

UNIVERSIDAD MESOAMERICANA
FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGÍA



MORBILIDAD PEDIÁTRICA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

Causas que incidieron en el descenso de ingresos al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022

**UNIVERSIDAD
MESOAMERICANA**

KARLA PAOLA CIFUENTES RAMOS

201416146

C569

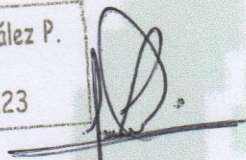
Quetzaltenango, Noviembre 2022

UNIVERSIDAD MESOAMERICANA
FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGÍA

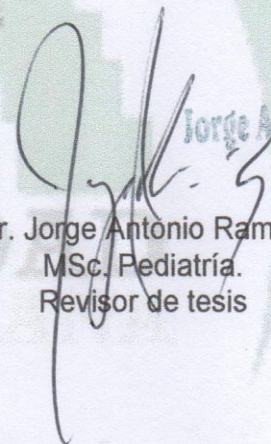
ORBILIDAD PEDIÁTRICA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

Causas que incidieron en el descenso de ingresos al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022

Dr. Joel Everardo González P.
MSc. Pediatría
Colegiado No. 15,123



Vo. Bo. Dr. Joel Everardo González Pérez
MSc. Pediatría.
Asesor de tesis



Jorge Antonio Ramos Zepeda
PEDIATRA
Col. No. 11,497

Vo. Bo. Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda
MSc. Pediatría.
Revisor de tesis

KARLA PAOLA CIFUENTES RAMOS

201416146

Quetzaltenango, Noviembre 2022

RESUMEN

Introducción: la investigación titulada: "MORBILIDAD PEDIÁTRICA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19", expone que durante dicho periodo se produjo una fuerte disminución en las hospitalizaciones y las consultas al departamento de medicina pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque Quetzaltenango, estableciendo como este fenómeno influyó en la morbilidad de dicha área, la caracterización de los pacientes y la situación experimentada en el periodo de enero 2020 a enero 2022.

Objetivo: Determinar las causas que incidieron en el descenso de ingresos al servicio de medicina pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022

Métodos y materiales: el estudio fue de tipo retrospectivo, descriptivo analítico, tomando como población de estudio el total de ingresos al servicio de medicina pediátrica del hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango en el periodo de enero 2020 a enero 2022; Además de la información obtenida de libros de ingreso del servicio, se utilizaron informes estadísticos del hospital, memoria de labores y datos que maneja el Hospital Juan José Ortega de Coatepeque en especial del servicio de Medicina Pediátrica.

Resultados y discusión: Según los datos observados, las principales morbilidades en los periodos analizados, tanto antes de la pandemia, como en su existencia han mostrado una diferencia. En el año 2019 tomado como referencia del tiempo previo a la pandemia podemos observar que el principal padecimiento fue la sospecha por Dengue, dicha morbilidad se presentó en el 21% de casos, en segundo lugar tenemos los casos de Gastroenteritis con el 14% de los casos anuales; durante la pandemia pudimos constatar que en el año 2020 la principal morbilidad documentada fue Sepsis con 18% de los ingresos anuales y en segundo lugar la sospecha de Dengue con el 17% de los casos anuales, en 2021 la principal morbilidad fue nuevamente la sospecha de Dengue con el 23% de los registros obtenidos y en segundo lugar síndrome convulsivo con el 12% de los casos anuales, en enero 2022 la principal morbilidad ingresada fue el 28% de los casos y en segundo lugar Neumonía y sospecha de Dengue ambas con el 18% de los casos mensuales reportados. Dicha conducta se justifica en que en el tiempo previo a que existiera un refuerzo en las normas de bioseguridad se documentaba un índice más alto de enfermedades transmitidas de manera fecal-oral, en el caso de las Gastroenteritis durante el año 2020 y 2021 se redujeron en un 6% de los casos anuales documentados, sin embargo en enero 2022 el uso de estas normas ha disminuido y los casos se han visto aumentados con el 28% de los casos documentados.

Palabras Clave: morbilidad pediátrica, pandemia, COVID-19

AUTORIDADES UNIVERSIDAD MESOAMERICANA

CONSEJO DIRECTIVO

Dr. Félix Javier Serrano Ursúa -Rector

Dr. Luis Fernando Cabrera Juárez - Vicerrector General

Pbro. Mgtr. Rómulo Gallegos Alvarado, sdb. - Vicerrector Académico

Mgtr. Teresa García K-Bickford - Secretaria General

Mgtr. Ileana Carolina Aguilar Morales- Tesorera

Mgtr. José Raúl Vielman Deyet- Vocal II

Mgtr. Luis Roberto Villalobos Quesada - Vocal III

CONSEJO SUPERVISOR SEDE QUETZALTENANGO

Dr. Félix Javier Serrano Ursúa

Mgtr. José Raúl Vielman Deyet

Mgtr. Miriam Maldonado

Mgtr. Ileana Carolina Aguilar Morales

Dra. Alejandra de Ovalle

Mgtr. Juan Estuardo Deyet

Mgtr. Mauricio García Arango

**UNIVERSIDAD
MESOAMERICANA**

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Mgtr. Juan Carlos Moir Rodas -Decano Facultad de Medicina

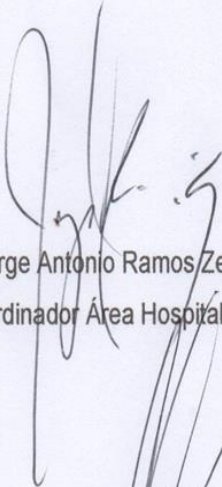
Mgtr. Jorge Antonio Ramos Zepeda -Coordinador Área Hospitalaria



El trabajo de investigación con el título: **"MORBILIDAD PEDIÁTRICA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19"**, Causas que incidieron en el descenso de ingresos al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022, presentado la estudiante Karla Paola Cifuentes Ramos que se identifica con el carné número 201416146, fue aprobado por el Comité de tesis de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada.


Quetzaltenango, Noviembre 2022

Vo.Bo.


Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda
Coordinador Área Hospitalaria



Vo. Bo.


Dr. Juan Carlos Moir Rodas
Decano
Facultad de Medicina





Quetzaltenango, Noviembre 2022

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.
Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario
Facultad de Medicina
Universidad Mesoamericana
Ciudad.

Respetables doctores:

YO, Karla Paola Cifuentes Ramos estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, me identifico con el carné número 201416146, de manera expresa y voluntaria manifiesto que soy la autora del trabajo de investigación denominado **"MORBILIDAD PEDIÁTRICA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19"**, Causas que incidieron en el descenso de ingresos al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022, el cual presento como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada. En consecuencia con lo anterior, asumo totalmente la responsabilidad por el contenido del mismo, sometiéndome a las leyes, normas y disposiciones vigentes.

Sin otro particular

Atentamente

Karla Paola Cifuentes Ramos
201416146



Quetzaltenango, Noviembre 2022

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.
Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario
Facultad de Medicina
Universidad Mesoamericana
Ciudad.

Respetables doctores:

De manera atenta me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que asesoré el trabajo de investigación designado con el título "**MORBILIDAD PEDIÁTRICA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19**", Causas que incidieron en el descenso de ingresos al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022, realizado por la estudiante Karla Paolà Cifuentes Ramos quien se identifica con el carné número 21416146, como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada, por lo que considero que el mismo reúne la calidad científica, teórica y técnica requerida por la Universidad Mesoamericana, y me permito emitir DICTAMEN FAVORABLE para que se le pueda dar el trámite correspondiente.

Sin otro particular

Atentamente

Dr. Joel Everardo González P.
MSc. Pediatría
Colegiado No. 15,123

Dr. Joel Everardo González Pérez
MSc. Pediatría.
Asesor Trabajo de Investigación



Quetzaltenango, Noviembre 2022

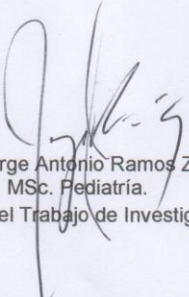
Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.
Facultad de Medicina
Universidad Mesoamericana
Ciudad.

Respetables doctores:

De manera atenta me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que revisé el trabajo de investigación designado con el título “**MORBILIDAD PEDIÁTRICA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19**”, Causas que incidieron en el descenso de ingresos al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022, realizado por la estudiante Karla Paola Cifuentes Ramos quien se identifica con el carné número 201416146, como requisito previo para obtener el Título Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada, por lo que considero que el mismo reúne la calidad científica, teórica y técnica requerida por la Universidad Mesoamericana, y me permito emitir DICTAMEN FAVORABLE para que se le pueda dar el trámite correspondiente.

Sin otro particular

Atentamente


Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda
MSc. Pediatría.
Revisor del Trabajo de Investigación

Jorge Antonio Ramos Zepeda
PEDIATRA
Col. No. 11497



DEDICATORIA

Todo este trabajo se lo dedico principalmente a mi mamá, porque fuiste la mujer más importante para mí, lo eres y lo seguirás siendo, una reina de dragones y una luchadora del infierno, una súper-heroína, la cura de mis problemas, he pasado miles de horas junto a ti y no me sabrán jamás a exceso, jamás serán suficientes todos los gracias que te tendría que haberte dicho hace mucho tiempo, porque de algún modo tú hiciste la persona que soy. Y eso te lo tengo que agradecer a ti, donde estés o a donde vayas prometo que voy a quererte hasta que eche mi último aliento de vida, hasta que las fuerzas me venzan y hasta que las ranas críen gallinas. Que de la vida se aprende, y yo aprendí a quererte un poco más cada día. Hoy las estrellas me han gritado tu nombre al poder alcanzar este éxito en mi vida y no he podido evitar sonreír al escuchar, era tu voz diciéndome que si podía lograrlo, eran tus brazos arropándome, eras tú susurrándome al oído que todo era posible si me lo proponía, que los tiempos de Dios eran perfectos y que confiara en la divinidad, que pidiera y se me concedería y así me enseñaste a comerme el mundo. Y hoy brindaré por ti, como he hecho siempre. Gracias por estar siempre ahí ¡TE AMO!

A mis hermanos: Andrés, Osberto y Olger por apoyarme siempre y salir corriendo cada vez que necesite algo.

A mis hermanos adoptados: Carlitos, Marlon y Emma gracias por cuidarme como a una hermana ser la familia que necesite cuando estuve lejos de casa, darme su amor y apoyo en cada crisis existencial, turno toxico o examen complicado a lo largo de esta aventura titulada “QUIERO SER DOCTOR”

A Flory de León: por acogerme en su hogar, preocuparse por mí como si fuera una hija y al llegar a casa después del hospital: preguntar siempre “nena ya comió” “coma, descansa y estudie que mañana será otro día”.

A mi asesor Dr. Joel González y a mi revisor Dr. Jorge Ramos, por su tiempo, paciencia y conocimiento brindado a lo largo de la realización de este proyecto de investigación.



ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	JUSTIFICACIÓN	3
III.	MARCO TEÓRICO	4
A.	Marco Teórico contextual	4
1.	Monografía del municipio de Coatepeque	4
2.	Reseña del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque	5
B.	Antecedentes	1
C.	Marco teórico conceptual	4
d.	Medidas de distanciamiento	14
e.	Cuarentena y aislamiento.....	15
IV.	OBJETIVOS	23
A.	Objetivo General	23
B.	Objetivos Específicos	23
V.	HIPÓTESIS.....	24
VI.	MÉTODOS, MATERIALES Y TÉCNICAS A EMPLEAR	25
A.	Tipo de estudio.....	25
B.	Población.....	25
C.	Criterios de inclusión y exclusión.....	25
D.	Variables.....	27
E.	Proceso de investigación	28
5.	Aspectos éticos.....	29
VII.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	30
VIII.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	43
IX.	CONCLUSIONES	46
X.	RECOMENDACIONES	47
XI.	BIBLIOGRAFÍA.....	48
XII.	ANEXOS	53



I. INTRODUCCIÓN

Como un suceso extraordinario de precedentes nunca vistos en el tema de salud pública a nivel mundial en el año 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el inicio de la pandemia con epicentro en la ciudad de Wuhan, China; durante el análisis de los casos presentados se manifestó que la mayoría de las personas infectadas por el virus de Covid-19 presentan cuadros respiratorios de leves a moderados que se recuperan sin tratamiento especial, sin embargo se encuentran en peligro las personas con el sistema inmunológico comprometido, con comorbilidades, enfermedades de base y crónicas, los cuales pueden presentar cuadros graves requiriendo hospitalización y asistencia respiratoria, con alta probabilidad de morir.

El virus SARS-CoV-2 se transmite de persona a persona, a través de gotitas respiratorias que se producen cuando el paciente tose, estornuda o habla. Estas gotitas parecen no viajar más de dos metros. También puede haber contagio al tocar superficies contaminadas y pasarse las manos por boca, nariz u ojos. Existen reportes recientes de contagio por virus que se mantienen en el aire en suspensión, por minutos u horas, en espacios mal ventilados. Esta vía se denomina transmisión aérea y dificulta más el control de la enfermedad. (Meyerowitz E, 2021)

Durante la parte más profunda de la pandemia de Covid-19 en el año 2020 y parte del 2021 los hospitales presentaron un fenómeno particular, ya que si bien es cierto tenían una alta demanda de atención por contagio de coronavirus, la demanda de atención en otros servicios se observó disminuida drásticamente, ya que los pacientes manifestaron temor de acudir a un nosocomio y en este contagiarse del virus, decidiendo optar por el uso de la medicina tradicional, automedicación, telemedicina, acudir a clínicas privadas y otras opciones alternativas.

Lo anterior indicado, sucedió también con la demanda de atención pediátrica en los hospitales, en donde los padres decidieron no llevar a los niños a estos centros por el temor a contagios. Informes recopilados por la Asociación Europea de Pediatría y la Unión de Asociaciones y Sociedades Pediátricas Nacionales Europeas (AEP-UASPNE) muestran que la pandemia de COVID-19 produjo una fuerte disminución en las hospitalizaciones y las consultas a departamentos de emergencias para atención urgente y no urgente. (Center for Disease Control and Prevention., 2021)



En el departamento de pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango se identificó claramente una disminución en la atención de pacientes, lo cual se vincula directamente a la pandemia de Covid-19 siendo necesario establecer como este fenómeno influyó en la morbilidad de dicha área, la caracterización de los pacientes y la situación experimentada en el periodo de enero 2020 a enero 2022.

La presente investigación fue realizada con los datos estadísticos y expedientes clínicos del servicio de medicina pediátrica del hospital Juan José Ortega de Coatepeque Quetzaltenango, registrados en el año 2019 que fue el año tomado como referencia y los registrados en el periodo de estudio establecido de enero 2020 a enero 2022.

Donde se identificó que previo a la pandemia se tenía un índice de ingresos mensuales de 165 pacientes, mientras que en el año 2020 donde inició la pandemia fue de 74 pacientes mensuales, lo que corresponde únicamente al 44% de los ingresos con respecto al año anterior; en 2021 se registró un índice de 77 ingresos mensuales lo cual es equivalente al 46% de los ingresos observados en 2019, finalmente en 2022 se registraron 85 pacientes que corresponden 53% de los pacientes estudiados en 2019; dichos datos nos indican que en promedio el descenso de pacientes ingresados en el tiempo de pandemia fue del 47%.

Con la investigación se buscó responder a la pregunta ¿Cuáles son las causas que incidieron en el descenso de ingresos al servicio de medicina pediátrica del Hospital Nacional Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango en el periodo de enero 2020 a enero 2022?



II. JUSTIFICACIÓN

Los coronavirus no son nuevos en el tema de salud y se conoce que pertenecen a una familia de virus que causan infección en los seres humanos y en una variedad de animales. Se considera que pueden ser transmitidos de los animales a los humanos. Los coronavirus que afectan a los seres humanos pueden producir cuadros clínicos que van desde el resfriado común hasta otros más graves como, son los producidos por los virus del Síndrome Respiratorio Agudo Severo. El virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo 2 (SARS-CoV-2), causante de COVID-19, se identifica como un miembro de la familia Coronavírica. (Díaz Castrillon FJ, 2020)

El Covid-19 como pandemia se ha caracterizado como un brote epidémico que afecta a varias regiones geográficas extensas. Esta enfermedad tiene la característica de persistir con el tiempo, esto debido a las diversas permutaciones que el virus o la enfermedad pueda generar dependiendo de la población en la que se incuba. La OMS se refiere a la pandemia del coronavirus Covid-19 como “la mayor crisis de salud, que ha enfrentado el mundo desde la segunda guerra mundial”. Se cataloga como pandemia cuando la enfermedad afecta a poblaciones de todo el mundo. (Águilar, 2019) (OMS, 2020)

La pandemia del Covid-19 ha exigido que los sistemas de salud atiendan a un gran número de pacientes por afecciones respiratorias y otros padecimientos vinculados al virus y si bien es cierto, muchos de los médicos se han enfrentado a un padecimiento nuevo, del cual se sabe poco respecto a su tratamiento y afecciones; luchan por salvar la vida de los pacientes constantemente; sin embargo, el esfuerzo puntual ha tenido como contrapartida la disminución de demanda de servicios de enfermedades generales y la disminución de carga en distintas áreas de los hospitales como el servicio de medicina pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque.

La disminución de la morbilidad en el servicio de medicina pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque requiere de una caracterización particular sobre la disminución de este tipo de atención, estudiando las características sociodemográficas y clínicas, de los pacientes que solicitaron el servicio; permitiendo tener un panorama claro del fenómeno presentado durante el tiempo ya descrito.

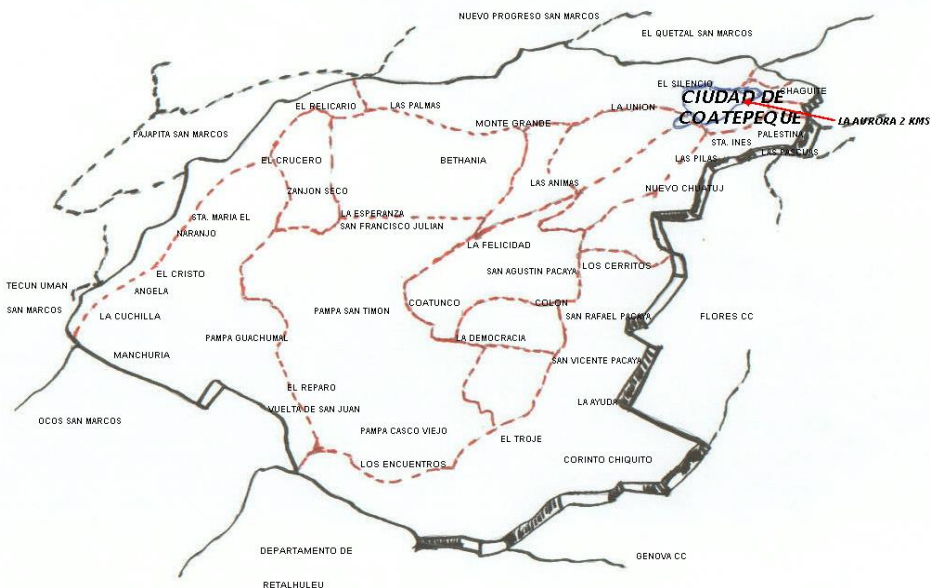
III. MARCO TEÓRICO

A. Marco Teórico contextual

1. Monografía del municipio de Coatepeque

El municipio de Coatepeque se encuentra en el departamento de Quetzaltenango. Fundado en el año 1770 por Juan Bernardo, el municipio se encuentra ubicación: 219 km de La Ciudad de Guatemala, en la región de Sur Occidente de la República. Es un municipio que colinda en el lado norte con los municipios de Nuevo Progreso, El Quetzal San Marcos y Colimba Costa Cuca. Y en el lado sur se encuentra alrededor de Retalhuleu, Génova. En el este colinda con Flores Costa Cuca. Y en el oeste con Pajapita, Ocos, Tecún Umán. (Valladares Barrios, 2015).

Tiene una población aproximada de 95,000 habitantes. El área urbana se desglosa en dieciséis barrios, dieciséis lotificaciones, nueve colonias, dos asentamientos y un destacamento, una zona vial donde se encuentran ocho zonas. Como área rural se divide en diecinueve aldeas, veintidós caseríos, tres comunidades agrarias cinco cantones, un parcelamiento. Treinta haciendas y diecinueve fincas que equivalen trecientos sesenta y seis kilómetros cuadrados. (Valladares Barrios, 2015).



Fuente: (Vidaencoatepeque, 1999)



2. Reseña del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque

El hospital regional de Coatepeque se inauguró el 5 de febrero de 1955 y por acuerdo del 4 de noviembre de 1958 se le dio el nombre de Juan José Ortega. Fue elevado a la categoría “Regional” por el Ministerio de Salud y Asistencia Social en el mes de marzo de 2009, con lo que sus servicios aumentaron para beneficio de la comunidad de Coatepeque y sus alrededores. (Rivera Maldonado, 2015).

a. Servicios que ofrece el hospital:

- Emergencia (24 horas)
- Consulta Externa
- Pediatría
- Ginecología y Obstetricia
- Medicina Interna
- Traumatología
- Cirugía General
- Neonatología
- Psicología
- Atención Materno-Infantil
- Atención VIH/SIDA
- Atención a la víctima
- Transmisión vertical
- Planificación familiar
- Farmacia PROAM
- Laboratorio Clínico
- Rayos X
- Doppler Vascular
- Electrocardiografía
- Intensivo de Adultos
- Intensivo Pediátrico
- Ultrasonido
- Neurología



Su ubicación física e instrumentación en términos de su capacidad resolutive, es determinada por el Ministerio de Salud. Los recursos humanos básicos son los médicos generales y médicos especializados en Medicina Interna, Obstetricia y Ginecología, Pediatría General, Cirugía General, Traumatología y Ortopedia, Anestesiología, Radiología; profesionales de la salud como Químico Biólogo, Químico Farmacéutico, Psicólogos, Trabajadores Sociales, Enfermeras Profesionales, Auxiliares de enfermería, entre otros técnicos de salud, según normas del Ministerio de salud. (MSPAS, 1999).

b. Filosofía del hospital

Ser un centro de referencia de servicios de Salud, de formación profesional humanizada, que brinde una atención de salud con calidad, responsabilidad, respeto, y honestidad, construyendo un ámbito académico asistencial destinado a la salud de la población. (Valladares Barrios, 2015)

c. Misión

El fin principal del Hospital Juan José ortega de Coatepeque, es el de contribuir al bienestar y salud de los pobladores del lugar, así como la de brindar salud preventiva y de emergencia curativa.

d. Visión

El Hospital Juan José ortega de Coatepeque presta profundo Interés por la problemática de enfermedades epidémicas como pandemias que se desarrollan de manera cíclica en la región. Así como la atención a personas que acceden al hospital por diferente índole, (bomberos, policía Nacional Civil, entidades diversas). (Valladares Barrios, 2015)

e. Objetivos

El Ministerio de Salud, de acuerdo con la ley, tiene a su cargo la rectoría del sector salud, así como la administración de los recursos financieros que el estado asigna para brindar la atención integral de la salud a la población, aplicando para el efecto los principios de eficacia, eficiencia, equidad, solidaridad y subsidiaridad. (Valladares Barrios, 2015)



f. Objetivo específico

El Hospital Juan José Ortega de Coatepeque es un establecimiento del tercer nivel de atención, que desarrolla acciones de recuperación, acciones de promoción, prevención y rehabilitación de la salud y brinda atención médico-especializada a la población referida por los establecimientos de menor complejidad de su área de influencia y en especial de los hospitales generales que pertenezcan a dicha área.

El Hospital Juan José Ortega de Coatepeque presta los servicios normados para los Hospitales Generales y otros servicios especializados según normas. El área de influencia de cada hospital regional está determinada por criterios de accesibilidad poblacionales y epidemiológicos. (MSPAS, 1999)

g. Funciones

- Garantizar el ejercicio del derecho a la salud de las y los habitantes del país, ejerciendo la rectoría del sector salud a través de la conducción, coordinación, y regulación de la prestación de servicios de salud, y control del financiamiento y administración de los recursos, orientados al trato humano para la promoción de la salud, prevención de la enfermedad, recuperación y rehabilitación de las personas, con calidad, pertinencia cultural y en condiciones de equidad.
- Proveer de salud integral a la población nacional guatemalteca, tal y como sus estatutos y disposiciones legales lo demandan.
- Atender a la sociedad del municipio de Coatepeque y alrededores con atención médica de urgencias y de medicina general.
- La salud preventiva y la salud curativa de toda la población en general. (MSPAS, 1999)



h. Estructura Organizativa Formal

El Hospital Juan José Ortega de Coatepeque está formado administrativamente por diversos departamentos, siendo estos: Dirección General, una Sub-Dirección, Departamento de Contabilidad, Departamento de Compras y Suministros, Departamento de Archivo, Departamento de Personal y Departamento de Estadísticas Epidemiológicas. El área Médica está compuesta por: Departamento de Rayos X, Departamento de Medicina Interna, Departamento de Cirugía General, Departamento de Traumatología y Ortopedia, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Departamento de pediátrica, Intensivos, Emergencias según especialidades y Laboratorio Clínico. (Rivera Maldonado, 2015)



B. Antecedentes

Padilla (2021) en su investigación “Demanda hospitalaria pediátrica en tiempos de COVID-19, estableció que la pandemia del COVID-19 en el Perú” estaba causando una presión inusual a nuestros recursos hospitalarios y de cuidados críticos. A medida que la infección progreso en la población, se esperaba ver un alza en los casos severos y en la demanda de unidad de cuidados intensivos (UCI) donde la capacidad de camas podía ser excedida. A pesar de que usualmente el COVID-19 causa una enfermedad poco grave en los niños, debíamos estar preparados para que el número de casos pediátricos que ocasionaran una sobrecarga en la capacidad de recursos hospitalarios. En un escenario de un 25% de proporción de infección acumulada en la población, pudimos ver aproximadamente 891 niños críticamente enfermos que requirieron hospitalización en UCI. Se propusieron algunas estrategias para enfrentar la escasez de recursos de cuidados intensivos que permitieran asegurar la atención de niños vulnerables con condiciones agudas y condiciones complejas que siguieran incidiendo en los tiempos de pandemia.

López y Alonso (2020) la investigación “Impacto de la COVID-19 en la prestación de los servicios de salud esenciales en Paraguay” se realizó con el objetivo de Determinar la magnitud del impacto de la pandemia de enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID-19) en la prestación de servicios de salud esenciales en todos los niveles de atención de Paraguay. Métodos. Investigación observacional descriptiva y transversal. Se utilizaron indicadores de servicios del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social que se monitorean en el país. Para comparar el comportamiento de dichos indicadores en el tiempo, se utilizaron datos del primer cuatrimestre (enero-abril) de los años 2017- 2020. Para el cálculo del impacto en cada indicador se comparó el mismo cuatrimestre de 2019 y de 2020, y se calcularon los porcentajes de incremento o decremento entre estos años. Resultados. Desde el año 2017, se ha incrementado el número de consultas en todos los indicadores; sin embargo, en 2020 casi todos disminuyeron en grado variable. Los más afectados (más de 30% de reducción) son la atención por alteraciones digestivas, hemolinfopoyéticas y oculares. Para los indicadores control de diabetes mellitus y control de salud en menores de 5 años se observó un incremento del número de consultas de 10,5% y 3,9%, respectivamente. Conclusiones. La atención sanitaria en servicios esenciales se ha visto afectada por la pandemia debido a la reducción del número de consultas por causas ajenas a la COVID-19, lo que debe servir de alerta al sistema de salud a fin no perder el terreno ganado en este frente.



Salazar (Salazar, 2020) en la tesis “Impacto de la pandemia del Covid - 19 en las atenciones en el servicio de emergencia del hospital de los Valles durante los meses de febrero a junio del 2020 comparado con el mismo periodo del año 2019”. Se planteó el Objetivo: Indicar el impacto de la pandemia de COVID – 19 en las atenciones en el servicio de emergencia del Hospital de los Valles durante los meses de febrero a junio del 2020 comparado con el mismo periodo del año 2019. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio comparativo, la muestra corresponde a todas las pacientes que fueron atendidos en el servicio de emergencia del Hospital de los Valles durante los periodos establecidos, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, se empleó la prueba de Chi cuadrado con un intervalo de confianza del 95%, y un error de significancia $\alpha=0.05$. Resultados: Se encontró que existió una diferencia porcentual del 26% en las atenciones entre los dos periodos, hubo una reducción significativa de atenciones ginecológicas y pediátricas del 22.4 y 83.2% respectivamente. Conclusiones: Se determinó que existió una reducción significativa en las atenciones debido a la pandemia COVID-19. Dentro de las enfermedades que se presentaron con menor frecuencia estuvieron: enfermedades del oído, estomago, hipertensivas, infecciones de la piel, dorsopatías y enfermedades crónicas.

Morales (2021) “Impacto de pandemia Covid -19 en resultados perioperatorios y atención hospitalaria en servicio de cirugía oncológica”. Se tuvo como objetivo: Conocer el impacto que ha tenido la pandemia COVID-19 sobre los resultados perioperatorios de las cirugías realizadas en el área de cirugía oncológica de UMAE No. 14 desde inicio de fase 3 y reconversión hospitalaria hasta término de la misma (01 de abril 2020 a 30 de noviembre del 2020). Material y métodos: Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo, no experimental. Se tomaron los datos de los expedientes de 164 pacientes, que fueron intervenidos quirúrgicamente en el periodo comprendido entre 1 de abril del 2020 al 30 de noviembre del 2021, se llevó a cabo el registro de sus datos demográficos, morbilidades, procedimientos realizados, días de estancia intrahospitalaria, infección y complicaciones por COVID-19. Resultados: En este estudio se incluyeron 164 pacientes, con edad media de 55.51, en su mayoría todos menores de 65 años, 80 % de sexo femenino, un 26% con obesidad, lo observo un porcentaje muy bajo de infección por COVID -19, únicamente corroborado por PCR 3 casos (1.8%), respecto al mismo periodo se disminuyó el porcentaje de cirugías realizadas en el mismo periodo del 2019 se observó una disminución de 59.2 % (236) procedimientos realizados, 92% con estatus funcional independiente, ASA II el 69%, 84% con cáncer no diseminado, 23% con diabetes, hipertensión



40%, 12% tabaquismo, 2% con EPOC, 2% con IRA, siendo los procedimientos más frecuentes los de cuello y mama. Las principales complicaciones fueron infección de sitio quirúrgico superficial (4%) y profundo. Conclusión: Se observó una baja incidencia de infección por COVID-19 en paciente intervenidos quirúrgicamente en nuestro servicio, lo que está justificado por un cribado pre quirúrgico realizado de forma eficiente. Las rutas con personal libre de Covid fueron llevadas a cabo de forma correcta.

En la investigación de Alcalá, Villalobos, Ramos, Rodríguez, Vázquez, Escosa, Montiago y García (2020) “Cambios a partir de la COVID-19, una perspectiva desde la pediatría interna hospitalaria”. La dimensión de la pandemia por SARS-CoV-2 ha afectado a la organización asistencial de la pediatría hospitalaria de nuestro país. Los nuevos retos generados por la COVID-19 exigen una serie de medidas proactivas basadas en los conocimientos científicos existentes y las normas de buena práctica que permitan la preparación y la mayor operatividad de los servicios pediátricos hospitalarios. La pediatría interna hospitalaria, como responsable de la atención integral del niño hospitalizado, tiene un papel principal en el nuevo modelo de hospital surgido de esta epidemia. En la presente revisión se analizó la repercusión pediátrica que ha tenido la epidemia por SARS-CoV-2 y la preparación ante futuros rebrotes, en posible coexistencia con otras infecciones virales. Se revisó también la implicación de las unidades pediátricas en la asistencia de adultos y la atención de pacientes crónicos complejos, y se ofrecieron recomendaciones sobre aspectos de seguridad, consideraciones éticas y docencia de los futuros pediatras durante la crisis. La Sociedad Española de Pediatría Hospitalaria (SEPHO) pretende con este documento ofrecer a los pediatras internistas hospitalarios una serie de reflexiones y recursos de utilidad en un escenario con muchas incertidumbres.



C. Marco teórico conceptual

1. Pediatría

Tal como lo describe Alejo (2020), la pediatría “es considerada como la medicina integral del ser humano en período evolutivo, desde la concepción hasta el fin de la adolescencia, época cuya singularidad reside en el fenómeno del crecimiento, maduración, desarrollo biológico, fisiológico y social”.

La pediatría es una rama de la medicina que se encarga de estudiar las enfermedades que afectan a los niños, la terminología de esta palabra proviene del griego “paidos” (niño) e “ietrea” (curación), es importante mencionar que su contenido es muy extenso porque no sólo se ocupa de curar las enfermedades de los niños, porque la pediatría analiza tanto al niño enfermo como al sano. (Fundación de Rehabilitación Cardiopulmonar, 2022)

La pediatría en la antigüedad no era una disciplina médica, la salud de los más pequeños estaba bajo la responsabilidad de sus comadronas y madres. No fue sino hasta la época del Renacimiento que esta actividad se comenzó a considerar como una especialidad médica, porque se comprobó que podía tratar las enfermedades de los niños. Ya en el siglo XIX, la pediatría se transformó en una rama científica y desde allí comenzaron a formarse grandes médicos. Los primeros países en desarrollar esta rama de la salud fueron Alemania y Francia. Luego de este acontecimiento los hospitales infantiles comenzaron a extenderse por Estados Unidos y Europa, luego estos recintos médicos llegaron a las demás regiones del mundo. El precursor de la Pediatría, apareció en el siglo XX y fue conocido con el nombre de Andrés Martínez Vargas, en el año 1915 publicó su principal Tratado de Pediatría. (Real Academia de la Historia, 2021)

Esta rama se especializa en los niños desde su nacimiento hasta la adolescencia y los periodos se dividen de la siguiente forma:

- a. **Periodo perinatal:** Se extiende desde la vigésima octava semana de la gestación hasta la primera semana de vida extrauterina.
- b. **Periodo neonatal:** Va de 0 a 28 días. La mayor mortalidad se registra en el primer día de vida, siendo el período de la primera semana el de mayor vulnerabilidad.
- c. **Periodo post-neonatal, neonatal tardío o de lactante menor:** Se extiende de 1 a 11 meses de edad.



- d. **Lactante mayor:** Va desde los 12 a los 23 meses de edad o sea todo el segundo año de vida.
 - e. **Período pre-escolar:** De 2 a 6 años.
 - f. **Período de la infancia media o periodos escolares:** De 6 a 12 años.
 - g. **Período prepuberal o preadolescente:** 10 a 14 años. Este período es muy variable de acuerdo con las regiones y a la edad en que se presenta más precozmente la pubertad.
 - h. **Período puberal o de la adolescencia:** de 14 años a 18 o 20 años.
- (Godoy, Flores, & Arostegui, 2018)

2. Morbilidad pediátrica

Según el “Instituto Nacional del Cáncer, 2020” el término de morbilidad se refiere a la presentación de una enfermedad o síntoma de una enfermedad, o a la proporción de enfermedad en cierta población.

Para autores como Godoy, Flores, & Arostegui (2018) la morbilidad es un alejamiento del estado de bienestar físico o mental como resultado de una enfermedad o traumatismo del cual está enterado el individuo afectado, excluyendo pacientes que por su edad no están conscientes de su patología, incluye no sólo enfermedad activa o progresiva, sino también inhabilidad, esto es, defectos crónicos o permanentes que están estáticos en la naturaleza y que son resultados de una enfermedad, traumatismos o mala formación congénita. Estadísticamente se define la morbilidad como el número proporcional de personas que enferman en población y tiempos determinados.

En la mortalidad perinatal e infantil influyen diversos factores que estandarizan el grado de exposición a las infecciones exteriores e inclusive el nivel de resistencia a esas infecciones. Esos factores están directamente relacionados con el nivel de vida, la mortalidad infantil guarda una relación inversa con el desarrollo, socio-económico. Dentro de los factores de riesgo de la morbilidad pediátrica se encuentran:

- a. **Factores prenatales:** Enfermedad familiar hereditaria, anomalías del sistema nervioso cerebral, cardíacas o esqueléticas, problemas socio económicos.
- b. **Historial materno:** Enfermedad metabólica, trastornos de reproducción, trastornos hematológicos, hábito de fumar, alcoholismo.



- c. **Factores obstétricos:** Edad materna, excesiva multiparidad, antecedentes de complicaciones pasadas o presente.
- d. **Factores médicos:** Infecciones maternas, medicación materna, agentes antimicrobianos y quimioterápicos, problemas socio económicos, desnutrición, ilegitimidad, embarazo no controlado, analfabetismo, eventos estresantes.
- e. **Factores sociales:** accidentes, trastornos metabólicos, intoxicaciones.

3. principales morbilidades pediátricas a nivel mundial

- a. **Traumatismos:** Los traumatismos son lesiones o heridas físicas que sufre el paciente en órganos y tejidos. Existen múltiples lesiones traumáticas, entre las que destacan las lesiones de en las extremidades como los esguinces, las luxaciones o las fracturas. Dentro de los traumatismos se pueden distinguir dos categorías: Traumatismos auriculares son aquellos que afectan a las articulaciones, como esguinces o luxaciones y los traumatismos óseos que afectan al hueso, como fracturas completas, fisuras y contusiones, se pueden encontrar traumatismos de cráneo y cara, de la columna vertebral y politraumatismos. (Caridad , Rosell , & Carrión , 2015)
- b. **Desnutrición y anemia:** La anemia y desnutrición infantil es uno de los grandes problemas de salud pública a nivel mundial y ocurre en las poblaciones más vulnerables donde existe situación de pobreza y falta de acceso a los servicios básicos de salud y educación. En todo el mundo alrededor de 151 millones de niños menores de 5 años tienen retraso en el crecimiento y el 45% de la mortalidad infantil en menores de 5 años se debe a la desnutrición. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018)
- c. **Neumonía:** es una infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones. No existe una sola causa, pero puede desarrollarse por la presencia de bacterias, virus u hongos en el aire. Cuando un niño se infecta, los pulmones se le llenan de fluidos que le dificultan la respiración. Los niños con sistemas inmunológicos inmaduros (como, por ejemplo, los recién nacidos) o débiles (a causa de la desnutrición o de enfermedades como el VIH) son más sensibles a la neumonía. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2021)
- d. **Enfermedades diarreicas o gastrointestinales:** son infecciones del tracto digestivo ocasionadas por bacterias, virus o parásitos, cuyo principal síntoma es la diarrea. Esto es, la deposición 3 o más veces al día de heces sueltas o líquidas. Los aspectos que



pueden facilitar la transmisión e enfermedades son; infecciones por bacterianos, virales y parásitos, malnutrición, fuentes de agua o condiciones de higiene personal deficientes. (Ministerio de Salud y Asistencia Pública, 2021)

- e. **Complicaciones por parto prematuro:** Las complicaciones del trabajo de parto prematuro incluyen el nacimiento de un bebé prematuro. Esto puede plantear una serie de problemas de salud para el futuro neonato, como el bajo peso al nacer, dificultades respiratorias, órganos subdesarrollados y problemas de visión. Los niños que nacen prematuramente también tienen un mayor riesgo de parálisis cerebral, problemas de aprendizaje y problemas de comportamiento. (Vargas, 2017)

4. Principales morbilidades pediátricas a nivel nacional

Guatemala es uno de los países americanos que exhibe una elevada tasa de morbilidad y mortalidad infantil, la cual asciende a más de 40 muertes por cada 1,000 nacimientos vivos, 8 donde el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social constituye el ente rector de la atención a la salud de la población.

Dentro de las 5 principales morbilidades pediátricas a nivel nacional, destacan;

- a. **Infección Respiratoria Aguda (IRA):** constituyen un grupo de enfermedades que se producen en el aparato respiratorio, causadas por diferentes microorganismos como virus y bacterias, que comienzan de forma repentina y duran menos de 2 semanas. En niños menores de 5 años, la causa de la infección en el 95% de los casos son los virus siendo de buen pronóstico, pero un pequeño porcentaje puede padecer complicaciones como otitis, sinusitis y neumonía.
- b. **Enfermedad Diarreica Aguda (EDA):** es una enfermedad que afecta al intestino, se caracteriza por un aumento en el número habitual de evacuaciones (excremento), éstas suelen ser muy aguadas o líquidas, puede haber moco o sangre y los niños pueden presentar fiebre o vómito. Generalmente se auto limitan, es decir, no requiere de medicamentos para curarla, sin embargo, si no se trata a tiempo, los menores pueden deshidratarse y presentar casos más severos que los lleven a hospitalizaciones temporales. (Caridad y otros, 2015)
- c. **Desnutrición:** en Guatemala el 49,8% de los niños sufre desnutrición crónica, esto es, 1 de cada 2. Es el primer lugar en América Latina y el sexto en el mundo en cuanto a



desnutrición infantil. Sin tratamiento, la desnutrición puede ocasionar discapacidad mental y física, enfermedad y posiblemente la muerte.

- d. **Infección por las vías urinarias:** En los niños más pequeños, las infecciones urinarias suelen asociarse con frecuencia con anomalías anatómicas. La infección urinaria puede causar fiebre, retraso de crecimiento, dolor lumbar y signos de sepsis, sobre todo en niños pequeños.
- e. **Dengue:** El dengue es una enfermedad transmitida por mosquitos, y ocurre en zonas tropicales y subtropicales. El dengue leve puede ocasionar fiebre alta y síntomas similares a la gripe. Una forma grave del dengue, también llamada "fiebre hemorrágica del dengue", puede ocasionar sangrado intenso, descenso repentino de la presión arterial (choque) y la muerte. Guatemala durante el año 2018 presentó un incremento del 77% de los casos comparado con el 2017. El año 2019 presentó el mayor pico, incrementándose seis veces el número de los casos de Dengue comparado con lo reportado en el 2018. (Azurdia, 2015)

5. Coronavirus

Los coronavirus son una familia de virus que pueden causar enfermedades como el resfriado común, el síndrome respiratorio agudo grave (SARS, por sus siglas en inglés) y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS, por sus siglas en inglés). En 2019 se identificó un nuevo coronavirus como la causa del brote de una enfermedad que se originó en China. (Fundación Mayo para la educación e investigación médica, 2022)

El virus se conoce como coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2). La enfermedad que causa se llama enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de la COVID-19 como pandemia.

La infección con coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2, o SARS-CoV-2, causa la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). El virus que causa la COVID-19 se propaga con facilidad entre las personas. Según los datos, el virus de la COVID-19 se propaga principalmente entre las personas que están en contacto estrecho (a menos de una distancia aproximada de 6 pies o 2 metros). El virus se propaga por las gotitas respiratorias que se liberan cuando una persona que tiene el virus tose, estornuda, respira, canta o habla. Los que están cerca pueden inhalar estas gotitas, o estas pueden caerles en la boca, la nariz, los ojos o la nariz.



En algunos casos, el virus de la COVID-19 puede propagarse cuando una persona se ve expuesta a gotitas o aerosoles muy pequeños que permanecen en el aire por varios minutos u horas, lo que se conoce como transmisión por el aire. El virus también se propaga si se tocan superficies donde se encuentra el virus y luego para persona toca partes que la exponen como la boca, la nariz, los ojos. (OMS, 2021)

Dentro de los factores de riesgo que pueden incentivar el contagio se encuentran:

- Contactó cercano (menos de 6 pies o 2 metros) por más de 5 minutos con alguien que tiene la COVID-19
- Que la persona infectada haya tosido o estornudado muy cerca de una persona que no portaba el virus.

Aunque la mayoría de las personas con COVID-19 tienen síntomas leves a moderados, la enfermedad puede causar complicaciones médicas graves y causar la muerte en algunas personas. Los adultos mayores o las personas con afecciones médicas existentes corren un mayor riesgo de enfermarse gravemente con COVID-19. Las complicaciones pueden ser las siguientes:

- Neumonía y problemas para respirar.
- Insuficiencia orgánica en varios órganos.
- Problemas cardíacos.
- Una afección pulmonar grave que causa que una baja cantidad de oxígeno pase por el torrente sanguíneo a los órganos (síndrome de dificultad respiratoria aguda).
- Coágulos de sangre.
- Lesión renal aguda.
- Infecciones virales y bacterianas adicionales. (OMS, 2021)

a. Síntomas del COVID-19

La COVID-19 afecta de distintas maneras en función de cada persona. La mayoría de las personas que se contagian presentan síntomas de intensidad leve o moderada, y se recuperan sin necesidad de hospitalización.

Los signos y síntomas de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) pueden aparecer entre 2 y 14 días después de la exposición al virus. Este período entre la



exposición y la aparición de los síntomas se llama el período de incubación. Aún puedes transmitir la COVID-19 antes de que tengas síntomas (transmisión presintomática). Entre los signos y los síntomas más habituales, se pueden incluir los siguientes: Los síntomas más habituales son los siguientes:

- Fiebre
- Tos
- Cansancio
- Pérdida del gusto o del olfato. (OMS, 2021)

Los síntomas menos habituales son los siguientes:

- Dolor de garganta
- Dolor de cabeza
- Molestias y dolores
- Diarrea
- Erupción cutánea o pérdida del color de los dedos de las manos o los pies
- Ojos rojos o irritados

Los síntomas serios son los siguientes

- Dificultad para respirar o disnea
- Pérdida de movilidad o del habla o sensación de confusión
- Dolor en el pecho. (OMS, 2021)

Esta lista no es exhaustiva. Los niños presentan síntomas similares a los de los adultos y, generalmente, tienen una enfermedad leve. La gravedad de los síntomas de la COVID-19 puede variar de muy leve a grave. Algunas personas pueden tener solo unos pocos síntomas. Algunas personas pueden no tener síntomas en absoluto, pero aun así pueden contagiar a los demás (transmisión asintomática). En algunas personas, quizás los síntomas empeoren, como mayor falta de aire y neumonía, aproximadamente una semana después de comenzar.

Algunas personas presentan los síntomas de la COVID-19 durante más de cuatro semanas después de que se las diagnostica. Estos problemas de salud algunas veces se llaman afecciones posteriores a la COVID-19. Algunos niños presentan el síndrome multisistémico inflamatorio, un síndrome que puede afectar algunos órganos y tejidos,



varias semanas después de tener la COVID-19. En raras ocasiones, algunos adultos también presentan el síndrome. (Fundación Mayo para la educación e investigación médica, 2022)

b. Medios de Diagnóstico de COVID-19

Las pruebas de detección del COVID-19 permiten detectar el SARS-CoV-2, los biomarcadores del SARS-CoV-2, el virus que causa el COVID-19 o los anticuerpos que el organismo crea después de tener COVID-19 o después de vacunarse. Dentro de las mismas pruebas existe la siguiente clasificación;

- **Prueba de antígenos:** Estas pruebas se realizan mediante un hisopado en nariz. En lugar de detectar el material genético del virus, detectan una proteína presente en él. Habitualmente se encuentran disponibles como pruebas “rápidas” que pueden realizarse en el consultorio médico. La rapidez con la que se obtienen los resultados hace que estas pruebas sean muy útiles.
- **Prueba de hisopado, reacción en cadena de la polimerasa (PCR) o prueba de amplificación de ácidos nucleicos (NAAT):** Este tipo de prueba, también conocida como prueba molecular o viral, se realiza mediante la toma de una muestra de la nariz o la boca con un hisopo o mediante la recolección de una muestra de saliva. La prueba detecta una parte del material genético del virus. En la actualidad, se considera la mejor prueba para determinar si una persona se contagió el virus recientemente, pero este tipo de prueba puede continuar arrojando resultados positivos mucho tiempo después de que la persona deja de contagiar y no corre el riesgo de propagar el virus.
- **Análisis de sangre, pruebas serológicas o de anticuerpos:** Esta prueba se realiza utilizando una muestra de sangre y detecta los anticuerpos producidos a medida que el cuerpo combate el virus. Estas pruebas son muy útiles para determinar si alguien ha sido infectado con COVID-19 en el pasado. Las pruebas de anticuerpos NO se recomiendan para determinar si alguien está infectado actualmente. (Center for Disease Control and Prevention., 2021)

c. Medidas preventivas del COVID-19

La Organización Mundial de la Salud establece como medidas de prevención, los siguientes pasos;



- Lavarse las manos de manera frecuente. (Ver Figura No.1)
- Evitar saludos de mano y/o beso.
- En caso de observar estudiantes u otro personal con sintomatología referirlos al módulo de Orientación Médica para su evaluación.
- Aplicar etiqueta de estornudo, que se refiere a usar la parte interna del codo para cubrir el área de la boca y nariz cuando estornude o tosa y así evitar la propagación de gotículas.
- Evitar la automedicación y acudir a la unidad médica correspondiente en caso de presentar síntomas respiratorios.
- Evitar tocarse boca, nariz y ojos con las manos.
- Observar una alimentación balanceada, rica en alimentos con vitamina C (naranjas, guayabas, limones) y abundantes líquidos.
- Uso de mascarilla.

6. Medidas de bioseguridad

Se entiende como medida de bioseguridad al conjunto de normas, medidas y protocolos que son implicados en múltiples procedimientos realizados en investigaciones científicas, trabajos de docencia o bien practica laboral salubrista. Estas tienen la finalidad de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico o físico.

Entre las medidas utilizadas en la pandemia COVID-19 tenemos:

a. Uso de la Mascarilla.

➤ Cómo ponerse, usar, quitarse y desechar una mascarilla.

- Antes de ponerse una mascarilla, lávese las manos con un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón.
- Cúbrase la boca y la nariz con la mascarilla y asegúrese de que no haya espacios entre su cara y la máscara.
- Evite tocar la mascarilla mientras la usa; si lo hace, lávese las manos con un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón.
- Cámbiese de mascarilla tan pronto como esté húmeda y no reutilice las mascarillas de un solo uso.



- Para quitarse la mascarilla: quítesela por detrás (no toque la parte delantera de la mascarilla), deséchela inmediatamente en un recipiente cerrado y lávese las manos con un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón. (Ruiz , 2017)

➤ **¿Quiénes deben de usar mascarilla?**

- Todas las personas de dos años o más deberían usar una mascarilla bien ajustada cuando estén en público en espacios cerrados, en áreas con un nivel de COVID-19 en la comunidad alto, independientemente de su estado de vacunación.
- Si se encuentra en un área con un nivel de COVID-19 en la comunidad alto y tiene 2 años de edad o más, use una mascarilla en público en espacios cerrados.
- Si está enfermo y necesita estar rodeado de personas o se encarga del cuidado de una persona con COVID-19, use una mascarilla.
- Si tiene mayor riesgo de enfermarse gravemente o convive o pasa tiempo con una persona con alto riesgo, consulte con su proveedor de atención médica acerca del uso de mascarillas en un área con niveles medios de COVID-19 en la comunidad.
- Las personas que tienen alguna afección o que toman medicamentos que debilitan el sistema inmunitario posiblemente no estén totalmente protegidas, incluso si están al día con las vacunas contra el COVID-19. Deberían consultar con sus proveedores de atención médica acerca de qué precauciones adicionales podrían ser necesarias.
- Todas las personas de 2 de edad o más, incluidos los pasajeros y trabajadores, deberían usar correctamente una mascarilla, un respirador bien ajustados en medios de transporte público (como aviones, trenes, autobuses, transbordadores) y en centros de transporte (como aeropuertos, estaciones y puertos marítimos), especialmente en lugares muy concurridos y con poca ventilación como pasarelas de embarque. (Centros para el control y la prevención de las enfermedades, 2020)



b. **Lavarse las manos con frecuencia:** con agua y jabón por al menos 20 segundos, especialmente después de haber estado en un lugar público, o después de sonarse la nariz, toser o estornudar. Es de suma importancia lavarse las manos:

- Antes de comer o preparar la comida
- Antes de tocarse la cara
- Después de ir al baño
- Después de salir de lugares públicos
- Después de sonarse la nariz, toser o estornudar
- Después de manipular su mascarilla
- Después de cambiar pañales
- Después de cuidar a una persona enferma
- Después de tocar animales o mascotas

Si no dispone de agua y jabón, use un desinfectante de manos que contenga al menos un 60 % de alcohol. Cubra toda la superficie de las manos y frótelas hasta que las sienta secas.

Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca sin antes lavarse las manos. (Centros para el control y la prevención de las enfermedades, 2020)

c. Limpiar y desinfectar.

Limpie las superficies de alto contacto de manera regular o según sea necesario y después de recibir visitas en su casa. Esto incluye las mesas, las manijas de las puertas, los interruptores de luz, los mesones, las barandas, los escritorios, los teléfonos, los teclados, los inodoros, los grifos, los lavamanos y los lavaplatos. Si hay una persona enferma o tiene un resultado positivo en la prueba de detección del COVID-19, desinfecte las superficies que se tocan con frecuencia. (Centros para el control y la prevención de las enfermedades, 2020)

d. Medidas de distanciamiento

Dentro de las medidas de distanciamiento recomendadas se presentan:

- Dentro de casa: evite tener contacto cercano con personas que están enfermas, si es posible. De ser posible, mantenga una distancia de 6 pies entre la persona enferma y otros miembros de su hogar. Si se encarga de los cuidados de una



persona enferma, asegúrese de usar de manera adecuada una mascarilla bien ajustada y tomar otras medidas para protegerse.

- Evite espacios cerrados en público: si no está al día con las vacunas contra el COVID-19, manténgase a una distancia de al menos 6 pies de otras personas, especialmente si tiene mayor riesgo de enfermarse gravemente a causa del COVID-19.
- Si está en un espacio cerrado, procure incorporar aire desde el exterior al abrir puertas y ventanas siempre que sea posible.
- Si tiene mayor riesgo de enfermarse gravemente a causa del COVID-19, evite las aglomeraciones y los espacios cerrados donde no hay circulación de aire fresco del exterior. (Organización Panamericana de la Salud, 2021)

e. Cuarentena y aislamiento

La palabra "cuarentena" significa que una persona sana que ha estado en contacto con una persona enferma con el virus debe quedarse en casa para ver si se enferma. Durante la pandemia, las personas deben hacer cuarentena después de haber estado en contacto cercano con una persona infectada con el virus y además:

- No tiene síntomas.
- No están vacunadas o están vacunadas.

El contacto cercano es cuando alguien estuvo a menos de 6 pies de una persona infectada por un total de, al menos, 15 minutos durante un período de 24 horas. La cuarentena ayuda a mantener a las personas, que podrían estar infectadas con el virus, separadas del resto y así evitar la propagación del virus. (Ben-Joseph, 2021)

La palabra "aislamiento" significa quedarse en casa cuando una persona está infectada con una enfermedad contagiosa para no contagiar a otras personas. También significa mantenerse alejado de los miembros de la familia. Durante la pandemia, las personas deben aislarse si:

- Tienen síntomas de una infección por COVID-19
- La prueba del coronavirus da positivo (tenga o no síntomas)

Incluso las personas que han recibido las dos vacunas iniciales y la vacuna de refuerzo deben aislarse si tienen síntomas o la prueba da positivo. (Ben-Joseph, 2021)



Las pautas sobre cuánto tiempo permanecer en cuarentena después de la exposición o durante cuánto tiempo aislarse cuando una persona está infectada pueden diferir de un país a otro. Las pautas también pueden cambiar con el tiempo a medida que cambia el virus o hay nueva información sobre cómo se propaga.

Es por ello que Sánchez & Fuentes (2021) confirman; por otro lado, el distanciamiento social significa separarse y mantener un espacio físico determinado entre individuos, en cambio, el confinamiento es un plan de intervención comunitario que implica permanecer refugiado el mayor tiempo posible, bajo nuevas normas socialmente restrictivas.

Dentro de las recomendaciones a seguir sobre la cuarentena o aislamiento se deben tomar en cuenta, las siguientes actividades:

- Quedarse en casa, excepto para ir a consulta con el médico: no salir de casa excepto cuando vaya al médico. No vaya al trabajo, escuela ni zonas públicas. Evite usar buses, metro, taxis o vehículos compartidos.
- Separarse de otras personas y de animales: personas. Lo más posible, quédese en su habitación, separado de otras personas de su casa. Use un baño separado si es posible. Animales. No toque a sus mascotas u otros animales. Diga a un familiar o amigo que cuide de sus animales durante este tiempo.
- Llamar antes de ir a su médico: si tiene una cita médica, llame a su médico y diga que tiene o puede tener el COVID-19. Esto ayudará a la consulta del médico a tomar las medidas necesarias para evitar contagiar a otras personas en la consulta o sala de espera.
- Llevar mascarilla: lleve una mascarilla cuando esté con otras personas, como cuando vaya en un vehículo o comparta habitación, esté con animales y antes de ir a la consulta del médico.
- Cúbrase al toser o estornudar: cúbrase la boca y nariz con un pañuelo cuando tosa o estornude. Tire el pañuelo usado a una papelera con bolsa. Lávese las manos inmediatamente con agua y jabón o con desinfectante de manos que contenga al menos 60% de alcohol.
- Evite compartir objetos personales: no comparta platos, vasos, tazas, cubiertos, toallas o ropa de cama con otras personas o animales en su casa. Después de usar esas cosas, lávelas bien con agua y jabón o detergente.



- Lávese las manos: lávese las manos con frecuencia, especialmente después de toser o estornudar o limpiarse la nariz; cuando vaya al baño; antes de comer o preparar comida. Use agua y jabón y lávelas durante 20 segundos.
- Limpie todas las superficies que se tocan con frecuencia: las superficies tocadas con frecuencia son mostradores, mesas, pomos de puertas, objetos en baños, inodoros, teléfonos, teclados, tabletas y mesillas de noche. Limpie cualquier superficie que pueda tener sangre, heces, o fluidos corporales. Use un limpiador, espray o toalla. La etiqueta contiene las instrucciones para hacer un uso efectivo y seguro del producto de limpieza, póngase guantes y asegúrese de que hay buena ventilación en la habitación.
(OMS, 2020)

7. Protocolos de higiene

- a. Higiene Personal:** Algunas sencillas medidas de higiene pueden ayudar a proteger la salud del a familia y la de todos los demás:
 - No se toque la cara: evitar tocarse los ojos, la nariz, la boca.
 - No toser, ni estornudar cubriéndose con las manos, Al toser o estornudar, cúbrese la boca y la nariz con la parte interna del codo o con un pañuelo de papel. Desechar el pañuelo de papel inmediatamente.
 - Mantener la distancia de al menos 1 metro (3 pies) de personas fuera de su hogar.
 - Usar Mascarilla en lugares públicos: Si la COVID-19 está muy extendida en el lugar donde vive debe de usar mascarilla en todos los lugares públicos donde es difícil mantener la distancia física con otras personas. (UNICEF, 2021)
- b. Limpieza del hogar:** Una precaución importante para disminuir el riesgo de infección es limpiar y desinfectar con regularidad las superficies del hogar que se tocan frecuentemente. Siga las instrucciones de los productos de limpieza para que no corra ningún peligro al utilizarlos y para que obtenga buenos resultados. En las instrucciones se podrá informar sobre las precauciones que debe asumir al aplicarlos, como por ejemplo usar guantes y disponer de buena ventilación. Algunas autoridades nacionales han elaborado listas de los productos recomendados para combatir el virus de la COVID-19. (UNICEF, 2021)



-
- c. Limpiar y desinfectar las superficies que se tocan con frecuencia:** Todos los hogares son diferentes; sin embargo, en todos hay superficies que se tocan con mucha frecuencia, como las manijas de las puertas, las mesas, las sillas, los pasamanos, las superficies de la cocina y los baños, los grifos, los inodoros, los interruptores de luz, los teléfonos móviles, las computadoras, las tabletas, los teclados, los controles remotos, los controladores de juegos y los juguetes favoritos de los niños.
- d. Qué utilizar para limpiar y desinfectar:** Si una superficie está sucia, lo primero que se debe hacer es limpiarla con jabón o con detergente y agua. A continuación, se debe usar un producto desinfectante que contenga alcohol (aproximadamente un 70%) o lejía. No es recomendable usar vinagre u otros productos naturales.

En muchos lugares puede ser difícil encontrar aerosoles o toallitas desinfectantes. En este caso se debe limpiar con jabón y agua. En algunas superficies se puede usar una solución de lejía diluida de uso doméstico.

e. Cómo desinfectar

Es importante no remover las soluciones de limpieza tan pronto como se han aplicado. Muchos productos desinfectantes, como las toallitas y los aerosoles, tienen que permanecer húmedos sobre las superficies durante varios minutos para ser efectivos.

Siempre hay que leer las instrucciones sobre el uso adecuado de los productos para evitar riesgos y para no dañar los dispositivos delicados, como los teléfonos móviles y otros aparatos electrónicos. Piensa en la posibilidad de proteger estos aparatos con fundas lavables.

f. Lavado de ropa

No se sabe con certeza cuánto tiempo sobrevive el virus de la COVID-19 en las telas, pero muchas prendas de vestir tienen elementos de plástico o metal en los que podría vivir unas pocas horas o inclusive varios días. Es necesario ser precavido y tener sentido común. Entre las prácticas recomendadas está retirarse los zapatos al entrar en la casa, cambiarse de ropa por prendas limpias al regresar a casa después



de estar en lugares concurridos, y lavarse las manos con jabón y agua inmediatamente después. Algunos cuidados específicos serían:

- Lavar las sábanas y toallas.
- Para minimizar la posibilidad de que el virus se disperse por el aire, no sacuda la ropa sucia.
- Lavar la ropa con jabón o detergente y con agua lo más caliente posible. Secar la ropa completamente. Tanto el lavado como el secado ayudan a matar el virus.
- Lavarse de inmediato las manos con jabón y agua, o usa un desinfectante para las manos a base de alcohol.
- Lavarse o desinfectar la bolsa o el cesto de la ropa sucia. Consideré la posibilidad de guardar la ropa sucia en bolsas desechables.

8. Protocolo de higiene para manipulación de alimentos

Aunque actualmente no existen pruebas de que el contagio con el virus de la COVID-19 ocurra a través de los alimentos o de sus empaques, es posible que la infección se produzca al tocar una superficie o un objeto contaminado por el virus y luego tocarse la cara.

El mayor riesgo proviene de estar en estrecho contacto con otras personas mientras se compran alimentos fuera de casa y mientras se atienden los servicios de entrega de alimentos a domicilio (por ejemplo, en zonas con transmisión local). Por lo tanto, es importante mantener una distancia de al menos 1 metro de los demás, usar una mascarilla en lugares públicos y lavarse las manos con frecuencia. Como siempre, una buena higiene es importante al manipular alimentos para prevenir enfermedades transmitidas a través de estos.

Precauciones con los envases y la manipulación de los alimentos:

- Retirar todos los envases innecesarios y deséchalos en un cubo de basura que tenga tapa.
- Sacar de los envases los alimentos encargados y colocarlos en un plato limpio, luego desechar los envases.
- Limpiar los productos enlatados con un desinfectante antes de abrirlos o guardarlos.
- Lavar a fondo y con agua corriente los productos no envasados como frutas y verduras.



- Lavarse las manos inmediatamente después con jabón y agua o utilizar un desinfectante para las manos a base de alcohol. (UNICEF, 2021)

Tanto la OMS, como la EFSA y otros organismos han publicado una serie de recomendaciones a llevar a cabo durante la manipulación de alimentos en establecimientos. Entre estas recomendaciones se encuentran:

- Lavarse las manos regularmente: antes, durante y después de manipular alimentos. Además, se recomienda lavarse bien las manos antes de empezar a trabajar, después de limpiar o desinfectar, después de ir al servicio, beber, comer, fumar, sonarse la nariz, toser o estornudar, así como después de haber tocado la basura o dinero en efectivo.
- Usar mascarilla en todo momento para evitar la contaminación de alimentos, utensilios y espacios de trabajo. Cuanto mayor sea el grado de protección de las mascarillas, mejor.
- Usar distintos utensilios de cocina (como tablas de cortar y cuchillos) al manipular alimentos crudos y ya cocinados para evitar cualquier posible contaminación cruzada.
- Limpiar y desinfectar habitualmente y en profundidad todas las superficies que estén en contacto con los alimentos, como encimeras, estantes, mostradores, etc; o en contacto con los clientes, como por ejemplo timbres o los pomos de las puertas, etc.
- Es preferible que los clientes realicen los pagos con tarjeta u otros medios electrónicos. Cuando esto no sea posible, se aconseja el uso de gel desinfectante después de tocar el dinero.
- Cuando sea posible, poner a disposición del cliente en mostradores u otros lugares mascarillas, geles desinfectantes y guantes desechables. (Organización panamericana de la Salud, 2017)

9. Lavado de manos y su importancia

La higiene de las manos se entiende como un procedimiento cuyo objetivo es reducir el número de microorganismos que hay en la piel de las manos. Cuando el procedimiento se realiza con agua y jabón lo llamamos lavado de manos. Cuando se realiza con un preparado de base alcohólica o con un jabón antiséptico lo denominamos desinfección de las manos.

Cuando las manos están sucias deben lavarse con agua y jabón ya que el jabón facilita la eliminación de la suciedad. Cuando las manos están contaminadas pero no hay suciedad visible

el procedimiento de elección es la desinfección mediante preparados de base alcohólica ya que los antisépticos eliminan un mayor número de microorganismos.

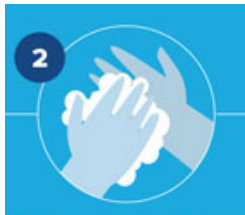
La importancia de la higiene de las manos es porque, es la forma más sencilla y eficaz que todos tenemos para evitar la propagación de las infecciones que se transmiten a través del contacto. Diversas publicaciones demuestran que la higiene de las manos contribuye a la reducción de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria. (Castañeda & Hernández, 2016)

Los pasos para lavarse las manos son:

1. Sacarse anillos y pulseras, mojarse las manos y aplicar el jabón.



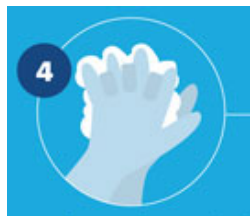
2. Frotarse las palmas de las manos.



3. Palma derecha sobre el dorso izquierdo, con los dedos entrelazados y viceversa.



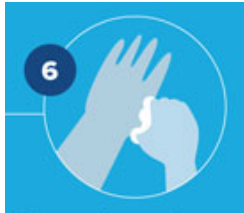
4. Frotar las palmas de las manos con los dedos entrelazados.



5. Frotarse el dorso de los dedos de una mano opuesta, moviendo las manos hacia adelante y hacia atrás.



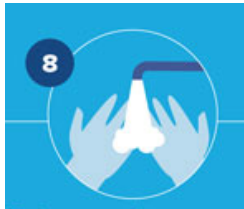
6. Frotar los pulgares girándolo sobre la palma de la otra mano.



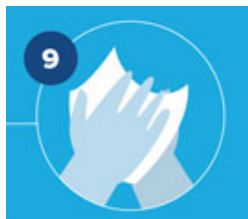
7. Frotar las puntas de los dedos contra la palma de la mano opuesta, girando hacia adelante y hacia atrás.



8. Enjuagarse las manos.



9. Secarse las manos con una toalla de papel y usarla para cerrar la llave.



(OMS, 2020)



IV. OBJETIVOS

A. Objetivo General

Determinar las causas que incidieron en el descenso de ingresos al servicio de medicina pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022

B. Objetivos Específicos

1. Analizar las principales causas de morbilidad registradas antes y durante la pandemia Covid-19 en el servicio de medicina pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022.
2. Establecer la diferencia estadística de los ingresos registrados al departamento de pediatría antes y durante la pandemia Covid-19 en Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango.
3. Establecer los rangos de edad de pacientes ingresados al departamento de pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango antes y durante la pandemia de Covid-19.
4. Determinar el perfil socioeconómico de los pacientes ingresados al departamento de pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango antes y durante la pandemia de Covid-19.



V. HIPÓTESIS

El refuerzo e implementación obligatoria de las medidas de higiene y normas de bioseguridad por la pandemia COVID-19 incidió en un descenso superior al 40% de los ingresos al servicio de medicina pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022.



VI. MÉTODOS, MATERIALES Y TÉCNICAS A EMPLEAR

A. Tipo de estudio

Retrospectivo, descriptivo de tipo analítica.

B. Población

En el periodo anterior a la pandemia Covid-19 se tenía un promedio de ingresos mensual al servicio de medicina pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, de 155 ingresos; al establecer un periodo de análisis de 25 meses, se proyectaría tener una cifra total de 3,875 ingresos; durante el periodo de pandemia se identificó un descenso a 66 ingresos mensuales, por lo que se tomara como población de estudio el total de ingresos al servicio de medicina pediátrica del hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango en el periodo de enero 2020 a enero 2022.

Además de la información a obtener de libros de ingreso del servicio, se utilizaron informes estadísticos del hospital, memoria de labores y datos que maneja el Hospital Juan José Ortega de Coatepeque en especial del servicio de Medicina Pediátrica.

C. Criterios de inclusión y exclusión

1. Criterios de inclusión

- a) Pacientes de ambos sexos, catalogados como pediátricos de los 0 años a los 11 años 11 meses y 29 días que ingresaron al servicio de Medicina Pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango, sin limitación de diagnóstico, durante el periodo de enero 2020 a enero 2022.



2. Criterios de exclusión

- a) Pacientes en edad pediátrica establecida ingresados a otros servicios o áreas distintas al servicio de medicina pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango.
- b) Pacientes de 12 años en adelante, ingresados al Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango
- c) Pacientes pediátricos ingresados al Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango en un periodo distinto al de enero 2020 a enero 2022.

D. Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición operativa	Tipo de Variable	Dimensión de la variable	Escala de medición	Instrumento de medición
Morbilidad pediátrica	Cantidad de pacientes pediátricos considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinado.	Establecimiento de pacientes considerados enfermos	Cualitativa	Pacientes	Frecuencia y Porcentaje de pacientes	Boleta de recolección de datos
Covid-19	Enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2.	Establecimiento de la influencia del Covid-19 en la disminución de ingreso de pacientes pediátricos	Cualitativa	Influencia	Frecuencia y Porcentaje de razones	Boleta de recolección de datos
Perfil socioeconómico	Conjunto de variables económicas, sociológicas, educativas y laborales por las que se califica a un individuo	Establecimiento de características particulares de los padres o encargados de pacientes pediátricos atendidos	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Origen • Etnia • Nivel escolar • Tipo de vivienda • Servicios básicos. 	Frecuencia y Porcentaje de características	Boleta de recolección de datos
Patología	Sensación de dolor físico y/o moral o psicológico, interfiere en el estilo de vida del paciente.	Identificación de la enfermedad que requirió el ingreso al departamento de pediatría	Cualitativa	Impresión clínica de ingreso	Frecuencia y Porcentaje de tipos de padecimientos	Boleta de recolección de datos
Edad	Tiempo que ha vivido una persona medida en años	Establecimiento de la edad de los pacientes pediátricos atendidos en el periodo	Cuantitativa	Número de años	Frecuencia y Porcentaje por años de vida	Boleta de recolección de datos
Sexo	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer	Establecimiento del sexo de los pacientes pediátricos atendidos en el periodo	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Frecuencia y Porcentaje de Ingresos	Boleta de recolección de datos



E. Proceso de investigación

1. Aprobación del tema y diseño de investigación

- a. Surgió el tema por la rotación de externado de pediatría en el hospital Juan José Ortega de Coatepeque Quetzaltenango, en 2019 existía un índice elevado de ingresos al servicio, en el año 2021 fue notoria la disminución de pacientes ingresados en el servicio.
- b. Se procedió a estructurar las ideas y armarlas en un tema en específico
- c. Se delimitó el tema de investigación
- d. Se identificó al asesor de la investigación
- e. Se presentó la propuesta del tema ante las autoridades de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana por medio del cuestionario de pertinencia.
- f. Se obtuvo un dictamen favorable
- g. Se Procedió a elaborar el anteproyecto de investigación

2. Proceso de elaboración del protocolo

- a. Se procedió a realizar la estructuración y recopilación de información para la elaboración del marco teórico.
- b. Se desarrolló el instrumento de investigación para la obtención de datos de los expedientes clínicos y se recopiló la información existente en el hospital.
- c. Los datos obtenidos se trasladaron al instrumento.
- d. La información obtenida se depuró y se tabuló

3. Análisis de información

- a. Se creó una base de datos con la información obtenida
- b. Se crearon gráficas con los datos obtenidos
- c. Se analizaron los resultados
- d. Se confirmó la hipótesis de investigación
- e. Se elaboraron las conclusiones
- f. Se elaboraron las recomendaciones.



4. Presentación del informe final

- a. Se ordenó la información analizada y se elaboró el informe final.

5. Aspectos éticos

1. En la presente investigación por su naturaleza retrospectiva no se trataron directamente con los pacientes y no se tuvieron problemas éticos de experimentación.
2. No se divulgo información privada del paciente.



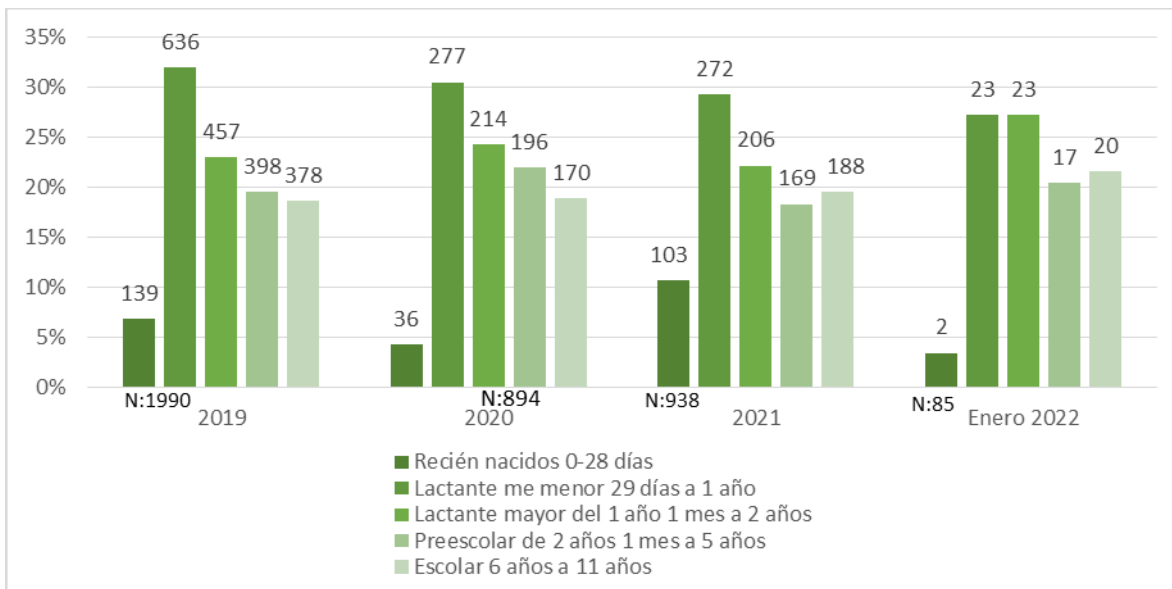
VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se presentan los datos obtenidos en el proceso investigativo, en donde se indagó expedientes clínicos de pacientes atendidos en el área de Medicina Pediátrica en el hospital Juan José Ortega de Coatepeque Quetzaltenango, tomando como referencia el año 2019, existía un índice elevado de ingresos al servicio, sin embargo en el periodo en el cual se afronta la Covid-19 se observó una notoria disminución de pacientes ingresados en el servicio, por lo cual se realizó una comparación en dos periodos, siendo el primero de enero a diciembre del año 2019 (12 meses) y luego el segundo periodo de enero 2020 a enero 2022 (25 meses).

A. Datos generales

Gráfica A1

Rangos de edad de los pacientes ingresados al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022

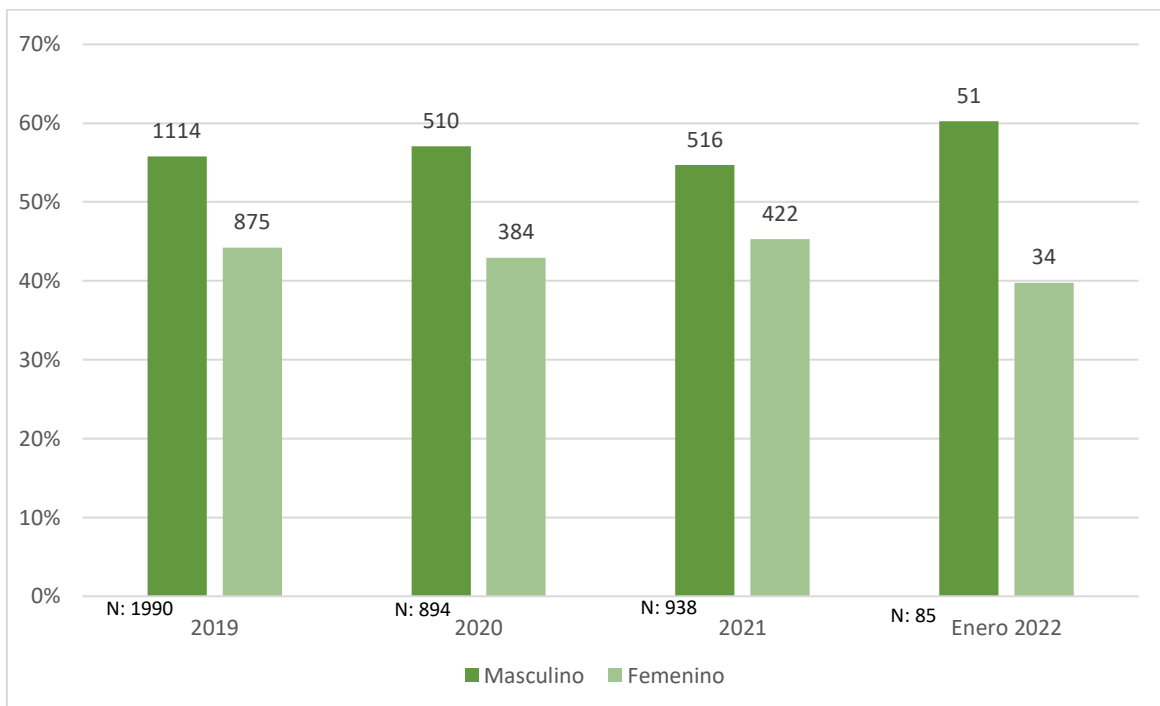


Fuente: Boleta de recolección.

Descripción: la presente gráfica indica los rangos de edad documentados en el tiempo previo y durante la pandemia; en el año 2019 previo a la pandemia encontramos con un 32% de los casos a los Lactantes menores con edad de 29 días a 1 año, seguido del Lactante Mayor con edad de 1 año 1 mes a 2 años con el 23% de los casos, seguido de los pacientes Preescolares en un rango de edad de 2 años 1 mes a 5 años con el 20% de los casos, seguido de los pacientes en edad escolar con un rango de edad de 6 años a 11 años con el 19% de los casos y finalmente los pacientes recién nacidos con un rango de edad de 0 a 28 días en un 7% de los casos. Durante el periodo de pandemia de enero 2020 a enero 2022 se refleja un promedio de pacientes atendidos en las siguientes edades: con el 30% de los casos documentados Lactantes menores con edad de 29 días a 1 año, seguido del Lactante Mayor con edad de 1 año 1 mes a 2 años con el 22% de los casos, seguido de los pacientes Preescolares en un rango de edad de 2 años 1 mes a 5 años con el 21% de los casos, seguido de los pacientes en edad escolar con un rango de edad de 6 años a 11 años con el 20% de los casos y finalmente los pacientes recién nacidos con un rango de edad de 0 a 28 días en un 6% de los casos.

Gráfica A2

Sexo de los pacientes ingresados al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022

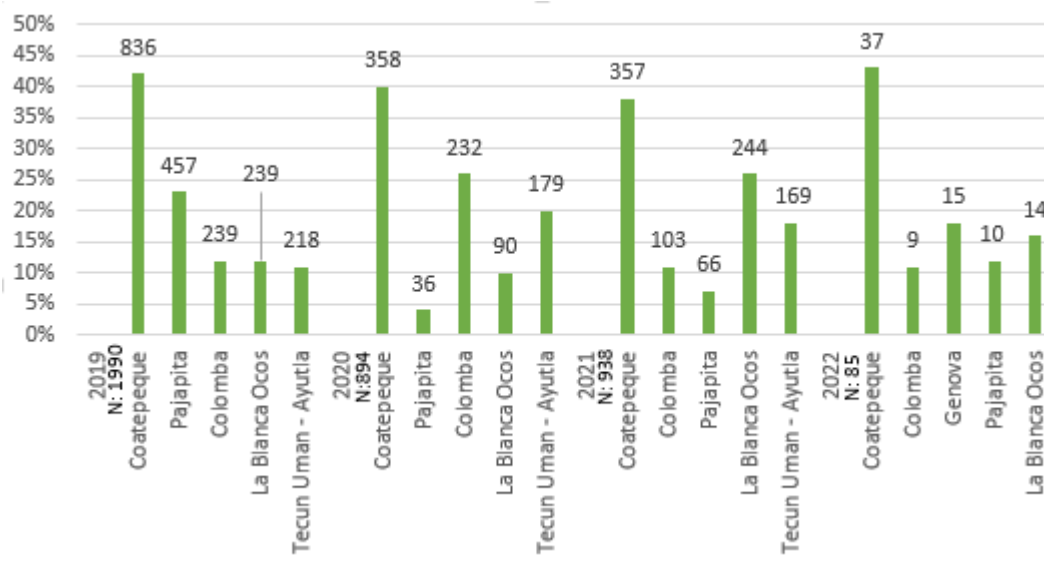


Fuente: Boleta de recolección.

Descripción: la presente gráfica refleja que el 56% de los pacientes documentado en el periodo prepandémico fueron de sexo masculino y un 44% se sexo femenino; durante la pandemia el 57% de los pacientes fueron de sexo masculino y un 43% fueron de sexo femenino.

Gráfica A3

Procedencia de los pacientes ingresados al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022



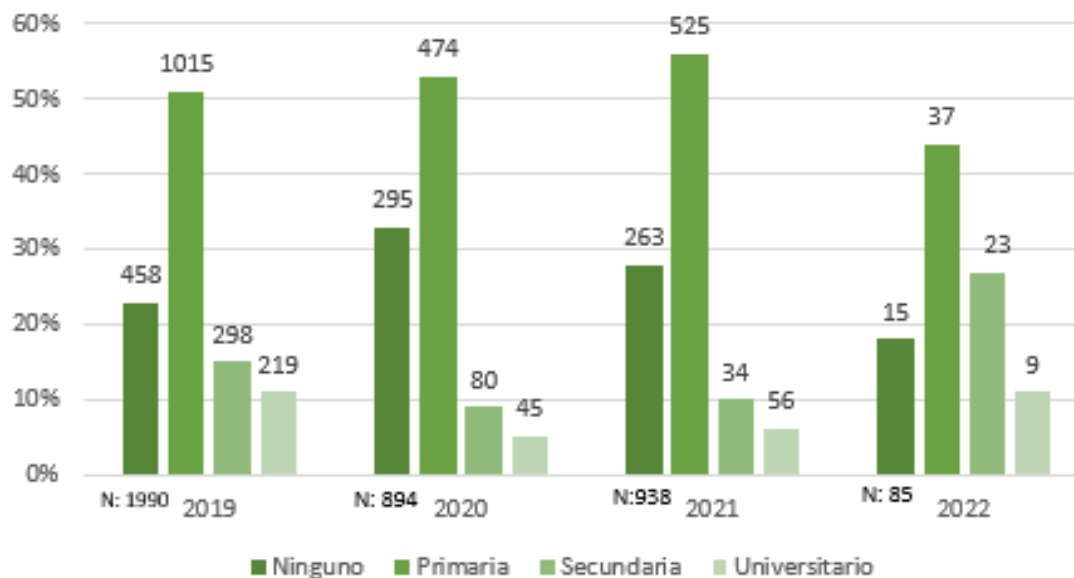
Fuente: Boleta de recolección.

Descripción: en la presente gráfica se muestra la procedencia de los pacientes atendidos en el periodo prepandémico y pandémico en donde podemos constatar que en promedio en ambos periodos el 40% de los pacientes son procedentes de Coatepeque, en un 17% de La Blanca Ocos, el 15% de Tecún Umán, el 14% de Colomba y finalmente con un 11% Pajapita.

B. Perfil Socioeconómico

Gráfica B1

Nivel académico del tutor de los pacientes ingresados al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022

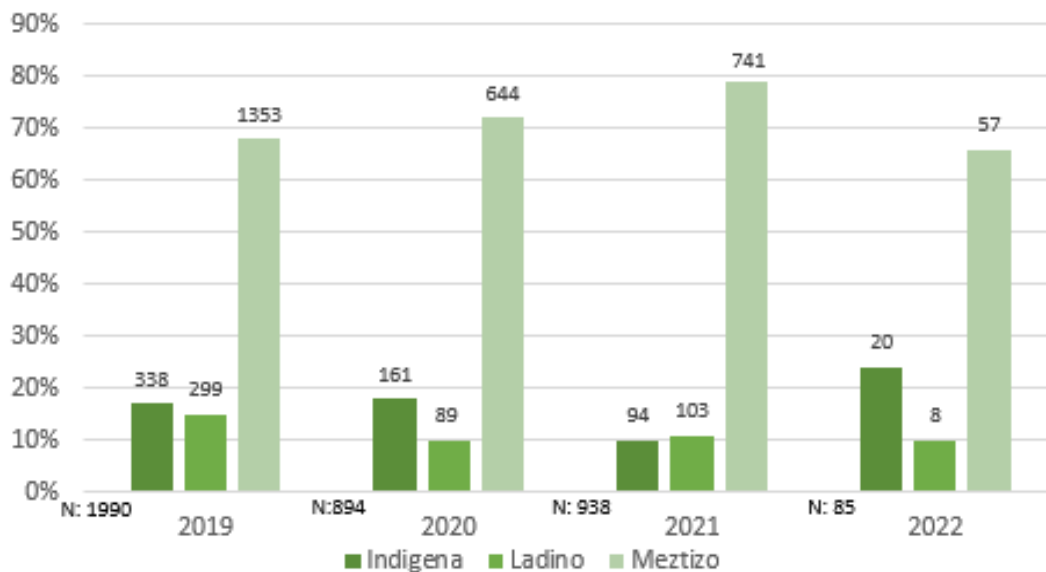


Fuente: Boleta de recolección.

Descripción: en la presente gráfica se evalúa el nivel académico del padre o tutor del paciente en donde se observa que en promedio un 51% de los casos tienen educación primaria, luego se tiene a quienes no cuentan con estudios académicos con el 25% de los casos, en menor porcentaje con un 18% a los que alcanzaron educación secundaria y en muy bajo nivel porcentual con un 8% la escolaridad universitaria.

Gráfica B2

Etnia de los pacientes ingresados al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022

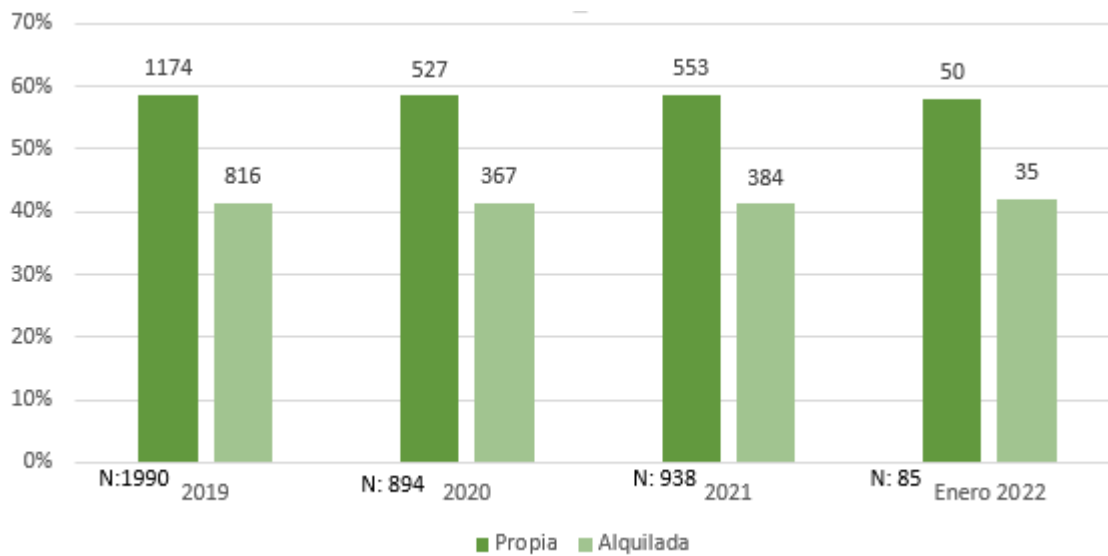


Fuente: Boleta de recolección

Descripción: en la presente gráfica se evalúa la etnia de los pacientes ingresados al departamento de medicina pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango en el periodo prepandémico y pandémico donde la etnia mestiza predomina con un promedio del 71% de los caso registrados en ambos periodos, en menor frecuencia tenemos a la etnia Indígena con un 28% de los caos y en menor cantidad la etnia Ladina con un 11% de los casos.

Gráfica B3

Tipo de vivienda de los pacientes ingresados al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022

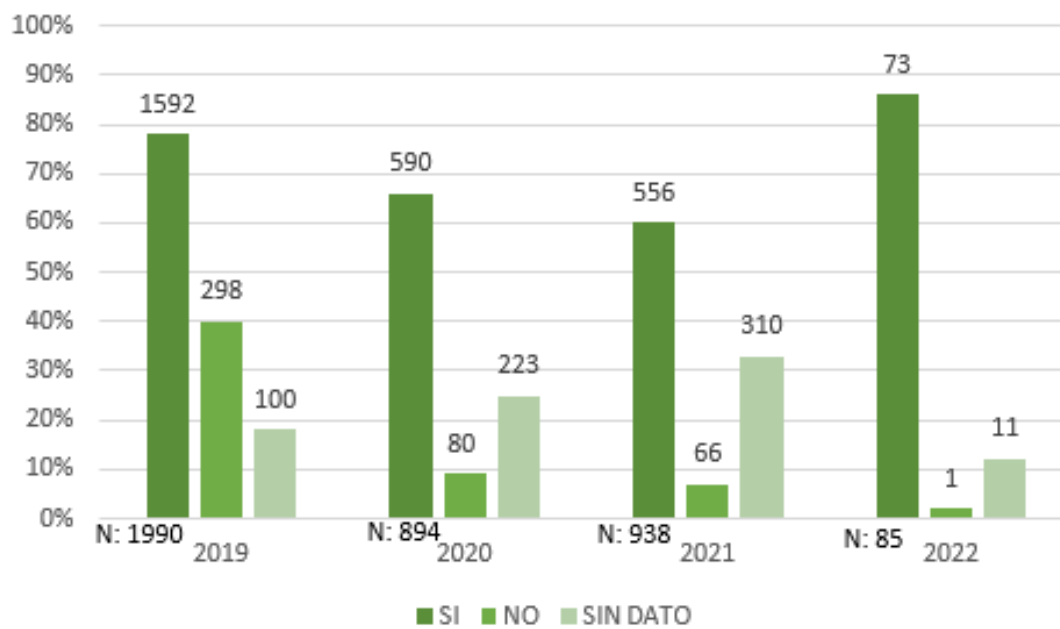


Fuente: Boleta de recolección.

Descripción: en la siguiente gráfica se expone que el 59% de los pacientes cuentan con casa propia, mientras que el 41% de los mismos alquilan.

Gráfica B4

Disponibilidad de servicios básicos en la vivienda de los pacientes ingresados al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022



Fuente: Boleta de recolección.

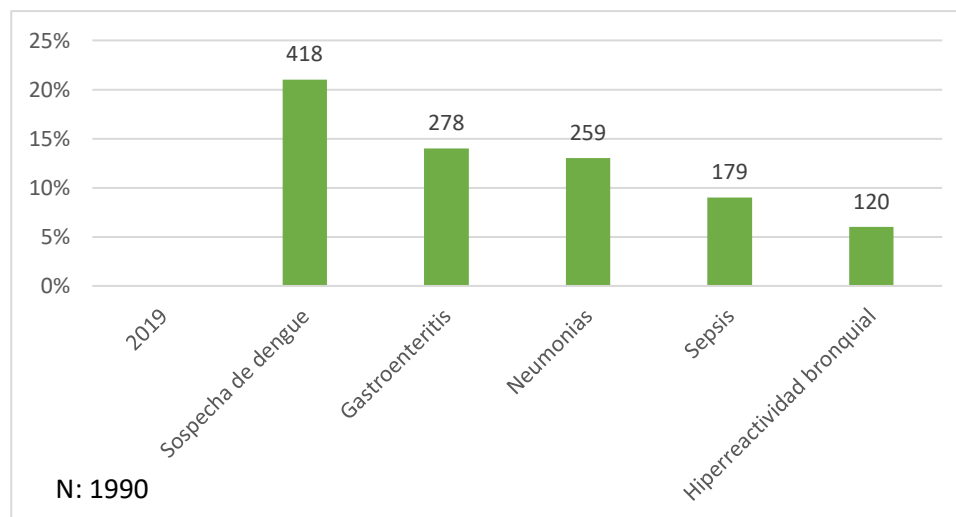
Descripción: en la presente gráfica se evalúa la disponibilidad de servicios básicos en la vivienda de los pacientes ingresados al servicio de medicina pediátrica del hospital Juan José Ortega de Coatepeque durante el tiempo prepandémico y pandémico donde en promedio el 72% de los pacientes captados disponen de servicios básicos en su vivienda, finalmente con un 6% de los casos los paciente que no contaban con todos los servicios básicos en su vivienda.



C. Principales morbilidades registradas antes y durante la pandemia Covid-19

Gráfica C1

Principales morbilidades registradas en pacientes al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango en el año 2019

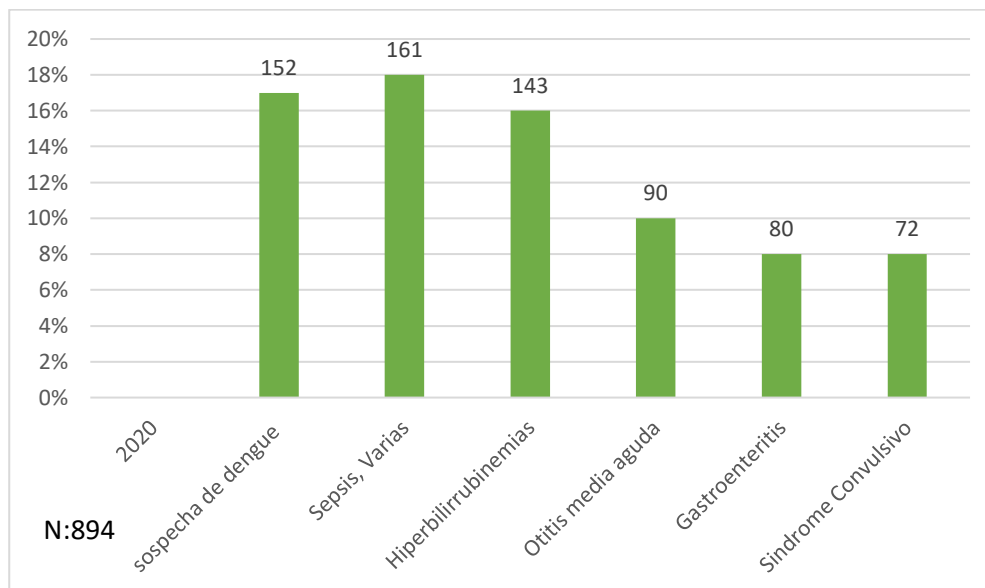


Fuente: Boleta de recolección.

Descripción: en la presente gráfica podemos observar las cinco principales morbilidades del año 2019 previo a la pandemia, teniendo con un 21% de los casos reportados la sospecha de Dengue, seguido de las Gastroenteritis con un 14% de los casos, Neumonías con el 13% de los caso, Sepsis en sus distintas etiologías con un 9% de los casos y finalmente Hiperreactividad Bronquial con un 6% de los casos anuales reportados.

Gráfica C2

Principales morbilidades registradas en pacientes al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango en el año 2020



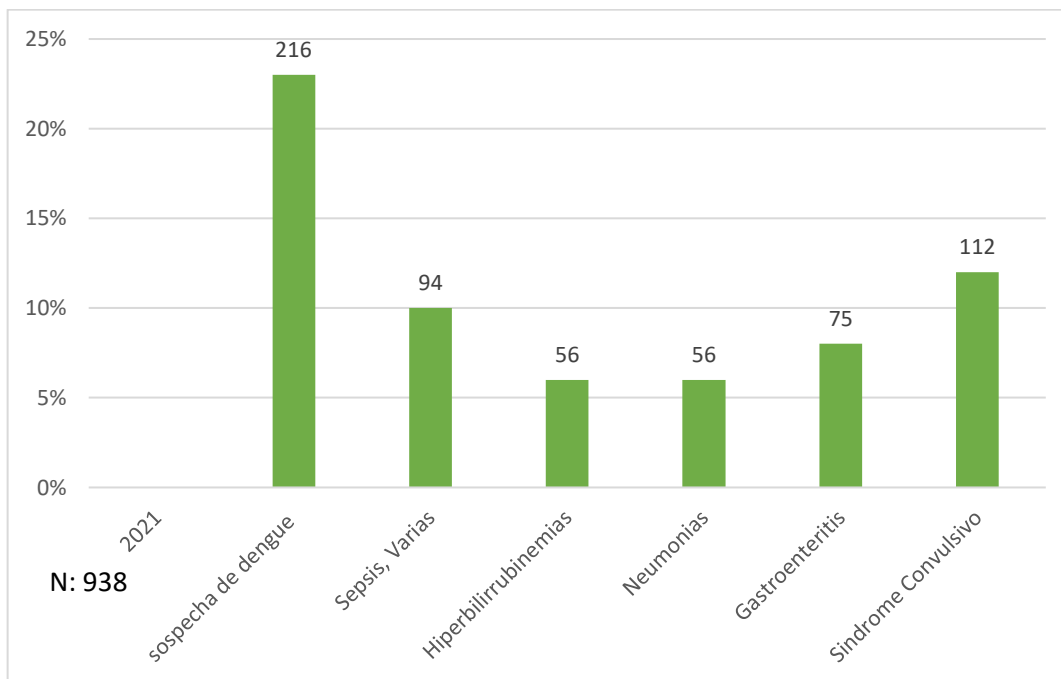
Fuente: Boleta de recolección.

Descripción: en la presente gráfica podemos observar las cinco principales morbilidades del año 2020 periodo donde inicia la pandemia, con un 18% de los casos reportados las sepsis en sus distintas etiologías, seguido de sospecha de dengue con un 17% de los casos, Hiperbelirrubinemia con el 16% de los caso, Otitis Media Aguda con un 9% de los casos y finalmente Gastroenteritis y Síndrome convulsivo ambas con un 8% de los casos anuales reportados.



Gráfica C3

Principales morbilidades registradas en pacientes al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango en 2021

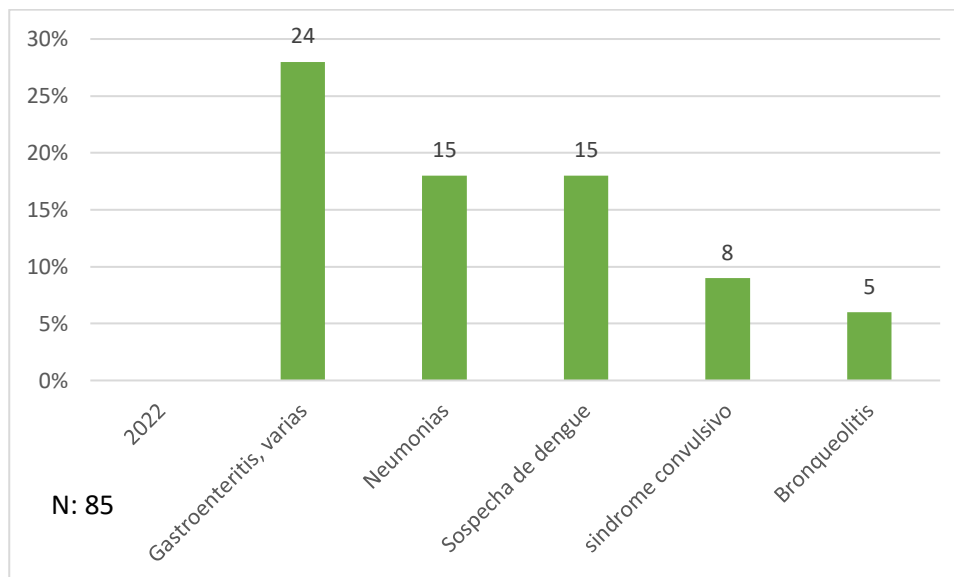


Fuente: Boleta de recolección.

Descripción: en la presente gráfica podemos observar las cinco principales morbilidades del año 2021 periodo activo de la pandemia, con un 23% de los casos reportados sospecha de dengue, seguido de síndrome convulsivo con un 12% de los casos, Sepsis en sus distintas etiologías con el 10% de los caso, Gastroenteritis con un 8% de los casos y finalmente Hiperbelirrubinemia y Neumonías ambas con un 6% de los casos anuales reportados.

Gráfica C4

Principales morbilidades registradas en pacientes al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango enero 2022



Fuente: Boleta de recolección.

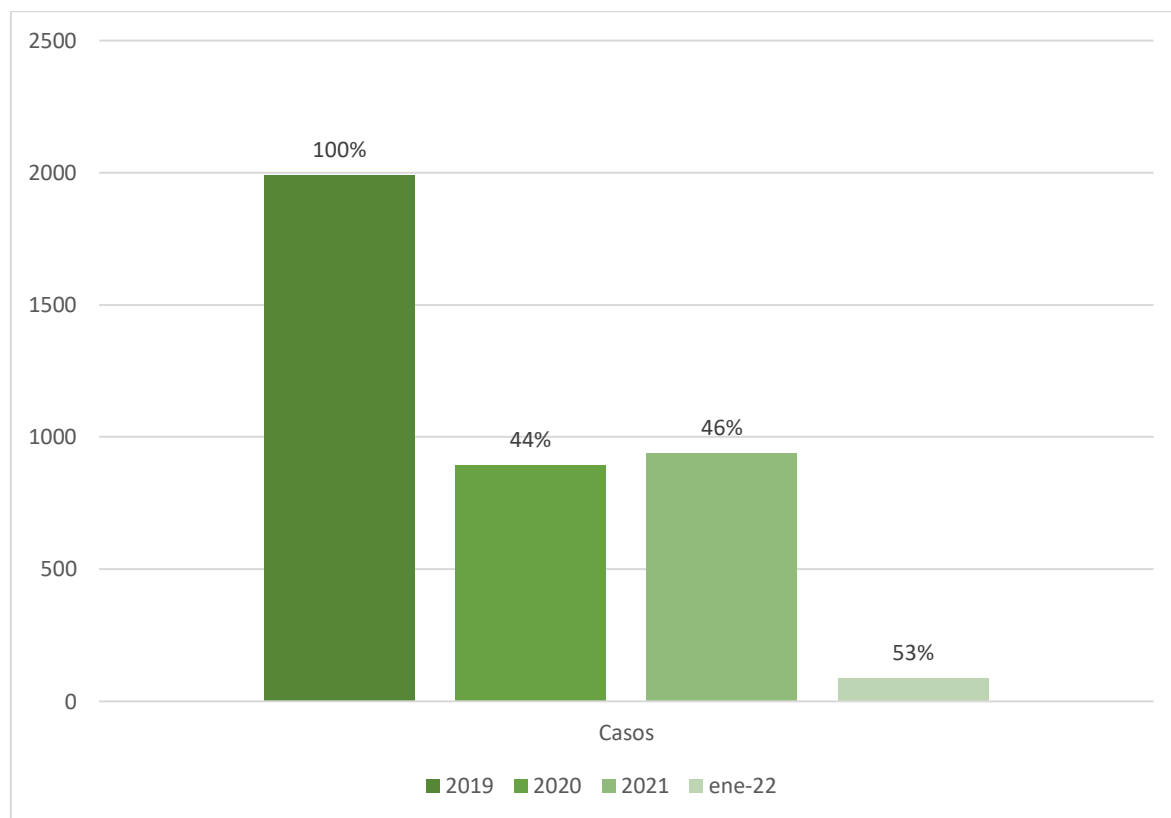
Descripción: en la presente gráfica podemos observar las cinco principales morbilidades del año 2022 periodo del cese de la pandemia, con un 28% de los casos reportados las Gastroenteritis, seguido de Neumonías y Sospecha de dengue ambas con un 18% de los casos, síndrome convulsivo con el 9% de los caso y finalmente Bronquiolitis con un 6% de los casos mensuales reportados.



D. Diferencia estadística de los ingresos registrados al departamento de pediatría antes y durante la pandemia de Covid-19

Grafica D.1

Ingresos de pacientes al Departamento de Pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2019 a enero 2022.



Fuente: Boleta de recolección.

Descripción: en la presente gráfica se expone la diferencia estadística de ingresos en el año prepandémico de referencia 2019 en cual reporta un total de ingresos anuales de 1990, lo que corresponde a un promedio de 165 ingresos mensuales mientras que en el periodo de pandemia de enero 2020 a enero 2022 se reportan un total de 1920 ingresos lo que corresponde a un promedio de 76 ingresos mensuales durante este periodo, dicho dato nos indica un descenso de los ingresos durante la pandemia del 46%.



VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según los datos observados, las principales morbilidades en los periodos analizados, tanto antes de la pandemia, como en su existencia han mostrado una diferencia. En el año 2019 tomado como referencia del tiempo previo a la pandemia podemos observar que el principal padecimiento fue la sospecha por Dengue, dicha morbilidad se presentó en el 21% de casos lo que equivale a 418 casos, en segundo lugar tenemos los casos de Gastroenteritis con el 14% lo cual serian 279 ingresos de los casos anuales; durante la pandemia pudimos constatar que en el año 2020 la principal morbilidad documentada fue Sepsis con 160 casos lo que equivale al 18% de los ingresos anuales y en segundo lugar la sospecha de Dengue con 152 casos lo que representa el 17% de los casos anuales, en 2021 la principal morbilidad fue nuevamente la sospecha de Dengue con 216 casos lo que representa el 23% de los registros obtenidos y en segundo lugar síndrome convulsivo con 113 casos los cuales representan 12% de los casos anuales, en enero 2022 la principal morbilidad ingresada fue Gastroenteritis con 24 casos los cuales representan el 28% de los casos y en segundo lugar Neumonía y sospecha de Dengue ambas con 15 casos que representan el 18% de los casos mensuales reportados. Dicha conducta se justifica en que en el tiempo previo a que existiera un refuerzo en las normas de bioseguridad se documentaba un índice más alto de enfermedades transmitidas de manera fecal-oral, en el caso de las Gastroenteritis durante el año 2020 y 2021 se redujeron en un 6% de los casos anuales documentados, sin embargo en enero 2022 el uso de estas normas ha disminuido y los casos se han visto aumentados con el 28% de los casos documentados.

La diferencia estadística sobre los ingresos registrados al departamento de pediatría antes y durante la pandemia de Covid-19, son evidentes, ya que en el periodo de referencia de enero a diciembre 2019 se registraron 1990 casos, mientras que en el periodo de pandemia de enero 2020 a enero 2022, se registraron 1920 casos, en donde además de la evidente disminución, se tiene que en promedio en el año de referencia existía un índice de 165.83 ingresos mensuales, en cambio en el periodo de análisis el promedio de ingresos fue de 78 mensuales, siendo esto una disminución del 46%.

Entre los datos generales se clasifíco la edad de los pacientes ingresados antes y durante la pandemia de Covid-19 con un promedio del 30% de los casos documentados se



encuentran los pacientes con edad de 29 días a 1 año los cuales se clasifican como lactante menor, con el 20% de los casos tenemos los pacientes comprendidos en la edad de 1 año 1 día a 2 años clasificados como lactantes mayores. Con lo que podemos constatar que proporcionalmente la edad no fue un factor por el cual haya cambiado la demanda de servicios de salud en el periodo la pandemia de Covid-19.

En cuanto a la procedencia de los pacientes, en su amplia mayoría fueron pacientes de Coatepeque, Quetzaltenango, debido a que el Hospital se encuentra en Coatepeque, seguido de esto está el departamento de San Marcos, ya que se atiende a personas de Pajapita, La Blanca, Ocos y demás municipios circunvecinos de dicho departamento; en los resultados no existe diferencia entre el periodo prepandemia y en el suceso de esta.

En la identificación del perfil socioeconómico, el nivel académico del tutor refiere un determinado nivel de entendimiento que puede ser determinante para la búsqueda de atención en salud, de esta cuenta que la mayoría tiene educación primaria, lo cual responde a su vez al acceso a este nivel educativo, seguido de esto el analfabetismo que es un rezago marcado en la población, luego se tiene a quienes alcanzaron educación secundaria y en muy bajo nivel la escolaridad universitaria, pero no se tiene diferencias marcadas entre el periodo prepandémico y el de análisis durante dicha pandemia, si bien se identificaron unos pocos casos de diferencia, en la estimación porcentual la diferencia no se marca.

La etnia de los pacientes ingresados al departamento de pediatría responde a las características nacionales, en especial al occidente del país, en donde se sitúa el Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, ya que la amplia mayoría se autodenomina como mestizo, en donde se habla de una mezcla entre indígena y ladino, siendo últimamente estas dos etnias las de menor frecuencia; este factor no influye de manera directa en la solicitud de los servicios de salud.

En cuanto a la disponibilidad de servicios básicos en la vivienda se identificó el origen del agua domiciliar como factor determinante del origen de vectores, de esto que la mayoría obtiene el vital líquido del servicio municipal potable, el cual cuenta con determinada



desinfección que la hace apta para el consumo humano, luego de esto están quienes tiene pozo propio que por características topográficas en donde fácilmente se encuentra el agua. El manejo adecuado de excretas ayuda a disminuir el padecimiento de enfermedades gastrointestinales y otras enfermedades, de esto que los pacientes atendidos, de donde se obtiene los datos, la amplia mayoría si dispone de estas formas, ya sea con drenaje u otro tipo de disposición como letrinas. Con relación al tipo de vivienda, en su mayoría son propias y menor frecuencia quienes alquilan; entre los resultados no se evidencia un cambio de frecuencia en los periodos de análisis entre pandemia y carecer de esta.



IX. CONCLUSIONES

Comprobación de hipótesis:

Se acepta la hipótesis de investigación: “El refuerzo e implementación obligatoria de las medidas de higiene y normas de bioseguridad por la pandemia COVID-19 incidió en un descenso superior al 40% de los ingresos al servicio de Medicina Pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022”. Debido a que la disminución del ingreso pediátrico fue del 46%.

1. En el servicio de Medicina Pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022, las principales morbilidades registradas antes de la pandemia de Covid-19 fueron la sospecha de dengue, sepsis en sus diversos orígenes etiológicos, síndromes convulsivos, hiperbilirrubinemia y otitis media
2. Sí se presenta diferencia estadística de los ingresos registrados al Departamento de Pediatría antes y durante la pandemia Covid-19 en Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango, ya que en el año 2019 se atendieron 1990 pacientes, con un promedio de 165.83 ingresos mensuales y en el periodo pandémico de enero 2020 a enero 2022 se atendieron 1920 pacientes con un promedio 76.8 ingresos mensuales.
3. Los rangos de edad de pacientes ingresados al departamento de pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango antes y durante la pandemia de Covid-19, son en primer lugar menores a un año y en segundo lugar pacientes entre uno y dos años, sin presentar mayor variabilidad.
4. El perfil socioeconómico de los pacientes ingresados al departamento de pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango antes y durante la pandemia de Covid-19 tiene porcentualmente la misma representatividad, con una mayoría de pacientes procedentes de Coatepeque, Quetzaltenango, de padres o tutores con nivel académico primario, con casa propia, de etnia mestiza y con acceso a servicios básicos domiciliarios.



X. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al Ministerio de Salud y Asistencia Social, realizar un levantamiento nacional de información sobre morbilidades pediátricas registradas antes y durante la pandemia Covid-19 con el fin de desarrollar programas que refuercen el uso de las normas de bioseguridad y de esta manera contribuir y apoyar la prevención de enfermedades respiratorias y gastrointestinales, transmitidas por contacto fecal - oral a través de las manos o el agua.
2. Se recomienda a la dirección general del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango promover una campaña informativa en sus servicios para los usuarios sobre lo seguro que es acudir a sus instalaciones para atención médica demostrando que el riesgo de contagio de Covid-19 es mínimo.
3. Se recomienda al departamento de pediatría del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque mantener la atención de los pacientes en constante actualización de acuerdo con los protocolos de atención especializada según la edad y morbilidad con el fin de tener una mejora continua en la atención a los pacientes.
4. Se recomienda a la población en general adoptar dentro de su estilo de vida la práctica de las medidas de bioseguridad vigentes para prevenir el contagio de enfermedades, siguiendo las recomendaciones dadas por los entes de salud a nivel nacional.



XI. BIBLIOGRAFÍA

- A. Varatharaj, N. T. (2020). *Neurological and neuropsychiatric complications of COVID-19 in 153 patients: a UK-wide surveillance study* Lancet Psychiatry.
- Acuerdo Gubernativo No. 115-99 Gabinete de gobierno. (2018). *Acuerdo Gubernativo No. 115-99 Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social*. Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo No. 115-99 Gabinete de gobierno. (2018). *Acuerdo Gubernativo No. 115-99 Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social*. Guatemala.
- Águilar, M. (30 de Dic de 2019). *Epidemias*. Obtenido de Médicos sin Fronteras: <https://www.msf.es/nuestra-accion/epidemias#:~:text=Si%20el%20brote%20afecta%20a,de%20%C3%89bola%20en%20%C3%81frica%20occidental>.
- Alcalá, P., Villalobos, E., Ramos, J., Rodríguez, R., Vázquez, M., Escosa, L., . . . García, J. (2020). *Cambios a partir de la COVID-19. Una perspectiva desde la pediatría interna hospitalaria*. España: Sociedad Española de Pediatría Hospitalaria (SEPHO).
- Azurdia, J. (2015). *La Mortalidad Infantil en Guatemala*. Guatemala: Ministerio de Salud.
- Banco Mundial. (2021). *El Grupo Banco Mundial y la COVID-19 (coronavirus) Lecturas esenciales*. Washintong: Banco Mundial.
- Campillay , M., Burgos , C., & Calle , A. (2021). *Comunicación de medidas sanitarias de distanciamiento por COVID-19 en medios de comunicación: Un análisis cualitativo*. Valparaíso: Psicoperspectivas vol.20 no.3. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-69242021000300006&script=sci_arttext
- Caridad , M., Rosell , L., & Carrión , Y. (2015). *Enfermedades prevalentes en niños guatemaltecos menores de 5 años*. Guatemala: MEDISAN .



- Castañeda, J., & Hernández, H. (2016). *Lavado (higiene) de manos con agua y jabón*. México : Acta pediatri. .
- Center for Disease Control and Prevention. (2021). *Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19)*.
- Centros para el control y la prevención de enfermedades. (2021). *Posibles efectos secundarios después de vacunarse contra el Covid-19*.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). *Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Deguate.com. (2018). *Salud en el Municipio de Coatepeque* . Obtenido de Salud en el Municipio de Coatepeque : <http://www.deguate.com/municipios/pages/quetzaltenango/coatepeque/salud.php>
- Díaz Castrillon FJ, T. M. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Rev. Med Lab.*, 24(3).
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) . (2021). *Consejos de limpieza e higiene para mantener la COVID-19 fuera de tu hogar*. Santiago de Chile: UNICEF.
- Godoy, C., Flores, S., & Rostegui, J. (2016). *Morbimortalidad En Pediatría*. Bogotá: Salud Pública.
- Guitz, J. (2015). *“Evolución Clínica De Niños Hospitalizados Con Neumonía Adquirida En La Comunidad Tratados Con Penicilina G”*. Tesis de postgrado, Universidad De San Carlos De Guatemala.
- Kliegman R, S. B. (2016). *Tratado de pediatría*. (D. e. <https://tienda.elsevierhealth.com/nelson-tratado-de-pediatria-9788491130178.html>, Ed.) México: Elsevier.
- Meyerowitz E, R. A. (2021). *Transmission of SARS-CoV-2: A Review of Viral, Host, and Environmental Factors*. *Ann Intern Med*.
- Ministerio de Salud y Asistencia Pública. (2021). *20 primeras causas de morbilidad general años 2012 al 2020*. Guatemala: Sistema de información gerencial de salud.



-
- Morales, I. (2021). *Impacto de pandemia Covid -19 en resultados perioperatorios y atención hospitalaria en servicio de cirugía oncológica*. Veracruz: Universidad Veracruzana.
- Naveda, O. (Enero de 2016). Factores asociados a displasia broncopulmonar: un estudio de casos y controles. *Sociedad colombiana de pediatría*, 49(1).
- OMS. (25 de Marzo de 2020). *COVID-19: la pandemia*. Obtenido de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/coronavirus.html>
- OMS. (2021). *Efectos secundarios de las vacunas contra la covid-19*.
- OMS. (2021). *Enfermedad por coronavirus (COVID-19): Vacunas*. OMS.
- Organización panamericana de la Salud. (2017). *Manual para manipuladores de alimentos*. Washington, D.C.: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud.
- Organización Panamericana de la Salud. (11 de marzo de 2020). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*. Obtenido de OPS: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- Organización panamericana de la Salud. (2021). *Afrontamiento de la cuarentena y el distanciamiento social durante la pandemia por COVID-19 en los mayores de 60 años en los Estados Unidos*. Chile: Organización panamericana de la salud.
- Organización Panamericana de la Salud. (2021). *Las medidas de distanciamiento social como factor de protección contra la COVID-19 en el interior de Rio Grande do Sul, Brasil*. Brasil: Revista de la Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de <https://www.paho.org/journal/es/articulos/medidas-distanciamiento-social-como-factor-proteccion-contra-covid-19-interior-rio-grande>
- Organización panamericana de la Salud. (2021). *Manual de Capacitación para Manipuladores de Alimentos*. México: Paho. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/manual-manipuladores-alimentos-2014.pdf>



- Padilla, J. (2021). *Demanda hospitalaria pediátrica en tiempos de COVID-19*. Perú: Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. Lima, Perú.
- Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría. (2015). Consenso de la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica sobre Neumonía Adquirida en la Comunidad. *Pediatrics*, 24(94).
- Rivera Maldonado, E. A. (2015). *“Diagnostico y propuesta para crear la gerencia de relaciones publicas en el Hospital del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango*. Guatemala.
- Rodriguez, M. (2018). *Salud en el Municipio de Coatepeque*. Obtenido de Salud en el Municipio de Coatepeque: <http://www.deguate.com/municipios/pages/quetzaltenango/coatepeque/salud.php>
- Ruiz , J. (2017). *Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud*. Lima: Horiz. Med. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009
- Salazar, A. (2020). *Impacto de la pandemia del Covid - 19 en las atenciones en el servicio de emergencia del hospital de los Valles durante los meses de febrero a junio del 2020 comparado con el mismo periodo del año 2019*. Quito: Pontificia Universidad Católica Del Ecuador.
- Salud Publica de Bolivia. (2020). *Bioseguridad en la pandemia Covid-19: Estudio cualitativo sobre la praxis de enfermería en Ecuador 2020*. Bolivia: Boletin de Marariologia y sald publica.
- Sánchez, A., & Fuente, V. (2021). *COVID-19: cuarentena, aislamiento, distanciamiento social y confinamiento, ¿son lo mismo?* México: Anales de Pediatría, Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. Obtenido de <https://www.analesdepediatría.org/es-covid-19-cuarentena-aislamiento-distanciamiento-social-articulo-S1695403320301776>



-
- Scribd. (2 de agosto de 2015). *Hospital regional de Coatepeque*. Obtenido de Hospital regional de Coatepeque: <https://es.scribd.com/document/273275535/EL-HOSPITAL-REGIONAL-DE-COATEPEQUE-docx>
- Tamara , Z., & Hurtado , G. (2020). *Lavado de manos. Alternativa segura para prevenir infecciones*. Cienfuegos, Cuba: Medisur vol.18 no.3 .
- Tullo, J., Lerea, M., López, P., & Alonso, L. (2020). *Impacto de la COVID-19 en la prestación de los servicios de salud esenciales en Paraguay*. Paraguay: Rev Panam Salud Publica.
- Valladares Barrios, S. A. (2015). *“Plan educacional y guía para seguimiento en casa, dirigido a pacientes con diagnóstico de fractura de extremo distal de húmero”*. Tesis de Grado, Guatemala.
- Vargas, C., Nelson, A., & Quezada, A. (2017). *Epidemiología, nueva morbilidad pediátrica y rol del pediatra*. Santiago de Chile: Revista Chilena de pediatría.



XII. ANEXOS

A. cronograma de actividades

Actividades	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Aprobación de tema	X								
Anteproyecto de tesis		X							
Aprobación de Anteproyecto		X							
Protocolo de Tesis			X						
Aprobación de Protocolo				X					
Recolección de Datos					X	X			
Depuración de datos, tabulación y elaboración de graficas						X	X		
Análisis e Interpretación de información								X	
Conclusiones y recomendaciones								X	
Formato final de tesis								X	
Entrega de Informe Final									X



B. Boleta de recolección de información



BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

La presente boleta está diseñada para recolectar información sobre el tema de investigación: MORBILIDAD PEDIÁTRICA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19.

Causas que incidieron en el descenso de ingresos al servicio de Medicina pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2020 a enero 2022.

Instrucciones: rellene la siguiente boleta con los datos solicitados.

1. Fecha de ingreso al departamento de pediatría:

Mes: _____ Año: _____

2. Diagnóstico de ingreso:

3. Edad del paciente pediátrico:

Años _____ Meses _____ Días _____

4. Sexo del paciente pediátrico:

Femenino _____ Masculino _____

5. Grupo étnico:

Ladino _____ Indígena _____ Xinca _____ Garífuna _____ otro _____

6. Lugar de procedencia:

Departamento _____ Municipio _____

7. Área de Ubicación de Domicilio:

Urbano _____ Rural _____

8. Educación del padre/madre o encargado(a):

Primaria _____ Básico _____ Diversificado _____ Universitario _____



9. Ocupación del padre/madre o encargado(a):

10. Estado civil del padre/madre o encargado(a):

Casado(a) _____ Soltero(a) _____ Viudo(a) _____ Divorciado(a) _____

11. Casa propia:

si _____ no _____

12. Material de las paredes de la vivienda

Block _____ Madera _____ Lamina _____

13. Tipo de techo de la vivienda

Terraza _____ Lamina _____

14. Tipo de piso de la vivienda

Granito _____ Cerámico _____ Fundido _____ Tierra _____

15. Fuente de agua:

Potable _____ Pozo _____ Rio _____

16. Cuenta con servicio de Luz:

SI _____ NO _____

17. Cuenta con servicio de drenaje

SI _____ NO _____

18. Cuenta con servicio de manejo de excretas

SI _____ NO _____

19. Paciente cuenta con esquema de inmunización

Completo según edad _____ Incompleto _____

20. Frecuencia de baño corporal

Diario: _____ Día por medio _____ Infrecuente _____



UNIVERSIDAD MESOAMERICANA
FACULTAD DE MEDICINA
INVESTIGACIÓN

FORMATO PARA SOLICITAR APROBACIÓN DE TEMA DE INVESTIGACIÓN

YO, Karla Paola Cifuentes Ramos con número de Carnet 244646 Teléfono: 55953198 actualmente realizando la rotación de Pen Sam Carracho en _____

SOLICITO APROBACIÓN

para realizar investigación del tema. Título: Morbilidad pediátrica Durante la epidemia Covid-19
Subtítulo: Causas que incidieron en el Desceso de Ingresos al departamento de pediatría del Hospital J.J.O Cot. Quetzaltenango
propongo como Asesor a: Dr. Joel González
teniendo previsto que se lleve a cabo en Hospital Juan José Ortega Quetzaltenango
y abarcará el periodo de de Enero 2019 a Enero 2021

Dr. Joel Everardo González P.
Méd. Pediatría
Colegiado No. 15.123

Quetzaltenango, 28 de Marzo de 2021

Fecha recepción en la Universidad _____ Fecha entrega al estudiante _____

USO DE LA UNIVERSIDAD

TEMA APROBADO TEMA RECHAZADO AMPLIAR INFORMACIÓN

OBSERVACIONES:

Revisor Asignado Dr. Jorge Ramos Dr. Jorge Ramos
Médico y Cirujano
C.O.M. 1197
Por Comité de Investigación

COORDINADOR HOSPITALES
LAHSA
UNIVERSIDAD MESOAMERICANA
QUETZALTENANGO



RESOLUCIÓN No. CT-16-53-2022


ASUNTO: Solicitud de la estudiante **Cifuentes Ramos Karla Paola** con carné número **201416146** para la aprobación de su tesis titulada: "**Morbilidad Pediátrica durante la pandemia Covid-19**" subtítulo: "**Causas que incidieron en el descenso de ingresos al departamento de pediatría**" que se llevará a cabo en **Hospital Juan José Ortega de Coatepeque**, abarcando el período de **enero 2019 a enero 2021**.

El Comité de Tesis de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, con fundamento en el análisis de su propuesta de trabajo de tesis, **APRUEBA** el desarrollo de la misma y en consecuencia:

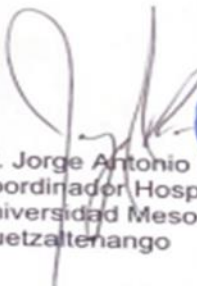
RESUELVE:

1. Fórmese el expediente respectivo con la propuesta presentada a consideración;
2. Se nombra Asesor al Doctor **Joel González**.
3. Que, habiendo aceptado el Asesor, la estudiante proceda realizar el anteproyecto de tesis.
4. Pase a Secretaría para la correspondiente notificación y la entrega de copias a la profesional propuesta.

Para los usos legales que a la interesada convengan se extiende, firma y sella la presente en la ciudad de Quetzaltenango, a los veintisiete días del mes de junio dos mil veintidós.


Dr. Juan Carlos Meir Rodas
Decano Facultad de Medicina
Universidad Mesoamericana
Quetzaltenango




Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda
Coordinador Hospitalario
Universidad Mesoamericana
Quetzaltenango



FACULTAD DE MEDICINA
10ª Calle 0-11 ZONA 9, CAMPUS LAS AMÉRICAS, QUETZALTENANGO
TELÉFONO: 77652530



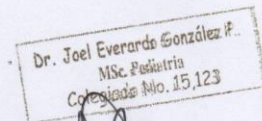
Quetzaltenango, 27 de junio de 2022

Doctor
Joel González.
Asesor

Deseándole éxitos en sus labores diarias, por medio de la presente le notificamos que, de acuerdo a la solicitud presentada ante el Comité de Tesis de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, Sede de Quetzaltenango, por la estudiante **Cifuentes Ramos Karla Paola** con carné número **201416146**, ha sido nombrado como ASESOR del trabajo de tesis titulado: **"Morbilidad Pediátrica durante la pandemia Covid-19"** subtítulo: **"Causas que incidieron en el descenso de ingresos al departamento de pediatría"** que se llevará a cabo en **Hospital Juan José Ortega de Coatepeque**, abarcando el período de **enero 2019 a enero 2021**, por lo que agradecemos brindar el acompañamiento correspondiente durante la realización del mismo.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente



Dr. Jorge A. Ramos Zepeda
Coordinador Hospitalario
Universidad Mesoamericana
Quetzaltenango



FACULTAD DE MEDICINA
10ª Calle 0-11 ZONA 9, CAMPUS LAS AMÉRICAS, QUETZALTENANGO
TELÉFONO: 77652530



Coatepeque, Agosto 2022

Dr. Edgar Gilberto Juárez Mérida
Director Ejecutivo
Hospital Juan José Ortega
Coatepeque, Quetzaltenango

Reciba un cordial saludo deseándole éxitos y bendiciones en sus labores cotidianas.

El motivo de la presente es para solicitarle su autorización para acceder a los registros médicos del servicio de medicina pediátrica de enero 2019 a enero 2022; ya que son necesarios para realizar la base de datos de mi tesis de grado para obtener el título de Médico y cirujano en la Universidad Mesoamericana de Quetzaltenango.


Dicho estudio lleva como título: MORBILIDAD PEDIÁTRICA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

El cual busca determinar las causas que incidieron en el descenso de ingresos al servicio de medicina pediátrica del Hospital Juan José Ortega de Coatepeque, Quetzaltenango de enero 2019 a enero 2022.

Le agradezco de antemano su atención, esperando tener una respuesta positiva a la solicitud.

Atentamente:


(F) _____
Karla Paola Cifuentes Ramos
201416146

Vo.Bo. 
Dr. Joel E. González Pérez
Médico y Cirujano
CSL 15122
Asesor de tesis:
Dr. Joel Everardo González Pérez
MSc. Pediatría.






MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA
Y ASISTENCIA
SOCIAL

SUBDIRECCIÓN MÉDICA
HOSPITAL NACIONAL DE COATEPEQUE
COATEPEQUE. QUETZALTENANGO

Coatepeque 31 de agosto de 2022

A:
Autoridades de Universidad Mesoamericana.

Respetables autoridades:

Con un atento y cordial saludo me dirijo a ustedes para poder dar respuesta POSITIVA para que el estudiante KARLA PAOLA CIFUENTES RAMOS con Documento Personal de Identificación (DPI) No. 2533 03532 0901 y Registro Académico 201416146 pueda realizar su proyecto de investigación final (tesis) solicitado el día 31 de agosto del 2022 titulado, "MORBILIDAD PEDIÁTRICA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19, EL CUAL BUSCA DETERMINAR LAS CAUSAS QUE INCIDIERON EN EL DESCENSO DE INGRESOS AL SERVICIO DE MEDICINA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL NACIONAL JUAN JOSE ORTEGA COATEPEQUE EN EL PERIODO DE ENERO 2019 A ENERO 2022", la cual el comité de docencia no tiene objeción y la dirección favorecería el ingreso a archivos que su investigación amerite, quedando como asesor dentro de esta Institución Dr. Joel Everardo González Pérez.

Sin otro particular me suscribo,

Atentamente,



Dr. Juan Efraín Nájera Franke
Subdirector Médico
Hospital Nacional de Coatepeque

Calle y 9ª. Avenida Zona 4, Coatepeque, Quetzaltenango.
Tel. 79320501

email: hospital.coatepeque@hotmail.com
hospcoatepeque@mspas.gob.gt

Trabajando por la salud de Guatemala

Ministerio de Salud Pública y Asistencia social
6 Avenida 3-45 zona 11 Teléfono: 2444-7474

www.mspas.gob.gt

