

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LA
MENINGITIS BACTERIANA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL
HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL,
EN EL PERIODO 2020 - 2021**

TESIS

EDUARDO PELAYO RODRIGUEZ MARTINEZ

**Coronel Oviedo - Paraguay
2022**

Rodríguez Martínez, Eduardo Pelayo. Características clínicas y epidemiológicas de la meningitis bacteriana en pacientes pediátricos del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, en el periodo 2020 - 2021. Coronel Oviedo: Facultad de Ciencias Médicas,

Universidad Nacional de Caaguazú; 2022.

pg.: 0 figuras, 3 gráficos, 2 tablas; 21 ref.

Trabajo de fin de grado para Optar por el título de Médico General.

Tutor: Lic. Mg. Gladys Damiana Florentin
Código de bibli



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LA MENINGITIS BACTERIANA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, EN EL PERIODO 2020 – 2021.

EDUARDO PELAYO RODRIGUEZ MARTINEZ

TUTORA: LIC. MG. GLADYS DAMIANA FLORENTIN

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú para la obtención del título de Médico General



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LA MENINGITIS BACTERIANA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, EN EL PERIODO 2020 – 2021.

EDUARDO PELAYO RODRIGUEZ MARTINEZ

Trabajo de fin de Grado presentada para obtener el título de Médico

General

Coronel Oviedo - Paraguay

Miembros del Tribunal Examinador

MEDICINA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

ARANDU POTY REKAYO

Examinador

.....
Examinador

.....
Examinador

.....
Examinador

.....
Examinador

CALIFICACIÓN FINAL.....



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Dedicatoria

Dedico con todo mi corazón este Trabajo de fin de grado a mis padres, Eulalia Martínez y Pelayo Rodríguez, por todo el apoyo que me han brindado durante estos años. Madre gracias por tu bendición a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Padre gracias por todo el esfuerzo que has hecho para que hoy pueda estar llegando a la primera meta. Por esto Madre, Padre les entrego mi trabajo en ofrenda por la paciencia y amor, los amo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Agradecimientos

Primeramente, doy gracias a Dios todopoderoso por la vida y la salud que son pruebas de su inmenso amor, gracias a mi alma *máter* por convertirme en un profesional en esto que tanto me apasiona, gracias a cada maestro que hizo parte de este proceso integral de formación, que deja como producto terminado a todo este grupo de graduados como recuerdo y prueba viviente en la historia, gracias a mis padres Eulalia Martínez y Pelayo Rodríguez por el apoyo durante todo este proceso.

Gracias mi dulce niña Arianna Luján, pues ella es y siempre será el motor que me impulsa seguir adelante.

Gracias a mi única e incondicional compañera de lucha la Dra. Diana Alfonso Rodríguez, por ser mi bastón en los momentos de tropiezos; al compañero y amigo que me brindó la carrera el Dr. Josué Villalba, a mi tutora la Lic. Mg. Gladys Damiana Florentín y al Dr. Edgar Ortiz infinitas gracias pues gracias a ellos este trabajo final de grado pudo concretarse.

En fin a todos los que no pude nombrar saben que los guardo en mi corazón y solo me resta decirles gracias totales.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Biografía

Eduardo Pelayo Rodríguez Martínez, nacido el 05 de mayo de 1993, en la ciudad de Asunción – Paraguay, hijo de Pelayo Rodríguez y Eulalia Martínez.

Realizó sus estudios primarios en la Escuela Básica N° 49 Prof. Elisa Carmen Alderete, la secundaria y el nivel medio en el Colegio Técnico Privado Subvencionado Parroquial Pio XI, ambas instituciones de la ciudad de San José de los Arroyos - Paraguay, culminando sus estudios en el año 2009.

Inicia los estudios en medicina en el 2010 en la ciudad de Asunción, donde no puede continuar con la formación, abandonando la carrera en el año 2011.

Posterior a esto ingresa a la Orden de Frailes Menores Capuchinos, siendo destinado al convento Santa Mará de los Ángeles de la ciudad de Dr. Juan Manuel Frutos, dónde permanece hasta el año 2015, tiempo en el cual presenta su carta de renuncia.

Estudiante de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú desde el año 2017.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Índice

Dedicatoria.....	v
Agradecimientos.....	vi
Biografía.....	vii
Índice.....	viii
Lista de Tablas.....	ix
Lista de Gráficos.....	x
Resumen.....	xii
Ñemombyky.....	xiii
Resumo.....	xiv
Abstract.....	xv
1- Introducción.....	1
2- Antecedentes de la Investigación.....	3
3- Planteamiento del Problema.....	7
4- Justificación.....	9
5- Objetivos de la investigación.....	10
5.1- Objetivo General:.....	10
5.2- Objetivos Específicos:.....	10
6- Marco Teórico.....	11
7- Marco Metodológico.....	18
8- Resultados.....	24
9- Discusión.....	29
10- Conclusión.....	31



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

11-Recomendaciones.....	32
12- Referencia Bibliográfica.....	33





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



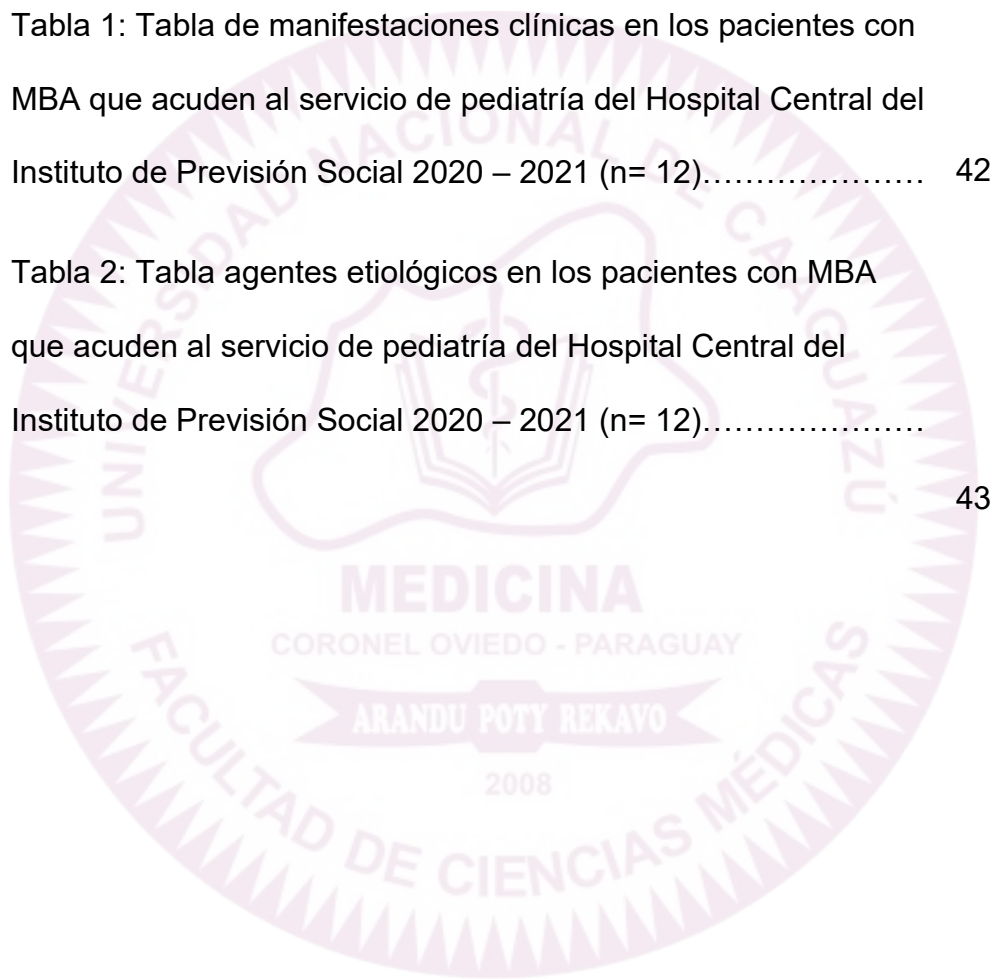
FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

13 - Anexo.....35

Lista de Tablas

Tabla 1: Tabla de manifestaciones clínicas en los pacientes con MBA que acuden al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social 2020 – 2021 (n= 12)..... 42

Tabla 2: Tabla agentes etiológicos en los pacientes con MBA que acuden al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social 2020 – 2021 (n= 12)..... 43





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Distribución según grupo etario de los pacientes que acuden al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social 2020 – 2021 (n= 81).....	39
Gráfico 2: Distribución según sexo de los pacientes que acuden al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social 2020 – 2021 (n= 81).....	40
Gráfico 3: Distribución de pacientes confirmados con meningitis según agente etiológico que acuden al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social 2020 – 2021 (n= 37)	41
Gráfico 4: Distribución según sexo de los pacientes con MBA que acudieron al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social 2020 – 2021 (n=12)	42
Gráfico 5: Distribución según grupo etario de los pacientes con MBA que acudieron al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2020 – 2021 (n= 12).....	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

43

Resumen

Introducción: La Meningitis Bacteriana (MB) corresponde a la inflamación de las meninges, que tiene como agente causal a las bacterias piógenas. Es una patología prevalente en todo el mundo, la cual constituye siempre una emergencia médica. Es un importante problema clínico por las consecuentes secuelas neurológicas que puede generar.

Objetivo: Determinar las características clínicas y epidemiológicas de la meningitis bacteriana en pacientes pediátricos del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, en el periodo 2020 – 2021.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo de corte transversal, se incluyen todos los Pacientes que acuden al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el periodo 2020 – 2021. La recolección de datos se realizó mediante historias clínicas de todos los niños que acuden al servicio. Las variables estudiadas hacen referencia a las variables sociodemográficas, características clínicas y agentes etiológicos más frecuentes.

Resultados: Los resultados muestran que la fiebre es la manifestación clínica más frecuente 75% (9), siendo el agente causal más frecuente el *S. pneumoniae* 42% (5). Adicionalmente se evidenció que la mayor parte de los caudros meníngeos eran de causa viral 69% (25).

Conclusión: El agente más frecuente de MBA el neumococo y la manifestación clínica la fiebre.

Palabra clave: Meningitis Bacteriana, Bacterias piógenas, Instituto de Previsión Social.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Ñemombyky

Ñepyrumby: Pe apytu'ũ pire rasy mymbachu'i omborurúva ija pype umi apytu'ũ pire oguerekova mba'e apoha ramo umi mymba chu'i ombopéuva pire. Ha'e pete'ĩ mba'asykuaa ipu'akáva opa arapyre, ha katuínte oiko pete'ĩ purupya'erã ñepohanóme. Ha'e pete'ĩ apañuái mombe'uguasu tasyo'iva ha oheja hapykuere ha ikatúva ojapo tajyguerasy.

Jehupytyrä: Ñemotekome'ẽ umi tekokuua tasyo'iva ha isarambíva pe apytu'ũ pire rasy mymbachu'i omborurúva mitã hasýva Tasyo guasu Tekove rape Tesãirã reko avano'õva ára pehẽ 2020-guive 2021-peve.

Mba'e aporã ha mba'apokatuhaicha: Kuaapy jesarekopy techaukára oñekytĩ ykeguáva, oike pype opáichagua mitã hasýva pe Tasyo guasu Tekove rape Tesãirã reko avano'õva ára pehẽ 2020-guive 2021-peve. Pe apopyme'ẽ ojejapo tembiasapyre tasyo'i rupi opavave mitã ohóva guive Tasyogusúpe umi mboambueha ñemoirũmyjepopa mba'e, tekochoykaha tasyo'i ha jeporekaha ñepyrũmy hetavéva

Tembiapogui oseva: Umi tembiapokue ohechauka pe akãnundu ha'eha techaukaha tasyo'i heteavéva 75% (9)voi, pe mba'e apoha hetaveva ha "S. pneumoniae" 42% (5). Ojehechave avei pype hetave hendápe umi hasýva oukuri "meningeos" ha péva katu oiko mborave rupi 69% (25).

Tempiapo paha: Pe jeporekahara hetave MBA-pe "neumococo" ha techaukaha tasyo'i ha'e akãnundu.

Ñe'ëndytee: apytu'ũ pire rasy mymbachu'i omborurúva, mymba chu'i ombopéuva, Tasyo guasu Tekove rape Tesãirã reko avano'õva.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Resumo

Introdução: A Meningite Bacteriana (MB) corresponde à inflamação das meninges, que é causada por bactérias piogênicas. É uma patologia prevalente em todo o mundo, que sempre constitui uma emergência médica. É um problema clínico importante devido às consequentes sequelas neurológicas que pode gerar.

Objetivo: Determinar as características clínicas e epidemiológicas da meningite bacteriana em pacientes pediátricos no Hospital Central do Instituto de Assistência Social, no período de 2020 - 2021.

Material e métodos: Estudo transversal descritivo observacional, incluindo todos os doentes que frequentaram o serviço de pediatria do Hospital Central do Instituto de Assistência Social durante o período de 2020 - 2021. A recolha de dados foi realizada através dos prontuários de todas as crianças. o serviço. As variáveis estudadas referem-se às variáveis sociodemográficas, características clínicas e agentes etiológicos mais frequentes.

Resultados: Os resultados mostram que a febre é a manifestação clínica mais frequente 75% (9), sendo o agente causador mais frequente *S. pneumoniae* 42% (5). Adicionalmente, evidenciou-se que a maioria das caudas meníngeas eram de causa viral, 69% (25).

Conclusão: O agente mais frequente da AMB é o pneumococo e a manifestação clínica é a febre.

Palavras-chave: Meningite Bacteriana, Bactérias Piogênicas, Instituto de Assistência Social.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Abstract

Introduction: Bacterial Meningitis (MB) corresponds to inflammation of the meninges, which is caused by pyogenic bacteria. It is a pathology prevalent throughout the world, which always constitutes a medical emergency. It is an important clinical problem due to the consequent neurological sequelae that it can generate.

Objective: To determine the clinical and epidemiological characteristics of bacterial meningitis in pediatric patients at the Central Hospital of the Social Welfare Institute, in the period 2020 - 2021.

Materials and methods: Cross-sectional descriptive observational study, including all patients who attend the pediatric service of the Central Hospital of the Institute of Social Welfare in the period 2020 – 2021. Data collection was carried out through medical records of all children who attend the service. The variables studied refer to the most frequent sociodemographic variables, clinical characteristics and etiological agents.

Results: The results show that fever is the most frequent clinical manifestation 75% (9), being the most frequent causative agent *S. pneumoniae* 42% (5). Additionally, it was evidenced that most of the meningeal caudra were of viral cause 69% (25).

Conclusion: The most frequent agent of AMB is pneumococcus and the clinical manifestation is fever.

Keywords: Bacterial Meningitis, Pyogenic Bacteria, Social Welfare Institute.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

1- Introducción

La Meningitis Bacteriana (MB) corresponde a la inflamación de las meninges, que tiene como agente causal a las bacterias piógenas. Es una patología prevalente en todo el mundo, la cual constituye siempre una emergencia médica(1). Es un importante problema clínico por las consecuentes secuelas neurológicas que puede generar (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que los brotes de meningitis bacteriana afectan cada año a 426 000 niños menores de 5 años de edad y producen la muerte de unos 85 000 (3).

La epidemiología es variable y depende de múltiples factores tales como la edad, el agente involucrado y de la presencia de ciertos factores de riesgo. En los últimos años se ha constatado un importante cambio, debido en gran parte a la implementación de vacunas contra *H. influenzae* tipo b, *S. pneumoniae* y *N. meningitidis* (4).

Debido a los constantes cambios en el comportamiento de las características de la MB asociados a la introducción y a la cobertura en vacunación, así como los avances en materia de métodos diagnósticos, es importante describir la situación actual en un Hospital de referencia, como lo es el IPS Central, por tal razón, este trabajo tiene por finalidad evaluar las



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de meningitis bacteriana estudiados en la mencionada población.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

2- Antecedentes de la Investigación.

Un estudio realizado por Gustin García (2005), en el Instituto de Salud del Niño, en Lima-Perú, cuyo objetivo fue determinar cuáles son las características epidemiológicas, signos, síntomas y el agente etiológico, en niños con meningitis bacteriana, los resultados fueron los siguientes: el 88,1% menores de 24 meses de edad y el 67,4% menores de 12; el 96% presentaron fiebre, 76% alteración de la conciencia y 72,7% vómitos; en el 42% el cultivo de LCR fue positivo a Hib (3).

En un estudio realizado por Costa Alcácer (2007), “Estudio clínico y microbiológico de las meningitis en la edad pediátrica en el hospital clínico universitario de Valencia”, con el objetivo de analizar las características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de las meningitis. Los resultados fueron: Del total de casos, en el 29% se pudo identificar la etiología; 16,3% los produjo el meningococo; 3,2% el neumococo y 2,8% 5. La mitad de los casos de MB ocurrieron en menores de 2 años. La proporción niños/niñas fue 2/1. Se asociaron con más frecuencia: alteración del estado general, hipertermia, irritabilidad, decaimiento y artralgias (5).

Lovera Pérez (2015), realizó un estudio, Características Clínicas y Frecuencia de Meningitis Bacteriana en Lactantes y Preescolares. Toluca-



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

México; con el objetivo de describir las características clínicas y la frecuencia de meningitis bacteriana de la población pediátrica y obtuvo los siguientes resultados: género masculino 83%. Los lactantes ocuparon un 83%, preescolar 17%. En cuanto a etiología se reporta *S. aureus* 50%. En la clínica; síndrome febril 92%, rigidez de nuca 42%, síndrome convulsivo 67%, irritabilidad y disminución de ingesta en los alimentos en 100% de ambos casos, vómito 33%, fontanela abombada. 20% (2).

Los datos obtenidos por un estudio realizado por Uribe Ocampo y colaboradores (2018), Características clínicas, epidemiológicas y manejo terapéutico de la meningitis pediátrica en dos instituciones de Medellín, Colombia, obtuvieron los siguientes resultados: 58,9% eran del sexo masculino; 64,3% fueron mayores de dos meses, con manifestaciones clínicas inespecíficas (fiebre e irritabilidad). Se aislaron principalmente microorganismos Gram positivos en LCR (6).

Otero Flórez y colaboradores (2017), realizaron un estudio Características clínicas y paraclínicas de niños con meningitis bacteriana aguda en el Hospital Universitario San Vicente Fundación en Medellín, Colombia; con el objetivo de describir las características clínicas y paraclínicas de niños entre 3 meses y 14 años diagnosticados con meningitis bacteriana, con los siguientes resultados: sexo masculino 61,4 %. Los síntomas: fiebre en el 77,3 %, alteración del



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

estado de conciencia en el 77,3 %, vómito en un 70,5 % y convulsiones en el 54,5 %. Siendo *S .pneumoniae* el microorganismo predominante (7).

En un estudio en Buenos Aires-Argentina por M. G. Pérez y colaboradores (2017). Epidemiología de las Meningitis bacterianas en niños en un Hospital Pediátrico, con el objetivo de describir las características clínicas, epidemiológicas y evolutivas de los niños hospitalizados con meningitis bacteriana, los resultados fueron: varones: 58%. Se identificó *Neisseria meningitidis* en un 48%, *Haemophilus influenzae b* en un 26% y *Streptococcus pneumoniae* en un 26% (8).

Un estudio realizado en Lima- Perú por Meléndez Mego (2019), con el objetivo de describir las características clínicas y epidemiológicas de la meningoencefalitis bacteriana en niños en el hospital Nacional Hipólito Unanue, los resultados encontrados fueron: menores de 1 año en un 55%; 1 a 2 años con 16% y de 3 a 5 años con 15% y los de 10 a 14 años 11%. Sexo masculino 65.9%. Los síntomas: fiebre (81%), alteración de la conciencia (63%), vómitos (60%), convulsiones (37.5%). Bacterias aisladas: *S. pneumoniae* (20%), *H. influenzae* (13%) y *N. meningitidis* (9%)(9).

En el estudio realizado por Leguizamón y colaboradores (2017), *Meningitis in the National Hospital: VI national epidemiological sample*, con el objetivo de describir las características epidemiológicas de las meningitis, en pacientes de todas las edades internados en el lapso de enero del 2014 a octubre del 2015



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

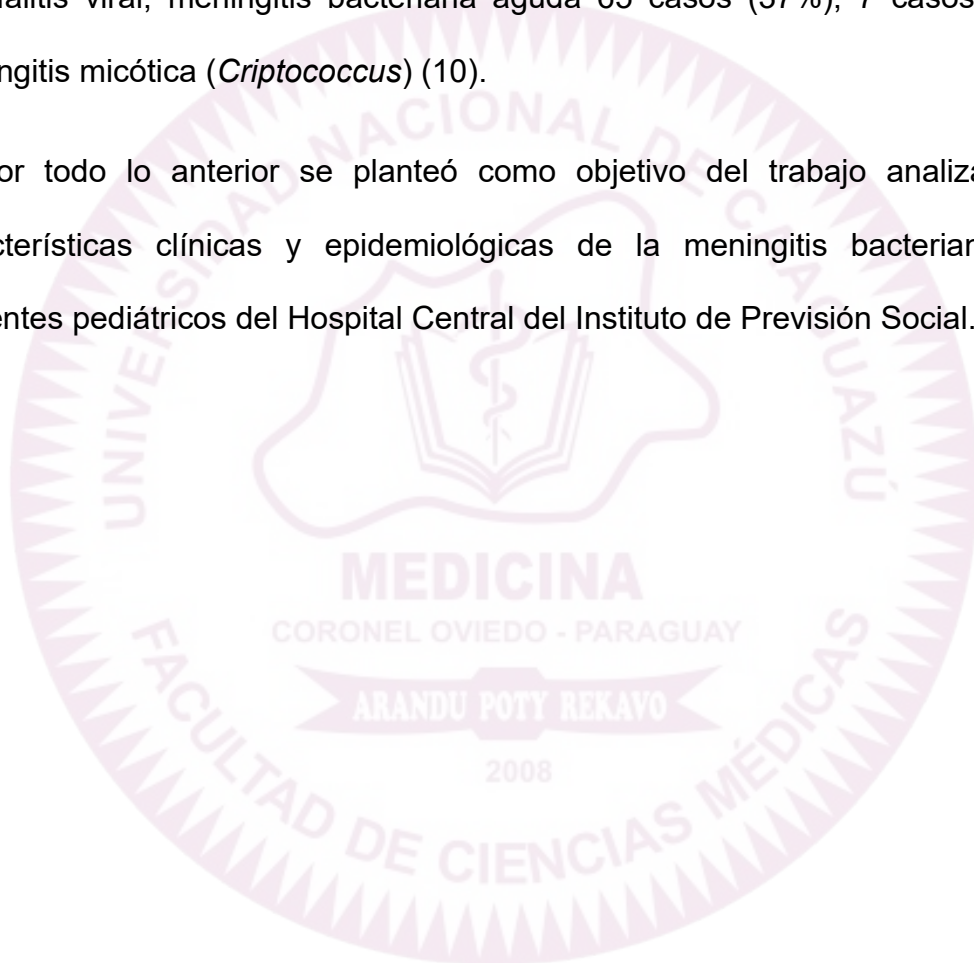
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

en el Hospital Nacional de Itauguá, Paraguay. Los resultados mostraron que el grupo etario más afectado fue el de menores de 5 años y entre los mayores de 5 años el de 5 a 14 años. Los cuadros clínicos fueron: 98 casos (57%) encefalitis viral, meningitis bacteriana aguda 65 casos (37%), 7 casos (4%) meningitis micótica (*Cryptococcus*) (10).

Por todo lo anterior se planteó como objetivo del trabajo analizar las características clínicas y epidemiológicas de la meningitis bacteriana en pacientes pediátricos del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

3- Planteamiento del Problema

La MB constituye un importante problema de salud en todas las regiones del planeta; representan un reto para el médico, el microbiólogo y el epidemiólogo, en función de un precoz y correcto diagnóstico, elementos básicos para un pronóstico satisfactorio(11).

Influyen sobre esta patología características entre las que podemos citar: la pobreza, el hacinamiento, las malas condiciones de higiene y salubridad. Se describe la aparición de síntomas prodrómicos, el contacto con personas con infección de la vía respiratoria superior, entre otras (3). También podemos mencionar la deficiencia en la cobertura de vacunación en algunas regiones y la falta de accesos a los sistemas de salud (12).

Antes de empezar a hablar acerca de posibles soluciones, en primer lugar, se debe conocer a la población estudiada, de esta forma las instituciones de salud podrán establecer mecanismos eficientes de intervención que permitan la aplicación de medidas preventivas y correctivas con la finalidad de que se produzca un retroceso en las diversas causas que inciden en el aumento de las infecciones por meningitis.

Un componente esencial en la práctica de la salud pública es el sistema de vigilancia sanitaria, el cual tiene por función la recolección, análisis e interpretación de datos, para su uso posterior en la planificación y evaluación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

de medidas sanitarias. Son muy útiles para observar las tendencias locales de la enfermedad y obtener datos para el desarrollo futuro de las mismas.

Los datos obtenidos durante todo el año 2018 fueron de 478 casos, de los que el mayor número de casos se dio en el grupo etario comprendido por menores de 2 años, siendo el *S. pneumoniae* el agente etiológico más frecuentemente aislado (37%), seguido del *N. meningitidis* (30%). En general se observa un ligero predominio del sexo masculino en todas las edades (13).

El *S. pneumoniae* representa actualmente la principal causa de meningitis bacteriana en nuestro país, la cual siempre se encuentra vigente; además teniendo en cuenta que el Hospital Central del Instituto de Previsión Social es uno de los referentes principales de la salud en nuestro país es necesario mantener actualizado los datos epidemiológicos del mismo

Por todo lo mencionado anteriormente surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de la meningitis bacteriana en pacientes pediátricos del Hospital Central del Instituto de Previsión Social entre los años 2020 a 2021?



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

4- Justificación

El presente trabajo se planteó debido a la preocupación por el elevado número de infecciones meningocócicas en la población pediátrica, sin contar con datos clínicos y epidemiológicos recientes en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social, la importancia de esta investigación radica en que éste nos dará un panorama respecto a la situación de la misma en comparación al ámbito internacional y las de otros centros de referencia en el país, lo que nos llevará a conocer mejor las características de la patología. Sus manifestaciones clínicas y epidemiológicas son ampliamente estudiadas a nivel mundial para la detección temprana y prevención de dicha entidad ya que, aunque en la mayoría de los casos se logra una buena evolución, hay algunos donde pueden quedar secuelas que afecten de por vida al paciente.

Posteriormente, el presente estudio brindará estadísticas acerca de esta problemática con el fin de impartir tal información al servicio de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, y de esta forma la información obtenida enriquezca la atención y las medidas profilácticas, para beneficio del paciente y del Hospital, pues con los datos encontrados se podría contribuir en el manejo y tratamiento adecuado, se dispondrá de datos propios y el personal médico tendrá una percepción más amplia acerca de las características de la enfermedad.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

5- Objetivos de la investigación

5.1- General:

5.1.1- Determinar las características clínicas y epidemiológicas de la meningitis bacteriana en pacientes pediátricos del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, en el periodo 2020 - 2021.

5.2- Específicos:

5.2.1- Determinar a los pacientes con meningitis bacteriana según edad y sexo.

5.2.2- Determinar las manifestaciones clínicas más frecuentes en la meningitis bacteriana.

5.2.3- Identificar los agentes etiológicos más frecuentes en la meningitis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

6- Fundamento Teórico

6.1- Definición:

Se define a la meningitis como la inflamación de las meninges, identificada con un número anormal de leucocitos en LCR; la meningitis bacteriana es una meningitis con presencia de bacterias en LCR (3).

Desde el punto de vista anatómico y clínico como una infección del SNC provoca una inflamación aguda y grave de las estructuras que lo integran, entre ellas y con mayor frecuencia, las membranas meníngeas aracnoides y piamadre (meningitis o leptomeningitis), lo que compromete además al espacio subaracnoideo y el líquido cefalorraquídeo (LCR), con la posibilidad de extenderse a todo el eje cerebroespinal (14).

Al comprometer estructuras del Sistema Nervioso Central (SNC) da origen a las llamadas meningomieloencefalitis, meningomielitis o meningoencefalitis. En general a todas estas presentaciones se les denomina meningitis. Se puede presentar una colección purulenta en los espacios virtuales subdurales y epidurales. En estas situaciones se utilizan términos como “empiema” o colección epi o subdural (15).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

La meningitis puede deberse a diversas causas, dentro de las cuales se encuentran las infecciosas que pueden producirse por bacterias, virus, hongos o protozoarios (16).

6.2- Epidemiología:

La epidemiología de la meningitis bacteriana ha cambiado en las últimas 2 (dos) décadas gracias a la distribución mundial de vacunas contra *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) contra el *Streptococcus pneumoniae*. *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) era, hace 2 (dos) décadas, responsable del 60-70% de todos los casos de meningitis. Gracias a la introducción de la vacuna conjugada contra Hib, la incidencia de meningitis bacteriana ha disminuido significativamente. De acuerdo a datos del Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) la incidencia de meningitis por Hib descendió en un 95% desde 1987 hasta 1993 en menores de 5 años y en un 97% para el año 1997 (17).

6.3- Etiología:

El microorganismo causal de la MB puede ser predecible si tenemos en cuenta la edad del paciente, factores predisponentes, enfermedades de base y estado inmunológico.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

De esta forma, *Streptococcus pneumoniae* y *Neisseria meningitidis* son los agentes etiológicos más frecuentes en inmunocompetentes (niños mayores de 4 semanas y adultos), siendo responsable del 75-80%. *Neisseria meningitidis* es la etiología más frecuente en el niño mayor y el adulto joven, infrecuente después de los 45 años. *S. pneumoniae* es la causa predominante de la meningitis del adulto, y agente etiológico en todos los grupos de edad. *Haemophilus influenzae* se describe clásicamente como la causa más frecuente en niños entre los 3 meses y 6 años de edad sin embargo, desde la implantación de campañas de vacunación frente *H. influenzae* tipo B, su incidencia ha disminuido drásticamente (18).

Etiología según la edad del paciente:

< 1 mes: *E. agalactie*, *L. monocytogenes*, *E coli*.

1-3 meses: *E. agalactie*, *S. pneumonie*, *N meningitidis*.

3 meses a 5 años: *N. meningitidis*, *S. pneumonie*

> 5 años: *E. pneumonie* y *N. meningitidis* (19).

6.4- Fisiología:

La bacteria coloniza la mucosa respiratoria superior, alcanza la circulación sistémica, ingresa al SNC y prolifera en el espacio subaracnoideo. La respuesta inflamatoria en el espacio subaracnoideo en casos de meningitis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

está mediada por prostaglandinas producidas por el hospedero y citoquinas liberadas en respuesta a componentes bacterianos. Estos productos probablemente expliquen el aumento de permeabilidad de la barrera hematoencefálica, la trombosis de los vasos dentro del espacio subaracnoideo y la resistencia al flujo de salida del LCR, que a su vez llevan al aumento de la presión intracraneal, deterioro de la regulación del flujo sanguíneo cerebral y otras consecuencias fisiopatológicas responsables de las secuelas de meningitis(15)

6.5- Manifestaciones clínicas:

Las manifestaciones clínicas de las meningitis son diferentes según la edad del niño; cuanto menor es, más sutil e inespecífica es la sintomatología. La clínica es aguda en la mayoría de las ocasiones, en algunos casos puede ser paulatino y en una minoría puede ser rápidamente progresiva con mal pronóstico si no se interviene en las primeras horas.

a) Recién nacido: fiebre o hipotermia, irritabilidad o letargia, rechazo al alimento, vómitos o polipnea. Es posible que presente convulsiones, parálisis de pares craneales.

b) Lactante: cursan con fiebre o febrícula, vómitos, rechazo de tomas, decaimiento, irritabilidad, quejido, alteraciones de la conciencia, convulsiones. En ocasiones rigidez de nuca. Apartir de los 8-10 meses existe mayor probabilidad de encontrar signos meníngeos: Kernig (dolor de espalda con la



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

extensión pasiva de la rodilla estando los muslos flexionados) y Brudzinsky (flexión espontánea de los miembros inferiores al flexionar pasivamente el cuello).

c) Mayores de 1 año: forma clínica clásica: fiebre elevada que cede mal con antitérmicos, cefalea, vómitos, convulsiones, rigidez de nuca y signos de irritación meníngea (20).

6.6- Diagnóstico:

El diagnóstico se basa en los parámetros clínicos y la demostración de infección piógena en el LCR y por lo tanto, se debe estudiar el LCR mediante punción lumbar, para identificar el agente etiológico y conocer la susceptibilidad a los antibióticos (21).

Contraindicaciones para realización de punción lumbar:

- Coagulopatía (INR > 1,5), trombopenia (< 50.000 plaquetas).
- Lesión ocupante de espacio intracraneal.
- Infección local en el lugar de punción. (18)

La tinción de gram es un método fácil y rápido que permite visualizar las bacterias en el LCR en 60 a 90% de los casos, con una especificidad del 100%.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

El cultivo es positivo entre el 70 al 85% de los pacientes. La tinción de gram y del cultivo puede ser notablemente menor en pacientes que hayan recibido antibióticos previamente.

El método que más ha contribuido al rendimiento diagnóstico del LCR en los últimos años ha sido la biología molecular. Se puede amplificar ácidos nucleicos para detección de cualquier bacteria, sin embargo, estudios con partidores para los agentes más frecuentes (*S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, *H. influenzae tipo b*), han mostrado excelentes valores de sensibilidad (100%) y valor predictivo negativo (mayor a 99%).

En cuanto al estudio por imágenes, se recomienda la realización de TAC cerebral previo a la realización de punción lumbar para disminuir el riesgo de herniación cerebral, en pacientes que posean ciertas condiciones establecidas.

Siempre se deben tomar exámenes generales para cuantificar el síndrome inflamatorio y detectar disfunción de sistemas (recuentos hematológicos, coagulación, función renal, hepática, gases arteriales, lactato) y dos frascos de hemocultivos.(21)

6.7- Tratamiento:

La medida terapéutica más importante es la selección adecuada de los antibióticos a emplear. Tan pronto se sospeche el diagnóstico por la clínica debe comenzarse el tratamiento. Este mientras se determina el germen,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

depende de la posible etiología, determinadas por la edad y algunas características clínicas (22).

Una vez conocido el agente etiológico causante de la meningitis bacteriana, y su susceptibilidad *in vitro*, el tratamiento antimicrobiano debe ser dirigido. El tratamiento antimicrobiano de elección de la meningitis por *S. pneumoniae* clásicamente ha sido Penicilina G sódica a dosis altas. Hay autores que recomiendan la adicción de rifampicina (900 mg/día) al tratamiento anterior, que estaría indicado también en niños ≥ 3 meses. Para la *Neisseria meningitidis* se recomienda la administración parenteral de cefalosporinas de 3a generación en el momento en que establezca la sospecha de este cuadro clínico. En el caso del *Haemophilus influenzae* las cefalosporinas de 3ª generación son consideradas como el tratamiento de elección. Para el *Staphylococcus aureus*: Asociado principalmente a neurocirugía y a traumatismo craneoencefálico el tratamiento de elección es cloxacilina(18).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

7- Marco Metodológico

7.1- Tipo y diseño general del estudio:

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal.

7.2- Universo y población del estudio:

Pacientes pediátricos con sospecha de meningitis que acudieron al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

7.3- Selección y tamaño de la muestra:

Los participantes fueron seleccionados mediante un muestro no probabilístico.

7.4- Unidad de análisis y observación:

Las unidades de observación estuvieron conformadas por las historias clínicas de los pacientes con sospecha de meningitis que acudieron al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

7.4.1 - Criterios de inclusión:

Historia clínica de pacientes con diagnóstico confirmado de meningitis bacteriana.

Edad comprendida entre 1 mes a 16 años.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

7.4.2- Criterios de exclusión:

Fichas incompletas para evitar valores perdidos.

7.5- Variables o categoría de análisis

7.5.1- Definición operacional de variables o categoría de análisis

Objetivo específico	VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador
Determinar la frecuencia según sexo y edad en la meningitis bacteriana	Meningitis bacteriana	Ver texto		Cualitativa nominal	Sí No
	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de una persona	Número de años	Cuantitativa continua discreta	1 mes a < 1 año 1 a < 2 años 2 a < 5 años 5 a < 12 años 12 a 16 años
	Sexo	Condición orgánica que diferencia al hombre de la mujer	Número de personas	Cualitativa nominal	Maculino Femenino



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Determinar las manifestaciones clínicas más frecuentes en la meningitis bacteriana	Fiebre	Temperatura > 37.5° a temperatura ambiente		Cualitativa nominal	Sí No
	Cefalea	Dolor referido a la cabeza		Cualitativa nominal	Sí No
	Vómitos	Expulsión violenta por la boca del contenido digestivo		Cualitativa nominal	Sí No
	Rechazo al alimento	Reacción de oposición para ingerir alimentos		Cualitativa nominal	Sí No
	Convulsión	Condición paroxística originada por una actividad anormal de un grupo de neuronas del SNC		Cualitativa nominal	Sí No
	Irritabilidad	Capacidad homeostática que tienen los seres vivos de responder ante estímulos que lesionan su bienestar o		Cualitativa nominal	Sí No



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

		estado.			
	Alteración de la conciencia	Respuesta inapropiada a los estímulos sensitivos y sensoriales		Cualitativa nominal	Sí No
	Rigidez de nuca	Incapacidad de la flexión pasiva del cuello		Cualitativa nominal	Sí No
	Signo de Kerning	Flexión de la cadera en 90°, seguida de dolor al extender la pierna		Cualitativa nominal	Sí No
	Signo de Brudzinsky	Flexión involuntaria de de las rodillas y caderas tras la flexión pasiva del cuello		Cualitativa nominal	Sí No
	Fontanela abombada	Curvatura hacia afuera del punto blando (fontanela) de un lactante		Cualitativa nominal	Sí No
Identificar los agentes etiológicos más frecuentes en la meningitis	Agente Etiológico	Organismo biológico capaz de producir una enfermedad, ya sea en forma directa o a		Cualitativa nominal	S. <i>pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> N. <i>meningitidis</i>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

		través de sus toxinas.			<i>S. aureus</i> <i>E. coli</i> No se pudo aislar
--	--	------------------------	--	--	---

7.6- Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos a utilizar, métodos para el control de calidad de los datos:

Se solicitó a través de una nota al comité de ética e investigación la aprobación formal del proyecto. Una vez aceptado se solicitó permiso para acceder al listado de historias clínicas del Hospital Central del IPS de los pacientes atendidos en el servicio de Pediatría con diagnóstico confirmado de meningitis bacteriana, entre el periodo de enero de 2020 a enero de 2021, donde se seleccionaron a todas aquellas historias que cumplan con los criterios de inclusión.

Se capacitó a dos colaboradores en el llenado del instrumento de recolección de datos, y consideraciones éticas para la confidencialidad de los datos.

Para la elaboración del instrumento de recolección de datos se tuvo en cuenta como modelo el cuestionario de encuesta una ficha: "Ficha de datos de la historia clínica de cada paciente" (Anexo N° 3).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

7.7- Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación con sujetos humanos.

Este estudio utilizó datos extraídos de la historia clínica institucional de cada paciente estudiado, con previo permiso del Hospital Central del Instituto de Previsión Social y previa presentación y sometimiento al comité de ética médica de esta institución y de la Universidad Nacional de Caaguazú. Debido a que el estudio es retrospectivo los pacientes no fueron sometidos a estudios adicionales a los que hubiesen requerido su condición clínica y/o física. No hubo un contacto directo con los pacientes, ya que fueron utilizadas las historias clínicas archivadas.

Por lo tanto, no se evidenció ningún riesgo físico o psicológico para los pacientes.

La identificación de los pacientes fue manejada única y exclusivamente por los investigadores y su asesor científico por lo tanto se respetó completamente la privacidad de los pacientes y sus familias y la confidencialidad de la información.

Las fichas fueron identificadas solamente con un código, sin su nombre. Solo los investigadores tuvieron acceso a la información de esta investigación. La información que resulte de las fichas fue conservada hasta que los reportes del estudio sean publicados, y por un máximo de 3 años, según las normativas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

usadas en investigación. No se reveló su nombre en ningún informe o publicación resultante de este estudio.

El beneficio social está relacionado al conocimiento de las características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad, debería permitir incentivar la mejora de la gestión, que lleven al establecimiento de políticas y acciones integradas que permitan la promoción del Acceso Universal al diagnóstico, tratamiento y asistencia de la meningitis bacteriana considerando las particularidades de la población.

No hubo necesidad de consentimiento informado ya que se trabajó con el documento médico legal que en este caso es la historia clínica.

7.8- Plan de análisis:

Los datos recogidos de las historias clínicas se registraron de manera ordenada en las fichas de recolección y luego fueron almacenados en una base de datos de Microsoft Excel 2013.

Para el análisis de información se construyeron tablas de frecuencia considerando los valores absolutos y relativos en función de los objetivos trazados y se realizaron los gráficos correspondientes.

Toda esta información fue procesada de manera automatizada por el paquete estadístico SPSS 17.0.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

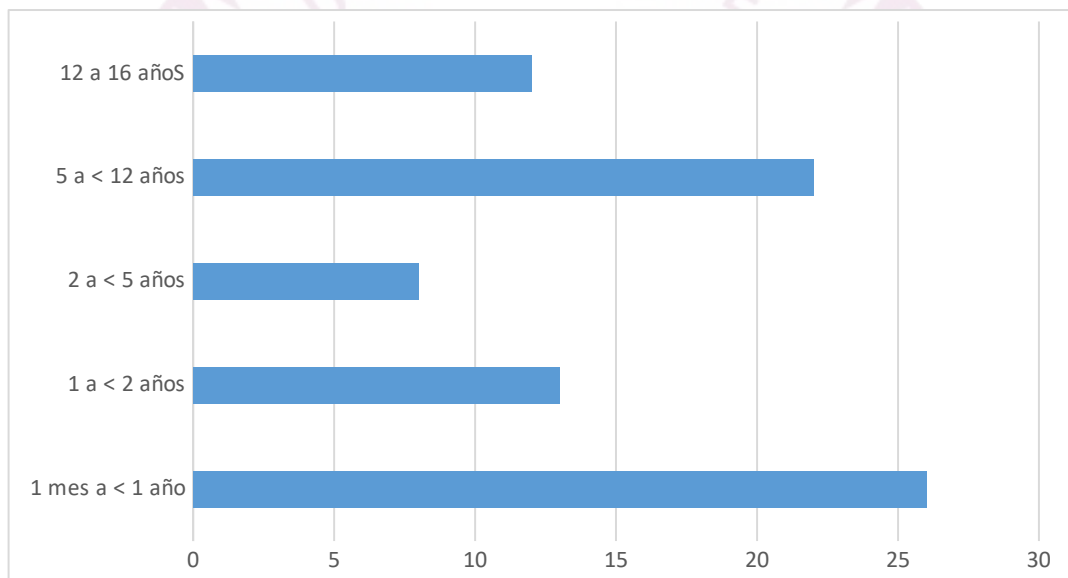
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

8- Resultados

Gráfico 1: Distribución según grupo etario de los pacientes con sospecha de meningitis que acudieron al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2020 – 2021 (n= 81)



Fuente: Archivo del Hospital Central del Instituto de Previsión Social

Del total de los pacientes en cuanto a la distribución según grupo etario, en su mayoría estuvieron entre los grupos de 5 a < 12 años y entre 1 mes a < 1 año.



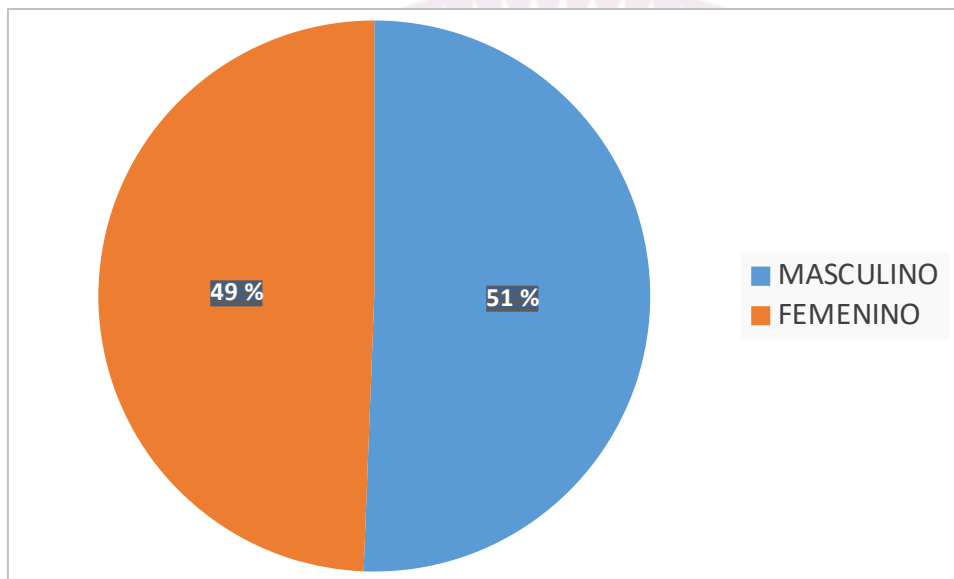
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Gráfico 2: Distribución según sexo de los pacientes con sospecha de meningitis que acudieron al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2020 – 2021 (n= 81)



Fuente: Archivo del Hospital Central del Instituto de Previsión Social

Del total de los pacientes en cuanto a la distribución según sexo, el 51% (41) correspondió al sexo masculino y el 49% (40) al sexo femenino.



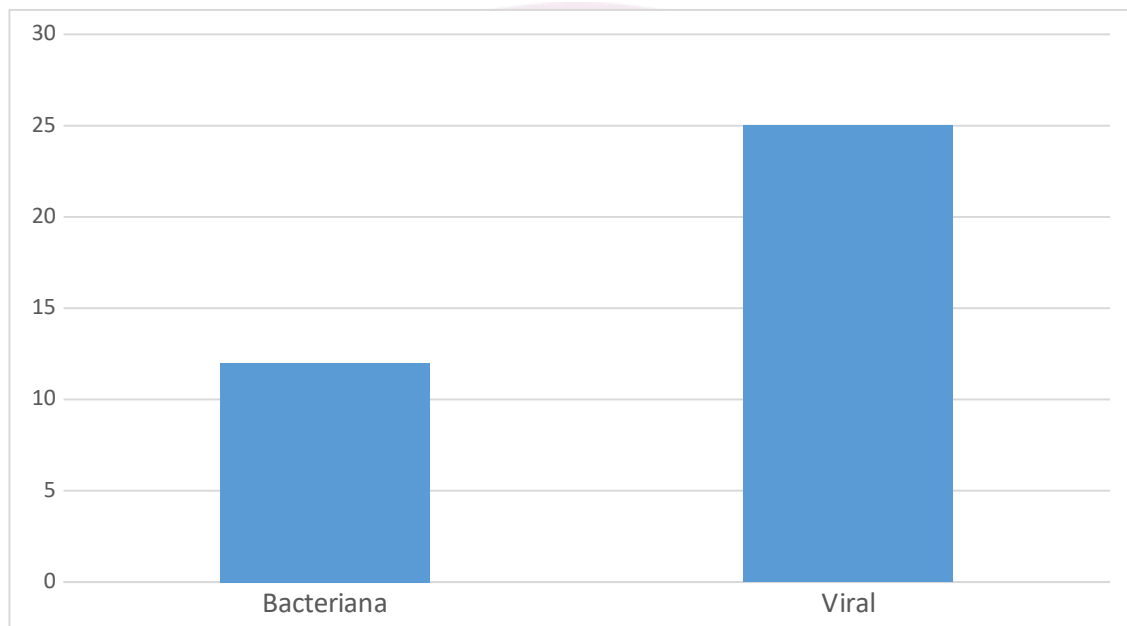
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Gráfico 3: Distribución según agente etiológico de la meningitis en pacientes que acudieron al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social 2020 – 2021 (n= 37)



Fuente: Archivo del Hospital Central del Instituto de Previsión Social

Del total de pacientes que acudieron al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, el 69% (25) fueron de causa viral.



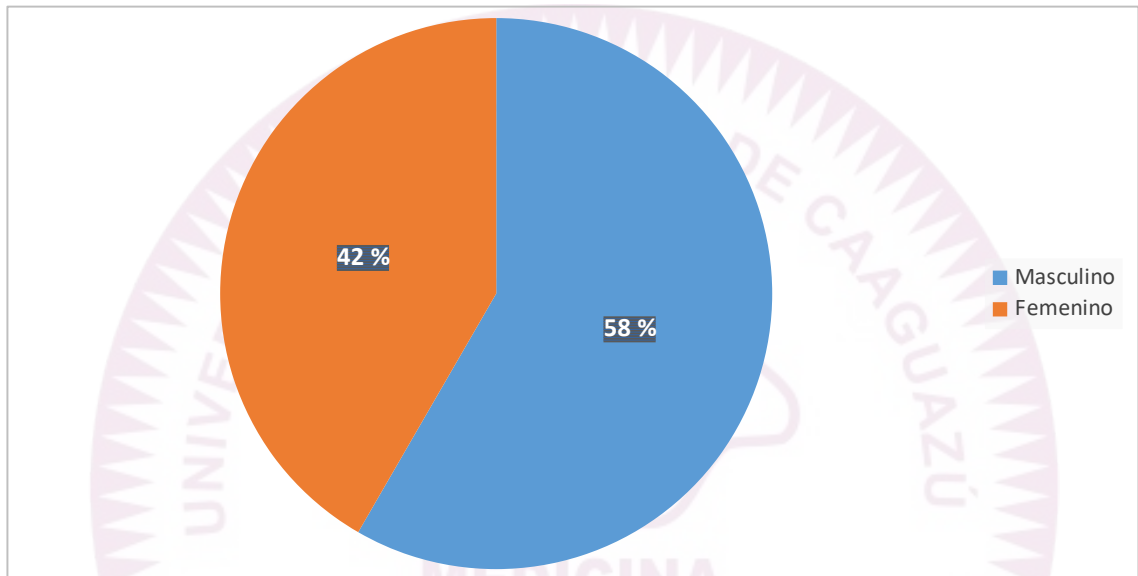
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Gráfico 4: Distribución según sexo de los pacientes con MBA que acudieron al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social 2020 – 2021 (n=12)



Fuente: Archivo del Hospital Central del Instituto de Previsión Social

Del total de pacientes que acudieron al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, el 58% (7) fueron del sexo masculino.



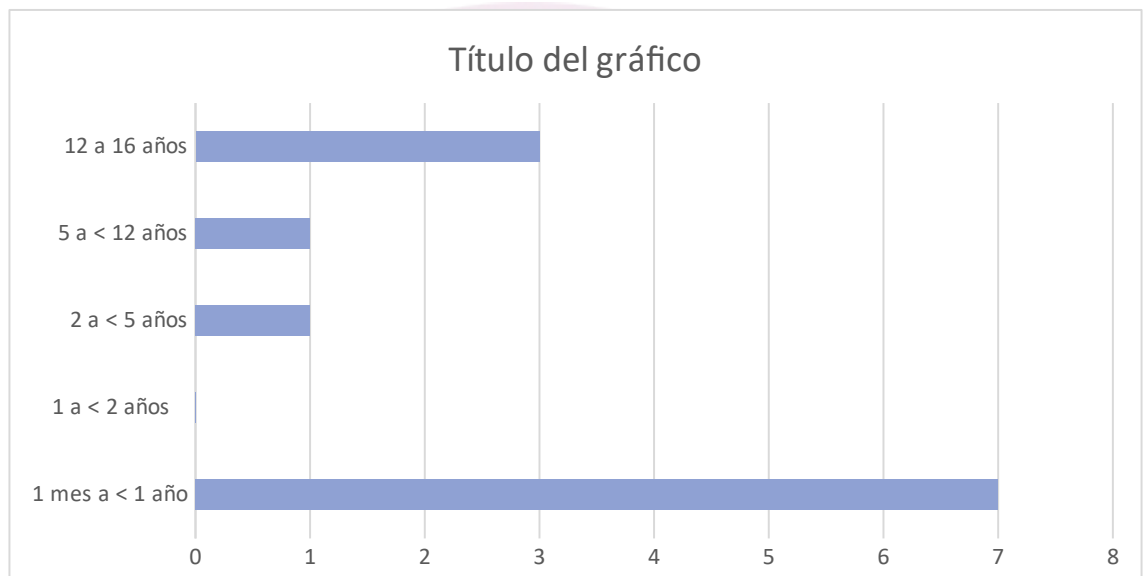
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Gráfico 5: Distribución según grupo etario de los pacientes con MBA que acudieron al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2020 – 2021 (n= 12)



Fuente: Archivo del Hospital Central del Instituto de Previsión Social

Del total de los pacientes en cuanto a la distribución según grupo etario confirmados con MBA, en su mayoría estuvo entre 1 mes a < 1 año.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Tabla 1: Tabla de manifestaciones clínicas en los pacientes con MBA que acudieron al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social 2020 – 2021 (n= 12)

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Fiebre	9	75%
Vómitos	5	42%
Convulsión	5	42%
Irritabilidad	5	42%
Signo Kerning	5	42%
Signo de Brudzinsky	5	42%
Rechazo al alimento	4	33%
Alteración de la conciencia	3	25%
Cefalea	3	25%
Rigidez de nuca	2	17%

Fuente: Archivo del Hospital Central del Instituto de Previsión Social

Del total de pacientes que acuden al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, la manifestación clínica más frecuente fue la fiebre 75% (9), seguido de vómitos, convulsión, irritabilidad, signos de Kerning y Brudzinsky, estos se presentaron en un 42% de los pacientes (5).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Tabla 2: Tabla agentes etiológicos en los pacientes con MBA que acuden al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social 2020 – 2021 (n= 12)

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<i>S. pneumoniae</i>	5	42%
<i>N. meningitidis</i>	2	17%
<i>E. coli</i>	1	8%
<i>S. aureus</i>	1	8%
Otros	3	25%
TOTAL	12	100%

Fuente: Archivo del Hospital Central del Instituto de Previsión Social

Del total de pacientes que acuden al servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, el agente etiológico más frecuente fue el *S. pneumoniae* 42% (8).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

9- Discusión

Este estudio se realizó en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social, participaron del estudio todos los pacientes que acudieron al servicio pediatría con sospecha de cuadro meníngeo durante el periodo 2020 – 2021. En cuanto a las características sociodemográficas se encontró que la distribución de edad en su mayoría se encontraba en el grupo entre 1 mes < de 1 año, coincidiendo con los resultados Gustin García (3).

En cuanto al sexo de los pacientes se encontró una mayoría del sexo masculino 58% (7), al igual que en investigaciones previas como las Lovera Pérez, Uribe Ocampo y colaboradores y Otero Flórez y colaboradores (2, 6, 7).

Uno de los hallazgos es que en su mayoría el cuadro fue de causa viral en un 69% (25), datos compatibles con los evidenciados en otras investigaciones como la de Leguizamón y colaboradores (10).

Se encontró que la manifestación clínica más frecuente en estos pacientes es la fiebre 75% (9), esto coincide con las descritas en investigaciones previas llevadas a cabo por Lovera Pérez, Gustin García, Otero Flórez y colaboradores y Meléndez Mego (2, 3, 7, 9).

Así también se evidenció como agente bacteriano más frecuente causante de la MBA al *S. pneumoniae* 42% (5), coincidiendo con estudios previos realizados Otero Flórez y colaboradores (7).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

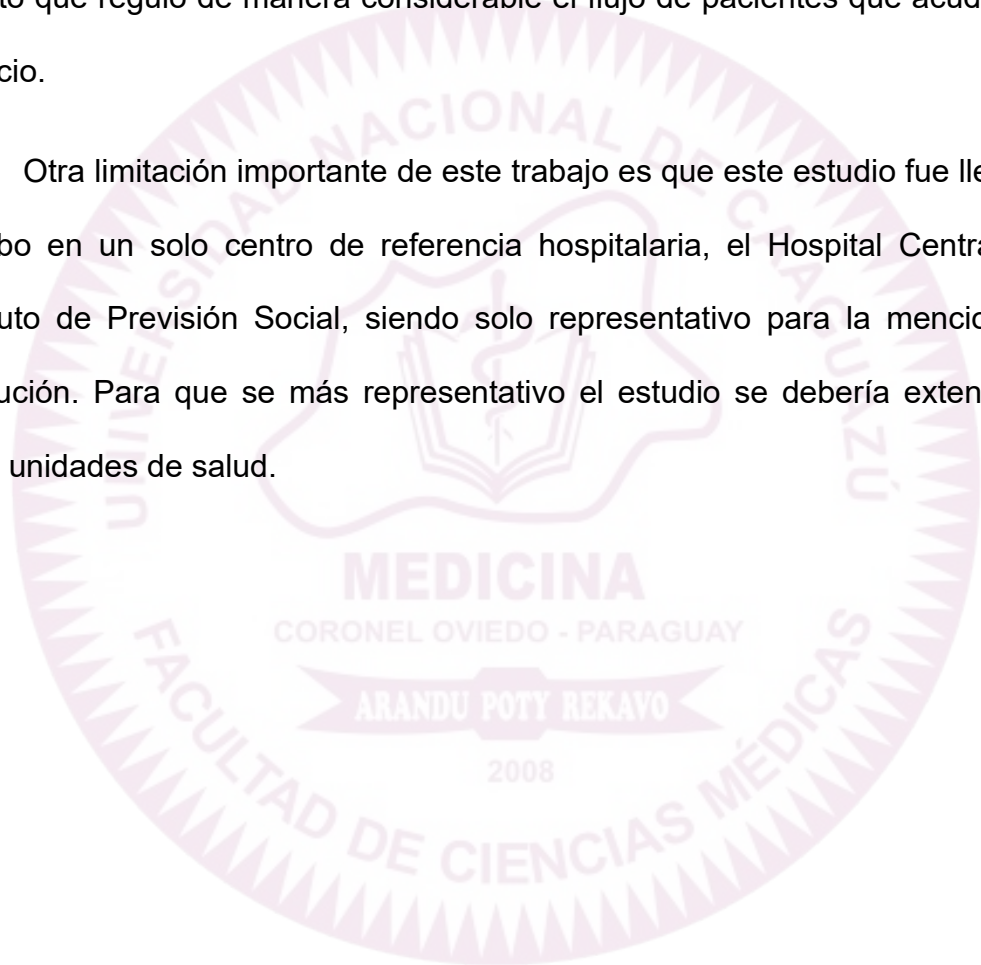
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

La limitación de este estudio guarda relación con la escasa cantidad de pacientes con cuadros meníngeos, sumándole que el periodo en el cual fueron estudiados los pacientes corresponde a los años de pandemia por COVID-19, evento que reguló de manera considerable el flujo de pacientes que acudían al servicio.

Otra limitación importante de este trabajo es que este estudio fue llevado a cabo en un solo centro de referencia hospitalaria, el Hospital Central del Instituto de Previsión Social, siendo solo representativo para la mencionada institución. Para que se más representativo el estudio se debería extender a otras unidades de salud.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

10- Conclusión

Con el desarrollo del presente trabajo fue posible responder a la pregunta referente a las características clínicas y epidemiológicas de la meningitis bacteriana en pacientes pediátricos.

En primer lugar, con respecto a los datos sociodemográficos en su mayoría se encontraron dentro de los rangos de 1 mes a 12 años, con un número mayor del sexo masculino.

Con respecto a las manifestaciones clínicas, se logra concluir que el cuadro febril, es la característica más frecuente de los pacientes incluidos en el estudio, teniendo en cuenta el resultado obtenido al consultar las historias clínicas de estos.

En el ámbito epidemiológico los resultados indicaron que el agente causal más frecuente es el *S. pneumoniae*.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

11- Recomendaciones

- Se recomienda tener en cuenta los resultados de este trabajo para la elaboración de investigaciones futuras.
- Para investigaciones posteriores se recomienda tener en cuenta la evaluación de otros datos que puedan tener un impacto en la atención y prevención de la MBA, estos pueden ser el estado de inmunización de los pacientes.
- Se recomienda que el manejo de estos pacientes sea en un plano que abarque no solo al manejo intrahospitalario, sino que se extienda al ámbito extrahospitalario para enseñanza adecuada de los padres.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

12- Referencias Bibliográficas

1. Meningitis L, Aguda B, De MBA. 14-Dr.Blamey. 2014;25(3):534–40.
2. Lovera I. Características clínicas y frecuencia de meningitis bacteriana en lactantes y. Toluca- México; 2015.
3. Gustin García R. Meningitis bacterianas en niños. Vol. 7, Meningitis bacteriana en niños Paediatrica. 2005.
4. Scarella L Juan Pablo, Cubillos M José Andrés, Garrido P Camila, Briceño S Valentina, Armijo M José, Martínez L Felipe. Prevalence of etiological agents of acute bacterial meningitis in adult population at the Quillota's San Martin Hospital between years 2012-2018. Revista Chilena de Neuro-Psiquiatria. 2019;57(4):347–56.
5. Costa Alcácer I. Estudio clínico y microbiológico de las meningitis en la edad pediátrica en el hospital clínico universitario de Valencia. 2007;
6. Uribe-Ocampo A, Correa-Pérez S, Rodriguez-Padilla LM, Barrientos-Gómez JG, Orozco-Forero JP. Características clínicas, epidemiológicas y manejo terapéutico de la meningitis pediátrica en dos instituciones de Medellín, Colombia. Universidad y Salud. 2018 Apr 30;20(2):121.
7. Otero JA, Gomez M del P, Cornejo JW, Cabrera D. Características clínicas y paraclínicas de niños con meningitis bacteriana aguda en el



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Hospital Universitario San Vicente Fundación en Medellín, Colombia.
2011 - 2015: estudio descriptivo – retrospectivo. Acta Neurológica Colombiana. 2017 Aug 17;33(2):84–93.

8. Pérez DMG, Escarrá F, Blanco BA, Reijtman V, Mastroianni TA, Ceinos BMC, et al. Epidemiología de las Meningitis bacterianas en niños en un Hospital Pediátrico. In: 320 Medicina Infantil [Internet]. N° 4. Buenos Aires- Argentina; 2017 [cited 2020 May 3]. p. 1–5. Available from: <http://www.medicinainfantil.org.ar>
9. Melendez Mego DF. Vicerrectorado de Investigación. Universidad Nacional Federico Villarreal. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019.
10. Leguizamón R, Guillén MC, Gómez G, Vega Bogado ME. Meningitis in the National Hospital: VI national epidemiological sample. Del nacional. 2017 Jun 30;9(1):61–77.
11. Aspectos CO, Olivers C, Caballero C, Garc IR, Delisle ML, Fili JL, et al. Aspectos epidemiológicos, clínicos, terapéuticos y evolutivos de la meningoencefalitis bacteriana. Medisan. 2016;20(7):866–74.
12. OMS. Meningitis meningocócica [Internet]. 2018 [cited 2020 May 5]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/meningococcal->



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

meningitis

13. Direcci BS, Edificio S, Petirossi SA. Boletín epidemiológico. 2019;9.
14. Habana L. Aportes de la epidemiología de la meningitis bacteriana. Cuba: 1998-2007. :1998–2007.
15. Tabuenca Oliver JM. Meningitis Meningococica. *Pediatrica*. 1981;1(6):26
16. Vergara JP, Cárdenas WP. Meningitis infecciosa: Perfil epidemiológico y comportamiento clínico: Hospital Central de la Policía, Bogotá DC, Colombia. 2004-2010. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*. 2014;23(4):290–5.
17. Gaceta LA, Microbiología DEIY, Cuevas A, Hara L. La Gaceta de Infectología y Microbiología Clínica Latinoamericana. 2012;
18. Por E, Franco Huerta M, Por R, Botia Paniagua E, García Ruiz R, Del Saz Saucedo P, et al. Protocolo de Meningitis Bacteriana A 2017.
19. Pabón JH. Meningitis Bacteriana. In: Zabaleta O, editor. Protocolo Clínico Guía Rápida. 1°. Madrid-España; 2018. p. 971.
20. Vilma LIC, Hernandez R, Orlando E, Rivas Z. Universidad de El Salvador Facultad de Medicina Maestría en Salud Pública. 2010;



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

21. Capdevila M Antonio J. Enfermedades Infecciosas Coordinador:

Sociedad Española de Medicina Interna.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD Nº 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

13- Anexo

13.1- Instrumento de recolección de datos

FICHA DE DATOS DE LA HISTORIA CLÍNICA DE CADA PACIENTE

Nº HC:.....

Fecha de ingreso:...../...../.....

EPIDEMIOLÓGICAS:

Edad: 1 mes a < 1 año ()

Género: Masculino ()

1 a < 2 años ()

Femenino ()

2 a < 5 años ()

5 a < 12 años ()

12 a 16 años ()

CLÍNICA:

Manifestaciones clínicas	SÍ	NO
Fiebre		
Vómitos		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Cefalea		
Rechazo al alimento		
Irritabilidad		
Convulsiones		
Alteración de la conciencia		
Rigidez de nuca		
Signo de Kerning		
Signo de Brudzinsky		
Fontanela abombada		
Otros:		

ETIOLOGÍA:

S. pneumonie: ()

S. aureus: ()

H. influenzae: ()

E. coli: ()

N. meningitidis: ()

No se pudo aislar: ()

Otros:.....

13.2- Carta de aprobación del permiso para ejecución del trabajo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

(Escaneado)



NO AVALADO
PENDIENTE

RESPONSABLES:
26/10/22

Lic. María Brizuela

Prof. Dra. Marta Duarte

Sugerencias:
Esta recomendación es válida 3 meses
Se le recuerda la obligatoriedad de enviar un informe trimestral mientras desarrolla la investigación
Igualmente se le advierte sobre la discreción y ética en el manejo de la información obtenida en el estudio y el deber de cumplir las condiciones que versaron para su aprobación

Scanned with
MOBILE SCANNER

13.3- Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

metodológico (Escaneado)

Te voy a enviar

13.4- Carta de aprobación del borrador final de investigación por parte del tutor temático y/o metodológico (Escaneado).

Te voy a enviar



13.6- Carta de declaración de conflicto de intereses (Escaneado).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Sede Coronel Oviedo - Departamento Caaguazú
Creada por Resolución CSU N° 01 del 11 de marzo de 2008



DOCUMENTO DE DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS


Conforme a lo establecido en las directrices de la Dirección de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, es necesario comunicar por escrito la existencia de alguna relación entre el estudiante y cualquier entidad pública o privada de la cual pudiera derivar algún posible conflicto de interés.

Un potencial conflictivo de interés puede surgir de distintos tipos de relaciones pasadas o presentes, tales como laborales de contratación, consultoría, inversión, financiación de la investigación, relación familiar, y otras, que pudieran ocasionar un sesgo no intencionado del trabajo de los firmantes de este manuscrito.

Título de la Tesis de grado: Características clínicas y epidemiológicas de la meningitis bacteriana en pacientes pediátricos del hospital central del instituto de previsión social, en el periodo 2020 – 2021.

- El estudiante firmante de trabajo en referencia, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo-

Nombre del autor y firma:


Eduardo Pelayo Rodríguez Martínez



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

13.7- Carta de autoría (Escaneado).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Sede Coronel Oviedo - Departamento Caaguazú
Creada por Resolución CSU N° 81 del 11 de marzo de 2008



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS

Yo, EDUARDO PELAYO RODRIGUEZ MARTINEZ con documento de identificación número 3 606 457 y estudiante de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, en relación con la tesis titulada

"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LA MENINGITIS BACTERIANA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, EN EL PERIODO 2020 – 2021" presentado para su defensa y evaluación en el curso, declara que asume la originalidad de dicho trabajo, entendida en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente.

Así mismo, asume toda la responsabilidad que esta acarree.

Coronel Oviedo, 31 de octubre de 2022.

Firma:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

