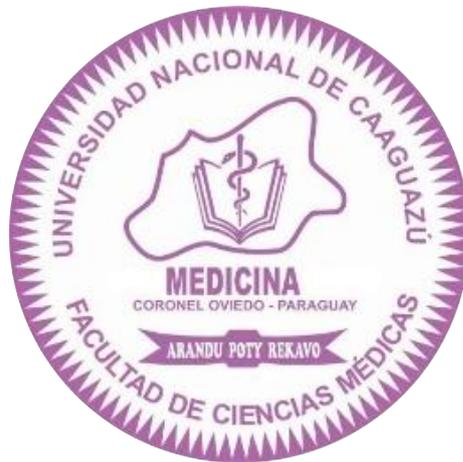


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA



**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA FIBROSIS
QUÍSTICA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL
CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, AÑOS 2016
A 2019.**

TESIS

LETICIA MACORITTO GONZÁLEZ

**Coronel Oviedo - Paraguay
2020**

M171 Macoritto González, Leticia. Caracterización Epidemiológica de la Fibrosis Quística en el Servicio de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, años 2016 a 2019. [Trabajo final de Grado]. Coronel Oviedo: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú; año 2020.

X pg.: 9 gráficos, 2 tablas; X ref.

Trabajo Final de Grado para Optar por el título de Médico Cirujano.

Tutor: Lic. Msc. Gladys Damiana Florentín de Rodas

Código de biblioteca: _____



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA FIBROSIS QUÍSTICA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, AÑOS 2016-2019.

LETICIA MACORITTO GONZÁLEZ

TUTORA: Mg. GLADYS DAMIANA FLORENTÍN DE RODAS

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



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA FIBROSIS QUÍSTICA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, AÑO 2016-2019.

LETICIA MACORITTO GONZÁLEZ

Tesis presentada para obtener el título de Médico Cirujano

Coronel Oviedo - Paraguay

Miembros del Tribunal Examinador

.....
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



Dedicatoria

A mis padres, María Tomasa y Ángel Edilberto, quienes me enseñaron el valor de luchar por lo que uno sueña, que sin importar las dificultades atravesadas hicieron parte fundamental en el logro de este anhelado objetivo.

A mis hermanos Carlos, Mariela y Mónica, por la comprensión, sostén y cariño brindado, aportes invaluableles que me motivan a seguir cada día.

A mi amiga Melani, quien comenzó conmigo este largo viaje y nunca dudó en ofrecerme su ayuda y apoyo incondicional.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



Agradecimientos

Primeramente, a Dios, por darme la sabiduría y fortaleza necesaria para perseguir mis objetivos y no dejarme caer ante los tropiezos presentados a lo largo del camino.

A mi casa de estudios, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, por brindarme la oportunidad de estudiar la carrera de mis sueños en mi ciudad natal.

A mi tutora, Mg. Gladys Damiana Florentín de Rodas, por la predisposición, paciencia y acompañamiento en el proceso de elaboración de este trabajo de fin de grado.

A la Dra. María Cristina Ghezzi, por orientarme y otorgarme las herramientas necesarias para la realización de esta investigación.

A mis compañeros de lucha: Noelia, Sergio y Héctor por convertir los momentos de aprendizaje en tiempos sumamente agradables e inolvidables en estos seis años.



Biografía

Leticia Macoritto González, de 24 años de edad, nació el 21 de febrero de 1996 en la ciudad de Coronel Oviedo, departamento de Caaguazú.

Es hija de Ángel Edilberto Macoritto Cajé y María Tomasa González, de profesión comerciante y docente jubilada, respectivamente. Es la tercera de cuatro hermanos.

Hizo sus estudios primarios en la Escuela Básica Nro. 3364 “Fray Teodoro” hasta el sexto grado y a partir del séptimo grado hasta culminar el nivel medio en el Colegio Nacional de E.M.D. San Roque González de Santacruz en el año 2013 destacándose como mejor alumna y egresada. En el 2015 ingresó en la carrera de Medicina en la Universidad Nacional de Caaguazú de Coronel Oviedo, durante su vida universitaria realizó algunas actividades extracurriculares como ser instructora de la cátedra de Anatomía Humana Topográfica en los años 2016 y 2017; secretaria del Centro de Estudiantes de la facultad de Medicina de la UNCA en el año 2016 y directora del comité de Relaciones Exteriores de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Caaguazú en el año 2018. Actualmente se encuentra cursando el último año de la carrera.



Índice

Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Biografía	vi
Índice	vii
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	8
4- Justificación	10
5- Objetivos de la investigación	12
5.1- General:	12
5.2- Específicos:	12
6- Fundamento Teórico	13
7- Marco Metodológico	21
8- Resultados	29
9- Discusión	38
10- Conclusión	41



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



11-	Recomendaciones	43
12-	Referencias Bibliográficas.....	44
13-	Anexo.....	47





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



Lista de Tablas

Tabla N°1 Características clínicas	17
Tabla N°2 Criterios diagnósticos.....	19





Lista de Gráficos

GRÁFICO N°1 - Distribución según sexo de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019. n=52	29
GRÁFICO N°2 - Distribución según edad de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019. n=52	30
GRÁFICO N°3 - Distribución según residencia de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019. n=52	31
GRÁFICO N°4 - Distribución según antecedente familiar de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019. n=52.....	32
GRÁFICO N°5 - Distribución según edad de diagnóstico de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2019. n=52.....	33
GRÁFICO N°6 - Distribución según manifestaciones clínicas por Aparato y Sistema al debut de la enfermedad en pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2019. n=52.....	34



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

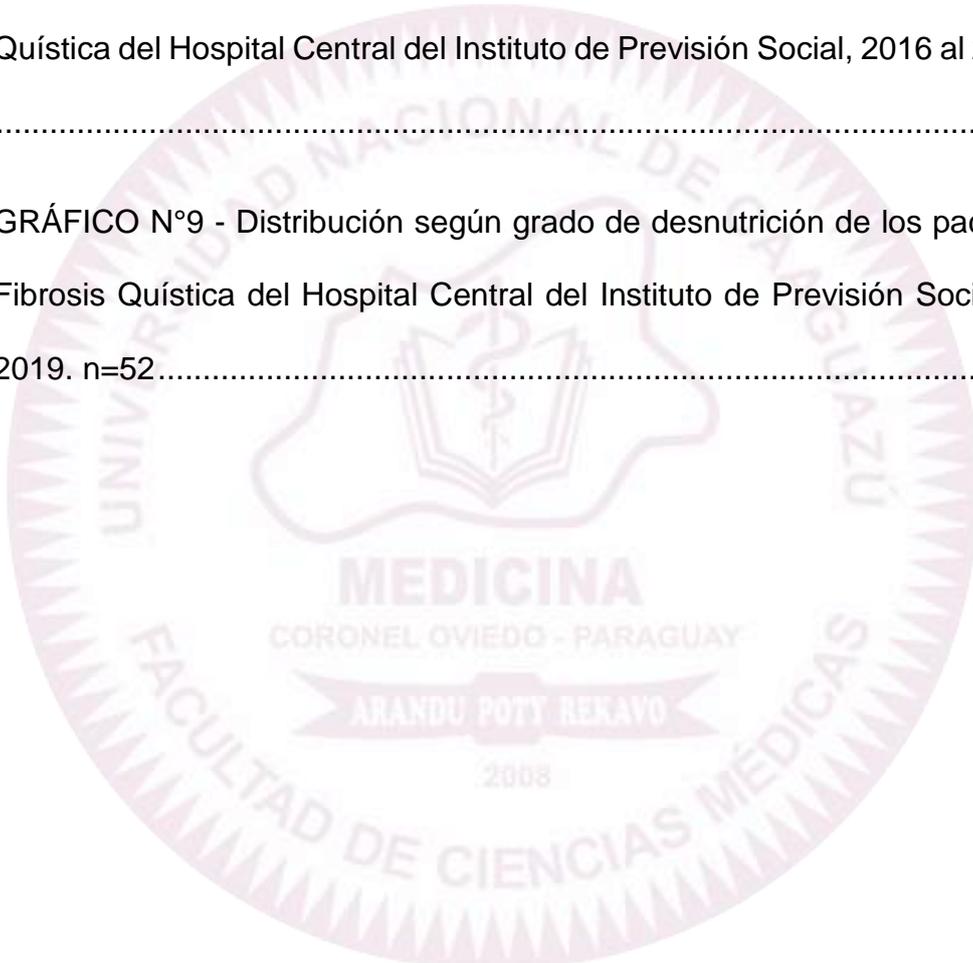
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



GRÁFICO N°7 - Distribución según patógeno aislado de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019. n=52.....35

GRÁFICO N°8 - Distribución según desnutrición de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019. n=5236

GRÁFICO N°9 - Distribución según grado de desnutrición de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019. n=52.....37





Resumen

Introducción: La fibrosis quística es una enfermedad que afecta a múltiples sistemas del organismo tanto de niños como adultos; constituye el trastorno genético limitante más frecuente de los caucásicos.

Objetivo: Caracterizar a los pacientes con fibrosis quística internados en el servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, durante los años 2016 a 2019.

Material y métodos: Se realizó un trabajo de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal, con muestreo no probabilístico, en niños/as que acudieron al Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante los años 2016 a 2019. Se utilizaron las historias clínicas de los pacientes ingresados y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: Fueron incluidos 52 pacientes en donde el predominio fue el sexo femenino con 61,54%, en cuando al sexo masculino 38,46%. La mediana de edad fue de 3 años y la mayor parte con residencia en el interior del país. La mayoría de los pacientes no contaba con familiares con fibrosis quística (71,15%) y la edad de diagnóstico que predominó fue entre los 0 a 8 meses de edad. La manifestación clínica de debut diagnóstico que predominó fue la mixta (respiratorio/digestivo) en un 58,85% y el patógeno más comúnmente aislado fue la *Pseudomona Aeruginosa* (63,47%). Cursaban con desnutrición 34,62% de los pacientes, en su mayoría desnutrición leve.

Conclusión: Este estudio demostró un avance en el diagnóstico temprano de la Fibrosis Quística desde la creación del Programa Nacional de detección Neonatal. También se vio reflejado una considerable proporción de pacientes que cursan con desnutrición.

Palabra clave: Fibrosis Quística, características, desnutrición.



Ñemombyky

Ñepyrumby: Fibrosis Quística ha'e peteĩ mba'asy ombyaíva heta tetepýpe oikóva mitãnguera ha kakuaaguakuerape. Ha'e mba'asy oúva ñemoñaregui mohembe'yva popy' ÿivéva tapicha morotĩme.

Jehupytyrä: Ojeheko joavyva'erã umi hasýva oguerékóva fibrosis quística oñemoinguéva Tasyo Guasu Instituto de Prevision Social 2016 guive ha 2019 peve.

Mba'e aporã ha mba'apokatuhaicha: Ojejapo peteĩ jetypeka jehecháva ha oñembo'angahaíva, ñekytĩ oykeguáva, tembiecharã katu'ýva mitãnguera oguerékóva fibrosis quística oñemoinguéva Tasyo Guasu Instituto de Prevision Social 2016 guive ha 2019 peve. Ojepuru kuationi mohendáva tapicha hasýva ha oñemokatupyry osêva ha oikevape.

Tembiapogui oseva: Oñemoĩnge 52 hasývape, upévagui hetave mitãkuña (61,54%) ha mitãkuimba'e 38,46%. Mbytegua ára jere 3 ary ha hetave oúva ñande retãpýpe. Hetave ndoguerékói tendondegua ogaygua ko mba'asygui (71,15%) ha ary hetave ojeikuaa oguerékoha ko mba'asy ha'e 0 ha 8 jasy apytépe. Mba'asy techaukaha ñepyrũ hetave ha'e vevui ha tyekuerehegua oñondive (58,85%) avei teñói hetave ojetopáva ha'e *Pseudomona Aeruginosa* (63,47%). Oguereko ñemongaru'i 34,62% tapicha hasýva ha hetave ha'e ñemongaru'i michĩ.

Tempiapo paha: Ko jetypeka ohechauka peteĩ ñemotenonde ary voivépe jeikuaáva ojequerékoha ko mba'asy ojeapoguive Jejaporã Tetãgua reñoi ramoape ñuarã mba'asy jetopa. Avei ojehechauka heta mitã oguerékóva ñemongaru'i.

Ñe'ëndytee: Fibrosis Quística, mba'asy jetopa, ñemongaru'i.



Resumo

Introdução: A fibrose cística é uma doença que afeta vários sistemas do corpo em crianças e adultos; é a doença genética limitante mais comum em brancos.

Objetivo: Caracterizar os pacientes com fibrose cística internados no serviço de pediatria do Hospital Central do Instituto da Previdência Social, durante os anos de 2016 a 2019.

Materiais e método: Foi realizado um trabalho observacional, descritivo, transversal, com amostragem não probabilística, em crianças atendidas no Hospital Central do Instituto de Previdência Social nos anos de 2016 a 2019. Os prontuários dos pacientes internados e que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão.

Resultados: Foram incluídos 52 pacientes onde a predominância foi o sexo feminino com 61,54%, enquanto o sexo masculino foi 38,46%. A mediana de idade foi de 3 anos e a maioria com residência no interior do país. A maioria dos pacientes não possuía parentes com fibrose cística (71,15%) e a idade de diagnóstico que prevaleceu foi de 0 a 8 meses. A manifestação clínica de estreia diagnóstica predominante foi mista (respiratória / digestiva) em 58,85% e o patógeno mais comumente isolado foi *Pseudomonas Aeruginosa* (63,47%). 34,62% dos pacientes apresentavam desnutrição, a maioria desnutrição leve.

Conclusão: Este estudo demonstrou um avanço no diagnóstico precoce da Fibrose Cística desde a criação do Programa Nacional de Triagem Neonatal. Uma proporção considerável de pacientes que sofrem de desnutrição também foi refletida.

Palavras-chave: Fibrose Cística, características, desnutrição



Abstract

Introduction: Cystic fibrosis is a disease that affects multiple body systems in both children and adults; it is the most common limiting genetic disorder in white people.

Objective: To characterize the patients with cystic fibrosis admitted to the pediatric service of the Central Hospital of the Social Security Institute, during the years 2016 to 2019.

Materials and method: An observational, descriptive, cross-sectional study was carried out, with non-probabilistic sampling, in children who attended the Central Hospital of the Social Security Institute during the years 2016 to 2019. The clinical records of the admitted patients and that satisfy the inclusion and exclusion criteria.

Results: 52 patients were included, 61.54% of them were girls. The median age was 3 years and the majority with residence in the interior of the country. Most of the patients didn't have any relatives with cystic fibrosis (71.15%) and the age of diagnosis that prevailed was between 0 to 8 months of age. The predominant diagnostic debut clinical manifestation was mixed (respiratory / digestive) in 58.85% and the most commonly found pathogen was *Pseudomonas Aeruginosa* (63.47%). 34.62% of the patients were malnourished, most of them mild malnutrition.

Conclusion: This study demonstrated an advance in the early diagnosis of Cystic Fibrosis since the creation of the National Neonatal Screening Program. A considerable proportion of patients suffering from malnutrition was also reflected.

Key words: Cystic Fibrosis, characteristic, malnutrition.



1- Introducción

Las primeras observaciones de la fibrosis quística fueron mucho antes de que se la reconociese como una entidad patológica. Fue objeto de varias creencias populares folclóricas europeas que datan a partir del siglo XV, con nuevos descubrimientos e investigaciones que a través de los años constituyeron el cimiento para que la reconozcamos como tal hoy en día (1 p17). Esta patología ha pasado de ser una enfermedad infantil, con afectación digestivo-nutricional y respiratoria, a ser una enfermedad de adultos, compleja y multisistémica. En la actualidad, la población de pacientes mayores de 18 años ronda el 50% (2 p122).

La fibrosis quística (FQ) es un trastorno multisistémico hereditario de niños y adultos; es el rasgo genético recesivo limitante de la vida más frecuente en personas de raza blanca. La disfunción de la proteína reguladora de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística (CFTR), el defecto fundamental, da lugar a un conjunto amplio y variable de manifestaciones iniciales y complicaciones.

Constituye la enfermedad genética letal más frecuente en la raza blanca (3). La FQ es responsable de la mayoría de los casos de insuficiencia pancreática exocrina en las primeras fases de la vida y es la principal causa de neumopatía crónica grave en niños. Como la FQ se puede manifestar como retraso del crecimiento y en ocasiones como cirrosis u otras formas de disfunción



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



hepática, este trastorno se incluye en el diagnóstico diferencial de muchas enfermedades infantiles (4).

La afectación pulmonar y sus complicaciones son responsables de la importante morbimortalidad los que causa el 95% de las muertes en estos pacientes, por lo tanto, la letalidad depende del compromiso respiratorio (1 p125).

En el año 2003, con la creación de la ley 2138 y en el 2016 con la Ley 5732 del Programa Nacional de Detección Neonatal (PNDN) se establece la detección, diagnóstico y tratamiento obligatorio y gratuito de la FQ para recién nacidos (RN) (5).

Es de suma importancia la realización de un diagnóstico precoz y certero para llegar a tiempo en el tratamiento, ofrecer consejo genético familiar, información acerca de la patología, para ayudar a paliar los problemas de angustia o desconocimiento de la enfermedad (6).

El presente trabajo tiene como fin caracterizar a los pacientes con fibrosis quística internados en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social, de forma particular en el servicio de Pediatría. Cabe destacar la mencionada institución constituye un centro de referencia a nivel país en el que diariamente asisten a la consulta un promedio de 350 niños procedentes de todo el país y se internan aproximadamente 800 pacientes menores por diferentes causas.



2- Antecedentes de la Investigación.

Caracterizar a los pacientes de 6 a 8 años con diagnóstico de fibrosis quística, en la fundación Yuranis en Cartagena desde una perspectiva de la CIF, fue el objetivo propuesto por Castilla et al. (Colombia, 2012) para lo cual participaron en el estudio trece pacientes, en edades comprendidas entre 6 y 18 años: siete hombres y seis mujeres. El estudio arrojó los siguientes resultados: Edad promedio 13,4 años (rango: 6-18). IMC fue normal en 6 pacientes (5 tenían bajo peso y 2 sobrepeso). El VEF1 evidenció que 8 de los 13 pacientes presentaron compromiso moderado (3 mostraron compromiso leve, 2 compromiso muy severo y ningún paciente presentó compromiso severo). La observación evidenció que las estructuras corporales representadas en deformidades de tronco (cifosis, tórax en tonel) presentaron afectación en cuatro pacientes. A la aplicación del índice de Barthel, todos los pacientes presentaron independencia en sus actividades de la vida diaria (7).

Fuentes Fernández *et al* (Cuba, 2014) caracterizaron el diagnóstico de la fibrosis quística en niños menores de un año mediante un estudio transversal, descriptivo, a pacientes diagnosticados con fibrosis quística según sospecha clínica, en el primer año de vida, en el Hospital Pediátrico Centro Habana, en el período 1993-2013, en el cual se obtuvo los siguientes resultados: del total de 44 pacientes diagnosticados en el periodo, 35 clasificaron como enfermedad pulmonar típica, de ellos 13 fueron diagnosticados durante el primer año de vida,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



7/21 en el periodo 1993-2003 (33,3 %) y 6/14 entre 2004-2013 (42,8 %). Cuando se suman las formas clínicas no típicas, el total de niños diagnosticados durante su primer año fue de 16, con edad media al diagnóstico de 4,9 meses; en 11 niños (68,8 %) el diagnóstico fue antes de los 6 meses, con predominio de los varones (10-62,5 %). La desnutrición estuvo presente en el 62,5 %. La forma típica con insuficiencia pancreática se evidenció en el 75 % de los menores de un año estudiados, y se aisló *Pseudomona aeruginosa* en el 68,8 %. Predominaron las manifestaciones respiratorias como la polipnea y el tórax hiperinsuflado (15 niños, 93,8 %), así como el tiraje (14 niños, 87,5 %), mientras que la distensión abdominal (11, 68,8 %) y la esteatorrea (10, 62,5 %), fueron las más frecuentes alteraciones digestivas (8).

Caracterizar la situación de Fibrosis Quística en Bogotá, y a partir de esta, proponer un modelo de atención integral que responda mejor a las necesidades de los pacientes con esta enfermedad, fue el objetivo propuesto por Bonilla Cárdenas *et al* (Colombia, 2015). De acuerdo con esto, se diseñó una encuesta para caracterizar los pacientes con FQ, a partir de características sociodemográficas, características de afiliación al sistema de salud, percepción de calidad de vida y concepciones de barreras y facilitadores en el acceso a servicios de salud, mediante un diseño descriptivo, se analizó la información de 25 encuestas recogidas. Los resultados confirman un diagnóstico tardío, que favorece un peor pronóstico de la enfermedad y deterioro de la calidad de vida del paciente. Por otro lado, los pacientes y sus cuidadores, manifiestan como



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



principal barrera de acceso a servicios de salud, la tramitología impuesta por el modelo de atención en salud del país. En cuanto a facilitadores del acceso, reconocen la importancia de las redes de apoyo y los programas de manejo de la enfermedad. Por último, se sugiere implementar un modelo de atención integral, que complemente el conocimiento del equipo médico y el de los pacientes, con el objetivo de responder más adecuadamente a las necesidades de estos (9).

Licourt Otero *et al* en Cuba en el año 2016, realizaron una investigación con el objetivo de describir las características clínicas, genéticas y epidemiológicas de la fibrosis quística. El estudio fue descriptivo, observacional de corte transversal que incluyó los nueve pacientes diagnosticados con fibrosis quística en Pinar del Río. Se estimó la edad y manifestaciones al momento del diagnóstico. Se calculó la prevalencia en la población de la provincia y según el sexo. Los resultados obtenidos fueron: La edad al momento del diagnóstico fue entre 3 y 48 meses. Al inicio de la enfermedad en el 33,3 % predominaron signos mixtos respiratorios y digestivos. La tasa de prevalencia fue de 1,2 x 100 000 habitan (10).

Gale *et al* (Honduras, 2015-2016) con el objetivo de caracterizar los pacientes diagnosticados con FQ mediante prueba de Cloruros en Sudor, realizaron un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo, se revisaron expedientes clínicos y se aplicó un instrumento de 20 preguntas a pacientes en control médico, durante enero 2010 a junio 2015. Se presentaron cinco pacientes



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



con diagnóstico de fibrosis quística. La edad al momento del diagnóstico varió de Recién nacido a 5 años; 2 de ellos con antecedentes familiares para dicha enfermedad. Al inicio de la enfermedad, 3 tenían sintomatología respiratoria y digestiva. En relación a talla/edad al momento del diagnóstico, 4 se encontraban por debajo del percentil Z-3 (11).

Ortiz Paranza *et al* (Paraguay, 2016) con el objetivo de caracterizar el estado nutricional de los niños y adolescentes con FQ que acuden a Programa Nacional de Detección Neonatal, sub Programa Fibrosis Quística, dependiente del MSPyBS de febrero a noviembre del 2016, realizaron un estudio de corte transversal con componente analítico, realizado a partir de la revisión de fichas clínicas de los pacientes con diagnóstico confirmado de FQ, tras haber analizado 84 fichas clínicas (56% femenino) obtuvieron los siguientes resultados: Edad promedio $7,5 \pm 4,7$ años. El 56% provenía del interior del país. La mediana de edad al diagnóstico fue 4,9 meses (64% a los ≤ 6 meses de vida). El 41% presentó forma clínica mixta (respiratoria/digestiva) al diagnóstico y 22% fue por detección neonatal. Los valores medios estandarizados de z Peso/Edad, z Talla/Edad y z Índice de Masa Corporal/Edad fueron -0,6, -1 y - 0,2 respectivamente. En los menores de dos años (n=9), el 11% presentó desnutrición aguda moderada. En los \geq dos años (n=75), el 60% tuvo estado nutricional adecuado, 11% sobrepeso y 3% obesidad. El 17,3% del total evidenció talla baja y el 42% cumplió con la meta nutricional en FQ. El 41% presentó colonización crónica por *Pseudomona aeruginosa*. La función pulmonar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



media (VEF1) fue 77,8%, el 58,1% presentó algún grado de afectación pulmonar, siendo los más comprometidos aquellos que se encontraban con desnutrición o en riesgo ($p=0,0266$, Test t Student) (12).

Caracterizar a los pacientes con fibrosis quística de la provincia Cienfuegos fue el objetivo de Caridad Llull Tombo et al (Cuba, 2018) en el cual realizó un estudio observacional, descriptivo transversal en el Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto de Cienfuegos en la consulta de fibrosis quística, desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre del 2018. Se observó mayor número de enfermos con más de 18 años (33 %). El sexo femenino predominó con 8 pacientes (66,6 %), y de pacientes mestizos con un 66,6 %. El mayor número de pacientes 4, eran del municipio Cienfuegos (33,3 %). Se observó que en 8 de los pacientes, los primeros síntomas se presentaron en el primer año de vida. De las manifestaciones clínicas la insuficiencia pancreática estuvo en la totalidad de los pacientes. Se aisló *Pseudomonas aeruginosa* (13).



3- Planteamiento del Problema

La fibrosis quística es la enfermedad genética letal más frecuente en la raza blanca. La prevalencia de FQ varía considerablemente entre las diversas poblaciones alrededor del mundo dependiendo del origen étnico y procedencia, con una incidencia aproximada de 1 de cada 2500 recién nacidos y la frecuencia de estado de portador sano es de 1 en 25. Es considerada una enfermedad rara, con un estimado de entre 70 y 100 mil personas afectadas en todo el mundo. (10 p1,11).

En Latinoamérica las estimaciones sugieren que la FQ afecta a entre 1 en 1600–14,000 nacimientos, incidencia considerada sustancial en comparación a otras partes de mundo (12 p1). La población brasileña presenta una incidencia variable de acuerdo a su ascendencia, los de ascendencia europea presentan una incidencia de 1 en 1.600 y de 1 en 14.000 RN en afrodescendientes, mientras que en Argentina se observa una incidencia de 1 en 6.573 nacidos vivos. Por otra parte, en México la incidencia es 1 en 8.500 y en el Caribe, en Cuba la incidencia reportada es de 1 en 3.900 (13 p2).

Paraguay constituía uno de los pocos países en Latinoamérica en el que no se conocía la incidencia de la patología hasta el 2017, año en el que fue realizado un estudio con datos obtenidos del Programa Nacional de Detección Neonatal de en el que se reportó la incidencia de FQ de 1 en 6.591 RN, lo cual



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



no presentó diferencias significativas con las reportadas para la población hispánica (7).

Un considerable cambio es la supervivencia, que comparando con los años 50 en el que la sobrevida era de tan solo 2 años, en la década de los 90 en países desarrollados europeos la expectativa de vida ronda alrededor de los 40 años. Este aumento tan importante en los últimos años es debido a una serie de factores entre los que ha contribuido de forma determinante la implementación del diagnóstico precoz a través del cribado neonatal (CN) del recién nacido (1 p125).

Obtener datos esenciales que nos permitan ampliar nuestro panorama acerca esta patología a nivel Nacional es fundamental para realizar tratamientos más integrales y seguimientos continuos a los pacientes con diagnóstico positivo de la enfermedad. Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son las características epidemiológicas de la fibrosis quística en el servicio de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, durante los años 2016 a 2019?



4- Justificación

Las enfermedades raras son aquellas en las que un limitado número de la población está afectado. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “existen alrededor de 7.000 de estos males que afectan aproximadamente al 7% de la población mundial en sus capacidades físicas, habilidades mentales y en sus cualidades sensoriales y de comportamiento” (14).

La fibrosis quística se encuentra entre las patologías raras que tienen una incidencia estimada de 1 caso por 15.000 habitantes. Son enfermedades con base genética por lo tanto no tienen cura, pero un tratamiento integrado y adecuado al igual que oportuno mejoran enormemente la calidad de vida de estos pacientes (14).

Atender las necesidades de la primera infancia es una prioridad declarada por varias instituciones públicas, privadas, civiles y de cooperación internacional (6).

Esta patología constituye un problema social y económico alterando de manera considerable la vida de los pacientes, familiares y de su entorno social (2 p122).

Pese a la instauración del cribado neonatal gratuito y obligatorio en Paraguay desde el año 2003 continúa siendo objeto de esfuerzos por llegar a la universalización de la cobertura. Cabe destacar que el ámbito del Instituto de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



Previsión Social el diagnóstico con el “test del piecito” solo contempla 2 patologías y entre ellas no incluida a la Fibrosis Quística (14 p45).

De todas formas, y a pesar de la instauración del cribado neonatal, continúa siendo fundamental conocer más acerca de esta patología a fin de realizar una prevención y tratamiento adecuados, con el objetivo enlentecer su progresión y su inevitable deterioro (2).

A nivel país y más específicamente a nivel del Instituto de Previsión Social la carencia de estudios científicos tanto realizados como publicados sobre esta problemática no permiten conocer las características epidemiológicas de estos pacientes por eso es pertinente la realización de este estudio ya que los datos que se obtengan permitirán al equipo médico HCIPS establecer normas de detección y tratamiento de esta patología de acuerdo a las características que presentan los pacientes en dicha población.



5- Objetivos de la investigación

5.1- General:

5.1.1- Caracterizar a los pacientes con fibrosis quística internados en el servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, durante los años 2016 a 2019.

5.2- Específicos:

5.2.1- Detallar las características demográficas de los pacientes estudiados.

5.2.3- Establecer la edad de diagnóstico de la fibrosis quística en los pacientes.

5.2.4- Determinar la presencia de antecedente familiar de fibrosis quística.

5.2.2- Identificar la forma clínica del debut diagnóstico en la población investigada.

5.2.5- Conocer el agente microbiológico causante de la infección.

5.2.6- Describir el estado nutricional de la población de estudio.



6- Fundamento Teórico

Reseña Histórica

La revisión histórica nos muestra que la fibrosis quística fue observada mucho antes que se la conociese como tal. “Ay, de aquel niño que al ser besado en la frente sabe salado. Él está embrujado y pronto debe morir”. Esta frase folklórica europea del siglo XV hace alusión al sabor salado del sudor, lo que catalogaban como síntomas de hechizos de brujería, posesión demoniaca, encantos o magia (17).

Fue en el año 1936 cuando Guido Fanconi, un pediatra Suizo, utilizó por vez primera el término fibrosis quística (FQ) para describir la combinación de insuficiencia pancreática y enfermedad pulmonar crónica en niños (17).

En el Paraguay, a finales de los 80 se empezó a realizar el diagnóstico y tratamiento de la fibrosis quística con importantes dificultades por no contar con métodos diagnósticos a nivel del sistema público y el gran costo del tratamiento, constituyendo de esa manera los mayores inconvenientes el sub diagnóstico y el abandono del tratamiento (15 p1).

En el país las primeras informaciones demostraron el tardío diagnóstico, el mal estado nutricional y la mortalidad precoz (15 p2).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



No fue hasta el año 2003 en el que el Paraguay da un claro avance en la historia de la FQ con la Ley 2138 y en el 2016 con la Ley 5732 del Programa Nacional de Detección Neonatal (PNDN) que establece la detección, diagnóstico y tratamiento obligatorio y gratuito de la FQ para recién nacidos (RN) (5).

En los 70 últimos años, la FQ ha pasado de ser un trastorno genético poco común, predominantemente letal en lactantes y niños, a ser un complejo trastorno que afecta a múltiples sistemas e involucra tanto a niños como a adultos. El incremento de la supervivencia permite el incremento de condiciones vinculadas como osteoporosis, diabetes mellitus, enfermedad hepática, embarazo, infertilidad, entre otros.

Definición

La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad que afecta a múltiples sistemas del organismo tanto de niños como adultos; constituye el trastorno genético limitante más frecuente de los caucásicos. El defecto principal constituye la mutación de una proteína reguladora de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística (CFTR), responsable de un número variable de manifestaciones clínicas y complicaciones (16 p2196).

Esta entidad es la que origina en la mayoría de los casos la insuficiencia pancreática exocrina en las primeras etapas de la vida y es la principal causa de neumopatía crónica grave en niños. Asimismo, está vinculada con varias otras manifestaciones. Como la FQ se puede manifestar como retraso del crecimiento



y en ocasiones como cirrosis u otras formas de disfunción hepática, este trastorno se incluye en el diagnóstico diferencial de muchas enfermedades infantiles (17 p2196).

Genética

La fibrosis quística generalmente se produce en poblaciones blancas del norte de Europa, Norteamérica y Australia/Nueva Zelanda. La prevalencia en estas regiones es variable, aunque es próxima a 1 de cada 3.500 recién nacidos vivos (1 de cada 9.200 personas de origen hispano y 1 de cada 15.000 en afroamericanos) (15 p2196).

La enfermedad es heredada como rasgo autosómico recesivo. El gen de la FQ codifica la proteína reguladora de la conductancia transmembrana (CFTR) cuya principal alteración es el transporte de electrolitos, particularmente del transporte de cloruro, constituyendo anomalía principal en la fibrosis quística. Las secreciones son irregularmente espesas y deshidratadas en diversos órganos como el páncreas, glándulas salivares, epidídimo, intestino, bronquios, y bronquiolos, provocando de ese modo la obstrucción de sus conductos (1 p43).

Manifestaciones Clínicas

El flujo alterado de iones de cloruro y sodio da como resultado final la formación de secreciones anormales en cuanto a consistencia (son espesas). Hoy en día se sabe que este factor patogénico da como consecuencia “la insuficiencia pancreática que presenta el 85% de los pacientes, de la infertilidad



del 90% de los varones enfermos y de las obstrucciones de los bronquios y las infecciones respiratorias” (1 p43).

La afectación pulmonar y sus complicaciones son responsables de la importante morbimortalidad los que causa el 95% de las muertes en estos pacientes, por lo tanto, la letalidad depende del compromiso respiratorio (1 p125).

El cuadro clínico no es característico, más bien depende de variables como el genotipo y el tiempo de evolución, de manera que, la presentación no es la misma para un lactante o para un niño en edad escolar. Esto demuestra la variación existente entre la edad de inicio y el ritmo individual de progresión patológica (18 p100).

Como ya se ha mencionado, la fibrosis quística es una enfermedad que afecta a múltiples sistemas del organismo, en el siguiente cuadro se destaca las manifestaciones de naturaleza respiratoria, gastrointestinal y nutricional (18 p99).



TABLA I. Características clínicas de la fibrosis quística en la infancia.

Enfermedad sino-pulmonar crónica manifestada por:	Alteraciones gastrointestinal es y nutricionales
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Colonización/infección bronquial persistente por gérmenes típicos: <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Haemophilus influenzae</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> o <i>Burkholderia cepacia</i>. ➤ Tos y expectoración crónica. ➤ Anormalidades persistentes en la radiografía de tórax: bronquiectasias, infiltrados, atelectasias, hiperinsuflación, ➤ Obstrucción de las vías aéreas con sibilancias y atrapamiento aéreo. ➤ Pólipos nasales y anormalidades radiológicas de los senos paranasales. ➤ Acropaquias. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Intestinales: íleo meconial, prolapso rectal, síndrome de obstrucción intestinal distal, ➤ Pancreáticas: insuficiencia pancreática exocrina, pancreatitis recurrente. ➤ Hepáticas: enfermedad hepática crónica con alteraciones clínico-analíticas o evidencia histológica de cirrosis biliar focal o cirrosis multilobular. ➤ Nutricionales: malnutrición, hipoproteinemia y edema, complicaciones secundarias a deficiencias vitamínicas.

Fuente: Nelson. *Pediatría* 20 Edición



Fibrosis quística y nutrición

Las manifestaciones que primariamente destacan en los pacientes están relacionadas con el tracto digestivo y la nutrición, los cuales son producidos por el defecto en la degradación enzimática y ausencia de sales biliares lo que conduce a un síndrome de malabsorción de los nutrientes (principalmente grasas), produciéndose de ese modo diarrea y retardo en el crecimiento (19 p23).

Si bien es sabido que la letalidad de la patología está en relación la enfermedad respiratoria son varios los estudios clínicos que demuestran que en la progresión de la afección respiratoria desempeña un papel crucial el estado nutricional del paciente. La sobrevida de los mismos se asocia fuertemente al crecimiento, primordialmente a la ganancia de la talla (19 p23).

Diversos estudios han demostrado los importantes beneficios en la mejora de la desnutrición y la menor morbilidad en los pacientes con diagnosticados mediante este tamizaje neonatal con respecto a los que tuvieron el diagnóstico más tardío mediante sus signos clínicos (18).

En EE.UU. un estudio aleatorizado en el que los resultados demostraron en la población diagnosticada obtuvo beneficios a largo plazo en la nutrición evidenciada a través del mejor crecimiento y probablemente neurocognitivo. Otros estudios han demostrado beneficios a largo plazo en la afectación pulmonar y en la supervivencia (18).



Diagnóstico:

“El diagnóstico de la FQ se ha basado en una prueba del sudor cuantitativa positiva ($\text{Cl}^- \geq 60 \text{ mEq/l}$) combinada con uno o más de los siguientes datos: enfermedad pulmonar obstructiva crónica típica, insuficiencia pancreática exocrina documentada y antecedentes familiares positivos”. El tamizaje neonatal ha permitido que antes que se hayan hecho evidentes las manifestaciones clínicas se pueda obtener un diagnóstico (17 p1998).

TABLA II. Criterios diagnósticos de la fibrosis quística

- Uno o más rasgos fenotípicos característicos o
- Historia de fibrosis quística en hermano o primo hermano, o
- Despistaje neonatal positivo, más

Evidencia de disfunción del CFTR demostrada por:

- Concentración de cloro en sudor elevada en dos o más ocasiones
- Identificación de 2 mutaciones causantes de la enfermedad
- Diferencia de potencial nasal anormal

Fuente: Sociedad Española de Pediatría.

Un grupo de expertos establecieron nuevas guías en el diagnóstico de la FQ en un artículo publicado en el 2017 en la cual concluyeron que “A pesar de la amplia implementación del tamizaje neonatal, el diagnóstico de FQ no siempre es fácil de determinar. Un cloro en sudor $\geq 60 \text{ mmol / L}$ confirma el diagnóstico de FQ, y un nivel $< 30 \text{ mmol / L}$ indica que este diagnóstico es poco probable.

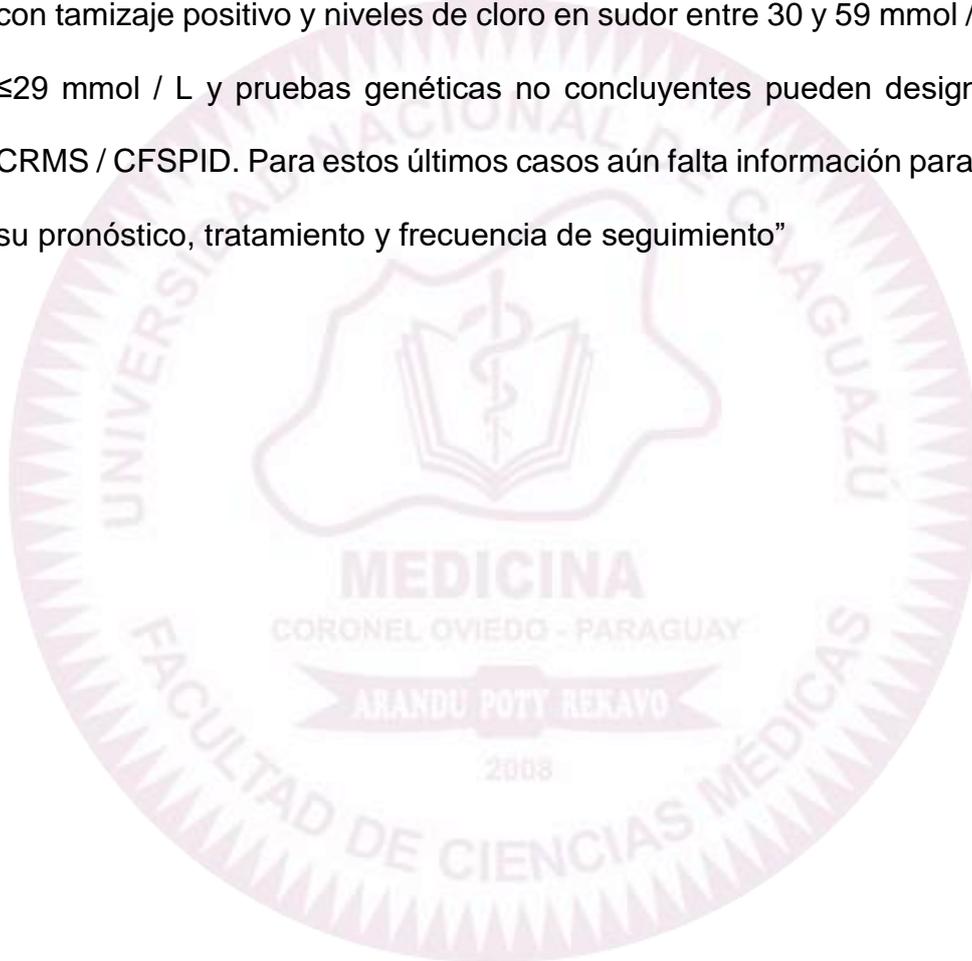


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



En individuos con nivel intermedio de cloro de sudor, 30-59 mmol / L, se requiere un análisis genético. También se pueden realizar otras pruebas para la función de CFTR, como potenciales nasales y pruebas de función intestinal, pero deben realizarse en un centro especializado para dichos estudios. Algunos lactantes con tamizaje positivo y niveles de cloro en sudor entre 30 y 59 mmol / L o incluso ≤ 29 mmol / L y pruebas genéticas no concluyentes pueden designarse como CRMS / CFSPID. Para estos últimos casos aún falta información para determinar su pronóstico, tratamiento y frecuencia de seguimiento”





7- Marco Metodológico

7.1- Tipo y diseño general del estudio:

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal sobre caracterización demográfica de los pacientes con fibrosis quística internados en el servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, durante los años 2016 a 2019.

7.2- Universo y población del estudio:

El universo estuvo conformado por los pacientes con diagnóstico de fibrosis quística.

La población del estudio estuvo conformada por los pacientes con diagnóstico de fibrosis quística internados en el servicio de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, durante los años 2016 al 2019.

7.3- Selección y tamaño de la muestra:

Se seleccionaron todos los pacientes con diagnóstico de fibrosis quística del servicio de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, durante los años 2016 a 2019 que en total fue un número de 52 pacientes.

7.4- Unidad de análisis y observación:

Expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de fibrosis quística mediante screening neonatal o prueba del test del sudor internados en el servicio



de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, en los años 2016 a 2019.

7.4.1 - Criterios de inclusión:

- Sujetos con diagnóstico de fibrosis quística internados en el servicio de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, en los años 2016 a 2019.

7.4.2- Criterios de exclusión:

- Pacientes cuyas fichas estén incompletas en cuanto a las variables tomadas en cuenta para esta investigación.

7.5- Variables o categoría de análisis

7.5.1- Definición operacional de variables o categoría de análisis

Variable	Definición Conceptual	Tipo de Variable	Definición operacional	Indicador
Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	Cualitativa, nominal, dicotómica.	Sexo del paciente registrado en el expediente clínico.	1- Masculino. 2- Femenino.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Cuantitativa, continua.	Edad reportada en ficha clínica o documento de identidad.	Numérica
Residencia	Lugar o área específica donde vive una persona.	Cualitativa Nominal.	Nombre de ciudades registrado en la ficha clínica.	1. Rural. 2. Urbana.
Antecedentes de FQ	Familiares con diagnóstico de FQ.	Cualitativa dicotómica.	Familiares con FQ reportado en el expediente clínico.	1. Sí. 2. No.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



Edad del diagnóstico	Edad que tenía el paciente cuando le fue diagnosticada la FQ.	Cualitativa Nominal.	Incluye prueba de diagnóstico positiva como test del piecito (prueba de sudor-prueba genética).	1- 0 a 8 meses 2- 9 a 16 meses 3- 17 a 24 meses 4- 25 a 32 meses 5- >32 meses
Presentación clínica inicial	Manifestación clínica de inicio que pone en alerta para sospecha de la existencia de una enfermedad	Cualitativa nominal.	Datos referidos en la ficha del paciente.	1. Mixta (respiratorio /digestivo) 2. Respiratorio 3. Digestivo 4. Malnutrición por defecto 5. Asintomático o
Patógeno aislado	Microorganismo capaz de causar una infección respiratoria	Cualitativa nominal	Datos referidos en la ficha del paciente	1. <i>P. Aeruginosa</i> 2. <i>S. Aureus</i> 3. <i>S. Aureus meti resistente</i> 4. Mixto



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



				5. Otros
Peso	Medida de esta propiedad de los cuerpos	Cuantitativa, continua	Datos referidos en la ficha del paciente	Numérica
Talla	Altura de una persona desde los pies a la cabeza.	Cuantitativa, continua	Datos referidos en la ficha del paciente	Numérica
Desnutrición	Estado anormal del organismo causado por deficiencia de uno o múltiples elementos nutricionales.	Cualitativa dicotómica.	Diagnóstico positivo de desnutrición registrado en las fichas clínicas.	1. Sí. 2. No.
Grado de desnutrición	Estadio de desnutrición	Cualitativa-nominal	Mediante las medidas antropométricas de peso/talla peso/edad para	1. Leve 2. Moderada 3. Grave



			<5 años o cálculo del IMC ≥ 5 años.	
--	--	--	---	--

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

Se solicitó por escrito la autorización correspondiente a las autoridades de la institución para la realización del trabajo, previa explicación de los objetivos y el alcance del estudio. Con dicho consentimiento se procedió al análisis documental de las fichas clínicas de los pacientes en el área de estadística mediante el instrumento una planilla de recolección de datos tipo lista de chequeo, que fue previamente elaborada por la autora y validada por los tutores, según las variables de estudio.

El instrumento de recolección de datos se realizó mediante el programa Microsoft Word 2017 el mismo cuenta con 3 secciones, la primera detalla la identificación de la ficha médica con el número de expediente del cual se tomaron los datos y la fecha en que se realizó, la segunda sección se encarga de objetivar los datos sociodemográficos como edad, sexo, entre otros; por último, la tercera sección se encarga de valorar los datos clínicos.



Se utilizó la historia clínica de los pacientes para recolectar datos demográficos necesarios como la edad, sexo, residencia; datos clínicos como antecedente familiar de la patología en cuestión, edad del diagnóstico, forma clínica de debut o inicio de sospecha diagnóstica, agente microbiológico aislado en el esputo, y por último datos necesarios para medir el estado nutricional de los pacientes como son: peso y talla, valorando así la nutrición de los pacientes mediante las tablas proporcionadas por la OMS, con las curvas peso/edad, peso/talla e IMC, de acuerdo a la categoría de edad.

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

En lo que respecta a las consideraciones éticas, se tuvo en cuenta en todo momento el principio de respeto, ya que previa a la recolección de datos se solicitó los permisos correspondientes a los directivos de la institución.

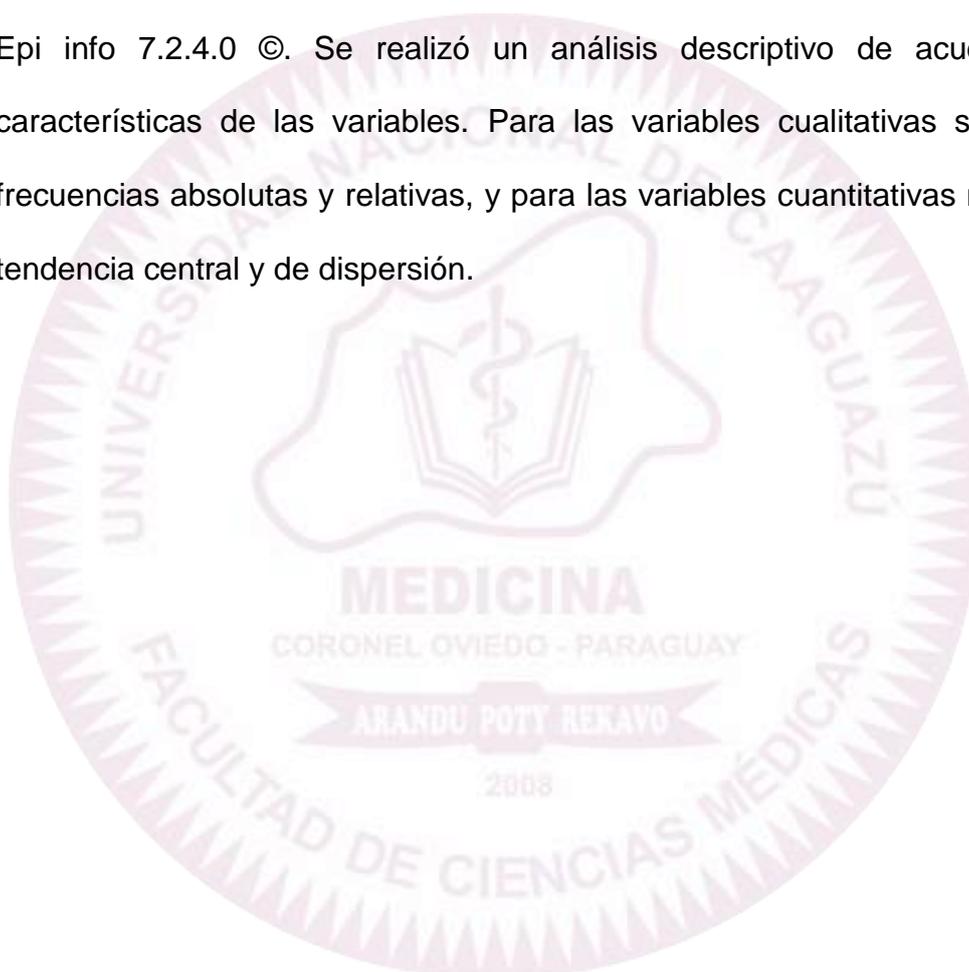
El protocolo de investigación fue remitido para evaluación y posterior validación por el comité de ética institucional de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú.

Se informó que los datos recabados serán publicados solo con fines académicos, respetando siempre la confidencialidad y manteniendo en anonimato la identidad de los pacientes que formarán parte de la muestra. Esta investigación no representa riesgos para el estado físico, psicológico, ni emocional de la población en estudio.



7.8- Plan de análisis:

Para el almacenamiento de los datos se utilizó una planilla electrónica de Microsoft Office Excel 2013 © elaborada para tal efecto y luego del control de calidad de la base de datos se procedió al análisis estadístico con el programa Epi info 7.2.4.0 ©. Se realizó un análisis descriptivo de acuerdo a las características de las variables. Para las variables cualitativas se utilizaron frecuencias absolutas y relativas, y para las variables cuantitativas medidas de tendencia central y de dispersión.

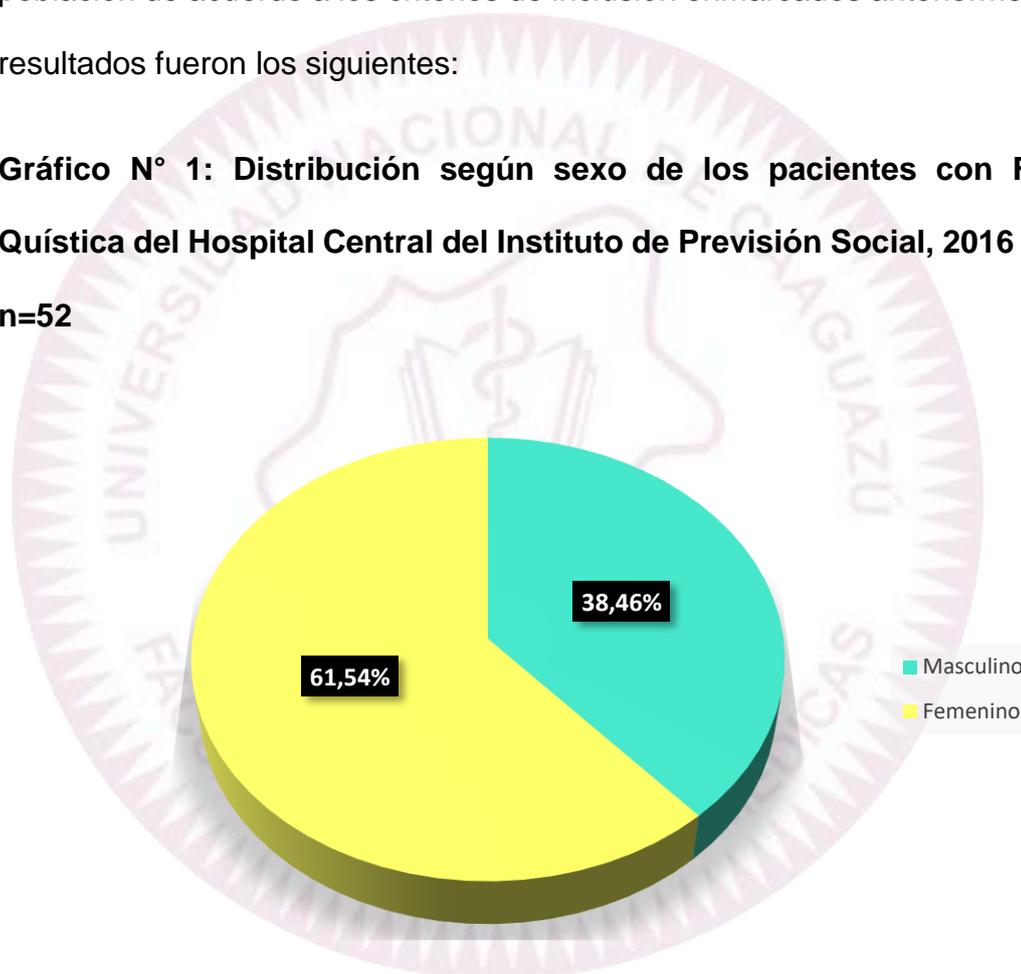




8- Resultados

Fueron estudiados 52 pacientes que correspondieron a la totalidad de la población de acuerdo a los criterios de inclusión enmarcados anteriormente. Los resultados fueron los siguientes:

Gráfico N° 1: Distribución según sexo de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019.
n=52



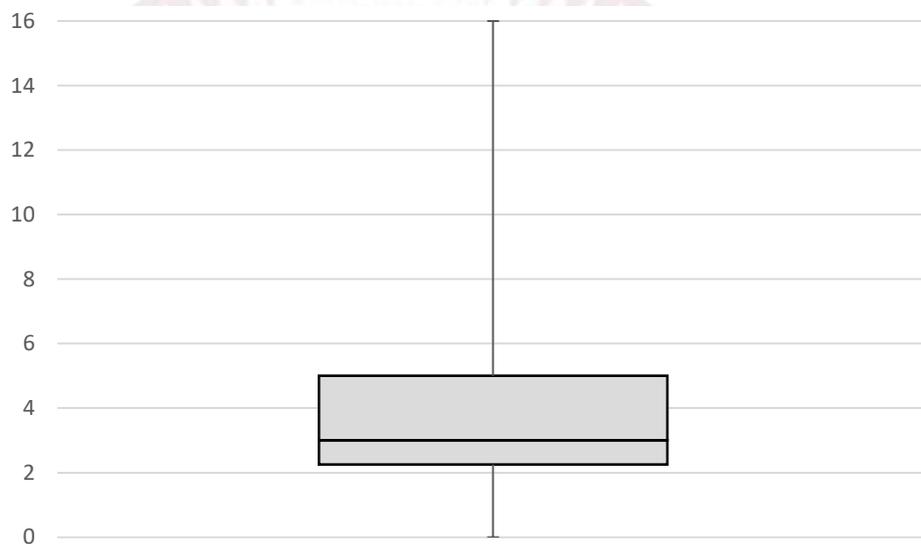
Fuente: Archivos del Departamento de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2019.

El 61,54% (32) de la población estudiada en la investigación corresponde a mujeres y el 38,46% (20), varones.



Grafico N° 2: Distribución según edad de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019.

n=52



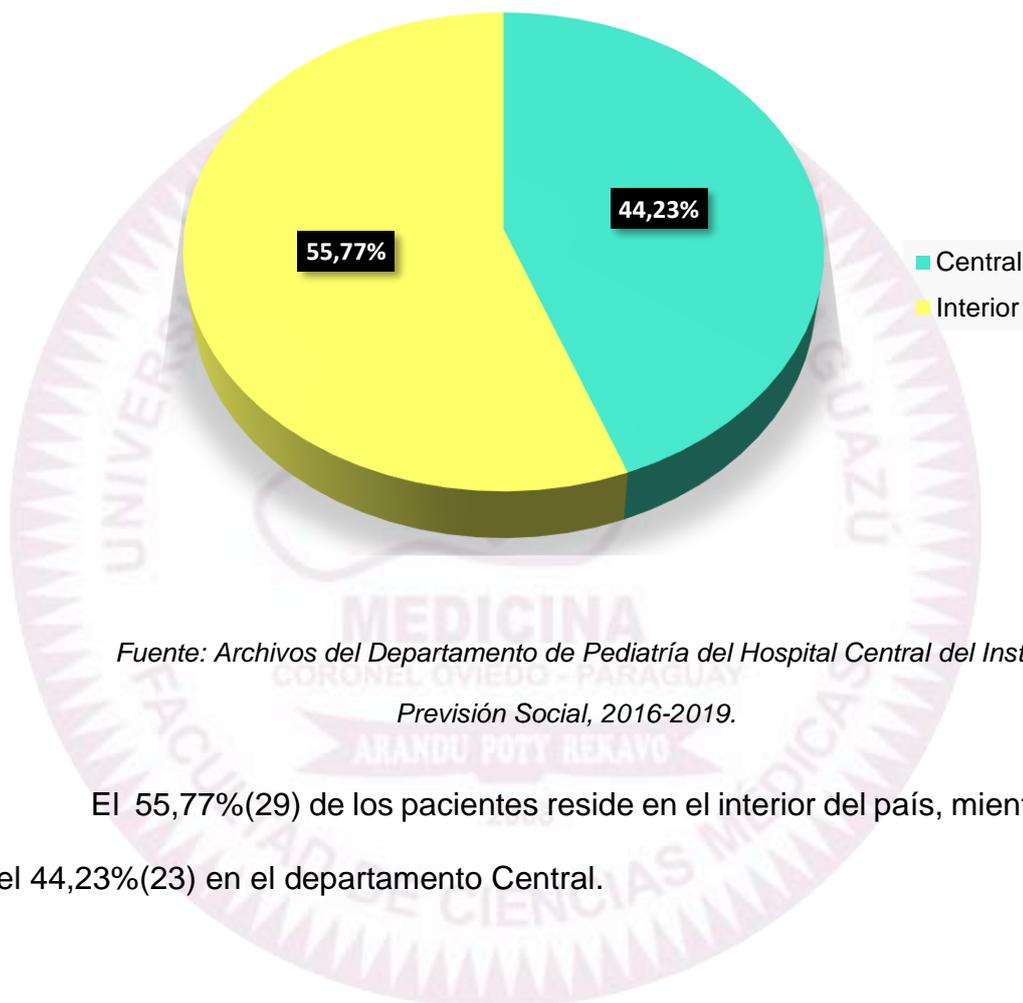
Fuente: Archivos del Departamento de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2019.

La edad mínima de los pacientes fue de 1 mes y la máxima de 16 años, la mediana de edad fue de 3 años y el 50% de los participantes estuvieron comprendidos entre 2,25 y 5 años de edad.



Gráfico N° 3: Distribución según residencia de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019.

n=52

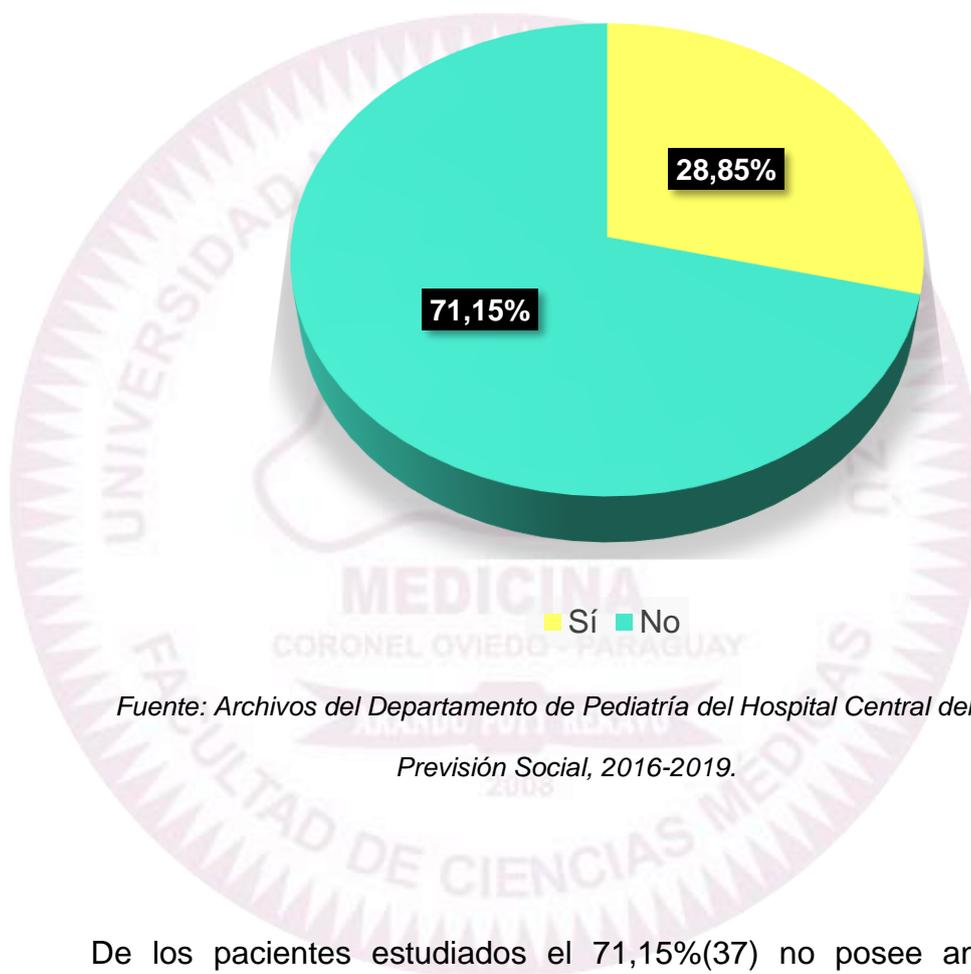


Fuente: Archivos del Departamento de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2019.

El 55,77%(29) de los pacientes reside en el interior del país, mientras que el 44,23%(23) en el departamento Central.



Gráfico N°4: Distribución según antecedente familiar de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019. n=52

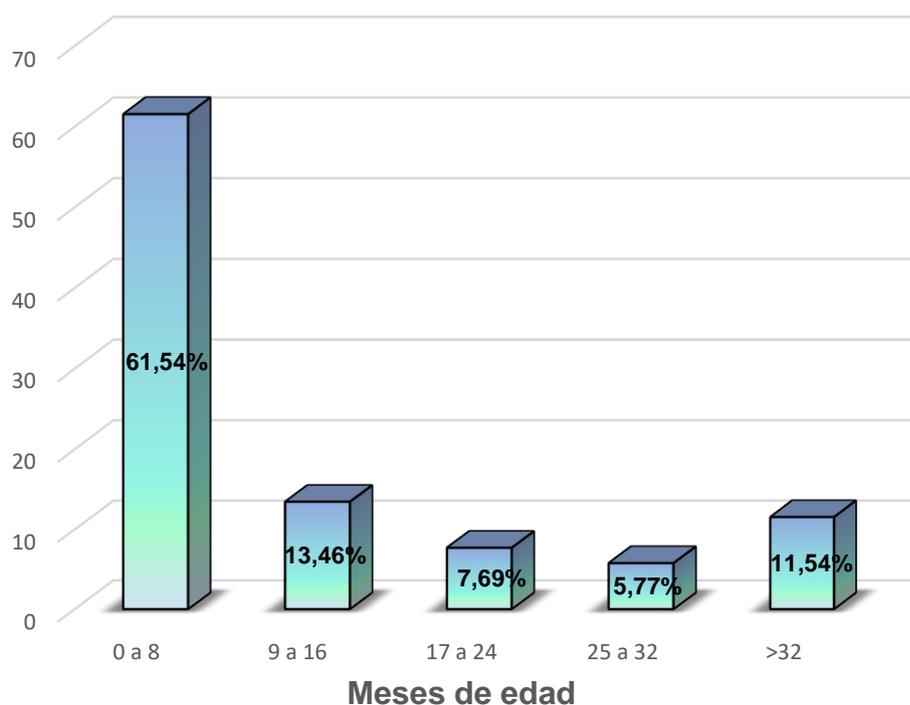


Fuente: Archivos del Departamento de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2019.

De los pacientes estudiados el 71,15%(37) no posee antecedentes familiares de fibrosis quística, mientras que el 28,85%(15) sí posee antecedentes.



Gráfico N° 5: Distribución según edad de diagnóstico de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2019. n=52

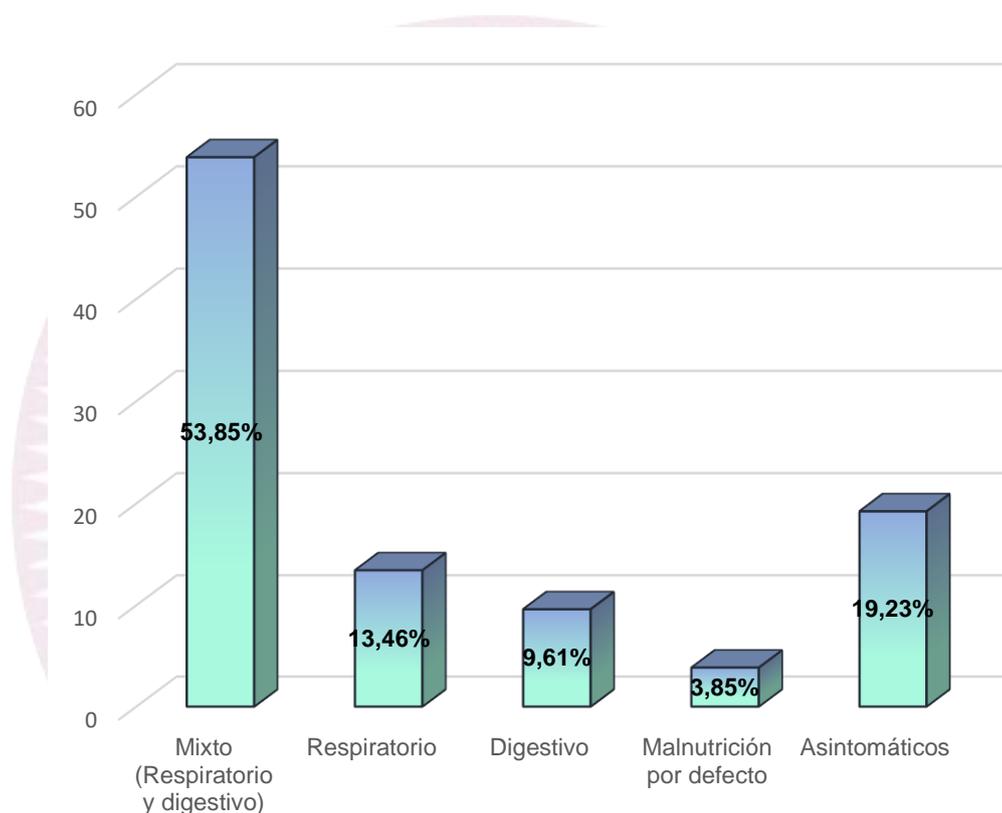


Fuente: Archivos del Departamento de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2019.

Con respecto a la edad del diagnóstico el 61,54% (32) fue diagnosticado entre los 0 y 8 meses de vida, el 13,46%(7) entre los 9 a 16 meses y el 11,54%(6) fueron diagnosticados después de los 32 meses.



Gráfico N°6: Distribución según manifestaciones clínicas por Aparato y Sistema al debut de la enfermedad en pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2019. n=52

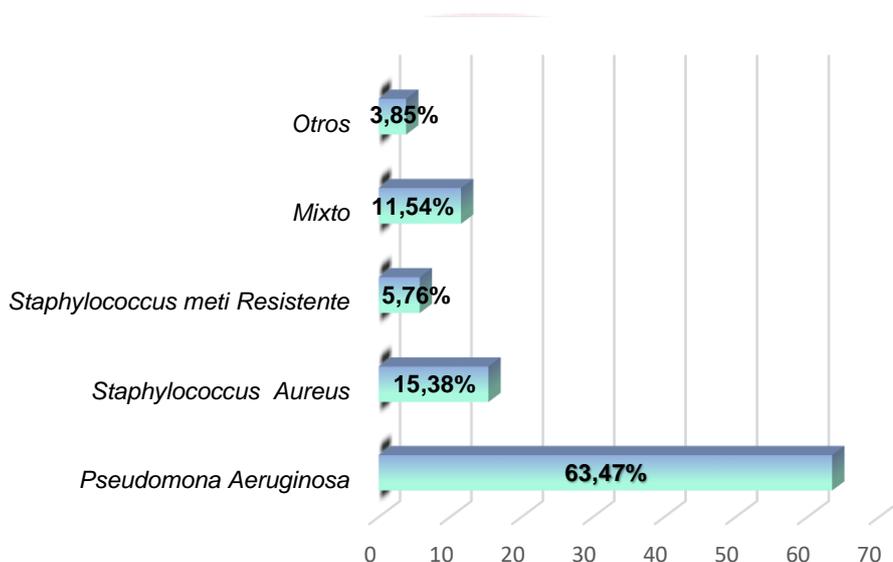


Fuente: Archivos del Departamento de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2019.

En relación a las manifestaciones principales en el debut diagnóstico fueron en el 58,85%(28) el compromiso mixto (Respiratorio y digestivo), el 19,23%(10) asintomáticos, el 13,46%(7) respiratorio, el 9,61%(5) digestivo y en el 3,85%(2) se presentó con malnutrición por defecto.



Gráfico N° 7: Distribución según patógeno aislado de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019. n=52



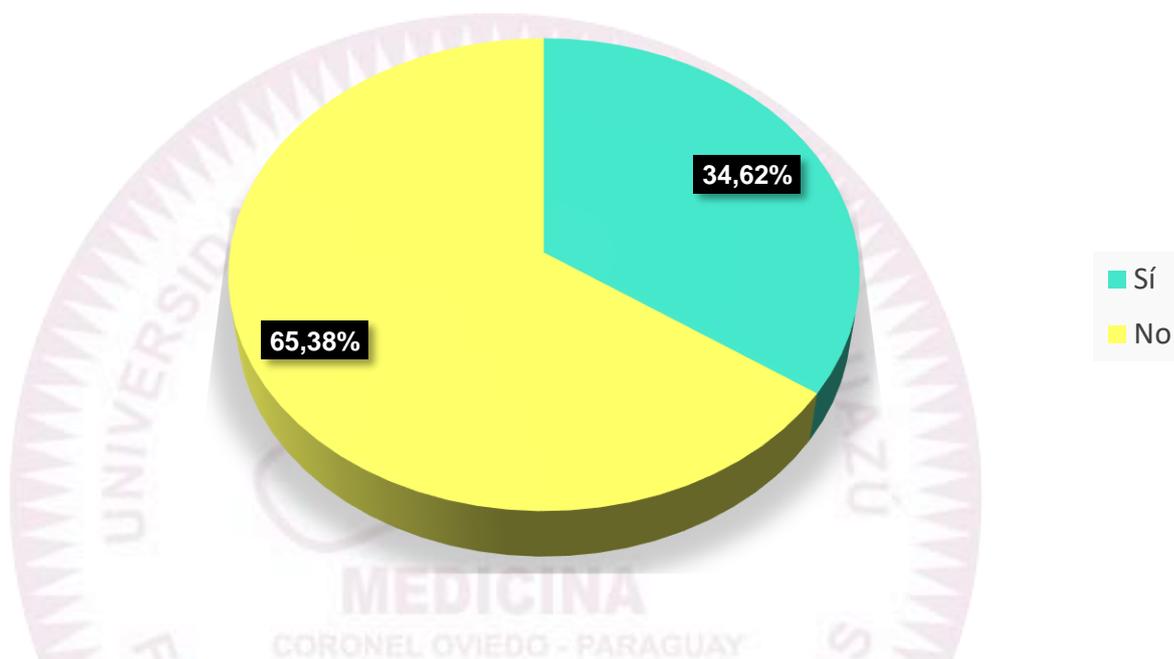
Fuente: Archivos del Departamento de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2019.

Del total de sujetos en el 63,47% (33) se aisló *Pseudomona Aeruginosa*, en el 15,38% (8) *Staphylococcus Aureus*, en el 5,76% (3) *Staphylococcus metilino resistente* y en el 11,74% (6) un cultivo mixto.



Gráfico N° 8: Distribución según desnutrición de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019.

n=52

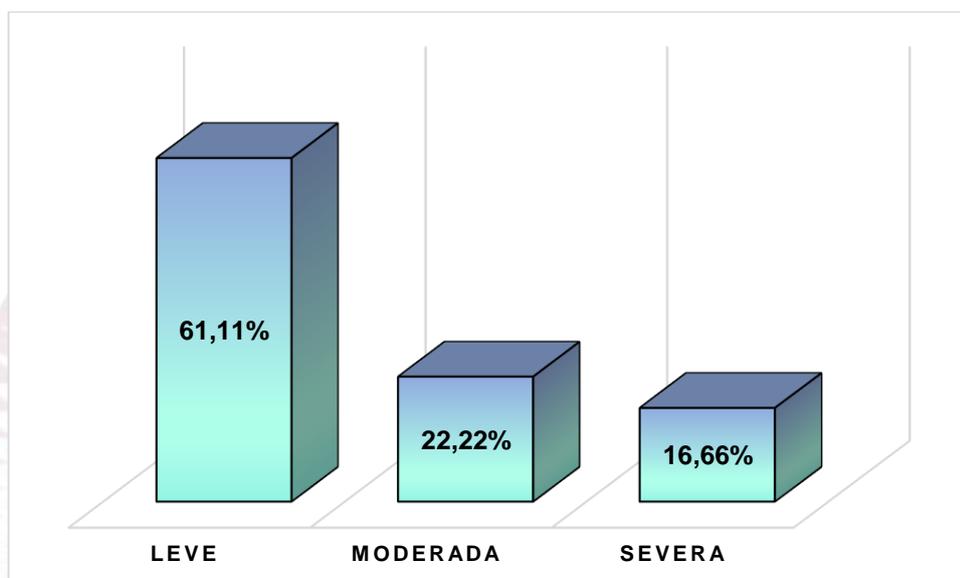


Fuente: Archivos del Departamento de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2019

En cuanto al diagnóstico nutricional, del total de pacientes con diagnóstico de fibrosis quística el 34,62%(18) presentaron desnutrición al momento de la internación mientras que el 65,38%(34) no lo presentaron.



Gráfico N° 9: Distribución según grado de desnutrición de los pacientes con Fibrosis Quística del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016 al 2019. n=52



Fuente: Archivos del Departamento de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2019

De los 18 pacientes que presentaron desnutrición el 61,11%(11) mostraron una desnutrición leve, el 22,22%(4) una desnutrición moderada y el 16,66%(3) una desnutrición severa.



9- Discusión

La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad que afecta a múltiples sistemas del organismo tanto de niños como adultos; constituye el trastorno genético limitante más frecuente de los caucásicos (16).

En el presente estudio en cuanto a las variables demográficas se pudo observar que la distribución de los pacientes según sexo, corresponde en mayor porcentaje a mujeres (61,54%), coincidiendo con los estudios de Caridad Lull Tombo *et al* y por Ortiz Paranza y colaboradores (12) y (13).

La edad estuvo comprendida entre 1 mes y los 16 años. la mediana de edad fue de 3 años y la mitad estuvo comprendida entre 2,25 y 5 años de edad. Al agrupar en categorías por edad el 11,54% fueron lactantes de hasta 2 años de edad. Teniendo en cuenta el lugar de residencia el mayor porcentaje residía en el interior del país. En la investigación realizada en Paraguay a nivel del Programa Nacional de Detección Neonatal dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en el año 2016 la edad promedio fue de $7,5 \pm 4,7$ (mínimo de 1,2 años y máximo de 18,6 años) y en cuanto al lugar de residencia también en su mayoría eran provenientes del interior (12).

En el presente estudio el 61,54% fue diagnosticado antes de los 8 meses de edad, cifras que traducen un diagnóstico oportuno. En nuestro país Garcete *et al* reportaron en el año 2002 una mediana de diagnóstico de 21 meses, lo cual



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



al hacer una comparación con este estudio nos muestra un avance que podría ser resultado de la creación del Programa Nacional de detección Neonatal, en el año 2005 (13).

En 3 estudios realizados en países como Honduras (2015-2016) por Gale *et al* y en Cuba (2016) por Licourt Otero *et al* se evidenció un mayor porcentaje en la forma clínica mixta (Respiratorio/digestivo) de debut diagnóstico, 33% y 50% respectivamente, coincidiendo con la distribución según forma clínica de presentación demostrada en este estudio que arrojó un porcentaje de 58,85% para clínica mixta de inicio (10) (11).

A pesar de ser la FQ una enfermedad multisistémica, las manifestaciones respiratorias son la principal causa de morbilidad y mortalidad (1p125). En esta infección respiratoria crónica persistente pueden ser aislados varios patógenos; Fuentes Fernández *et al* en Cuba y Hernandez *et al* en Ecuador tuvieron como microorganismo más frecuente a la *Pseudomona Aeruginosa*, al igual que lo demostrado en esta investigación en el que el 63,47% de los pacientes tuvieron un cultivo de esputo positivo a *P. Aeruginosa* (8).

Determinar el estado nutricional de niños y adolescentes con fibrosis quística fue el principal objetivo de Ortiz Paranza *et al*, sus resultados arrojaron que en los menores de 2 años el 11% presentó desnutrición aguda moderada y el 42% del total de pacientes cumplió con la meta nutricional en FQ (12). En este estudio, el 34,62% presentó desnutrición, de los cuales el mayor porcentaje (61,11%) mostró una desnutrición leve al momento de la internación; cifras que



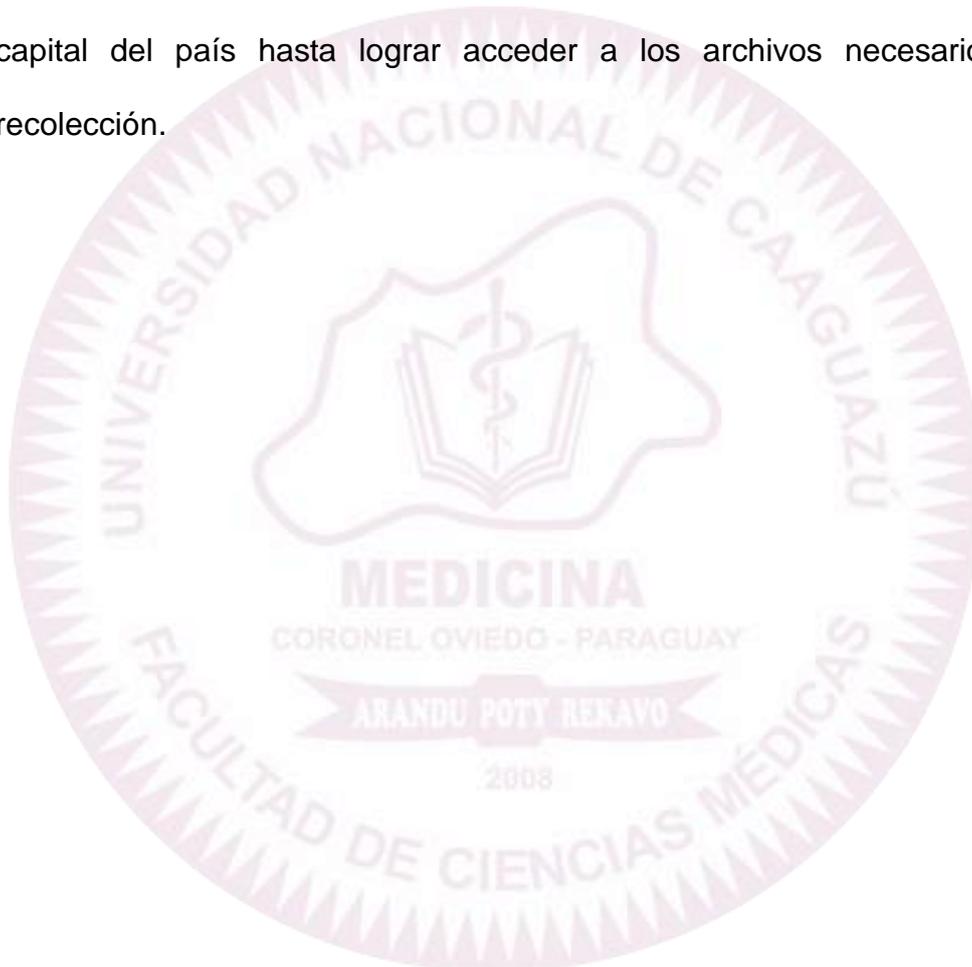
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



en contrarrestan lo observado por Fuentes Fernández *et al* en Cuba, quienes hallaron un 62,2% de desnutrición en sus pacientes (8).

Algunas de las limitaciones fueron los diversos obstáculos que impone el IPS Central para el acceso a los datos, lo que involucró continuos viajes hasta la capital del país hasta lograr acceder a los archivos necesarios para la recolección.





10- Conclusión

En la investigación participaron 52 pacientes con fibrosis quística que acudieron al Hospital Central del Instituto de Previsión Social, durante los años 2016 a 2019.

En cuanto a las características sociodemográficas de los pacientes se destacan las siguientes: predominio del sexo femenino, una mediana de edad de 3 años y en cuanto al lugar de residencia la mayoría provenía del interior del país.

Con respecto al antecedente familiar de la patología la mayoría de los pacientes no contaba con familiares con fibrosis quística y la edad de diagnóstico que predominó fue entre los 0 a 8 meses de edad.

En relación a las manifestaciones clínicas por aparatos y sistemas de debut diagnóstico predominaron la afectación mixta que involucra a los sistemas respiratorio y digestivo seguido de un porcentaje considerable en cuanto a los sujetos que se encontraron asintomáticos a la hora del diagnóstico.

Según el patógeno aislado en el cultivo de esputo, los gérmenes más comunes fueron la *Pseudomona Aeruginosa* seguido del *Staphylococcus Aureus*.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



Según el cálculo nutricional una elevada proporción presentó desnutrición y en cuanto al grado la mayor parte de estos mostró una desnutrición leve.





11- Recomendaciones

Al servicio de Pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social:

- Realizar una intervención sobre el estado nutricional de aquellos pacientes con fibrosis quística que presentan desnutrición.
- Incorporar la detección de la fibrosis quística en el screening neonatal.

A la estudiantes y docentes Facultad de Ciencias Médicas- UNCA

- Realizar otros estudios sobre Fibrosis quística, enfocados en el análisis del estado nutricional sobre variables de función respiratoria como son los parámetros espirométricos.

Al programa Nacional de Detección Neonatal:

- Implementar proyectos educativos que fomenten la promoción de la enfermedad de manera a facilitar la detección temprana de la misma.



12- Referencias Bibliográficas

1. Paez Á, Zamar E, Risso S, Casiraghi M, Fiameni A, Evangelista N. Tratado de Fibrosis Quística [Internet]. Vol. 89, Prensa Medica Argentina. 2012. 1-554 p. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/tratado_fibro_quistica.pdf
2. Maiz V. Manifestaciones Respiratorias. 2015;119-28. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx02/05/n2-119-127_MartaRuiz.pdf
3. Aghamohammadi A, Keivanfar M, Navaei S, Shirzadi R, Masiha F, Allameh Z, et al. First cystic fibrosis patient registry annual data report-cystic fibrosis foundation of Iran. Acta Med Iran. 2019;57(1):33-41.
4. Kliegman RM, Stanton BF. Nelson Tratado de Pediatría. 20.a ed. 2016. 3614 p.
5. LEY N° 5732 / PROGRAMA NACIONAL DE DETECCIÓN NEONATAL. [Internet]. [citado 3 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/5347/programa-nacional-de-deteccion-neonatal>
6. Ascurra, Marta Gimenez, Edgar Samudio, Margarita Martínez, P Damiana G. Desafíos para la cobertura universal de un programa nacional de detección neonatal en Paraguay [Internet]. 2015. 1-58 p. Disponible en: <http://desarrollo.org.py/admin/app/webroot/pdf/publications/17-12-2015-15-15-08-1288255036.pdf>
7. Giraldo, Ana; Guerrero, Raisa; Saballet B. Caracterización de los pacientes con fibrosis quística. 2012;66:37-9. Disponible en:



[http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/bitstream/10819/4458/1/Caracterizacion de los pacientes fibrosis quística_Ana L Giraldo C_2012.pdf](http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/bitstream/10819/4458/1/Caracterizacion%20de%20los%20pacientes%20fibrosis%20quística_Ana%20L%20Giraldo%20C_2012.pdf)

8. Fuentes Fernández G, Abreu Suárez G, Pérez Brunet AP, González Valdás JA, Portuondo Leyva R. Caracterización de la fibrosis quística en el primer año de vida. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2014;86(4):423-32. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v86n4/ped03414.pdf>
9. Quintero OG. Caracterización de la Fibrosis Quística en Bogotá, Colombia y desarrollo de una propuesta de atención integral a pacientes con Fibrosis Quística. 2015; Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/16709/BonillaCardenasAnaJasbleidi2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Licourt Otero D, Travieso Téllez A, Orraca Castillo M, Cabrera Rodríguez N, Sainz Padrón L. Caracterización clínica, genética y epidemiológica de la fibrosis quística en Pinar del Río. revgencom [revista en Internet]. 2019 [citado 9 Nov 2020];12(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revgenetica.sld.cu/index.php/gen/article/view/69>
11. Gale S, Sabillón M, Ortega Iglesias JC. Caracterización de los pacientes con Fibrosis Quística diagnosticados por cloruros en Sudor. Acta Pediátrica Hondureña [Internet]. 2017;6(2):486-92. Disponible en: <http://www.bvs.hn/APH/pdf/APHVol6/pdf/APHVol6-2-2015-2016-7.pdf>
12. Ortiz Paranza Lourdes, Sanabria Marta, González Laura, Ascurra Marta. Caracterización nutricional de niños y adolescentes con fibrosis quística. Pediatr. (Asunción) [Internet]. 2017 Dec [cited 2020 Nov 09] ; 44(3): 205-217. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032017000300205&lng=en.<http://dx.doi.org/10.18004/ped.2017.diciembre.205-217>



13. Llull-Tombo C, Fonseca-Hernández M, García-Rodríguez I, Yanes-Macías J, Tió-González D, León-Rayas Y. Caracterización de pacientes con fibrosis quística en consulta multidisciplinaria. Revista Finlay [revista en Internet]. 2020 [citado 2020 Nov 9]; 10(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/778>
14. Salud Pública: Día Mundial de la Fibrosis Quística - AMIIF [Internet]. [citado 1 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://amiif.org/salud-publica-dia-mundial-de-la-fibrosis-quistica/>
15. Silva Filho LVRF, Castaños C, Ruíz HH. Cystic fibrosis in Latin America—Improving the awareness. J Cyst Fibros [Internet]. 2016;15(6):791-3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcf.2016.05.007>
16. Ascurra Marta, Valenzuela Adriana, Salinas Mirna, Rodríguez Stella, Porzio Giovanna, Ortiz Lourdes et al. Incidencia de la fibrosis quística en Paraguay. Pediatr. (Asunción) [Internet]. 2019 Apr [cited 2020 Nov 09] ; 46(1):6-10. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168398032019000100006&lng=en. <http://dx.doi.org/10.31698/ped.46012019002>.
17. Gómez Casas J, Historia de la FAI ... 1977;304. Disponible en: <http://www.neumologia-pediatria.cl>
18. Garcete Mañotti L. El desafío de la fibrosis quística en Paraguay: una visión del camino recorrido. Pediatría (Asunción). 2019;46(1):3-5.
19. Escobar Castro H, Sojo Aguirre A, Gil Ortega D, Nadal Ortega JM. Capítulo 9 Fibrosis quística. Protoc diagnóstico terapéuticos Gastroenterol Hepatol y Nutr Pediátrica SEGHNPAEP [Internet]. 2010;12(6):77-84. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12568182>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



20. Bush A. 7 Diagnóstico de fibrosis quística : Lo fácil, lo difícil, lo imposible.
Neumol Pediatr [Internet].2010;5(1):15-23. Disponible en:
<https://www.neumologiapediatrica.cl/wpcontet/uploads/2017/06/diagnostico.pdf>





13- Anexo

13.1- Instrumento de recolección de datos

Instrumento de recolección de datos.

CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE FIBROSIS QUÍSTICA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, AÑO 2019-2020.

Sección I- Identificación de la Ficha clínica

- 1- Numero de ficha clínica: _____
- 2- Fecha de revisión: __/__/__

Sección II- Variables demográficas

1. Edad: _____
2. Sexo:
 1. Masculino
 2. Femenino
3. Residencia:
 1. Central
 2. Interior

Sección II- Variables clínicas

1. Edad del diagnóstico: _____
2. Antecedente familiar de FQ:
 1. Sí
 2. No
3. Manifestación clínica de sospecha diagnóstica:
 1. Mixta (respiratorio/digestivo)
 2. Respiratorio



3. Digestivo
4. Malnutrición por defecto
5. Asintomático
4. Manifestación clínica de debut diagnóstico:
 1. *Pseudomona Aeruginosa*
 2. *Staphylococcus Aureus*
 3. *S. Aureus metilino resistente*
 4. Mixto
 5. otros
5. Peso: _____ (en kilogramos)
6. Talla: _____ (en metros)
7. Presentó desnutrición (Según Gráfico Peso/Edad: niño <2 años de edad. Gráfico Peso/Talla: niño mayor de 2 años pero <5 años o según IMC en ≥5 años)
 1. Sí
 2. No
8. Grado de desnutrición:
 - Edad ≤2 años:
 1. Leve (-1DE y -2DE)
 2. Moderada (-2DE y -3DE)
 3. Severa (-3DE)
 - Edad >2 a <5 años:
 1. Leve (-1DE y -2DE)
 2. Moderada (-2DE y -3DE)
 3. Severa (-3DE)
 - Edad 5 o más:
 1. Leve
 2. Moderada
 3. Severa



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



13.2- Carta de aprobación del permiso para ejecución del trabajo (Escaneado)





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



13.4- Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor metodológico (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° 01 del 11 de marzo de 2008



Coronel Oviedo, 30 de Junio de 2020

Señor:

Dr. Carlos Ríos

Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú.

En mi condición de tutor temático del trabajo final de grado titulado **“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA FIBROSIS QUÍSTICA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, AÑOS 2016 A 2019”** certifico que el trabajo realizado cumple con las experiencias académicas y metodológicas establecidas; así como los requisitos de forma del trabajo, de citación y de bibliografía. Por lo anterior, confirmo que el documento ha sido evaluado y aceptado por mi persona.

A continuación, confirmo los datos del autor:

Nombres y Apellidos completos: Leticia Macoritto González

N° Documento de identidad: 4.954.882

Atentamente,

Firma:

Nombre del tutor: Mg. Gladys Damiana Florentín de Rodas

N° Documento de identidad: 3.294.992



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



13.5- Carta de aprobación del Comité de Ética en Investigación si fuera requerido (Escaneado).





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



13.6- Carta de aprobación del borrador final de investigación por parte del tutor temático y/o metodológico (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° 01 del 11 de marzo de 2008



Coronel Oviedo, 13 de Noviembre de 2020

Señor:

Dr. Carlos Ríos

Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú.

En mi condición de tutor temático del protocolo de investigación titulado "CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA FIBROSIS QUÍSTICA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, AÑOS 2016 A 2019" certifico que el trabajo realizado cumple con las experiencias académicas y metodológicas establecidas; así como los requisitos de forma del trabajo, de citación y de bibliografía. Por lo anterior, confirmo que el documento ha sido evaluado y aceptado por mi persona.

A continuación, confirmo los datos del autor:

Nombres y Apellidos completos: Leticia Macoritto González

N° Documento de identidad: 4.954.882

Atentamente,

Firma:

Nombre del tutor: Mg. Gladys Damiana Florentín de Rodas

N° Documento de identidad: 3.294.992



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

DOCUMENTO DE DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Conforme a lo establecido con 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 relación entre el estudiante y cualquier entidad pública o privada de la cual se pudiera derivar algún posible conflicto de interés.

Un potencial conflicto de interés puede surgir de distintos tipos de relaciones pasadas o presentes, tales como labores 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: CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA FIBROSIS QUÍSTICA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, AÑOS 2016 A 2019.

El estudiante firmante del trabajo en referencia, declara que ____ existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

Nombre del Autor y Firma: _____



13.8- Carta de autoría (Escaneado).

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS

Yo, Leticia Macoritto González, con documento de identificación número 4.954.882 y estudiante de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, en relación con la tesis titulada “CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA FIBROSIS QUÍSTICA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, AÑOS 2016 A 2019” 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. Asimismo, asume toda la responsabilidad que esta acarree.

Coronel Oviedo, 06 de noviembre de 2020

Firma: _____



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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

