



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA**



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

**MOTIVOS DE CONSULTA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL  
INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA COMO CONSECUENCIA DE LA PANDEMIA  
POR COVID 19**

**TESIS QUE PARA OBTENER DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD DE  
PEDIATRIA  
PRESENTA:**

**DRA. LESLIE VALERIA CORONA VELDERRAIN**

HERMOSILLO, SONORA

ENERO 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA**

**MOTIVOS DE CONSULTA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL INFANTIL  
DEL ESTADO DE SONORA COMO CONSECUENCIA DE LA PANDEMIA POR COVID 19**

LESLIE VALERIA CORONA VELDERRAIN  
RESIDENTE DE TERCER AÑO DE PEDIATRÍA

DR. HECTOR MANUEL ESPARZA LEDEZMA

DIRECTOR GENERAL DEL HOSPITAL INFANTIL DEL  
ESTADO DE SONORA

DRA. ALBA ROCÍO BARRAZA LEÓN

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E  
INVESTIGACION, CALIDAD Y CAPACITACION DEL  
HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

DR. JAIME GABRIEL HURTADO VALENZUEZA

DIRECTOR DE TESIS



## ***Agradecimientos***

A mis padres por darme el mejor regalo de vida, siendo mi ejemplo a seguir y mi reto más grande por cumplir, porque nunca podré agradecer su calidez, su confianza y apoyo que me han brindado a través de los años, sin que ellos lo notarán pude ver como es entregar a los demás algo que viene del corazón y la bondad, estando agradecidos solo con la sonrisa del prójimo permaneciendo siempre con corazón noble y dispuesto a servir.

A mis maestros, que fueron guía en todo mi camino educativo, recordando a mi maestra Arcelia desde primaria quien fue uno de los primeros pilares en mi formación y recordando a mis maestros más recientes que me acompañaron en el aprendizaje de la medicina pero sobre todo de la vida, mi maestro Bojórquez, Hurtado, Tomás, que con pequeñas palabras pudieron otorgarme su mano y confianza para lograr mis metas.

A mi esposo, quien me ha acompañado en cada paso de manera incondicional, creyendo en mí, en nosotros, enseñándome a ser equipo, a vivir la vida al máximo disfrutando de las pequeñas cosas, a saber que “Lo que soñé fue solo un sueño, lo que soñamos juntos es una realidad”.

A mis hermanos, sobrinos, cuñadas, suegros por disfrutar cada uno de mis logros hacerme sentir cerca de corazón cuando la distancia era larga.

Y a mí compañerita fiel que sin duda vino a alegrar mis días y enseñarme que en la vida todo puede ser un juego divertido si lo jugamos con el corazón, Leia gracias por estar aquí.

## INDICE DE CONTENIDOS

I.	Introducción .....	1
II.	Marco teórico .....	3
	II.1 Antecedentes	
	II.2 Infección por covid 19 en niños	
	II.3 Impacto de la pandemia por covid 19 en servicios de urgencias	
III.	Planteamiento .....	7
IV.	Justificación .....	7
V.	Pregunta de investigación .....	8
VI.	Hipótesis .....	8
	VI.1 Hipótesis de investigación	
VII.	Objetivos .....	9
	VII.1 Objetivo general	
	VII.2 Objetivos específicos	
VIII.	Materiales y métodos .....	10
	VIII.1 Diseño del estudio	
	VIII.2 Factibilidad	
	VIII.3 Universo del estudio	
	VIII.4 Sitio de estudio	
	VIII.5 Población de estudio	
	VIII.6 Criterios de inclusión	
	VIII.7 Criterios de exclusión	
	VIII.8 Tamaño de muestra	
IX.	Variables del estudio .....	13
X.	Plan de análisis estadístico .....	14
XI.	Consideraciones éticas y de seguridad .....	15
XII.	Resultados .....	16
XIII.	Discusión .....	27
XIV.	Referencias bibliográficas .....	29

## I. INTRODUCCIÓN

Uno de los pilares de la atención médica hospitalaria en México es la consulta del servicio de Urgencias, el cual funge en muchas de las ocasiones como el servicio de primer contacto con el paciente donde éste será estabilizado hasta que sus condiciones sean las apropiadas para derivarse los servicios que deberán dar el seguimiento y resolución final de la patología lesiva. No es una situación ajena a los encargados de las áreas de Urgencias pediátricas el progresivo incremento en la demanda de atención tanto en hospitales como en centros de atención primaria a nivel mundial (1).

Sin embargo, la reciente pandemia por COVID19 ha condicionado una transición epidemiológica en los motivos de consulta del servicio de Urgencias Pediátricas, situación que se ha visto reflejada a nivel mundial: La Asociación Española de Pediatría reportó entre enero y abril del 2020 a 66 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda y edad promedio de 10 años, en donde la fiebre fue el motivo principal de consulta durante el escenario de la pandemia, a la vez que este grupo se presentó con una mayor proporción de apendicitis complicadas en comparación con el número de casos previos a la pandemia (32% VS 73%,  $P = 0.015$ ) a la vez que el promedio de los días de estancia hospitalaria fue más prolongado en los pacientes atendidos durante la pandemia (5.6 +/- 5.9 días VS 3.2 +/- 4.3 días,  $P = 0.041$ ) (2); otro estudio español similar destacó entre marzo y mayo 2020 la disminución de cirugías programadas en 98% y de cirugías pediátricas urgentes en un 82% sin embargo la gravedad de la patología urgente incrementó en 66%, particularmente por apendicitis aguda complicada y torsión testicular mayor a 6 horas.(3)

Un reporte sobre salud mental destacó que, en México entre diciembre 2019 y enero 2020, se había manifestado un incremento en la conducta suicida asociado a la pandemia por COVID 19 y el confinamiento (4); en la ciudad de Culiacán, México, se comparó los casos de pacientes menores de 18 años que acudieron a consulta durante el período de marzo a mayo del 2020 con respecto al mismo período de los cuatro años previos (2016-2019), destacando que

aunque durante el período más reciente existió una disminución significativa en el número de hospitalizaciones, cirugías, consulta de Urgencias y administración de quimioterapia (5).

Estas situaciones presentadas con anterioridad obligan a indagar sobre cuál es el panorama actual en nuestra propia institución otorgándonos información precisa y necesaria para destinar de manera oportuna tanto el recurso humano en los nuevos padecimientos que se encuentran a la alta en el servicio de urgencias, con la intención de disminuir la incidencia de los mismos, indagar en estrategias de prevención, así como técnicas para otorgar una atención integral y de calidad, siempre con la intención de mejorar y salvaguardar la calidad de vida tanto de los menores de edad a quienes se les brinda nuestro servicio así como las familias que los rodean.

Del mismo modo, se pretende reconocer estrategias para asignar el recurso económico en insumos necesarios para los motivos de consulta de mayor prevalencia actual y en caso necesario la solicitud de recursos que actualmente se encuentran carentes o ausentes en la unidad optimizando de mejor manera los ingresos que se ofrecen al hospital.

Se desea con este análisis identificar los motivos de consulta durante la pandemia por COVID y otorgar nuevas estrategias que nos permitan estar preparados tanto para la situación actual como para futuras pandemias, dando el curso a nuestro hospital a ser reconocido como uno de los hospitales más reconocidos a nivel regional.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES**

Durante diciembre del 2019 se desató un brote de una neumonía de origen desconocido en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China.(6) Para el 31 de Diciembre , la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de aquella localidad declaró la detección de 27 casos cuyos síntomas habían iniciado cerca del 8 de Diciembre y cuya exposición común había sido el consumo o manejo de mariscos, pescado y animales vivos.(7,8) Los síntomas reportados en estos primeros casos eran similares a los manifestados durante una neumonía viral e incluían fiebre, tos seca e imágenes radiográficas compatibles; a 59 pacientes con estas características se les realizaron diversos estudios incluyendo la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (*RT-PCR*) y fue hacia el 7 de enero del 2020 que las autoridades en China decidieron anunciar al nuevo coronavirus *2019-nCov* como el agente causal de estos casos.(8)

Hacia el 13 de febrero del 2020, la Organización Mundial de la Salud (*OMS*) había reportado 46.997 casos a nivel global, de los cuales 46.550 (99,04%) fueron confirmados en China y el 2,93% de ellos había fallecido, por lo que se convirtió rápidamente en una enfermedad catalogada como emergencia de salud pública a nivel mundial.(9) Desde entonces, el impacto de la pandemia sobre los estilos de vida de las personas alrededor del globo fue profundo. Las restricciones de convivencia y el cierre de las economías globales condicionó cambios al ambiente psicosocial. El cierre de escuelas y la posterior implementación de la educación a distancia aunados a la disminución del contacto durante las actividades de ocio y recreación pusieron sobre nuestros niños y adolescentes una inmensa carga emocional que podría potencialmente desarrollarse en problemas de salud mental y violencia.(10) Por otro lado, existe evidencia de que durante el aislamiento impuesto por la situación pandémica del Covid-19, los reportes de casos de abuso, maltrato y explotación infantil así como agresividad doméstica incrementaron a nivel mundial; a su vez, la exposición a estas formas de violencia se ha manifestado en los niños y adolescentes en forma de desarrollo intelectual y conductual disminuido, un incremento en los patrones anormales del comportamiento, abuso de sustancias e ideación suicida.(11)

Se estima que el impacto de esta crisis condicionó un incremento en la mortalidad infantil global de entre el 10 al 50% como consecuencia de la desnutrición aguda, la disminución en disponibilidad de determinados fármacos, el incremento de la sepsis neonatal y la falta de cumplimiento de los esquemas de vacunación.(12)

La situación ha permitido señalar modificaciones en el comportamiento de la búsqueda de atención en servicios pediátricos del primero, segundo y tercer nivel, con respecto al período pre-Covid (hasta noviembre del 2019), incluyendo un incremento en la exposición intencionada a fármacos y alcohol, el predominio de la patología traumatológica y quirúrgica aguda a pesar de un descenso importante en las consultas otorgadas en servicios de Urgencias de forma inmediata posterior al inicio del aislamiento.(13–17)

## **2.2 INFECCIÓN POR COVID-19 EN NIÑOS**

Actualmente se conoce la participación de sujetos asintomáticos, pre sintomáticos y sintomáticos en la transmisión del SARS-CoV-2, por lo que considerando este potencial de transmisión se emitieron recomendaciones con la finalidad de prevenir la propagación del virus, incluyendo el aislamiento, distanciamiento social, cierre de escuelas, lugares de trabajo y recreación.(20)

Según lo observado a través del tiempo, el espectro clínico de COVID 19 en edad pediátrica difiere a lo que se ha observado en adultos. Durante la primer fase de la pandemia, cerca de Enero del 2020, se propuso que los menores de edad no eran capaces de desarrollar un cuadro severo de infección por SARS-CoV-2, siendo la mayoría de éstos casos portadores asintomáticos con un alto potencial de transmisión.(21)

En un inicio se demostró que el curso de la enfermedad era leve en los niños en comparación con los adultos. Dong y su equipo en China describieron a 2,153 pacientes menores de 18 años, de los cuales se confirmaron 728 casos (34%) con una media de edad de siete años. La mayoría de los casos se clasificaron como leves (43.1%) y sólo 5.9% (n = 43)

fueron graves. Lu y colaboradores evaluaron a 1,391 pacientes durante un mes, confirmándose SARS-CoV-2 en 171 (12.3%), la mediana de edad fue de 6.7 años.(22)

En cuanto a los recién nacidos, ya se ha documentado la posibilidad de transmisión perinatal, sin embargo continua con controversia. Un estudio en China mostró viremia materna en 1%. Se ha reportado detección de SARS-CoV-2 por PCR en exudado nasofaríngeo en RN de uno o dos días de vida, así como niveles elevados de IgM; sin embargo, existe la posibilidad de falsos positivos, así como reacciones cruzadas con otros agentes infecciosos de adquisición perinatal.(22)

El curso clínico por lo regular es benigno y sin complicaciones, sin embargo, pudiera presentarse también como un cuadro grave de Síndrome Inflamatorio multisistémico pediátrico asociado a SARS- CoV-2.

### **2.3 IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS**

Debido a la pandemia de SARS CoV2 (Síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus tipo2) fue necesario el cambio en la forma de vida a nivel mundial, no dejando de lado la necesidad de transformación organizacional en instituciones de salud para generar mayor seguridad en la atención de los pacientes intentando con ello disminuir el riesgo de contagio entre ellos y el personal de salud.

Fue necesario la suspensión de atención primaria y adaptación de consultorios médicos a la nueva situación epidemiológica. Fue necesario la implementación de nuevos métodos de intubar, reanimar, ventilar y hasta el traslado del paciente.

En un estudio de Asunción, se menciona que “Las más de 12.000 consultas en el de urgencias servicio durante el mes de mayo en los años 2018 y 2019, se redujeron en un 80%. Un incremento del número de peritonitis y de sepsis de origen intrabdominal como consecuencia de las consultas tardías. La carga de enfermedad respiratoria en mayo, (bronquiolitis, laringitis, neumonías, crisis asmáticas, síndromes bronquiales obstructivos recurrentes, enfermedad tipo

influenza e infecciones de las vías respiratorias), presentó una disminución del 97% respecto a los dos años anteriores. Estos datos obtenidos del registro informático de diagnósticos de la consulta en urgencia, demostró una disminución de 5800 pacientes atendidos en un mes.(23)

Se reportó mediante una encuesta realizada a 28 países durante mayo del 2020 por la Organización Panamericana de la Salud hubo disminución en prevención y tratamiento de las enfermedades no transmisibles, encontrándose dentro de las principales causas la reasignación del personal clínico a la respuesta del COVID- 19 en el 50% de los países; la inasistencia de los pacientes por miedo a asistir a los centros de atención y la cancelación o aplazamiento de los tratamientos planificados. Se mencina además, un aumento en la tasa de desnutrición por el crecimiento en el desempleo y con ello la tasa de pobreza, inseguridad alimentaria y la desaceleración económica regional y mundial por lo que se espera que de 2020 a 2030 ocurran 43 millones de niños menores de 5 años y 23 millones de muertes en niños entre los 5 y 24 años a nivel mundial. Se mencionaba además la afección en salud mental de la población pediátrica aumentando diagnósticos clínicos asociados al miedo, aislamiento físico y social con trastornos del apego, falta de atención, irritabilidad y malestar físico.(24)

Los cierres educativos y la reapertura en condiciones de extrema precaución sanitaria generan temor, tristeza e inseguridad en las nuevas generaciones. Riesgos que no son reducidos con la educación virtual, sobrecargando a los padres con tareas y obligarlos a cumplir un rol educativo. Los niños en situación de discapacidad, trauma, problemas de salud mental familias disfuncionales o pobreza son los más vulnerables. Se menciona que familias con estos contextos de confinamiento padecen de gran presión requiriendo de mecanismos de afrontamiento potentes para regular emociones y controlar comportamientos para adaptarse a las nuevas situaciones. Esto aumenta la posibilidad de violencia doméstica y exponen a los menores de edad a mayor riesgo de distintas formas de maltrato.(25)

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La pandemia por SARS-CoV-2 ha generado un cambio en los servicios de Urgencias Pediátricas de nuestro país condicionando una transición en los motivos de consulta que obliga a determinar los principales motivos de consulta actuales que nos llevarían a tener un panorama actualizado en base a las necesidades de los derechohabientes que acuden al servicio de urgencias pediátricas.

### **IV. JUSTIFICACIÓN**

La pandemia por SARS-CoV-2 ha condicionado una transición en los motivos de consulta en los servicios de Urgencias Pediátricas desde las enfermedades infecto-contagiosas a los diagnósticos de traumatismos, violencia y abuso sexual. Múltiples estudios alrededor del globo han asociado esta transición a las condiciones sociales que la pandemia por COVID 19 ha instaurado (2–5,26–30). Algunos autores determinan que el aislamiento prolongado y la falta de interacción social llevan a una alteración emocional en la salud emocional colectiva de la población, situación que ha determinado el incremento en los diagnósticos asociados a depresión, violencia doméstica y eventos por traumatismo. (4)

Poder determinar con certeza cuáles son los principales diagnósticos que se han citado como motivo de consulta en el servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Infantil del Estado de Sonora permitirá diseñar las estrategias de prevención adecuadas para disminuir el número de padecimientos de mayor prevalencia en la unidad hospitalaria.

Por otro lado, un análisis como este permitirá administrar de forma prudente el recurso económico y humano para atender las necesidades de la población que recibe atención en el Hospital Infantil del Estado de Sonora y así recortar gastos innecesarios a la vez que se amortiguará el impacto de las pandemias que en la actualidad y en el futuro se presenten con condiciones similares a la que se atraviesa en estos momentos.

## **V. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles fueron las principales patologías por las que los pacientes acudieron a consulta al servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Infantil del Estado de Sonora entre el período de enero-diciembre del 2021 en comparación con el mismo período del 2019?

## **VI. HIPÓTESIS**

### **6.1 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

Existe una transición en los motivos de consulta con un incremento en los casos de traumatismos en el hogar estando entre los principales motivos de consulta al servicio de Urgencias Pediátricas, y a su vez una disminución en los casos de enfermedades infecto-contagiosas entre el período de enero-diciembre del 2021 en comparación con el mismo período del 2019.

## **VII. OBJETIVOS**

### **7.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar los motivos de consulta en el servicio de Urgencias Pediátricas entre el período de enero-diciembre del 2021 en comparación con el mismo período del 2019.

### **7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**7.2.1** Describir el número total de consultas que se brindaron en el servicio de Urgencias Pediátricas entre enero y diciembre del 2021 en comparación con el mismo período del año 2019.

**7.2.2** Identificar las principales patologías descritas como motivo de consulta en varones y mujeres entre los dos períodos comentados.

## **VIII. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **8.1 DISEÑO DEL ESTUDIO**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, unicéntrico en el Hospital Infantil del Estado de Sonora en Hermosillo, Sonora, mediante la revisión de los expedientes y registros de hojas de consulta, el número, sexo, edad y diagnóstico motivo de atención médica de la totalidad de las consultas brindadas en los períodos del 1 de enero al 31 de diciembre del 2019 y del 1 de enero al 31 de diciembre del 2021 y se documentarán estos datos en hojas de Excel y SPSS. A partir de la información recabada se destacarán los cinco principales motivos de consulta en ambos períodos. También se obtendrán las edades promedio y la predominancia del género mediante la aplicación de fórmulas de promedio.

### **8.2 FACTIBILIDAD**

Debido a la naturaleza observacional y retrospectiva de este estudio se prevé un costo bajo a nulo pues implica la revisión de expedientes y hojas de consulta. El tiempo para su realización también podrá ser breve y la información que se obtenga a raíz de éste permitirá destinar mejor los recursos económicos y humanos durante la pandemia por COVID-19 pero también durante situaciones posteriores similares.

### **8.3 UNIVERSO DE ESTUDIO**

Pacientes entre los 0 años y 17 años, 11 meses, 30 días de edad que acudieron a solicitar servicio de salud en el Hospital Infantil del Estado de Sonora entre el período de enero-diciembre del 2021 en comparación con el mismo período del 2019.

### **8.4 SITIO DE ESTUDIO**

Hospital Infantil del Estado de Sonora en Hermosillo, Sonora, México.

## **8.5 POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Pacientes masculinos y femeninos entre los 0 años y 17 años, 11 meses, 30 días de edad que hayan recibido atención médica en el servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Infantil del Estado de Sonora entre los períodos del 1 de enero al 31 de diciembre del 2019 y del 1 de enero al 31 de diciembre del 2021.

## **8.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- 8.6.1** Hombres y mujeres entre los 0 años y 17 años, 11 meses, 30 días de edad que se ingresaron al área de hospitalización de urgencias entre los períodos del 1 de enero al 31 de diciembre del 2019 y del 1 de enero al 31 de diciembre del 2021 con diagnóstico durante su estancia en urgencias pediátricas o a su traslado a servicio clínico o a otra institución.

## **8.7 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- 8.7.1** Pacientes quienes a su egreso de la unidad o servicio de urgencias pediátricas no contaban con diagnóstico definitivo o cuyo expediente se encuentre incompleto.

## **8.8 TAMAÑO DE MUESTRA**

**8.8.1** Para la realización de este estudio se incluyeron a todos los pacientes que fueron atendidos del Hospital Infantil del Estado de Sonora al área de hospitalización de urgencias entre los períodos del 1 de enero al 31 de diciembre del 2019 y del 1 de enero al 31 de diciembre del 2021 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión al momento de la recolección de la información.

## IX. VARIABLES DEL ESTUDIO

VARIABLE	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR
<b>MES DE CONSULTA</b>	Cualitativa	Ordinal	Mes del año correspondiente en que se realiza la valoración medica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enero</li> <li>2. Febrero</li> <li>3. Marzo</li> <li>4. Abril</li> <li>5. Mayo</li> <li>6. Junio</li> <li>7. Julio</li> <li>8. Agosto</li> <li>9. Septiembre</li> <li>10. Octubre</li> <li>11. Noviembre</li> <li>12. Diciembre</li> </ol>
<b>AÑO DE CONSULTA</b>	Cuantitativa	Nominal	Año en que se realizó la valoración medica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2019</li> <li>2. 2021</li> </ol>
<b>EDAD</b>	Cuantitativa	Nominal	Periodo determinado desde su nacimiento hasta la fecha del diagnostico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meses</li> <li>2. Años.</li> </ol>
<b>SEXO</b>	Cualitativa	Nominal	Condición orgánica que distingue a hombres y mujeres	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hombre</li> <li>2. Mujer</li> </ol>
<b>DIAGNÓSTICO INGRESO</b>	Cualitativa	Nominal	Es el proceso patológico o afección que tras el estudio pertinente y según criterio facultativo, se considera la causa principal o motivo del <b>ingreso</b> o contacto de la persona en el hospital.	Cualquier diagnostico otorgado al momento de ingreso a hospitalización
<b>MOTIVO DE EGRESO</b>	Cualitativa	Nominal	Diagnostico otorgado al retiro de un paciente de los servicios de internamiento de un hospital	Cualquier diagnostico otorgado al egreso del hospital

## **X. PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

- i. La investigación se realizó en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, la muestra se tomó con todos los pacientes que han sido atendidos en los servicios de emergencia durante el periodo comprendido entre los períodos del 1 de enero al 31 de diciembre del 2019 y del 1 de enero al 31 de diciembre del 2021 que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión al momento de la recolección de la información. Posteriormente el análisis estadístico se realizó con el programa SPSS para la presentación de gráficas, porcentajes y frecuencia de los principales motivos de consulta. El estudio no implica riesgos para los pacientes debido a que los datos serán absolutamente confidenciales y no se publicará información personal.

La información obtenida se registró en un formulario de Microsoft Office Excel, posteriormente para el análisis estadístico se empleó el Software SPSS.

## **XI. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y DE SEGURIDAD**

Se respetaron las normas éticas para realizar trabajos de investigación científica con seres humanos.

Para el presente proyecto se consideró el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, los principios bioéticos de la declaración de Helsinki con su modificación en Hong Kong.

De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (31), este estudio se consideró como sin riesgo, por lo cual no requirió de formato de consentimiento informado de acuerdo a lo establecido en el numeral 11.3 de la NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, sin embargo, no se procedió a realizar ningún tipo de recolección de datos hasta contar con la autorización del Comité de bioética e investigación y archivo clínico de la unidad.

La base de datos fue codificada para evitar la identificación de los individuos y no se recabaron datos personales, los investigadores se comprometen a mantener la confidencialidad de los datos.

## XII. RESULTADOS

Se documentaron 1,067 ingresos de los cuales, 629 (58.95%) y 438 (41.05%) ocurrieron en el periodo enero-diciembre 2019 y 2021, respectivamente. Del total de ingresos, los casos de pacientes femeninos y masculinos fueron 505 (47.32%) y 562 (52.68%), respectivamente. La distribución de casos por sexo en ambos periodos se observó muy similar teniendo 302 (48.01%) y 327 (51.99%) en el año 2019 así como 203 (46.35%) y 235 (53.65%) en el 2021 para femeninos y masculinos, respectivamente (**Tabla 1**).

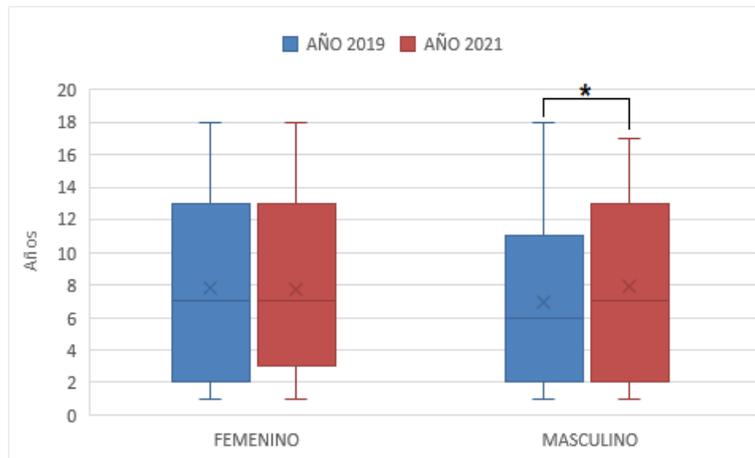
La edad observada en ambos periodos fue  $7.55 \pm 5.44$  años mientras que en el 2019 y 2021 de manera independiente fue  $7.36 \pm 5.37$  años y  $7.84 \pm 5.53$  años, respectivamente. En el caso de femeninos se observó una edad de  $7.84 \pm 5.64$  años y  $7.70 \pm 5.47$  años en el 2019 y 2021, respectivamente. En masculinos se encontró edad de  $6.91 \pm 5.08$  años y  $7.95 \pm 5.60$  años para los mismos periodos de tiempo anteriormente descritos. No se encontró diferencia entre las edades observadas en el año 2019 y 2021 ( $p > 0.05$ ). No se encontró diferencia entre las edades observadas en pacientes femeninos en el año 2019 y 2021 ( $p > 0.05$ ) sin embargo, se encontró diferencia en el caso de pacientes masculinos con valores de 7 años (1-18 años) (mediana; min-max) en el 2019 en comparación con 6 años (1-17 años) en el 2021 ( $p < 0.05$ ) (**Figura 1**).

**Tabla 1. Número de Ingresos y edad por año**

	Año			
	2019		2021	
	n	%	n	%
<b>Sexo</b>	629	58.95*	438	41.05*
Femeninos	302	48.01*	203	46.35 <sup>a</sup>
Masculinos	327	51.99*	235	53.65 <sup>a</sup>
<b>Edad (años)</b>	<b>Media</b>	<b>desv. est</b>	<b>Media</b>	<b>desv. est</b>
	7.36	$\pm 5.37$	7.84	$\pm 5.53$
Femeninos	7.84	$\pm 5.64$	7.70	$\pm 5.47$
Masculinos	6.91	$\pm 5.08$	7.95	$\pm 5.60$

\* Porcentaje del total de ingresos en ambos años

<sup>a</sup> Porcentaje del total de ingresos en el respectivo año



**Figura 1. Edad de pacientes femeninos y masculinos por año.**

Los cinco motivos principales de consulta considerando ambos periodos fueron 1) Traumatismo de la cabeza, no especificado, 2) Gastroenteritis y colitis de origen no especificado, 3) Otras convulsiones y las no especificadas, 4) Bronquiolitis aguda, no especificada y por último 5) Neumonía, no especificada (**Figura 2.A**) En el caso del periodo enero-diciembre 2019 fueron: 1) Traumatismo de la cabeza, no especificado, 2) Gastroenteritis y colitis de origen no especificado, 3) Neumonía, no especificada, 4) Traumatismos superficiales múltiples, no especificados y por último 5) Otras convulsiones y las no especificadas (**Figura 2.B**); mientras que en el 2021 fueron: 1) Traumatismo de la cabeza, no especificado, 2) Otras convulsiones y las no especificadas, 3) Bronquiolitis aguda, no especificada, 4) Neumonía, no especificada y 5) Epilepsia, tipo no especificado (**Figura 2.C**)

Por otro lado, considerando solo a la población de pacientes femeninos los cinco motivos principales de consulta contemplando ambos periodos fueron: 1) Traumatismo de la cabeza, no especificado, 2) Otras convulsiones y las no especificadas, 3) Gastroenteritis y colitis de origen no especificado, 4) Neumonía, no especificada y por último 5) Abuso sexual (**Figura 3.A**); mientras que en el 2019 fueron: 1) Traumatismo de la cabeza, no especificado, 2) Gastroenteritis y colitis de origen no especificado, 3) Infección de vías urinarias, sitio no especificado, 4) Abuso sexual y 5) Neumonía no especificada (**Figura 3.B**); por otro lado, en el año 2021 se encontró: 1) Traumatismo de la cabeza, no especificado, 2) Otras convulsiones y las no especificadas, 3) Historia personal de lesión autoinfligida intencionalmente, 4) Gastroenteritis y colitis de origen no especificado y 5) Abuso sexual (**Figura 3.C**).

En el caso de la población de pacientes masculinos, los cinco motivos principales de consulta contemplando ambos años fueron: 1) Traumatismo de la cabeza, no especificado, 2) Gastroenteritis y colitis de origen no especificado, 3) Bronquiolitis aguda, no especificada, 4) Traumatismos superficiales múltiples, no especificados y 5) Otras convulsiones y las no especificadas (**Figura 4.A**); mientras que solo considerando el año 2019 fueron: 1) Traumatismo de la cabeza, no especificado, 2) Gastroenteritis y colitis de origen no especificado, 3) Traumatismos superficiales múltiples, no especificados, 4) Otras convulsiones y las no especificadas y 5) Neumonía, no especificada (**Figura 4.B**). Por otro lado, si solo se contempla el año 2021 el top 5 es: 1) Traumatismo de la cabeza, no especificado, 2) Bronquiolitis aguda, no especificada, 3) Otras convulsiones y las no especificadas, 4) Quemadura de segundo grado, región del cuerpo no especificada y 5) Neumonía, no especificada (**Figura 4.C**)

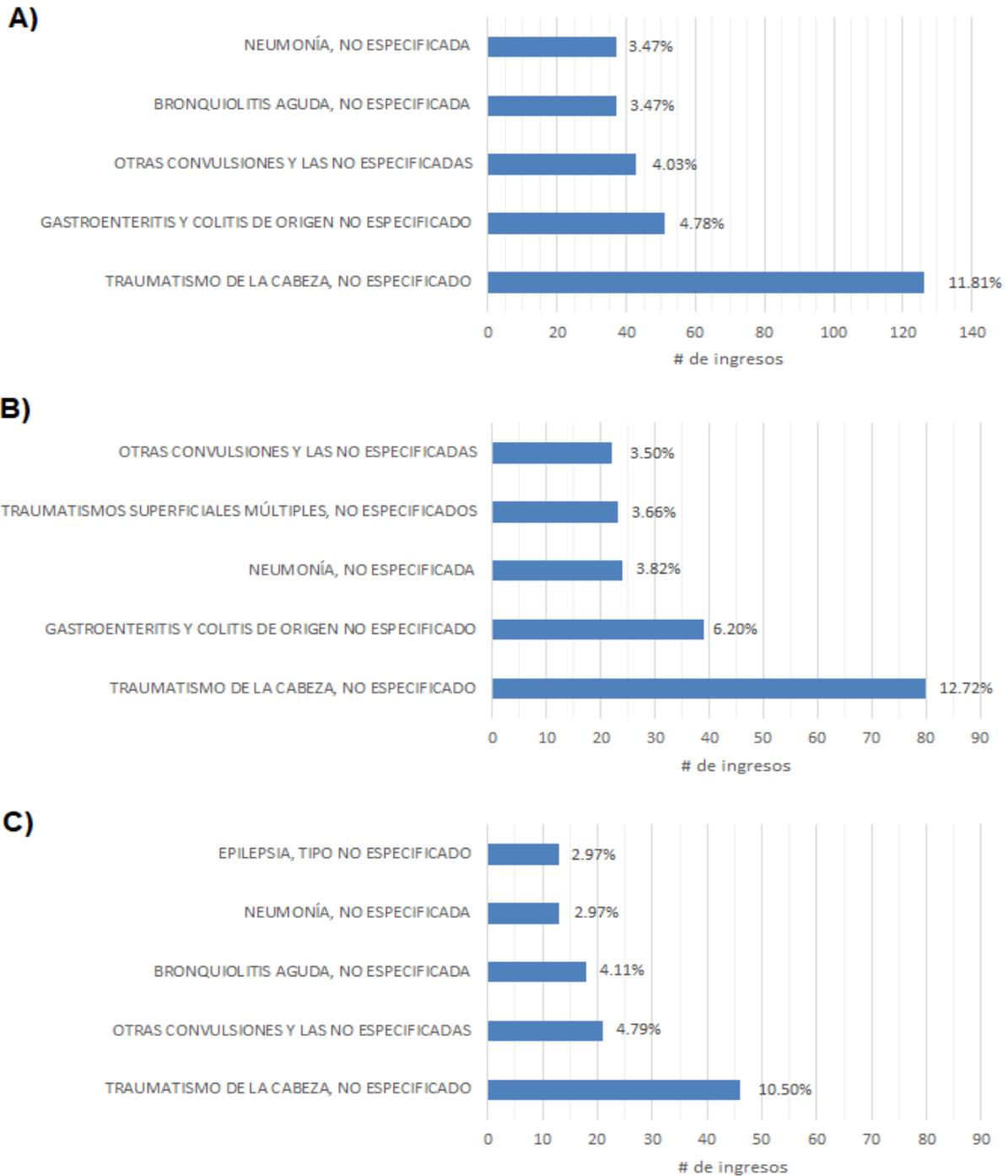
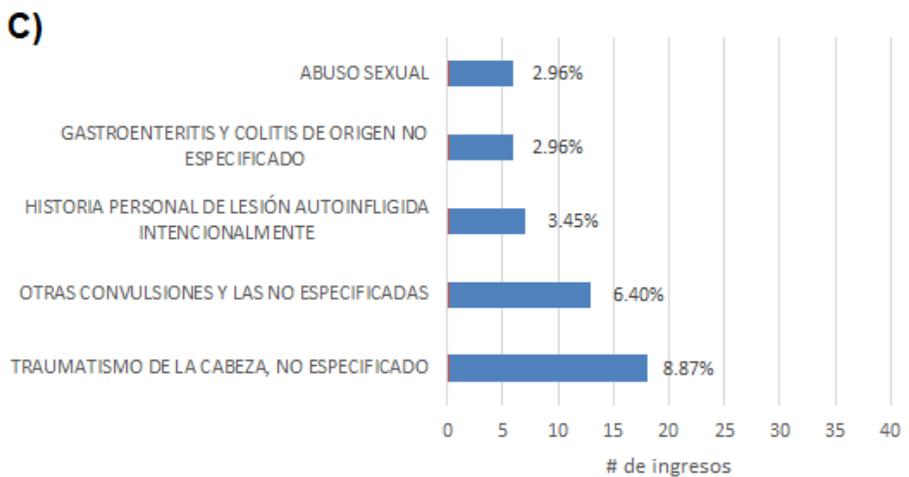
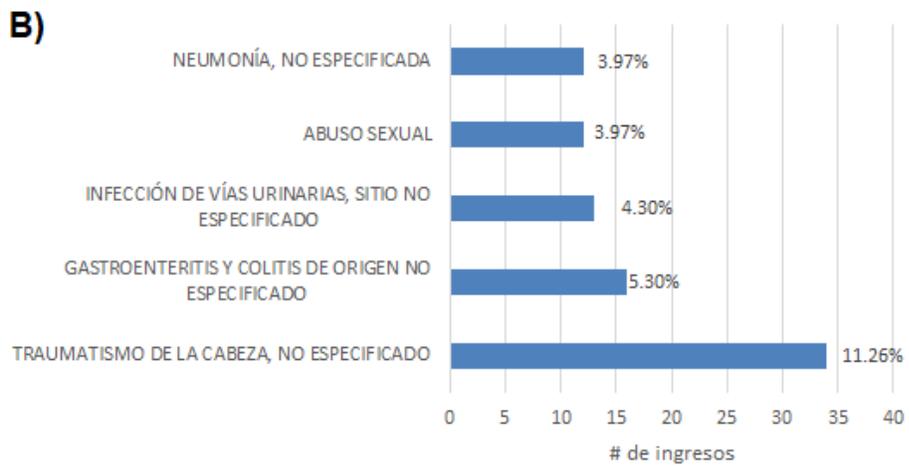
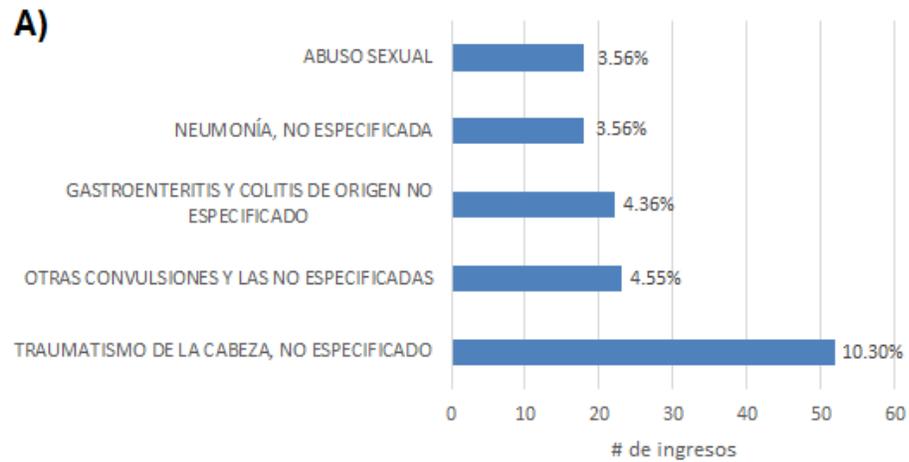


Figura 2. Los 5 diagnósticos presentados durante el periodo A) 2019 y 2021, B) 2019 y C) 2021.



**Figura 3. Principales 5 diagnósticos presentados en pacientes femeninos durante el periodo A) 2019 y 2021, B) 2019 y C) 2021.**

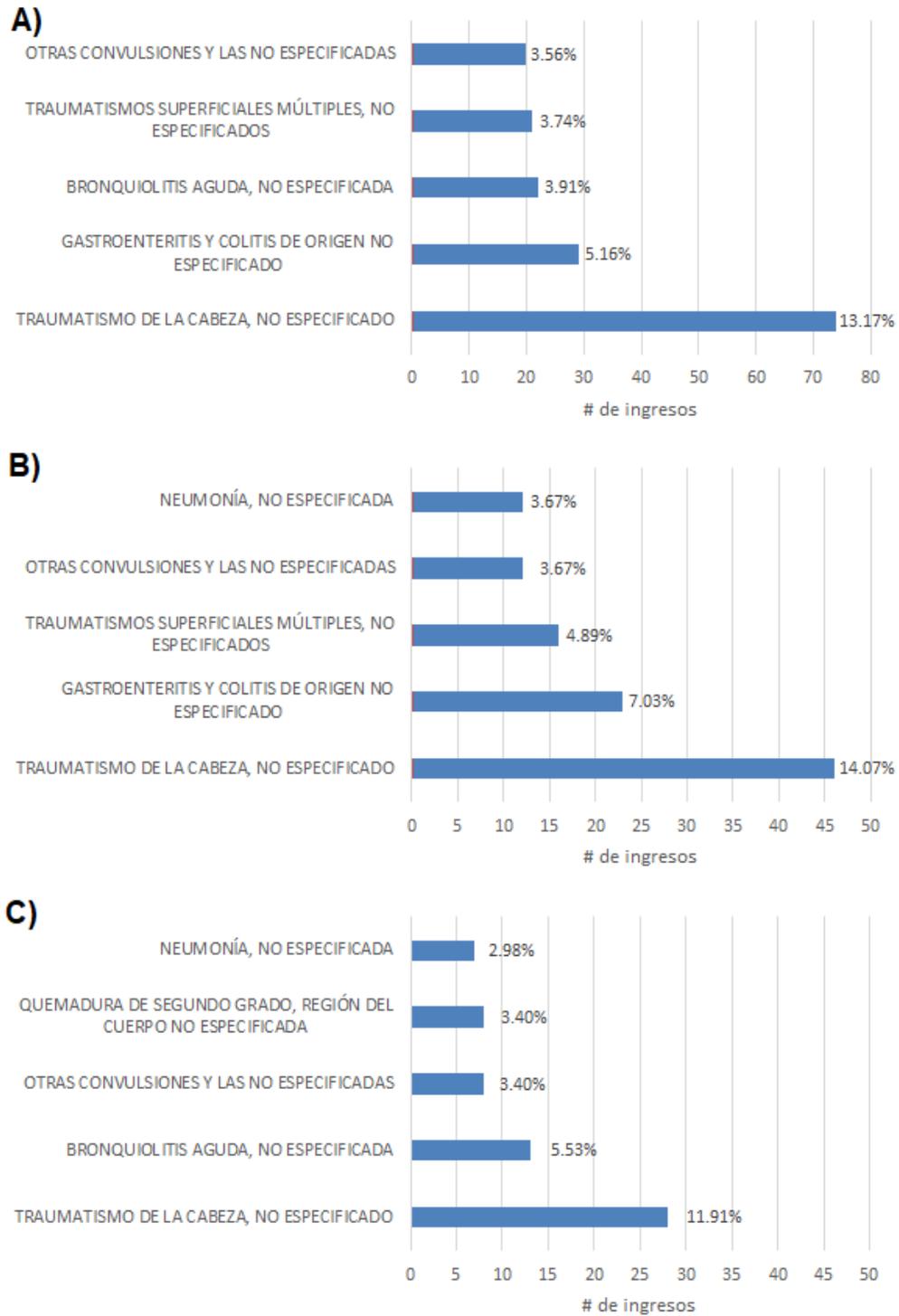


Figura 4. Los 5 de diagnósticos presentados en pacientes masculinos durante el periodo A) 2019 y 2021, B) 2019 y C) 2021.

Del total de ingresos en ambos años, 122 (11.43% del total) se consideraron como diagnósticos de origen infecto-contagiosos de los cuales 78 (12.40% del total de casos en 2019) y 44 (10.05% del total de casos en 2021) ocurrieron en el año 2019 y 2021, respectivamente (**Tabla 2**). Los diagnósticos que se consideraron como de origen infecto-contagioso se muestran en la **Tabla 3**.

**Tabla 2. Número de diagnósticos de origen infecto-contagioso por año y sexo.**

	Año			
	2019		2021	
	n	%	n	%*
<b>TOTAL</b>	78	12.40*	44	10.05*
Femeninos	44	14.57 <sup>a</sup>	19	9.36 <sup>a</sup>
Masculinos	34	10.40 <sup>a</sup>	25	10.64 <sup>a</sup>

\* Porcentaje del total de ingresos en el respectivo año

<sup>a</sup> Porcentaje del total de ingresos por sexo en el respectivo año

En el caso de pacientes femeninos sumando ambos años se observaron 63 (12.47% del total de pacientes femeninos) ingresos con diagnóstico de origen infecto-contagioso mientras que se encontraron 44 (14.57%) y 19 (9.36%) ingresos en el año 2019 y 2021 de manera independiente, respectivamente. Por otro lado, en pacientes masculinos se observaron 59 (10.49%) ingresos, lo anterior al considerar ambos años, sin embargo, en el año 2019 y 2021 se encontraron 34 (10.40%) y 25 (10.64%) ingresos, respectivamente (**Tabla 2**).

Dado que el número de ingresos con diagnóstico de origen infecto-contagioso difiere entre los años 2019 y 2021 como se describió anteriormente, es necesario comparar estos periodos en términos relativos encontrándose una diferencia de 2.35 puntos porcentuales lo que representa una disminución del 18.95% de los casos del año 2019 al 2021.

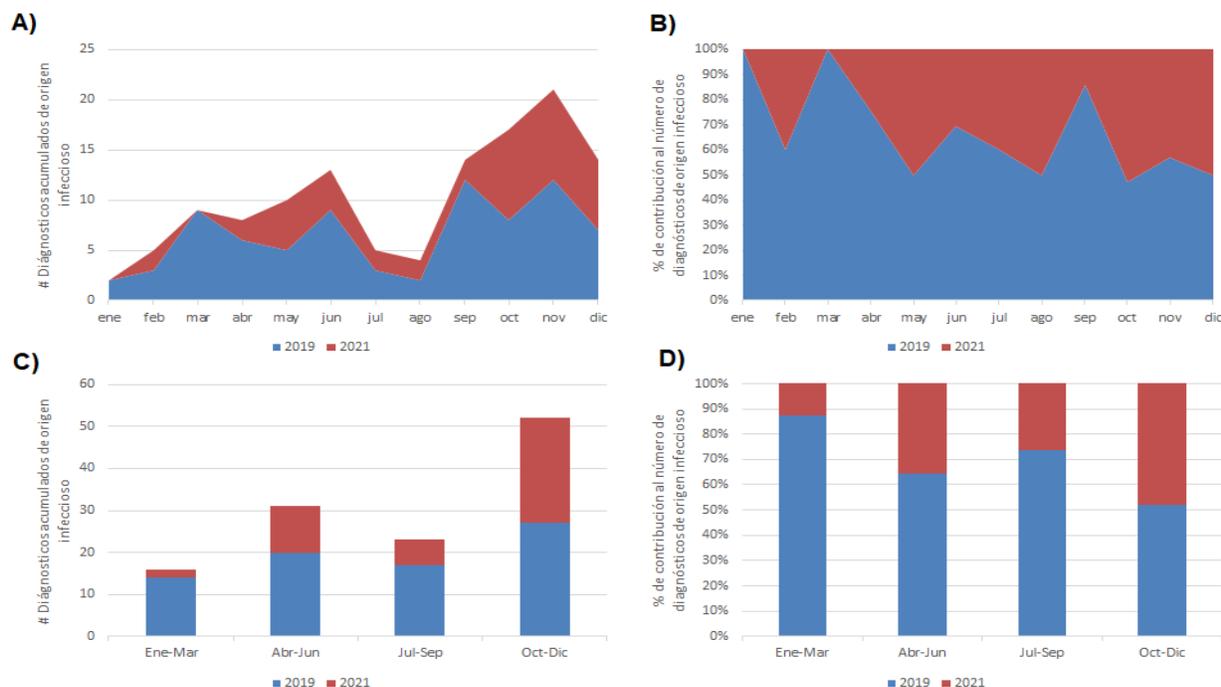
De manera general se observa que existe una disminución de diagnósticos de origen infecto-contagioso en el 2021 en comparación con el 2019. Durante los meses de enero y marzo, seguidos de septiembre y junio se observó una menor cantidad de casos en el año 2021 en comparación con el 2019 (**Figura 5.A y 5.B**). En la **Figura 5.B** se observa un área mayor de contribución del 2019 en comparación con el año 2021.

En los meses de mayo, agosto, octubre y diciembre es en donde se aprecia una contribución equitativa a los casos observados con diagnóstico de origen infecto-contagioso en ambos años (**Figura 5.B**)

**Tabla 3. Lista de diagnósticos de origen infeccioso y frecuencia por año.**

Diagnóstico	2019	2021	Total
NEUMONÍA VIRAL, NO ESPECIFICADA	9	9	18
INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS, SITIO NO ESPECIFICADO	15	2	17
FIEBRE MACULOSA DEBIDA A RICKETTSIA RICKETTSII	3	7	10
CHOQUE SÉPTICO	1	8	9
RICKETTSIOSIS, NO ESPECIFICADA	4	2	6
FIEBRE DEL DENGUE [DENGUE CLÁSICO]	6		6
OTRAS INFECCIONES AGUDAS DE SITIOS MÚLTIPLES DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	5	1	6
RINOFARINGITIS AGUDA [RESFRIADO COMÚN]	3	2	5
ENTERITIS DEBIDA A ROTAVIRUS	4		4
INFECCIÓN AGUDA DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS SUPERIORES, NO ESPECIFICADA	2	2	4
INFECCIÓN VIRAL NO ESPECIFICADA, CARACTERIZADA POR LESIONES DE LA PIEL Y DE LAS MEMBRANAS MUCOSAS	4		4
SEPSIS, NO ESPECIFICADA	1	2	3
OTRAS GASTROENTERITIS Y COLITIS DE ORIGEN INFECCIOSO		3	3
MONONUCLEOSIS INFECCIOSA, NO ESPECIFICADA	1	1	2
HEPATITIS VIRAL AGUDA NO ESPECIFICADA	2		2
INFLUENZA CON OTRAS MANIFESTACIONES RESPIRATORIAS, VIRUS NO IDENTIFICADO	2		2
INFECCIÓN DE GENITALES Y TRAYECTO UROGENITAL DEBIDA A VIRUS DEL HERPES [HERPES SIMPLE]	1		1
INFECCIÓN AGUDA NO ESPECIFICADA DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS INFERIORES	1		1
SÍNDROME COQUELUCHOIDE		1	1
TUBERCULOSIS MILIAR, SIN OTRA ESPECIFICACIÓN	1		1
PERICARDITIS AGUDA, NO ESPECIFICADA	1		1
ABSCESO CUTÁNEO, FURÚNCULO Y ÁNTRAX DEL CUELLO	1		1
INFECCIÓN INTESTINAL VIRAL, SIN OTRA ESPECIFICACIÓN	1		1
MOLUSCO CONTAGIOSO	1		1
COVID-19, VIRUS IDENTIFICADO		1	1
AMEBIASIS, NO ESPECIFICADA	1		1
OTRAS INFECCIONES INTESTINALES ESPECIFICADAS	1		1
NEUMONÍA DEBIDA A OTROS VIRUS		1	1
PERITONITIS AGUDA	1		1
NEUMONÍA DEBIDA A VARICELA	1		1
ENCEFALITIS, MIELITIS Y ENCEFALOMIELITIS, NO ESPECIFICADAS	1		1
IMPÉTIGO [CUALQUIER SITIO ANATÓMICO] [CUALQUIER ORGANISMO]		1	1
SÍFILIS SECUNDARIA DE PIEL Y MEMBRANAS MUCOSAS	1		1
OTRAS ENCEFALITIS VIRALES ESPECIFICADAS	1		1
GINGIVOESTOMATITIS Y FARINGOAMIGDALITIS HERPÉTICA	1		1
OTRAS ENCEFALITIS VIRALES ESPECIFICADAS		1	1
MENINGITIS ESTREPTOCÓCICA	1		1
<b>Total general</b>	<b>78</b>	<b>44</b>	<b>122</b>

El trimestre de Oct-Dic fue en el que mayor equilibrio se observó al comparar la cantidad de ingresos con diagnóstico de origen infecto-contagioso continuando con Abr-Jun, Jul-Sep y Ene-Mar en donde el año 2019 contribuyó con más del 60% de los ingresos en comparación con el año 2021 (**Figura 5.C y 5.D**).



**Figura 5. A) Número de diagnósticos de origen infecto-contagioso observados por mes en el año 2019 y 2021. B) Contribución relativa por mes del periodo 2019 y 2021 al total de diagnósticos de origen infecto-contagioso. C) Número de diagnósticos de origen infecto-contagioso observados por trimestre en el año 2019 y 2021. D) Contribución relativa por trimestre del periodo 2019 y 2021 al total de diagnósticos de origen infecto-contagioso.**

En ambos periodos del 2019 (34.62%) y 2021 (56.82%) se observó mayor proporción de ingresos con diagnóstico de origen infecto-contagioso en el trimestre de Oct-Dic, este hallazgo se aprecia incluso al separar a las poblaciones de acuerdo con el sexo (**Tabla 4**). Se observa una diferencia entre el año 2019 y 2021 en la distribución de casos con diagnóstico de origen infecto-contagioso a lo largo de los trimestres; en el 2019 se encontró un 17.95%, 25.64%, 21.79% y 34.62% para los trimestres de Ene-Mar, Abr-Jun, Jul-Sep Oct-Dic mientras que en el 2021 se observó 4.55%, 25.00%, 13.64% y 56.82% para los mismos periodos previamente descritos. Este mismo fenómeno se aprecia tanto en población de pacientes femeninos como masculinos (**Tabla 4**).



Tabla 4. Número de ingresos, edad y diagnósticos de origen infecto-contagioso por trimestre y sexo.

	2019							2021						
	Ingresos		Edad(años)		Diagnóstico de origen infecto-contagioso			Ingresos		Edad(años)		Diagnóstico de origen infecto-contagioso		
	n	% de ingresos	media	desv. est	n	% de ingresos totales	% de diag. de org. Inf.	n	%	media	desv. est	n	% de ingresos totales	% de diag. de org. Inf.
<b>Ingresos</b>														
Ene-Mar	131	20.83	7.02	5.14	14	10.69	17.95	82	18.72	9.45	5.60	2	2.44	4.55
Abr-Jun	165	26.23	6.93	5.47	20	12.12	25.64	104	23.74	7.21	5.22	11	10.58	25.00
Jul-Sep	171	27.19	7.43	5.28	17	9.94	21.79	104	23.74	8.59	5.80	6	5.77	13.64
Oct-Dic	162	25.76	7.98	5.55	27	16.67	34.62	148	33.79	6.85	5.29	25	16.89	56.82
Anual	629	100	7.36	5.37	78	12.40	100.00	438	100	7.84	5.54	44	10.05	100
<b>Femeninos</b>														
Ene-Mar	67	22.19	8.19	5.08	9	13.43	20.45	43	21.18	9.95	5.37	0	0.00	0.00
Abr-Jun	83	27.48	7.10	6.10	12	14.46	27.27	51	25.12	7.45	5.76	5	9.80	26.32
Jul-Sep	74	24.50	7.43	5.70	9	12.16	20.45	49	24.14	7.88	5.69	2	4.08	10.53
Oct-Dic	78	25.83	8.71	5.49	14	17.95	31.82	60	29.56	6.15	4.63	12	20.00	63.16
Anual	302	100	7.84	5.64	44	14.57	100.00	203	100	7.70	5.47	19	9	100.00
<b>Masculinos</b>														
Ene-Mar	64	19.57	5.80	4.95	5	7.81	14.71	39	16.60	8.90	5.87	2	5.13	8.00
Abr-Jun	82	25.08	6.77	4.78	8	9.76	23.53	53	22.55	6.98	4.70	6	11.32	24.00
Jul-Sep	97	29.66	7.43	4.96	8	8.25	23.53	55	23.40	9.22	5.88	4	7.27	16.00
Oct-Dic	84	25.69	7.30	5.54	13	15.48	38.24	88	37.45	7.33	5.67	13	14.77	52.00
Anual	327	100	6.91	5.08	34	10.40	100.00	235	100	7.95	5.60	25	11	100.00

### **XIII. DISCUSIÓN**

La pandemia provocada por la enfermedad del COVID 19 ha provocado una situación sin precedentes, con confinamientos de la población, colapso de los recursos sanitarios, cancelación de la actividad quirúrgica programada, miedo al contagio en los centros de salud y retrasos en la atención de los pacientes.

La disminución de visitas al Servicio de Urgencias Pediátricas en años posteriores al 2019 se ha reportado en diversos estudios realizados en Estados Unidos (1), Turquía (2), Italia (3), Grecia (4) entre otros (5-10), en concordancia con nuestros hallazgos y lo que indicaría se trata de un fenómeno mundial. Entre las posibles razones que pudieran explicar esto se pueden encontrar retraso en el acceso a la atención médica debido al temor de los padres a la exposición al COVID-19 (11), reducción de transmisión generalizada de infecciones, uso excesivo limitado del servicio de urgencias (4).

Los pacientes ingresados durante el periodo de estudio de acuerdo al sexo fue aproximadamente igual en proporciones similar a lo observado en otros estudios (12). Nuestro hallazgo del aumento de casos del 2019 al 2021 de historia personal de lesión autoinfligida intencionalmente en pacientes femeninos concuerda con lo reportado en la literatura (13). Los periodos de confinamiento, clases virtuales y el distanciamiento social en general pudieran ser unas de las razones principales que explican este fenómeno (14).

Tras la implementación de medidas para reducir la propagación del SARS-CoV-2, también se informó un efecto dramático de disminución de casos en virus y especies bacterianas (15-18) en concordancia con nuestros hallazgos. La reducción inmediata y sustancial de las infecciones infantiles invasivas graves y respiratorias probablemente también se deba a la introducción generalizada de intervenciones no farmacológicas. En los hogares, las escuelas y los lugares de trabajo se ha adoptado una variedad de medidas conductuales, que incluyen máscaras faciales, una higiene de manos mejor y regular, forma adecuada de estornudo y limpieza ambiental, lo que ayudó a reducir la transmisión del SARS-CoV-2 (19).

Se encontraron algunas limitaciones como la categorización de distintos diagnósticos debido a CIE-10 otorgándose múltiples diagnósticos como “no especificados” mismos que fueron eliminados durante el análisis puesto que se desconocía si era algún padecimiento infeccioso o secundario algún acontecimiento ocurrido en el hogar, como lo eran motivos de consulta por gastroenteritis de origen no especificado, cefalea de origen no especificado, entre otros.

El haber obtenido esta información, definitivamente nos lleva a conocer como el distanciamiento social, la alimentación en el hogar y el adecuado manejo de medidas higiénicas disminuyen en gran medida los padecimientos infecciosos, sin embargo aumento en padecimientos autoinflingidos, por lo cual debemos otorgar mayores medidas de prevención para accidentes en el hogar así como optimizar mayor recurso humano e insumos para la atención de estos padecimientos en el servicio de urgencias.

#### XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández Cano G, Martín Carballo G. Pediatric emergencies attended at a primary care clinic (II): Epidemiological study. *Aten Primaria* [Internet]. 2000;26(2):81–5. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(00\)78615-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(00)78615-X)
2. Velayos M, Muñoz-Serrano AJ, Estefanía-Fernández K, Sarmiento Caldas MC, Moratilla Lapeña L, López-Santamaría M, et al. Influence of the coronavirus 2 (SARS-Cov-2) pandemic on acute appendicitis. *An Pediatría (English Ed.* 2020;93(2):118–22.
3. Álvarez García N, Núñez García B, Pérez-Gaspar M, Jiménez Gómez J, Betancourth Alvarenga J, Santiago Martínez S, et al. Impacto inmediato de la pandemia por COVID-19 en cirugía pediátrica: análisis de un centro terciario. *Cir Pediatr.* 2021;34(1):34–8.
4. Benítez Camacho E. Suicidio: el impacto del Covid-19 en la salud mental. *Rev Med y Ética.* 2021;32(1):15–39.
5. Pérez Gaxiola G, Tostado Morales E, Arce Cabrera D, Sainz Cruz JA. Impacto de la pandemia de COVID-19 en la utilización de los servicios de un hospital pediátrico de segundo nivel Impact of the COVID-19 pandemic on the use of second-level pediatric hospital services. 2020;10(4):187–91.
6. Esakandari H, Nabi-Afjadi M, Fakkari-Afjadi J, Farahmandian N, Miresmaeili S-M, Bahreini E. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. *Biol Proced Online* [Internet]. 2020 Dec 4;22(1):19. Available from: <https://biologicalproceduresonline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12575-020-00128-2>
7. Calvo C, García López-Hortelano M, de Carlos Vicente JC, Vázquez Martínez JL, Ramos JT, Baquero-Artigao F, et al. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevo coronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). *An Pediatría* [Internet]. 2020 Apr;92(4):241.e1-241.e11. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S169540332030076X>
8. Mojica-Crespo R, Morales-Crespo MM. Pandemia COVID-19, la nueva emergencia sanitaria de preocupación internacional: una revisión. *Med Fam Semer* [Internet]. 2020 Aug;46:65–77. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1138359320301714>
9. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev Clínica Española* [Internet]. 2021 Jan;221(1):55–61. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0014256520300928>
10. Fegert JM, Vitiello B, Plener PL, Clemens V. Challenges and burden of the Coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic for child and adolescent mental health: a narrative review to highlight clinical and research needs in the acute phase and the long return to normality. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* [Internet]. 2020 Dec 12;14(1):20. Available from: <https://capmh.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13034-020-00329-3>
11. Ghosh R, Dubey MJ, Chatterjee S, Dubey S. Impact of COVID -19 on children: special focus on the psychosocial aspect. *Minerva Pediatr* [Internet]. 2020 Jun;72(3). Available from: <https://www.minervamedica.it/index2.php?show=R15Y2020N03A0226>
12. Hincapié D, López Boo F, Rubio Codina M. El alto costo del Covid-19 para los niños. *Estrategias para mitigar*

su impacto en América Latina y el Caribe [Internet]. 2020. Available from: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-alto-costo-del-COVID-19-para-los-ninos-Estrategias-para-mitigar-su-impacto-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>

13. Serrano Pejenaute I, Mintegi Raso S, Azkunaga Santibañez B. Impacto de la pandemia por Coronavirus SARS-CoV-2 en las exposiciones a sustancias tóxicas. *Bol S Vasco-Nav Pediatr* [Internet]. 2021;53(1):73–4. Available from: [http://www.svnp.es/web/sites/default/files/2022-01/73\\_COVID.pdf](http://www.svnp.es/web/sites/default/files/2022-01/73_COVID.pdf)
14. Álvarez Fernández M, Álvarez Juan B, Tamargo Cuervo A, Robles Álvarez I, Valdés Montejo I, Andrés Andrés A, et al. Estudio del impacto de la pandemia por COVID-19 en las Urgencias Pediátricas de un hospital de tercer nivel. *Bol Pediatr* [Internet]. 2021;61(1):166–73. Available from: [https://sccalp.org/uploads/bulletin/pdf\\_version/133/Bol\\_SCCALP\\_257.pdf#page=25](https://sccalp.org/uploads/bulletin/pdf_version/133/Bol_SCCALP_257.pdf#page=25)
15. Martínez-Navarro G, Lozano-Zafra C, Caballero-Chabrera F, Modesto-Alapont V, Oltra-Benavent M. Impacto COVID-19 en la urgencia y hospitalización de un hospital terciario. *Lecciones de gestión aprendidas. Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2021 Mar; Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213005X21000689>
16. Andueza Silva FJ. Covid: Impacto del Covid en la demanda de los servicios de Urgencias del HUMV durante los meses de la 1° ola (Marzo-Abril) y la 2° ola (Octubre-Noviembre) [Internet]. Universidad de Cantabria; 2021. Available from: [https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/23448/ANDUEZA\\_SILVA%2C\\_FERNANDO\\_JOSE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/23448/ANDUEZA_SILVA%2C_FERNANDO_JOSE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
17. Salazar Sosa A. 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 período del 2019. [Internet]. Pontificia Universidad Católica de Ecuador; 2021. Available from: [http://201.159.222.35/bitstream/handle/22000/18635/TESIS\\_DRA\\_AVELINA\\_SALAZAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://201.159.222.35/bitstream/handle/22000/18635/TESIS_DRA_AVELINA_SALAZAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
18. Haake C, Cook S, Pusterla N, Murphy B. Coronavirus Infections in Companion Animals: Virology, Epidemiology, Clinical and Pathologic Features. *Viruses* [Internet]. 2020 Sep 13;12(9):1023. Available from: <https://www.mdpi.com/1999-4915/12/9/1023>
19. Durai P, Batool M, Shah M, Choi S. Middle East respiratory syndrome coronavirus: transmission, virology and therapeutic targeting to aid in outbreak control. *Exp Mol Med* [Internet]. 2015 Aug 28;47(8):e181–e181. Available from: <http://www.nature.com/articles/emm201576>
20. Ezzikouri S, Nourlil J, Benjelloun S, Kohara M, Tsukiyama-Kohara K. Coronavirus disease 2019—Historical context, virology, pathogenesis, immunotherapy, and vaccine development. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2020 Dec 1;16(12):2992–3000. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2020.1787068>
21. Cevallos-Robalino D, Reyes-Morales N, Rubio-Neira M. Evolución e impacto de la infodemia en la población infantil en tiempos de COVID-19. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2021 May 12;45:1. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53849>
22. Montañón-Luna VE, Miranda-Navales MG. Actualización del manejo clínico de COVID-19 en pediatría: a un

- año de pandemia. *Rev Mex Pediatría* [Internet]. 2021;88(1):31–45. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=99417>
23. Pavlicich V. Situación de las Emergencias Pediátricas en tiempos de Covid19. *Pediatría (Asunción)*. 2020;47(2):56–60.
  24. Parra García JC, Roldán Tique PA, Torres Nossa MP. Impacto oculto de la pandemia por SARS-CoV-2, un reto en pediatría. *Pediatría (Santiago)* [Internet]. 2020 Sep 30;53(3):91–6. Available from: <https://revistapediatria.org/rp/article/view/247>
  25. Garrido G, González G, Garrido G, González G. ¿La pandemia de COVID-19 y las medidas de confinamiento aumentan el riesgo de violencia hacia niños/as y adolescentes? *Arch Pediatr Urug* [Internet]. 2020;91(4):194–5. Available from: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492020000400194&lng=es&nrm=iso&tlng=es%0Ahttp://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1688-12492020000400194&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492020000400194&lng=es&nrm=iso&tlng=es%0Ahttp://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-12492020000400194&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  26. Moratilla Lapeña L, Delgado-Miguel C, Sarmiento Caldas MC, Estefanía K, Velayos M, Muñoz-Serrano A, et al. Impacto en la actividad de Urgencias en el Servicio de Cirugía Pediátrica de un Hospital de tercer nivel durante la pandemia de SARS-CoV-2. *Cir Pediatr*. 2021;34(2):85–9.
  27. Molina Gutiérrez MÁ, Ruiz Domínguez JA, Bueno Barriocanal M, de Miguel Lavisier B, López López R, Martín Sánchez J, et al. Impacto de la pandemia COVID-19 en urgencias: primeros hallazgos en un hospital de Madrid. *An Pediatría*. 2021;94(4):270–2.
  28. Antonio J, Colina D, Teresa M, Morales I, Cristina I, Hernández L, et al. Aspectos clínico-epidemiológicos en 36 niños cubanos con COVID-19. *Rev Cubana Pediatr*. 2020;92(Supl. especial):1–21.
  29. Toro SV, Sotta FN. Ethical aspects of the covid-19 pandemic in pediatrics. *Rev Chil Pediatr*. 2020;91(4):495–9.
  30. Biota Barea C, Aznar Sorribes N, Navarra Ortega L, Rango Fernández A, Pérez Calderiña D, Huguet Brové L. Survey of pediatric emergencies demanding habits during the de-escalation period of COVID-19. *Nure Inv*. 2021;18(110):110–110
  31. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. 2014. Camara de Diputados del H. congreso de la unión.

**DATOS DEL ALUMNO:**

**Autor: Dra. Leslie Valeria Corona Velderrain**

**Teléfono: 642 115 08 91**

**Universidad: Universidad Nacional Autónoma de México**

**Facultad: Medicina**

**Número de cuenta:**

**Asesor de tesis: Dr. Jaime Gabriel Hurtado Valenzuela**

**Título: MOTIVOS DE CONSULTA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL  
INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA COMO CONSECUENCIA DE LA PANDEMIA POR  
COVID 19**