

Por tanto es de gran importancia para el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, caracterizar a la población objeto de este estudio, reconocer la etiología y describir los tratamientos realizados en estos pacientes; ya que al ser una IPS de referencia en la región Surcolombiana, cuenta con gran afluencia de pacientes que requieren la intervención por el servicio de Pediatría; por cuanto esta investigación ayudara a los profesionales a seleccionar de una manera más adecuada los métodos diagnósticos disponibles actualmente y realizar un abordaje terapéutico más racional.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Teniendo en cuenta que la epidemiología de la PA no ha sido bien establecida en nuestro medio, y que su diagnóstico depende de las características clínicas del paciente al momento de su presentación, resulta importante caracterizar nuestra población, reconocer la etiología, para realizar un diagnóstico más preciso enfocado en la utilización adecuada de los recursos disponibles en el sistema de salud para un tratamiento costo-efectivo de la patología.

Esta línea de investigación soporta “los conocimientos y habilidades suficientes que permiten brindar una atención integral a la población pediátrica, en todas las etapas de su desarrollo, mediante actividades investigativas en promoción, atención y rehabilitación de la salud, con acciones como comunicador y orientador de la familia y la comunidad, con espíritu investigativo; En un marco de integridad ética con sensibilidad, calidez, amor y respeto” (Surcolombiana, 2019)

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar las características de los pacientes con Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, su enfoque diagnóstico y plan terapéutico en pacientes del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva entre enero de 2014 a junio de 2019.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Reconocer las características de tiempo y lugar de niños y adolescentes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

Describir en lo posible el espectro de la enfermedad y predictores de gravedad en niños y adolescentes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

Identificar modalidades de tratamiento efectivas y evaluar la aplicabilidad de los datos actuales de adultos al entorno pediátrico de niños y adolescentes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

Desarrollar un sistema de puntuación para predecir la gravedad de niños y adolescentes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

4. MARCO TEORICO

La pancreatitis aguda (PA) es una enfermedad inflamatoria, originada por la activación, liberación intersticial y auto digestión de la glándula por sus propias enzimas. Constituye una entidad poco frecuente en niños, aunque algunos estudios internacionales recientemente publicados, hablan sobre un aumento en el número de casos por año (Alarcon O, Avila B, & Tajmuchi V, 2008).

La mayoría de los casos de PA en niños son cuadros leves y tienen un pronóstico excelente. El curso suele ser auto limitado con una tasa de mortalidad del 2%, mientras que los casos severos suelen tener un curso rápidamente progresivo que puede llegar a tener una mortalidad hasta del 50%. Las principales causas de mortalidad precoz son el shock y la falla respiratoria, mientras que las causas de mortalidad tardía generalmente se asocian a necrosis pancreática infectada y falla multiorgánica (Alarcon O, Avila B, & Tajmuchi V, 2008).

La pancreatitis aguda tiene una incidencia que varía entre 4,9 y 73,4 casos por 100.000 habitantes alrededor mundo, con datos que sugieren un aumento en la incidencia anual como los derivados de la Encuesta Nacional de Alta Hospitalaria de Estados Unidos donde se observan registros de 40 y 70 casos por 100000 habitantes por año para 1998 y 2002 respectivamente. Sin embargo, a pesar del aumento en la incidencia, gracias a los avances en el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno, se ha observado también una disminución en la tasa de letalidad, pero sin cambios en la tasa de mortalidad general en la población (Martinez Rodriguez, 2018)

La pancreatitis aguda constituye la tercera causa de ingreso en unidades de gastroenterología y representa la quinta causa de muerte por enfermedades no malignas en Estados Unidos con un costo de 2,6 billones de dólares año para 2009 en este país y aproximadamente 250.000 ingresos hospitalarios por esta causa al año (Martinez Rodriguez, 2018)

En Colombia no se cuenta con una información valida sobre esta patología, pero "se estima que cerca de 80% de las pancreatitis agudas son de etiología biliar, 9% son de etiología alcohólica, 5,1% se deben a trauma, 4% a hipercalcemia, 1,3% a áscaris (porcentaje muy variable entre las diversas regiones) y 0,6% es de diferentes etiologías". (Rodriguez & Nieto, 2010)

4.1 CLASIFICACIÓN

Hay varios métodos propuestos de clasificación de pancreatitis en niños por gastroenterólogos pediátricos, pero todos ellos fueron extrapolados de estudios en adultos. La falta de un sistema de clasificación uniforme ha impedido el estudio comparativo de resultados entre varios centros. El Grupo Internacional de Estudio de Pancreatitis Pediátrica: en búsqueda de una cura (INSPPIRE) es el primer consorcio global y multicéntrico establecido para la pancreatitis pediátrica sistemática y desarrolla un enfoque estandarizado para el diagnóstico y el manejo. Se han definido tres categorías de pancreatitis: pancreatitis aguda (PA), pancreatitis aguda recurrente (PAR) y pancreatitis crónica (PC). La PA se define como un proceso inflamatorio reversible en el páncreas que puede ser autolimitado o causar disfunción orgánica multisistémica. PAR y PC se caracterizan por un daño irreversible al tejido pancreático, como la fibrosis y la necrosis, que pueden llevar a la insuficiencia pancreática endocrina o exocrina 3. La PAR se define como dos o más episodios separados de PA con una recuperación completa entre estos. El diagnóstico de PC requiere episodios recurrentes de pancreatitis con insuficiencia exocrina o endocrina y hallazgos característicos de imagen 4. Estos hallazgos incluyen cálculos pancreáticos, dilatación ductal, colecciones de líquidos y, en casos avanzados, fibrosis o atrofia pancreática.

4.2 DIAGNÓSTICO

La iniciativa INSPPIRE ha establecido que el diagnóstico de PA requiere dos de los siguientes tres criterios: (1) dolor abdominal característico (epigástrico o cuadrante superior derecho con o sin radiación en la espalda), (2) amilasa sérica y / o lipasa valores 3 o más veces el límite superior de normal, y (3) hallazgos de imágenes (ecografía, imágenes de resonancia magnética o tomografía computarizada [TC]) compatibles con PA. En el caso de las imágenes, el uso del contraste mejora considerablemente el diagnóstico de pancreatitis, mostrando más claramente el edema intersticial y las áreas heterogéneas en la necrosis del páncreas. Cuando se sospecha pancreatitis, se debe medir la amilasa y la lipasa séricas, teniendo en cuenta que la lipasa es más sensible y específica que la amilasa, pero no está disponible en nuestro medio.

La medición del nivel de amilasa es útil cuando se considera pancreatitis recurrente en el contexto de un episodio agudo porque la amilasa tarda más tiempo en alcanzar un pico y tiene una vida media más corta. Además, otros estudios de laboratorio como calcio sérico, electrolitos, nitrógeno de urea, creatinina, albúmina, transaminasas, bilirrubinas y triglicéridos, así como el

recuento de glóbulos blancos, ayudarán a identificar la causa y las posibles complicaciones de la pancreatitis. Los niveles de inmunoglobulina G4 (IgG4) deben obtenerse en pacientes con PC, ya que la pancreatitis autoinmune debe considerarse en el diagnóstico diferencial. Hamano et al.¹² informaron que la IgG4 desarrollada es un hallazgo característico en los casos de pancreatitis autoinmune (sensibilidad del 95% y especificidad del 97%) pero no es diagnóstica porque la elevación también puede observarse en otros procesos autoinmunes.

La ecografía sigue siendo la modalidad de imagen más común para ayudar en el diagnóstico de pancreatitis debido a su accesibilidad y a su perfil de seguridad, pero la sensibilidad del ultrasonido (70%) es limitada en comparación con la TC (90%).⁶ Debe considerarse la TC en pacientes con sospecha de pancreatitis grave o complicada, o en pacientes obesos debido a las limitaciones del ultrasonido para detectar tejido pancreático adecuadamente debajo del tejido adiposo. En los niños, la mayor limitación de las tomografías computarizadas es la exposición a la radiación.

La resonancia magnética por colangiopancreatografía (CPRM) es una valiosa herramienta de imagen no invasiva reservada para investigar etiologías de Pancreatitis Aguda Recurrente (PAR) y Pancreatitis Crónica (PC). La CPRM se usa para diagnosticar anomalías ductales intrahepáticas y pancreáticas, anomalías del conducto biliar común, coledocolitiasis, estenosis, división pancreática y tumores pancreáticos o biliares.¹³ La CPRM es mejor que la CPRE porque elimina los riesgos de contraste y radiación. MRI / CPRM es una modalidad de imagen deseable, pero el acceso, el costo y el tiempo son sus limitaciones.

En los casos de PAR, PC o pancreatitis idiopática (especialmente si el niño es menor de 3 años de edad), se deben incluir ciertos trastornos hereditarios en la evaluación diagnóstica.¹⁴ Pacientes con mutaciones en el gen PRSS1 o SPINK1 (pancreatitis hereditaria) tienen un mayor riesgo de desarrollar insuficiencia pancreática exocrina, diabetes mellitus tipo 1 y cáncer pancreático.

4.3 EVALUACIÓN DE SEVERIDAD

Los tres puntajes de predicción de la gravedad más comúnmente usados en adultos son los Criterios de Ramson para la mortalidad por pancreatitis, el puntaje de severidad de pancreatitis aguda de Glasgow y el puntaje de examen salud fisiológica aguda y crónica. Desafortunadamente, ninguna de estas pruebas es sensible ni específica, y ninguna de ellas ha sido validada para su uso en niños. En 2002, De Banto et al.¹⁵ establecieron una herramienta de pronóstico llamada

puntuación de gravedad de la pancreatitis aguda pediátrica (PAPS) para la estratificación del riesgo. Los parámetros del puntaje incluyen tres de los siguientes ocho criterios: (1) edad ($18,500 \text{ células / mcl}$), (4) lactato deshidrogenasa en el momento del ingreso ($> 2,000 \text{ U / L}$), (5) variación de calcio en 48 horas ($75 \text{ ml / kg por 48 horas}$) y (8) aumento de nitrógeno ureico en sangre en 48 horas ($> 5 \text{ mg / dl}$). Este estudio informó que la sensibilidad de las PAPS era del 70% en comparación con el 30% para los criterios de Ramnson y del 35% para la puntuación de Glasgow 14.

Tabla 1. Escalas utilizadas en la valoración de la gravedad de una pancreatitis.

TABLA 1. Escalas utilizadas en la valoración de la gravedad de una pancreatitis

Puntaje de Balthazar		Criterios de DeBanto
Necrosis	Inflamación	
0: ninguna	0: páncreas normal	Edad menor de 7 años
2: < 30%	1: pancreatitis edematosa	Peso menor de 23 kg
4: 30-50%	2: mayor edema y cambios extrapancreáticos leves	Secuestro de líquido mayor de 75 ml/kg en las primeras 48 horas
6: > 50%	3: cambios extrapancreáticos graves	Más de 18500 leucocitos al ingreso
	4: cambios extrapancreáticos múltiples o extensas colecciones	Más de 2000 U/L de láctico deshidrogenasa al ingreso
		En las primeras 48 horas:
		- Descenso de calcio a menos de 8,3 mg/dl
		- Descenso de albúmina a menos de 2,6 mg/dl
		- Elevación de nitrógeno ureico en sangre mayor de 5 mg/dl

Puntaje de Balthazar: El índice de gravedad global es la suma del grado de inflamación y del grado de necrosis (rango de 0 a 10).¹

Criterios de DeBanto: La presencia de tres o más de estos criterios establece la gravedad del cuadro con una sensibilidad del 70% y una especificidad del 79%.³

Las prácticas actuales de investigación de pancreatitis varían debido a la falta de consenso en la literatura pediátrica. Sin embargo, Coffey et al.¹⁵ propusieron recientemente que obtener valores de lipasa dentro de las primeras 24 horas de

ingreso lo convierte en un marcador óptimo de la estratificación de severidad al inicio en comparación con los puntajes de PAPS, Ramnson y Glasgow, que incluyen marcadores aun a las 48 horas de hospitalización. Se encontró que una lipasa más de 7 veces el límite superior de lo normal tiene una sensibilidad del 85% y un valor predictivo negativo del 89% para predecir la pancreatitis grave. Otro beneficio adicional es la disponibilidad y la rentabilidad de obtener este único parámetro.

5. METODOLOGÍA

Se realizará un estudio de corte Observacional, Transversal, Retrolectivo y descriptivo teniendo en cuenta que la información recolectada se realizará con carácter estadístico o demográfico de los pacientes del estudio. Además, el estudio es retrolectivo debido a que la obtención de la información se realizará simultáneamente con la ocurrencia de los hechos y, por lo tanto, simultáneo a la ocurrencia del resultado y en la cual el investigador no tendrá intervención directa para la recolección de los datos. Por último, se considera un descriptivo porque solo se hará una descripción de las variables de persona, lugar y tiempo de los pacientes que harán parte de este estudio.

5.1 POBLACIÓN

Pacientes pediátricos admitidos por cuadro de Pancreatitis aguda en menores de 18 años que ingresaron al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en el período estipulado.

5.1.1 Población elegible. Pacientes de 0 a 18 años de edad con diagnóstico de PA al HUN HMP de enero de 2014 a diciembre de 2019.

5.1.2 Ubicación del estudio. El estudio se realizará en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la Ciudad de Neiva.

5.1.3 Criterios de inclusión

- Expediente de pacientes menores de 18 años.
- Expediente de paciente de cualquier sexo y zona geográfica.
- Expediente de paciente con diagnóstico de PA atendidos en el periodo de enero 2014 a diciembre 2019

5.1.4 Criterios de exclusión

- Pacientes con expediente clínico incompleto.
- No disponibilidad del expediente en físico o digital para su respectiva revisión.

5.2 MUESTRA

No probabilístico por conveniencia, ya que es un estudio retrospectivo y descriptivo. Se incluyeron a todos los pacientes de 0 a 18 años que acudieron por PA al Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, durante el tiempo del estudio.

5.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis de las variables se realizó a través del programa IBM SPSS Statics Versión 21, en el cual se recogió la base de datos. Se analizaron los resultados mediante estadística descriptiva. Se expusieron dichos resultados a través de frecuencias de cada categoría y porcentajes para variables cualitativas dicotómicas y categóricas. Para las variables cuantitativas se utilizaron las medidas de tendencia central como la media con su respectiva medida de dispersión que es la desviación estándar, y la moda. Las variables numéricas discretas, se graficaron mediante histograma o tabla de frecuencias

La recolección de la información se realizó previa autorización de los comités de ética y de investigación del HUHMP. Los datos obtenidos se agruparán en bases de datos y se realizara manejo estadístico mediante aplicativo Epi – Info 4.0

El estudio siguió los principios de la Declaración de Helsinki, de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO, de las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos y de las regulaciones del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Según el artículo 17 de este Reglamento se considera que es una Investigación con Riesgo Mínimo. Con lo anterior se realizará lo siguiente:

Se mantendrá la confidencialidad de los datos, y la información solo será conocida por los investigadores participantes, aunque se podrá tener acceso a ella mediante solicitud por los servicios participantes o por los pacientes. Debido a que es necesario conocer la identidad del paciente, se almacenarán sus datos en formato electrónico.

No se declaran conflictos de interés por parte de los investigadores.

6. RESULTADOS

Los resultados a continuación se presentan acorde a los objetivos específicos del proyecto.

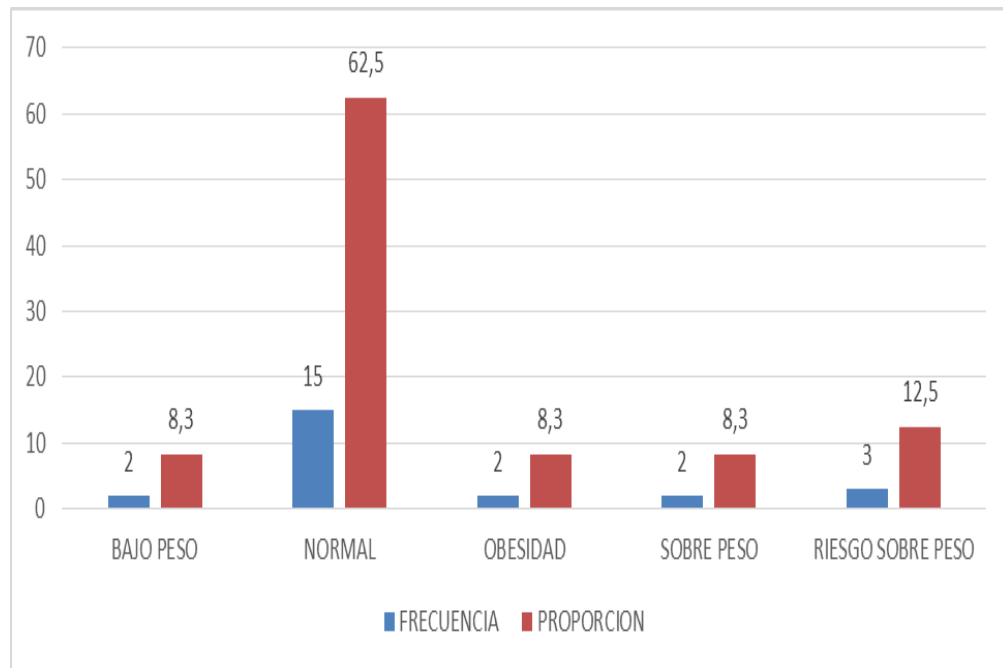
6.1 IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DE PERSONA DE LOS PACIENTES MENORES DE 18 AÑOS CON DIAGNÓSTICO PANCREATITIS AGUDA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO EN NEIVA DESDE EL 2014 HASTA EL 2019

Tabla 2. Edad y género de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

GRUPO DE EDAD	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	PROPORCION
4-6	3		3	12,5
7-9	1	3	4	16,7
10-12	7	2	9	37,5
13-15	3		3	12,5
16-18	3	2	5	20,8
TOTAL	17	7	24	100,0
PROPORCION	70,8	29,2	100,0	

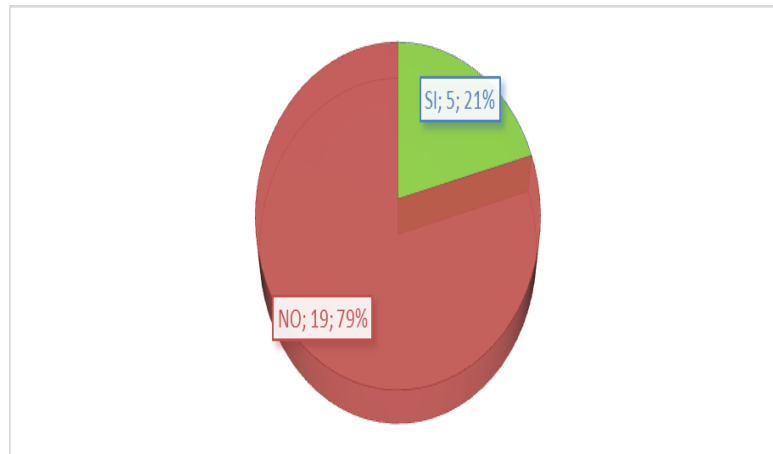
En la tabla 2, se aprecia que los pacientes que con mayor frecuencia presentaron esta patología en el Hospital Universitario se encuentra en edades de 10 a 12 años con un 34.5% seguido, de 16 a 18 años con un 20.8%; además es de indicar que esta patología es más frecuente en mujeres con un 70.8%.

Grafica 1. Estado nutricional de los pacientes con Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.



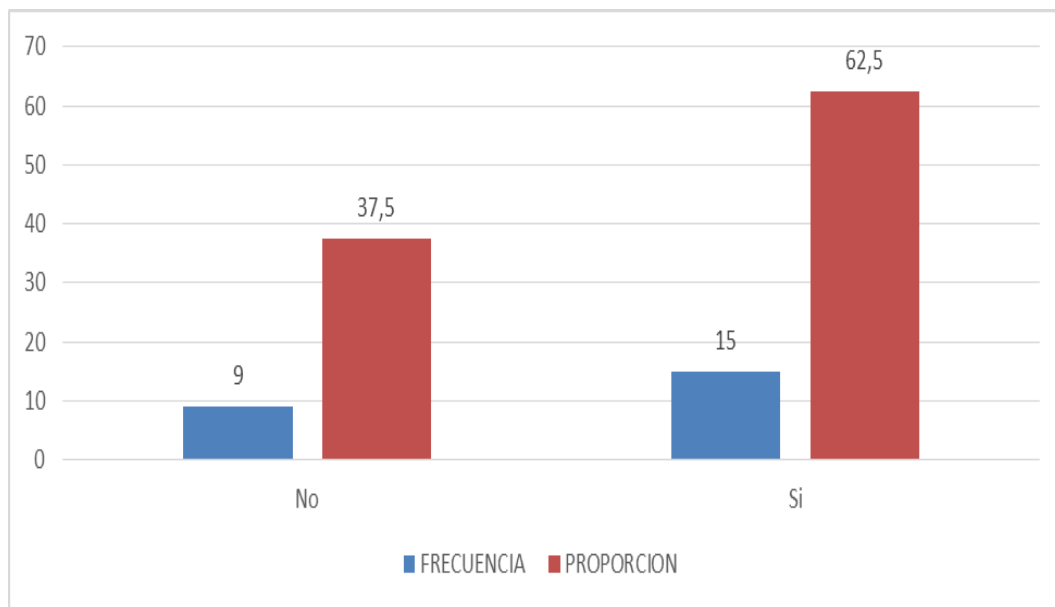
La grafica 1. Se observa que el 62.5% de los pacientes se encontraban en condiciones normales, el 12.5% en riesgo de sobre peso y en bajo peso, obesidad y sobre peso estaba el 8.3% respectivamente.

Grafica 2. Estado febril en los pacientes con Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.



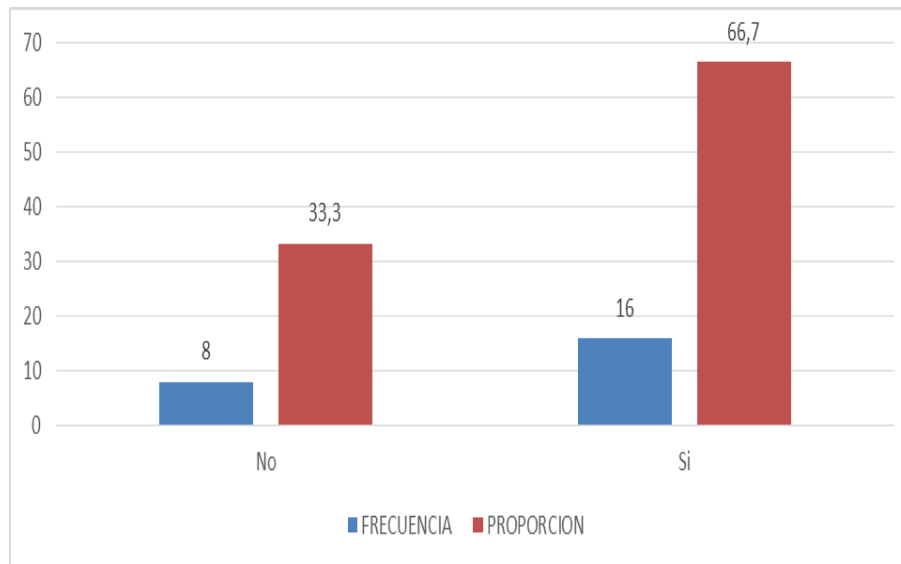
En la gráfica 2, se aprecia que el 79% de los pacientes diagnosticados con esta patología no presentaron fiebre mientras el 21% si la presentaron.

Grafica 3. Presencia de dolor en los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.



En esta grafica se aprecia que el 62.5% de los pacientes referían dolor mientras el 37.5% referían la ausencia del mismo.

Grafica 4. Presencia de Emesis en los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

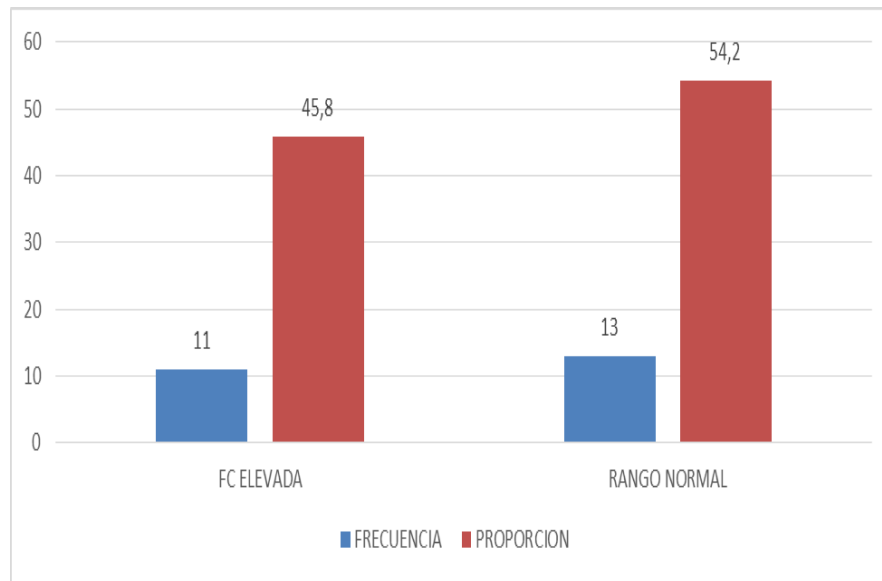


El 66.7% de los pacientes presentaron episodios de Emesis mientras el 33.3% no lo hicieron.

Según el artículo de Nieto y Rodríguez, Las náuseas y los vómitos están presentes en 80% de los casos. Puede aparecer febrícula o fiebre. En caso de existir un tercer espacio intraabdominal e importante disminución del volumen, se puede presentar hipotensión y choque.

Ocasionalmente, existe diarrea, hematemesis, confusión, disnea por derrame pleural, atelectasia, insuficiencia cardiaca congestiva o síndrome agudo de dificultad respiratoria. (NIETO & RODRÍGUEZ,, 2010)

Grafica 5. Alteración de signos vitales en los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.



En cuanto a signos vitales encontramos, que el 54.2% de los pacientes no presentan alteración de signos vitales mientras el 45.8% se presentó como única alteración la frecuencia cardiaca elevada en el 45.8% de los casos.

Tabla 3. Nivel de leucocitos de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

LEUCOCITOS	FRECUENCIA	PROPORCION
2000-5999	1	4,2
6000-9999	11	45,8
10000-13999	7	29,2
14000-17999	3	12,5
18000-21999	2	8,3
TOTAL	24	100,0

En un 75% de los pacientes los leucocitos se encontraban en valores normales mientras que el 4.2% presentaba leucopenia y el 20.8% restante presento leucocitosis.

Tabla 4. Nivel de hemoglobina de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

HEMOGLOBINA	FRECUENCIA	PROPORCION
4-8	1	4,2
8-12	1	4,2
12-16	21	87,5
16-20	1	4,2
TOTAL	24	100,0

En los niveles de hemoglobina el 91.7% de los pacientes presentaron un estándar adecuado mientras el 8.4% presentaron anemia.

Tabla 5. Nivel de hematocrito de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

HEMATOCRITO	FRECUENCIA	PROPORCION
11,4-16,4	1	4,17
31,4-36,4	3	12,50
36,4-41,4	13	54,17
41,4-46,4	6	25,00
46,4-51,4	1	4,17
TOTAL	24	100,00

Se aprecia que uno solo de los pacientes analizados presentaba niveles de hematocrito muy bajo los restantes manejaban cifras adecuadas.

Tabla 6. Nivel de plaquetas de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

PLAQUETAS	FRECUENCIA	PROPORCION
10000-59999	1	4,2
60000-109999	2	8,3
210000-259999	4	16,7
260000-309999	5	20,8
310000-359999	6	25,0
360000-409999	2	8,3
460000-509999	3	12,5
510000-559999	1	4,2
TOTAL	24	100,0

En cuanto a niveles plaquetarios se encontró que solo el 12.5% de los pacientes presentaron plaquetopenia es decir 3 de estos, aunque no se encontraron estudios que relacionen este indicador con esta patología.

Tabla 7. Nivel de leucocitos de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

AMILASA	FRECUENCIA	PROPORCION
0-99	20	83,3
100-199	1	4,2
200-299	2	8,3
900-999	1	4,2
TOTAL	24	100,0

Se eleva entre 2 y 12 horas después del comienzo del dolor y puede normalizarse en 2 a 5 días. Las cifras tres veces superiores al valor normal sugieren el diagnóstico, pero hay que tener en cuenta que la amilasa se eleva en muchos procesos abdominales y extra abdominales (tabla 6).

Tabla 8. Nivel de TGO de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

TGO	FRECUENCIA	PROPORCION
10	1	4,2
13	1	4,2
16	1	4,2
17	2	8,3
19	1	4,2
20	1	4,2
21	2	8,3
24	1	4,2
25	2	8,3
27	1	4,2
35	2	8,3
73	1	4,2
312	1	4,2
NO SE REALIZO	7	29,2
TOTAL	24	100,0

Un valor de amilasa >1000 U/L y/o valores de transaminasa glutámico oxalacética (TGO) >150 UI/L son sugestivos de etiología biliar, con VPP del 95%. Sin embargo, la magnitud de los valores no tiene ninguna correlación con la gravedad, así como su normalización puede no significar resolución del cuadro (Navarro Mattos, Álvarez, Caron Estrada, & Gutiérrez, 2011)

Tabla 9. Nivel de TGP de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

TGP	FRECUENCIA	PROPORCION
11	1	4,2
14	1	4,2
18	2	8,3
19	1	4,2
20	2	8,3
21	1	4,2
23	1	4,2
25	1	4,2
26	1	4,2
32	1	4,2
40	1	4,2
45	1	4,2
64	1	4,2
105	1	4,2
286	1	4,2
NO SE REALIZO	7	29,2
TOTAL	24	100,0

Entre las más sensibles de estas enzimas y entre las más representativas están las transaminasas. Ellas comprenden la aminotransferasa de aspartato (AST) y la aminotransferasa de alanina (ALT). Estas son enzimas que normalmente se encuentran dentro de las células hepáticas y si este tiene algún problema, las células las liberan al torrente sanguíneo, elevando los niveles séricos siendo un indicador de la comorbilidad (Varaldo, 2001), los valores deben ser menores de 200 mcg/dl.

Tabla 10. Resultado del TAC abdominal de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

TAC ABDOMINAL	FRECUENCIA	PROPORCION
EDEMA PANCREAS, NO COLECCIONES	1	4,2
FALTA HOMOGENEIDAD, EDEMA CUERPO, ASCITIS, DERRAME PLEURAL	1	4,2
LESION EXPANSIVA EN HILIO HEPATICO	1	4,2
NO SE REALIZO	19	79,2
NORMAL	2	8,3
TOTAL	24	100,0

En la valoración de TAC abdominal se resalta que este en el 79.2% de los casos no se realizó, en el 8.3% salió normal y con edema de páncreas, falta de homogeneidad y expansión de hilio hepático en un 4.2% respectivamente.

Tabla 11. Resultado de ecografía abdominal de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

ECOGRAFIA ABDOMINAL	FRECUENCIA	PROPORCION
AUMENTO ECOGENICIDAD DEL PANCREAS	1	4,2
COLELITIASIS, BARRO BILIAR	1	4,2
COLELITIASIS, COLECISTITIS	1	4,2
LIQUIDO	1	4,2
LIQUIDO, PANCREATITIS	1	4,2
NO SE REALIZO	13	54,2
NORMAL	6	25,0
TOTAL	24	100,0

En la literatura pediátrica encontramos que se puede hacer diagnóstico de PA en el 81% por ecografía abdominal, en el 63% por elevación de la amilasa sérica, siendo de ayuda los hallazgos radiográficos en un 34%, y en el 16% de los casos, el diagnóstico fue realizado quirúrgicamente. (Velasco Benítez, 2011)

Tabla 12. Resultado de la evaluación APACHE II de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes. del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

APACHE II	FRECUENCIA	PROPORCION
2	1	4,17
4	1	4,17
0	4	16,67
NO SE REALIZO	18	75,00
TOTAL	24	100,00

Se aprecia en esta tabla que a pesar de ser un estudio de caracterización en 6 pacientes se realizó la valoración APACHE II, es decir en un 25%.

La Evaluación APACHE II es el acrónimo en inglés de «Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II», es un sistema de clasificación de severidad o gravedad de enfermedades, uno de varios sistemas de puntuación usado en las Unidades de Cuidados Intensivos.

Tabla 13. Antecedentes patológicos de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

ANTECEDENTES	FRECUENCIA	PROPORCION
ABSCESO HEPATICO	1	4,2
APENDICITIS	1	4,2
APLASIA MEDULAR	1	4,2
DENGUE	2	8,3
FIBROSIS QUISTICA	1	4,2
GASTROENTERITIS	1	4,2
HERNIA INGUINAL	1	4,2
MENINGITIS	1	4,2
NINGUNO	14	58,3
PANCREATITIS	1	4,2
TOTAL	24	100,0

En los antecedentes patológicos encontrados se aprecia que el 85.3% de ellos no presentaban antecedentes patológicos, el 8.3% sufrió dengue, y los restantes con el 4.2% respectivamente, pancreatitis, meningitis, hernia inguinal, gastroenteritis, fibrosis quística, aplasia medular, apendicitis y absceso hepático.

Según la última revisión del consenso de Atlanta con edad promedio de 53 años y mayor incidencia de pancreatitis en mujeres (57,7%). El tiempo entre el inicio de los síntomas fue en promedio 3 días, los antecedentes más relevantes fueron cardiovasculares, presentes en 19,2%, la causa más común de pancreatitis fue de origen biliar, con requerimiento de estancia en UCI en el 30% de los pacientes y de estos el 12.7% desarrollaron SDMO; por último, las complicaciones locales de la pancreatitis en el 18%. (Martínez Rodríguez, 2018)

Tabla 14. Tratamiento realizado a los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019

TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PROPORCION
QUIRURGICO	2	8,3
SINTOMATICO	22	91,7
TOTAL	24	100,0

El tratamiento encontrado en el análisis realizado fue sintomático en el 91.7% de los casos es decir 22 pacientes y quirúrgico en 8.3% de los casos es decir 2 pacientes.

El tratamiento de la PA ha variado en el transcurso de los últimos años. La mayoría de los pacientes que cursan con pancreatitis aguda leve, sobrevive sin mayores complicaciones; por el contrario, aquellos con PA grave presentan un curso incierto y, con respecto a su morbilidad, la infección pancreática es el factor de riesgo más importante. Los avances en el diagnóstico por imágenes y el desarrollo de la radiología intervencionista, han revolucionado el tratamiento quirúrgico. (NIETO & RODRÍGUEZ,, 2010)

6.2 RECONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DE TIEMPO DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO EN NEIVA DESDE EL 2014 HASTA EL 2019

Tabla 15. Incidencia por año de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes. del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

AÑO	FRECUENCIA	PROPORCION
2014	1	4,2
2015	1	4,2
2017	2	8,3
2018	1	4,2
2019	19	79,2
TOTAL	24	100,0

En la proporción de casos revisados encontramos que el 79.2% de los casos se han reportado en el 2019, seguido del 8.3% en el 2017 y 4.2% respectivamente en los años 2014, 2015 y 2018, es de agregar que esta patología es un poco compleja y no presenta una incidencia cíclica.

Es importante resaltar que en los últimos años el diagnóstico de pancreatitis ha mejorado ostensiblemente lo cual ha logrado avances en el tratamiento y control de esta patología, quizás por la aplicación de protocolos más efectivos.

En los últimos años se ha evidenciado un incremento en la incidencia de la pancreatitis aguda en la infancia, pasando del 2,4/100.000 en el año 1994 al 13,2/100.000 en el 2004, lo cual acentúa el interés sobre esta patología en los niños (Morinville 2012)

6.3 IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LUGAR. DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO EN NEIVA DESDE EL 2014 HASTA EL 2019

Tabla 16. Sitio de procedencia de los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda en niños y adolescentes, del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en Neiva desde el 2014 hasta el 2019.

LUGAR DE PROCEDENCIA	TOTAL	PROPORCION
NEIVA	12	50,0
PITALITO	2	8,3
BOGOTA	1	4,2
CAMPOALEGRE	1	4,2
EL PITAL	1	4,2
FLORENCIA	1	4,2
GUADALUPE	1	4,2
LA PLATA	1	4,2
PALESTINA	1	4,2
SANTAMARIA	1	4,2
TERUEL	1	4,2
TIMANA	1	4,2
TOTAL	24	100,0

En esta tabla se aprecia que el 50% de los pacientes proceden de la ciudad de Neiva, el 8.3% de la ciudad de Pitalito y el restante de otras zonas del país como Teruel, Timana, El Pital, Bogotá entre otras.

Es de agregar que el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva es un centro de recepción de pacientes para sur colombiano lo cual reciben población de distintas localidades.

6.4 RELACIONADOS CON LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y/O NUEVOS DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

Incluye resultados/productos que corresponden a nuevo conocimiento científico o tecnológico o a nuevos desarrollos o adaptaciones de tecnología que puedan verificarse a través de publicaciones científicas, productos o procesos tecnológicos, patentes, normas, mapas, bases de datos, colecciones de referencia, registros de nuevas variedades vegetales, entre otros, etc.

6.5 CONDUCENTES AL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD CIENTÍFICA NACIONAL

Incluye la formación de Nivel de Especialización

6.6 DIRIGIDOS A LA APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO

Incluye las estrategias o medios para divulgar o transferir el conocimiento o tecnologías generadas en el proyecto a los beneficiarios potenciales y a la sociedad en general. Incluye también, las acciones conjuntas entre investigadores y beneficiarios como artículos o libros divulgativos, cartillas, videos, programas de radio, presentación de ponencias en eventos, entre otros.

Por cada resultado y producto se debe identificar (en los siguientes cuadros) indicadores de verificación como publicaciones, patentes, registros, videos, certificaciones, etc.); así como las instituciones y comunidades beneficiarias, de los resultados de la investigación:

Tabla 17. Generación de nuevo conocimiento.

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiarios
Un (1) Artículos sometido a revisión documental	Comunidad académica: La publicación de un artículo que describa las características epidemiológicas de los niños con diagnóstico de PA.	Programas de Medicina de la Universidad Surcolombiana y comunidad educativa en general.
Un (1) Informe del proyecto de investigación		

Tabla 18. Fortalecimiento de la comunidad científica.

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiarios
Fortalecer un semillero de investigación adscrito al grupo de investigación de la facultad de salud.	Un Semillero	Comunidad investigativa.

Tabla 19. Apropiación social del conocimiento.

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiarios
Una (1) presentación oral de la investigación.	Presentación general del documento	Comunidad investigativa.

Tabla 20. Impactos esperados.

Impacto esperado	Plazo (años) después de finalizado el proyecto: corto (1-4), mediano (5-9), largo (10 o más)	Indicador verificable	Supuestos *
Servir como base para nuevos estudios en cuanto a diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado.	Corto plazo	Planes curriculares.	
Utilizar estos resultados para generar cambios y poder investigar sobre estas patologías.	Mediano y Largo	Publicación del artículo Ampliación del mismo estudio con posibilidad de diferentes variables.	

* Los supuestos indican los acontecimientos, las condiciones o las decisiones, necesarios para que se logre el impacto esperado.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	DICIEMBRE/19				FEBRERO/20			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración de Proyecto	X							
Presentación de Proyecto		X						
Aprobación de Proyecto			X					
Recolección de Datos y aplicación de métodos.				X				
Análisis de Datos					X			
Redacción de Artículo						X		
Entrega de Artículo							X	X

8. PRESUPUESTO

8.1 PERSONAL

Se refiere a profesionales investigadores y/o profesionales expertos nacionales e internacionales definidos como participantes en el proyecto y operarios o técnicos requeridos en el mismo. Para el cálculo de este gasto se debe tener en cuenta el Acuerdo 022 del 26 de abril de 2006. La Universidad Surcolombiana no financiará honorarios o bonificaciones especiales a personal de nómina de la universidad.

8.2 EQUIPOS

La financiación de equipos nuevos debe estar sustentada para el desarrollo de la investigación. Es necesario verificar si el equipo requerido ya existe en otra dependencia de la Universidad o en otra institución, de la cual pudiese solicitarse en calidad de préstamo, arrendamiento o prestación de servicios técnicos. Se debe especificar separadamente la compra de equipo nuevo del arrendado o alquilado. Las cotizaciones de los equipos deberán adjuntarse a la propuesta con las especificaciones técnicas o científicas.

8.3 VIAJES

Se refiere a visitas a otros centros de investigación para capacitación o viajes de asesores para el proyecto.

8.4 SALIDAS DE CAMPO

Comprende gastos de medios de transporte, combustible o alquiler de vehículos para el traslado a zonas de muestreo y ejecución de las labores de campo propias de la investigación.

8.5 MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS TÉCNICOS

Como exámenes, pruebas, análisis o servicios especializados.

8.6 PUBLICACIONES Y PATENTES

Costos de edición y publicación de artículos científicos en revistas indexadas o divulgativas reconocidas, libros, manuales, videos, cartillas, etc., que presenten los resultados del proyecto y sirvan como estrategia de comunicación de éstos. También se financiarán los costos para la solicitud de patentes de innovaciones tecnológicas derivadas del proyecto. Debe justificarse también este gasto en la sección de resultados esperados del proyecto.

8.7 MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

Se financiará solamente la bibliografía justificada y relacionada con el proyecto en forma de libros y/o suscripciones a revistas científicas especializadas.

8.8 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Incluir un 3% del monto total solicitado, para la administración del proyecto.

Nota: La Universidad Surcolombiana no financia gastos relacionados con impuestos, seguros, construcciones, mantenimiento e imprevistos.

Los recursos para la financiación del proyecto de investigación se realizarán con recursos propios del investigador principal.

Tabla 21. Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación (en miles de \$).

RUBROS	FUENTES		TOTAL
	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA.	
PERSONAL	-		
EQUIPOS	-	-	-
SOFTWARE	-	-	-
MATERIALES	\$251.000	-	\$251.000
SALIDAS DE CAMPO	\$1'720.000	-	\$1'720.000
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	-	-	-
PUBLICACIONES Y PATENTES	\$1'000.000	-	\$1'000.000
SERVICIOS TÉCNICOS	-	-	-
VIAJES	\$2'716.000	-	\$2'716.000
CONSTRUCCIONES	-	-	-
MANTENIMIENTO	-	-	-
ADMINISTRACION	\$5'461.000	-	-
TOTAL			\$5'461.000

* Se recomienda precisar el tiempo que estará vinculado el personal, el nivel de formación y remuneración a recibir, atendiendo para esta última, el Acuerdo 022 del 26 de abril de 2006, adjunto, como referencia para la remuneración, acatando lo recomendado por el COCEIN.

Tabla 22. Descripción de los gastos de personal (en miles de \$).

Nombre del Investigador / Experto/ Auxiliar	Formación Académica	Función en el proyecto	DEDICACIÓN Horas/semana	RECURSOS			TOTAL
				Colciencias	Contrapartida		
					Entidad	Otras fuentes *	
Investigador Principal	Especialista	Diseño Metodológico, Recolección Información, Análisis de Información, Redacción de Informes y Resultados del estudio.	12 h/sem. *48 h/sem.				
Auxiliar de Investigación	Profesional	Análisis de información	24 h/sem. *4 sem.	\$1'562.484			\$1'562.484
TOTAL							

* Agregar una columna para cada fuente de financiación adicional distinta de la entidad que presenta el proyecto.

Tabla 23. Descripción de los equipos que se planea adquirir (en miles de \$).

EQUIPO	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS		TOTAL
		Colciencias	Contrapartida	
N/A	N/A	N/A		
TOTAL				

Tabla 24. Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio (en miles de \$)

EQUIPO	VALOR (CONTRAPARTIDA)
N/A	N/A
TOTAL	

Tabla 25. Descripción del software que se planea adquirir (en miles de \$).

SOFTWARE	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS		TOTAL
		Colciencias	Contrapartida	
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL				

Tabla 26. Descripción y justificación de los viajes (en miles de \$)

Lugar /No. De viajes	Justificación**	Pasajes (\$)	Estadía (\$)	Total días	Recursos		Total
					Colciencias	Contrapartida	
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL							

** Se debe justificar cada viaje en términos de su necesidad para el éxito del proyecto

Tabla 27. Valoración salida de campo (en miles de \$)

Ítem	Costo unitario	#	Total
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL			

Tabla 28. Materiales y suministros (en miles de \$)

Materiales*	Justificación	Valor
01 Resma papel Carta	Impresión documentos, informes, artículos, solicitudes, entre otros.	\$7.000
05 Resaltadores (Colores Varios)	Apuntes Recolección y Análisis de Datos	\$6.000
5 Marcadores Sharpie Negro	Apuntes Recolección y Análisis de Datos	\$15.000
10 Lapiceros Negros	Apuntes Recolección y Análisis de Datos	\$10.000
01 Cartucho de Tinta para impresora		\$50.000
TOTAL		\$ 88.000

Tabla 29. Servicios Técnicos (en miles de \$)

Tipo de servicio	Justificación	Valor
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
TOTAL		

Tabla 30. Bibliografía (en miles de \$)

Ítem	Justificación	Valor
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
TOTAL		

9. DISCUSIÓN

En el Artículo Factores asociados al desarrollo de complicaciones en pancreatitis aguda en niños en México, se revisaron 181 expedientes de pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda, de los cuales 47 cumplieron con los criterios de inclusión; 33 fueron del sexo femenino y 14 del masculino, con una proporción masculino: femenino de 0.4:1; la media de edad fue de 8.7 ± 4 años (variación de 1 a 15 años) (García Dávila, y otros, 2009), esto demuestra dinámicas similares en los pacientes analizados.

Es importante verificar el estado nutricional del niño en su primer ataque de PA. Hoy en día, en la mayor parte de las instituciones de salud, el uso de la NP es factible y seguro.

La realimentación en niños con PA no siempre es fácil debido a que presentan alteración de su vaciamiento gástrico, íleo, diarrea, aspiración del contenido intestinal y síndrome compartimentar. (Velasco Benítez, 2011). En nuestro estudio se evidenció que la mayoría de los pacientes presentaban un estado nutricional óptimo, siendo un factor positivo para evitar las complicaciones y favorecer la recuperación de los pacientes

En niños la clínica suele ser muy variable, pudiendo ir desde leve dolor abdominal hasta mostrar signos de compromiso sistémico. Entre los síntomas y signos más frecuentes están: dolor abdominal, generalmente epigástrico y que puede ser de inicio súbito o progresivo, con irradiación a la espalda en un 10-30%; vómitos persistentes y/o náuseas, fiebre, resistencia muscular y ruidos hidroaéreos disminuidos.

Los signos de Gray Turner y Cullen son raros de ver en niños (ALARCÓN O., ÁVILA B., & TAJMUCH V., 2008). En comparación con el estudio realizado se evidencia que el principal síntoma presentado por los pacientes del estudio fue el dolor abdominal y emesis, no así el cuadro febril lo que se correlaciona con nuestro estudio.

La PA es una enfermedad inflamatoria no infecciosa que puede afectar no solo el páncreas sino que también puede comprometer otros órganos vecinos e incluso a distancia pudiendo transcurrir en un amplio rango de manifestaciones clínicas que puede ir desde un cuadro de dolor abdominal que auto resuelve sin requerimiento de soportes adicionales hasta cuadros de disfunción orgánica múltiple que

aumentan la morbimortalidad, prolongan los tiempos de estancia hospitalaria y generan más gastos para el paciente y el sistema de salud.(Martínez Rodríguez, 2018). En relación con el presente estudio se evidencio que los usuarios pediátricos presentaron cuadros leves de PA, esto relacionado como se mencionó anteriormente al buen estado nutricional de los mismos.

Es de aclarar que, aunque no presentaron cuadros severos la escala utilizada para determinar la severidad de la misma no es la adecuada para los usuarios pediátricos.

El control de la temperatura corporal, la tensión arterial, la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria y la saturación parcial de oxígeno, sirve para detectar una posible depleción de volumen por aparición de un tercer espacio o la falla de otros órganos. (Nieto & Rodríguez, 2010).

La edad menor a los 7 años, el peso menor a los 23 kilogramos, un conteo de leucocitos mayor a 18.500/mm³, una deshidrogenasa láctica mayor a 2000 U/L, retención de líquidos en las primeras 48 horas superior a 75 cc/kg, y un aumento en las primeras 48 horas de la creatinina sérica por encima de 5 mg/dl. Puntajes entre 5 y 7, tienen una mortalidad cercana al 10% (Velasco Benítez, 2011).

El hematocrito no se ha analizado en estudios en niños con pancreatitis aguda. El resto de los parámetros se han analizado en el estudio de Debanto y col. En nuestros pacientes, el hematocrito estuvo por arriba de 47% en sólo tres pacientes. Ninguno de éstos presentaba complicaciones (García Dávila, y otros, 2009).

El grado de hiperamilasemia no se correlaciona con la gravedad del proceso, pero, a medida que aumentan las cifras, aumenta la sensibilidad y la especificidad. Las cifras cinco veces por encima del valor normal son muy sugestivas de pancreatitis aguda. (Nieto & Rodríguez 2010). En nuestro estudio, los valores de amilasa en un 83.3% no fueron consistentes con el diagnostico de pancreatitis aguda, por tanto, el diagnostico prácticamente se hace con el signo de dolor y una elevación no significativa de la amilasa, esto debido a la ausencia de lipasa en la institución, por lo que es de mucha importancia incluir la toma de este paraclínico para realizar un diagnóstico más eficaz y oportuno en busca de prevenir morbimortalidad.

Encontramos que en la evaluación APACHE II se encontró escalas muy bajas de compromiso vital, aunque solo se realizó en el 25% de los pacientes. Es de tener

en cuenta que esta es una escala que NO se usa en pediatría, lo que no permite establecer la severidad de la PA, por lo que se requiere de ajustar los protocolos para la clasificación de la misma.

10. CONCLUSIONES

La PA en niños es una patología que ha ido en aumento, aunque en el departamento del Huila y en especial en la ciudad de Neiva, no existen estudios que determinen un análisis de esta enfermedad y que conforme a los resultados del estudio realizado no se cuenta con una guía de práctica clínica ni tampoco un consenso por parte de los médicos para su diagnóstico y manejo.

Se concluye además que a los pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Universitario, con diagnóstico presuntivo de PA no se realizan imágenes rutinarias tal como la ecografía de abdomen; la cual según el estudio realizado en México tiene un 86% de efectividad en el diagnóstico de esta patología.

Otra conclusión que arroja esta investigación, acerca de la PA en los pacientes pediátricos, es que se evidencia que la realización de paraclínicos como la Amilasa y la Lipasa como medios diagnóstico no se tienen en cuenta en la batería de exámenes para el diagnóstico de esta patología, teniendo en cuenta que están disponibles y que se encuentra cubiertos en el plan de beneficios en salud y presenta una especificidad alta para el diagnóstico oportuno de esta patología.

De otra parte, se concluye que en la clasificación de la severidad de la PA en pacientes pediátricos, la clasificación APACHE no es la indicada lo que está conllevando a una inadecuada clasificación de la misma, por lo que se recomienda la realización de la Lipasa ya que presenta una sensibilidad del 85% y un valor predictivo negativo del 89% para predecir la pancreatitis grave conforme a la literatura revisada.

Se puede mediante los resultados obtenidos evaluar adherencias y guías de manejo clínico de esta patología; además se puede ofrecer como campo de investigación para determinar causales de incidencia de esta enfermedad.

11. RECOMENDACIONES

Se recomienda a las directivas y áreas de investigación profundizar sobre métodos diagnósticos y tratamientos de la PA en población infantil, a fin de realizar guías de manejo para un enfoque y manejo más eficaces y eficientes.

Se necesita más estudio para identificar modalidades de tratamiento efectivas para la PA pediátrica y evaluar la posibilidad de la aplicabilidad de los datos actuales de adultos al entorno pediátrico.

Desarrollar un sistema de puntuación para predecir la gravedad de la PA

Se debe realizar búsqueda activa institucional de estas patologías poco frecuentes a fin de establecer si se está fallando en su diagnóstico y detección, reduciendo así la posibilidad de sub registros y complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alarcon O, C., Avila B, M., & Tajmuch V, V. (2008). Pancreatitis Aguda. *Chil Pediatr*, 517 - 520.
2. Baca, E. (2006). Las cuatro "lógicas" del sistema sanitario. *Dialnet*, 42 - 47.
3. García Davila, M., Villapando carrion, S., Heller Rouassant, S., Solís Perales, N., Ortiz Ramírez, O., & López Contreras, N. (2009). Factores asociados al desarrollo de complicaciones en pancreatitis aguda en niños. *Associated factors to complications in acute pancreatitis in children*, 162 - 164.
4. Martínez Rodríguez, E. (2018). Caracterización de los pacientes con Pancreatitis Aguda que ingresaron al Hospital Universitario Nacional entre Abril de 2016 y Septiembre de 2017. *Revista Universidad Nacional*, 1 - 4.
5. *Ibíd.*, p. 5-15
6. Morinville V, Barmada MM, Lowe ME. Increasing incidence of acute pancreatitis at an American Pediatric Tertiary Care Center. *Pancreas*. 2012; 39: 5-8
7. Navarro Mattos , P., Alvarez, M., Caron Estrada, R., & Gutierrez, S. (2011). Pancreatitis aguda grave en niños: estrategia de diagnóstico y tratamiento basada en la evidencia. *Scielo*, 175 - 183.
8. Nieto, J., & Rodríguez, S. (2010). Manejo de la pancreatitis aguda guía de práctica clínica basada en la mejor información disponible. *Rev Colomb Cir.*, 76 - 96.
9. Rodriguez, S., & Nieto, J. (2010). Manejo de la pancreatitis aguda: guía de práctica clínica basada en la mejor información disponible. *Colomb Cir*, 76 - 96.
10. Surcolombiana, f. d. (25 de 10 de 2019). <https://contenidos.usco.edu.co/salud/index.php/programas/posgrados/pediatria#>. Obtenido de <https://contenidos.usco.edu.co/salud:https://contenidos.usco.edu.co/salud/index.php/programas/posgrados/pediatria#>
11. Testerman, J., Morton, K., Loo, L., Worthley, J., & Lamberton, H. (1996). The natural history of cynicism in physicians. *Acad Med.*, 43 - 45.
12. Varaldo, C. (12 de 05 de 2001). <https://www.hepato.com/es/2001/05/as-transaminases-ast-ou-tgo-e-alt-ou-tgp/>. Obtenido de Agencia de Noticias de las 13.. Hepatitis: www.hepato.com

13. Velasco Benítez, C. A. (2011). Pancreatitis en niños. *Rev Col Gastroenterol*, 58-60.
14. APA Fabre, Alexandre; Boulogne, Ophélie; Gaudart, Jean; Mas, Emmanuel; Olives, Jean-Pierre; Sarles, Jacques Evaluation of Serum Lipase as Predictor of Severity of Acute Pancreatitis in Children, *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*: April 2014 - Volume 58 - Issue 4 - p e41-e42. doi: 10.1097/MPG.0000000000000307
15. Coffey MJ, Nightingale S, Ooi CY. Serum lipase as an early predictor of severity in pediatric acute pancreatitis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2013;56:602 – 8.
16. John R. DeBanto, M.D., Praveen S. Goday, M.D. Acute Pancreatitis in Children. *AJG* – Vol. 97, No. 7, 2002

ANEXOS

Anexo A. Información general del proyecto.

<p>Título del proyecto:</p> <p>CARACTERISTICAS CLINICAS Y EPIDEMIOLOGICAS EN PACIENTES DE 0 A18 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO EN NEIVA DE ENERO DE 2014 A JUNIO DE 2019</p>		
<p>Grupo de Investigación: Epidemiología y Salud Publica Región Surcolombiana</p>	<p>Estado en Colciencias (si aplica) Categoría A</p>	
<p>Investigador Principal Ervin Aranda Rodríguez</p>	<p>Vínculo con la USCO* Estudiante</p>	<p>No. C.C 13.719.902 de Bucaramanga</p>
<p>Correo Electrónico earandamedico@gmail.com</p>	<p>Programa Especialización en Pediatria</p>	<p>Teléfono 31123558118</p>
<p>Asesora Juana María Quevedo Sánchez</p>	<p>Vínculo con la USCO* Asesor</p>	<p>No. C.C 36300143 de Neiva</p>
<p>Correo Electrónico jumaque10@hotmail.com</p>	<p>Programa</p>	<p>Teléfono</p>
<p>Línea de Investigación</p>	<p>Pediatria</p>	
<p>Asesor de Investigación</p>	<p>Vínculo con la USCO*</p>	<p>No. C.C o T.I</p>
<p>Correo Electrónico</p>	<p>Programa</p>	<p>Teléfono</p>
<p>Estudiante</p>	<p>Vínculo con la USCO*</p>	<p>No. C.C o T.I</p>
<p>Correo Electrónico</p>	<p>Programa</p>	<p>Teléfono</p>