



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**

TESIS

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN:**

PEDIATRÍA

TÍTULO DE LA TESIS

**PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE ATENCIÓN DE
LOS RECIÉN NACIDOS EN URGENCIAS EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA
DE ENERO 2018 A ABRIL 2022**

PRESENTA:

DR FERNANDO ESTRADA HERNÁNDEZ

TUTOR DE TESIS:

DRA ROSA VALENTINA VEGA RANGEL



ASESORES METODOLÓGICOS

**DRA. PATRICIA CRAVIOTO QUINTANA
FIS. MAT. FERNANDO GALVAN CASTILLO**

Ciudad de México 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Tabla de contenido

1. RESUMEN.....	3
2. MARCO TEÓRICO.....	4
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	13
4. JUSTIFICACIÓN.....	13
5. OBJETIVOS.....	14
6. MATERIAL Y MÉTODO.....	14
7. TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	17
8. <i>Análisis Estadístico</i>	17
9. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	17
10. Resultados.....	18
11. <i>Discusión</i>	23
12. <i>Bibliografía</i>	25

**“PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE ATENCIÓN DE LOS RECIÉN
NACIDOS EN URGENCIAS EN INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA
DE ENERO 2018 A ABRIL 2022”**

**DR. LUIS XOCHIHUA DIAZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE PEDIATRIA**

**DR. LUIS XOCHIHUA DIAZ
DIRECTOR DE ENSEÑANZA**

**DRA. ROSA VALENTINA VEGA RANGEL
ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO**

**DRA. ROSA VALENTINA VEGA RANGEL
ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO**

**DRA. PATRICIA CRAVIOTO QUINTANA
ASESOR METODOLÓGICO**

**FÍS. MAT. FERNANDO GALVÁN CASTILLO
ASESOR METODOLOGÍCO**

1.RESUMEN

Antecedentes: La etapa Neonatal corresponde al periodo de la vida donde finalizan muchos de los periodos de adaptación fisiológicos necesario para poder garantizar una adecuada vida extrauterina, sin embargo, dentro de las principales causas de atención a los servicios de urgencia se encuentran patologías catalogadas como benignas y que no ameritan manejo en Hospitales lo cual contribuye a un aumento en la carga laboral. Durante la pandemia estadísticamente hubo un cambio en la epidemiología registrada a nivel mundial donde la mayoría de las consultas fueron de etiología respiratoria.

Objetivo: Determinar el perfil clínico de los pacientes dentro del rango de edad de 0 a 28 días de vida, correspondiente al periodo neonatal, y determinar el número real de urgencias calificadas y determinar el principal motivo de atención antes y durante la pandemia ocasionada por el SARS-CoV2 en el Instituto Nacional de Pediatría durante el periodo de enero de 2018 a abril de 2022

Material y métodos: Se conformo la muestra representativa seleccionando aleatoriamente 340 expedientes de las 3080 consultas. De estos se recopilaron, codificaron y capturaron la información del expediente clínico de pacientes dentro del rango de edad de 0 a 28 días que hayan sido atendidos por el servicio de Urgencias del Instituto Nacional de Pediatría de enero de 2018 a abril de 2022 en un archivo de Excel

Conclusiones: Durante la revisión de la bibliografía, así como tras el análisis de los resultados obtenidos encontramos varios datos concordantes con la bibliografía, así como algunos que discrepan de los hallazgos reportados. Donde dentro de los hallazgos a mencionar podemos ver que el número de consultas catalogadas como urgencia descendió en comparación con años previos a la pandemia por el SARS CoV2; En cuanto a los padecimientos por los cuales se atienden los pacientes en el servicio de urgencias las causas no presentan una variabilidad considerable respecto a lo registrado a la literatura, sin embargo se evidencia un cambio epidemiológico durante la pandemia

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

DEFINICIÓN

Durante el periodo de la vida del ser humano existen diversas etapas y cada una conlleva una serie de cambios físicos, hormonales y fisiológicos que difieren la una de la otra, por lo que es importante definir las fases del crecimiento que estas están descritas por la literatura; El periodo Neonatal o del Recién Nacido se define como aquel que comienza desde nacimiento y abarca hasta el primer mes de vida, es decir los primeros 28 días de vida extrauterina, independientemente de la edad gestacional al momento del nacimiento⁽¹⁾. Durante este periodo finalizan muchos de los ajustes fisiológicos necesarios para la vida extrauterina

del niño, por lo que es un periodo sumamente vulnerable. Las elevadas tasas de mortalidad y morbilidad neonatal ponen en manifiesto la fragilidad de la vida durante este periodo.

La evaluación y el manejo adecuado del neonato enfermo requiere un conocimiento adecuado de los cambios fisiológicos y de las condiciones que ponen en peligro la vida. Las diferencias innatas de esta población tan frágil pueden llegar a provocar ansiedad tanto en los padres como en el médico que labora en el área de urgencias. El reconocimiento y el manejo temprano de la enfermedad en el periodo neonatal pueden llegar a salvar muchas vidas.

Clasificación de Urgencia

El concepto médico de urgencia se define como aquella situación de enfermedad o accidente que requiere tratamiento inmediato por el riesgo vital inherente a la misma ⁽²⁾, la OMS a su vez describe como una inadecuada demanda del Servicio de Urgencias a toda situación que no se trate de una urgencia vital o que exija el uso de medios diagnósticos o terapéuticos no disponibles ⁽³⁾. En pediatría los objetivos prioritarios de la medicina de urgencia son: reconocer a un niño con un padecimiento que pone en peligro su vida y establecer las prioridades de su atención.

La valoración clásica dentro del área de urgencia tiene el propósito de establecer un diagnóstico específico, lo que puede en caso de no contar con los conocimientos acerca de alguna patología/situación podría llevar mucho tiempo y en una situación donde si no existe un modelo óptimo podría conllevar consecuencias fatales.

La valoración inicial es un proceso diferente al del diagnóstico de la enfermedad, siendo así el objetivo principal de la primera el identificar anormalidades anatómicas y fisiológicas, con el fin de valorar la gravedad del paciente y determinar la prontitud e intensidad del tratamiento inicial ⁽⁴⁾. En los últimos años los cursos para la atención de urgencias han adoptado un enfoque sistemático de evaluación, que incluye 4 componentes:

- 1) La evaluación inicial o el “Triángulo de la valoración pediátrica”: desarrollado como una herramienta para identificar a los pacientes pediátricos con una afección clínica que pone en peligro la vida y dar la prioridad a la necesidad de atención de acuerdo con su condición.

Recordando que los 3 componentes que la integran son la Apariencia, el Trabajo Respiratorio y la Circulación de la Piel. ⁽⁵⁾

- 2) La evaluación primaria o "ABCDE": Es un enfoque sistemático de abordaje que se compone de cinco apartados. La prioridad de este enfoque es la sistematización, los problemas siempre se irán resolviendo según se vayan encontrando de acuerdo con el orden establecido por la evaluación. Los cinco apartados que lo componen son: Vía aérea (A), Ventilación (B), Circulación (C), Discapacidad (D) y Exposición (E).

Con estos dos primeros pasos se debe de identificar cualquier situación clínica que ponga en peligro la vida y corregirlo

- 3) La evaluación secundaria: En esta segunda evaluación se obtienen los datos por parte del familiar mediante un interrogatorio dirigido utilizando la mnemotecnia "SAMPLE", (Signos y Síntomas, Alergias, Medicamentos. Pasado, Libación (último alimento ingerido), Eventos que pudieron haber llevado al paciente al estado actual

Posterior a este interrogatorio dirigido se procede a realizar una exploración física en busca de nuevos datos que puedan esclarecer causas del estado del paciente y sugerir un posible diagnóstico

- 4) La evaluación terciaria o diagnóstica: es en este último paso donde debe corroborarse con estudios dirigidos de acuerdo con los hallazgos. ⁽⁶⁾

En base al enfoque sistemático que se propone universalmente para determinar los problemas mencionados anteriormente, es posible clasificar los padecimientos por sistemas para poder ser más prácticos en cuanto al reconocimiento de las principales patologías que se presentan en este grupo etario. ⁽⁷⁾

Dentro del aspecto neurológico existen diversas patologías que pueden tener implicación neurológica y que son difíciles de identificar debido a que los síntomas no son sugestivos. Dentro de las urgencias con manifestaciones neurológicas podemos destacar el trauma (accidental, y no accidental), los problemas cardíacos e hipovolemia, endocrinos, metabólicos, errores innatos del metabolismo, sepsis, toxinas y convulsiones. Dentro de las cuales es necesario prestar mayor atención a las convulsiones. Las convulsiones durante este periodo son difíciles de reconocer, debido a que el desarrollo cortical no es completo ⁽⁸⁾. Los signos sutiles que pueden indicar la convulsión en este grupo

etario son los movimientos anormales de los ojos, movimientos anormales de la lengua, pedaleo y apnea. Y aunque los eventos isquémicos son la principal causa de convulsiones (60%) la etiología es bastante amplia. Dentro de la valoración inicial que se debería de hacer en el servicio de urgencias se debe de estabilizar la vía aérea, y realizar el ABC como en todo padecimiento, y obtener un nivel de glucosa.

Respiratorio: Aunque los datos de dificultad respiratoria en un neonato generalmente son muy obvios, encontrar la causa subyacente no lo es del todo. Los síntomas respiratorios generalmente reflejan problemas respiratorios, pero también pueden ser resultado de problemas cardiacos, del SNC, endocrinos y metabólicos. Las anomalías del tracto respiratorio como las malformaciones pulmonares incluyendo la hernia diafragmática, la fístula traqueoesofágica y el enfisema lobar congénito son de las principales causas a considerar en este grupo. La bronquiolitis es la enfermedad más común en los niños menores de dos años, siendo el virus sincitial respiratorio el responsable de alrededor de 80% de los casos, presentándose generalmente en los meses de invierno, los síntomas varían entre congestión nasal, taquipnea, sibilancias, retracciones y apnea.,

En el aspecto infeccioso, están las patologías que tienen un rango más amplio de presentación ya que estas pueden ir desde un cuadro auto limitado hasta el choque. La presencia de fiebre siempre debe de alertar acerca de la posibilidad de sepsis, pero debe de ir acompañado de otros síntomas como la hipotermia y la irritabilidad. La presencia de enfermedades infecciosas se debe principalmente a un sistema inmune no desarrollado y la exposición a bacterias presentes en el canal de parto. El rango de enfermedades que se presenta en esta edad son la sepsis, la meningitis, neumonía e infecciones de la piel. Por lo que la historia clínica adecuada debería de cubrir la presencia de enfermedades de transmisión sexual de los padres, tiempo prolongado de ruptura de membranas, la vía de nacimiento, y cualquier uso de procedimiento invasivo para poder sospechar de alguna enfermedad bacteriana grave. Dentro de los padecimientos la sepsis debe de ser siempre abordada en todo neonato que presente fiebre y cualquier otro síntoma no específico que no tiene alguna explicación lógica, Toda evaluación de una sepsis debería de incluir la toma de

una biometría hemática, hemocultivo, urocultivo, examen general de orina y una punción lumbar, además de la administración de antibióticos de amplio espectro. Las emergencias gastrointestinales deben de ser abordadas con mucho cuidado, ya que, aunque las gastroenteritis virales pueden presentarse en esta edad siempre será necesario descartar otras patologías, algunos de los síntomas que presentan las patologías gastrointestinales pueden ser desde muy sutiles como la irritabilidad y la intolerancia a la vía oral hasta muy notorios como lo son el vómito, la distensión abdominal y el choque. Dentro de las patologías que se presentan en esta etapa encontramos la malrotación y el vólvulo que debe de ser sospechado sobre todo cuando encontramos la historia de vómito de contenido biliar en neonatos, alrededor del 80% de los vólvulos se presentan en este grupo etario.

La enfermedad de Hirschsprung es una de las patologías que también afecta este grupo etario, esta condición resulta de una falta de migración de las células de la cresta neural al colon lo que resulta en una sección aganglionica del colon, esta enfermedad debe de sospecharse cuando existe la presencia de constipación o la ausencia de meconio en las primeras 24 horas de vida, estos pacientes deberán de ser atendidos con una consulta por parte de cirugía.

Y finalmente una de las patologías que representa uno de los hallazgos más comúnmente encontrados en la etapa neonatal que es la hiperbilirrubinemia que, aunque generalmente es algo benigno puede representar un hallazgo de alguna otra patología subyacente. Las causas o nivel de alerta que la ictericia representa depende la edad de presentación, síntomas clínicos asociados y sobre todo si el nivel de bilirrubina es principalmente indirecta o directa, ya que dentro de las principales causas de aumento en la bilirrubina indirecta se deben principalmente a causas benignas como una mala técnica de alimentación o algunas incompatibilidades menores en el grupo sanguíneo como los son la esferocitosis, sepsis, enfermedad de Gilbert; mientras que la hiperbilirrubinemia directa es siempre un motivo de preocupación ya que representa una probable atresia biliar, hepatitis, o deficiencia de la Alfa 1 antitripsina

Los errores innatos del metabolismo son de la causa menos común de la atención de urgencias, pero también deben de estar presentes en el diagnóstico diferencial, y generalmente existen métodos de tamizaje dependiendo de la incidencia que existe en cada grupo de población siendo los más comúnmente

abordados la fenilcetonuria, hipotiroidismo congénito y la galactosemia; sin embargo están tienden a tener una clínica muy sutil por lo que la sospecha clínica debe de ser muy elevada, es muy importante su reconocimiento temprano y sobre todo en esta etapa neonatal ya que pueden tener una muy alta morbilidad a largo plazo

Dentro de las emergencias endocrinológicas se encuentran solamente dos que se manifiestan en la etapa neonatal la hiperplasia adrenal congénita donde la principal causa es la deficiencia de la enzima 21 hidroxilasa, y generalmente se evidencia desde el nacimiento al ver malformaciones genitales y la tirotoxicosis la cual tiende a ser más común en hijos de madres con enfermedad de Graves, los síntomas de esta enfermedad pueden incluir una baja alimentación(1,7), irritabilidad, taquicardia, dificultad respiratoria, hipertermia, o enfermedad cardíaca congestiva.

Dentro de las causas cardíacas englobamos las enfermedades cardíacas acianógenas y cianóticas ^(1,9). La urgencia que corresponde a las enfermedades acianógenas generalmente son debidas a una descompensación clínica por un cierre del ductus arterioso, esta presentación clínica generalmente es gradual, con la instauración de falla cardíaca congestiva, siendo la tríada característica de esta falla la taquipnea, taquicardia y hepatomegalia. Las principales causas de cardiopatías acianógenas son la atresia aórtica, la coartación de la aorta. Las enfermedades congénitas cardíacas cianógenas que no son detectadas al nacimiento generalmente se manifiestan dentro de las primeras dos a tres semanas cuando el conducto arterioso se cierra, las principales patologías que se presentan como cianógenas con la trasposición de grandes vasos, la trasposición anómala total de las venas pulmonares, la tetralogía de Fallot, tronco arterioso y la atresia tricuspídea.

EPIDEMIOLOGIA Y ESTADISTICA

Los servicios de emergencias tratan pacientes con una cantidad limitada de personal y de recursos, aproximadamente el 32% de las visitas a urgencias es por síntomas categorizados como no urgentes ⁽¹⁰⁾ lo que provoca conglomeración en estos servicios y una reducción en la calidad de la atención y la eficacia del tratamiento médico. Las visitas de neonatos al servicio de emergencias han incrementado mucho en los últimos años en los países desarrollados ⁽¹¹⁾, siendo que la mayoría de las visitas al servicio de urgencias

podrían ser prevenibles a través de un adecuado cuidado preventivo en el hospital así como de un control primario adecuado⁽¹²⁾ se han empleado explicaciones muy distintas para tratar de interpretar este aumento de atención, siendo la preocupación por parte de los padres, la fácil accesibilidad que tienen estos servicios, el hecho de que ambos padres trabajen, la información administrada por los medios de comunicación, entre otros; son los factores que más se han estudiado⁽¹³⁾ Es un hecho evidente que cada vez más los servicios de urgencias no solo atienden emergencias, sino que cada vez son más el número de niños que acuden a consulta por un cuadro agudo, los que acuden por una segunda opinión o aquellos que solo acuden por ser un síntoma que genera angustia suficiente en la familia cada vez es mayor.

En el informe anual del archivo clínico de la dirección media del Instituto Nacional de Pediatría del año 2018, que es el último disponible en línea, podemos observar dos cuadros que nos indican el porcentaje de pacientes atendidos y las principales patologías atendidas en su servicio de urgencias son neumonías, asma, crisis convulsivas y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, dentro de la bibliografía se reporta que de igual manera dentro de los padecimientos que generalmente se ven con mayor frecuencia durante este periodo son las patologías digestivas (40%), dentro de las cuales el reflujo gastroesofágico es la más común, como segundo lugar los cuadros respiratorios (30%) y en tercer lugar están las patologías neurológicas (25%) donde se involucran a las crisis convulsivas sea cual sea su etiología⁽¹⁴⁾. Se puede apreciar durante los cuatro años que se reportan en la estadística del Instituto (Tabla 1), del total de las valoraciones que se realizaron en el servicio de urgencias durante este lapso solamente alrededor del 35%-37% son verdaderas urgencias calificadas, lo cual de acuerdo con la bibliografía revisada concuerda con el porcentaje de 60-65% de las consultas que no son catalogadas como una verdadera urgencia.⁽¹⁵⁾

		2015	2016	2017	2018
Pre-Hospitalización Urgencias	Total, de Valoraciones en Ux	38,958	39,044	36,804	35,832
	Urgencias Calificadas	14,234	14,802	13,804	12,433

	Ingresos	Hosp. Urgencias	1,228	1,206	1,105	993
		Pase a piso	2,566	2,629	2,113	1,867
	Egresos	Alta	10,206	10,288	10,321	9,319
		Referidos	307	456	256	239
		Defunciones	17	14	19	15
	Estadística	Número de Camillas	8	8	25	25
		Promedios de horas	8	8	24	24

Tabla 1. Estadística del Total de Valoraciones del Servicio de Urgencias 2015-2018

Con el surgimiento del Síndrome Agudo Respiratorio por el Coronavirus 2 (SARS-CoV2) originado en China a finales de 2019, y la declaración de pandemia por la OMS el 11 de marzo de 2020 los sistemas de salud se vieron afectados mundialmente ^(16,17).

El SARS-CoV2 puede afectar tanto a adultos como a niños. Aunque de acuerdo a las publicaciones registradas en el lapso de 2020 a 2021, la COVID-19 presenta menor prevalencia en la infancia registrando solo de 0.8 a 2.7% de incidencia siendo la mayor parte de los casos de sintomatología leve, las características clínicas pueden ser variables y existe la posibilidad de complicaciones.

A mediados de marzo las visitas a los servicios de Urgencias disminuyeron dramáticamente, reportándose alrededor de una disminución en todo Estados Unidos que oscilaba entre 58% ⁽¹⁸⁾. Dentro de los probables factores que determinaron esta disminución se encuentran una menor incidencia de enfermedades transmisibles y un menor número de lesiones por el distanciamiento social, así como también la reducción en el número de viajes y actividades, el miedo de los pacientes a acudir a los servicios de urgencias por miedo a contagiarse y los cambios en la tecnología que permitieron las consultas a distancia. El porqué acudieron los niños durante este periodo resulto ser muy diferente a lo que se tenía registrado en años previos, así como de las patologías de los adultos, siendo que en los niños las lesiones y las lesiones comunicativas

son más comunes como lo son la influenza, otras enfermedades respiratorias superiores como la otitis media, y los síntomas como náusea.

4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México el número de pacientes que se atienden en cada unidad Hospitalaria en los servicios de Urgencias depende mucho de la unidad que se analice, sin embargo de acuerdo a la literatura el porcentaje de los pacientes que acuden en primera instancia a un servicio de urgencias cada vez es más elevado, en el Instituto Nacional de Pediatría en el año 2018 fue de más de 35 mil pacientes, de las cuales menos del 50% representaban una verdadera Urgencia, correspondiente con los demás estudios a nivel mundial, La mortalidad durante el primer año de vida sigue siendo muy elevada de acuerdo con los datos reportados por el INEGI en el 2019, siendo la mayor parte de estas ocasionadas por patologías prevenibles. La atención desmedida en el servicio de urgencia por una inadecuada educación de los padres conlleva una gran carga económica no solo en nuestro Hospital si no en la mayoría de los Hospitales a nivel mundial; Durante pandemia suscitada durante el lapso de 2020 a 2021 originada por el virus SARS-CoV2 , se reportó una reducción dramática de hasta 32% en las visitas a los servicios de urgencia a nivel mundial y la carga económica en salud ha ido en aumento, además que ha existido un cambio demográfico importante en los principales motivos de consulta en el ultimo año respecto a lo que se tenía en registros de años anteriores.

La etapa neonatal es una etapa de la vida que conlleva una gran serie de cambios fisiológicos de adaptación de la vida intra a la vida extrauterina por lo que es una etapa compleja desde el punto de vista médico. Existen pocos estudios nacionales e internacionales que aborden los principales motivos por los cuales acuden los recién nacidos al Servicio de Urgencias; y aunque la literatura describa con precisión los principales problemas que aquejan a este grupo etario las tasas de mortalidad siguen siendo elevadas, lo que refleja que a pesar de tener el conocimiento de las patologías no existen algoritmos dentro del área de Urgencias que ayuden a hacer más eficiente la atención. Es importante tener en cuenta los principales problemas que aquejan a nuestra sociedad para poder establecer algoritmos que permitan un diagnóstico más temprano y con ello un tratamiento oportuno, ya que, aunque la literatura a nivel mundial puede

concordar en algunas patologías es necesario contar con estadísticas de nuestro país para poder unificar mejor los manejos. Se decide abordar finalmente un lapso de la actual pandemia para determinar si de verdad existe un cambio en los motivos de consulta de la población en general con lo reportado en años anteriores como lo reporta la bibliografía citada, esto con el fin de adaptarse a los nuevos diagnósticos y los cambios epidemiológicos que ha traído consigo la pandemia.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Las patologías por las que se busca atención en el Servicio de Urgencias del Instituto Nacional de Pediatría corresponden con lo reportado a nivel mundial?
¿Han variado los motivos de consulta durante la actual pandemia por COVID-19?

4. JUSTIFICACIÓN

Como se sabe la Salud es un derecho que es innegable a la población, sin embargo es necesario categorizar las áreas donde este tipo de problemas puede ser abordado ya que un Hospital al igual que cualquier otra Institución, se cuenta con áreas diseñadas para propósitos específicos; la optimización del área de Urgencias es uno de los principales retos en la actualidad a nivel mundial dado el elevado número de población que busca atención así como por el número limitado de recursos tanto económico como humano que se encarga de esta área. Es necesario conocer los principales problemas de atención que aquejan a la población ya que, aunque existe literatura internacional que describe alguno de ellos, las características sociales y demográficas hacen que varíen de un lugar a otro, esto con la finalidad de poder brindar una mejor calidad en la atención, así como la optimización de los recursos.

Uno de los aspectos que quedaron en manifiesto en nuestro país y en muchos alrededor del mundo durante la actual pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV 2 fue la saturación de los servicios de Salud y la evidenciación de la limitación que existe en la cantidad de recursos tanto económicos como humanos necesarios para atender a la población de una manera adecuada.

5. OBJETIVOS.

a) Objetivo General

- Determinar el perfil clínico epidemiológico de atención del recién nacido que acude al servicio de Urgencias del Instituto Nacional de Pediatría de Enero de 2018 a Abril de 2022

b) Objetivos Específicos

- Determinar los eventos patológicos más frecuentes por lo que la población acude a nuestra Institución, con la finalidad de poder desarrollar métodos de abordaje diagnóstico y terapéutico.
- Determinar el cambio epidemiológico que conlleva la actual pandemia por COVID-19.
- Identificar el diagnóstico final de los recién nacidos atendidos en el servicio de urgencias.

6. MATERIAL Y MÉTODO.

Clasificación de la Investigación: Se propone un diseño de tipo retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal

Universo de estudio: Pacientes que se encuentren dentro del rango de edad de 0 a 28 días valorados por el Servicio de Urgencias en el Instituto Nacional de Pediatría en el periodo de de Enero de 2018 a Abril de 2022.

- Criterios de inclusión: Expedientes de pacientes con edad de 0 a 28 días de vida que fueron registrados , en el periodo comprendido de Enero de 2018 a Abril de 2022.

- Criterios de exclusión: Se excluirán los expedientes que no cuenten con la información mínima como diagnóstico de ingreso, egreso y destino final.

Las variables en el siguiente estudio se enumeran a continuación

Nombre de la Variable	Definición Conceptual	Tipo de Variable	Medición de la Variable
Lugar de Procedencia	Estado de la Republica de donde es originario el paciente que	Nominal	7=Ciudad de México 11= Estado de México 13= Guerrero 14= Hidalgo

	demanda la atención		16= Michoacan 17= Morelos 21= Puebla 23=Quintana Roo
Edad	Es el tiempo de vida desde el nacimiento hasta la fecha actual. La importancia de la variable radica en el periodo de transición que conlleva consigo la etapa del recién nacido en cuanto a los cambios fisiológicos que hay durante este periodo	Intervalo	Días
Sexo	Estará acorde a los genitales externos del paciente. Esta variable es importante para determinar la frecuencia de los padecimientos de acuerdo al género.	Nominal	1= Femenino 2= Masculino
Pandemia COVID	Cataloga si la atención fue previo al inicio de la pandemia o una vez establecida la misma con la declaración por la OMS el 11 de marzo de 2020	Nominal	0= Previo a la pandemia 1= Durante la Pandemia
Edad Gestacional	Se buscará si el paciente que se atendió contaba con una edad gestacional de término con el propósito de ver los motivos de consulta que aquejan a estos pacientes	Nominal	1= Pretermino 2= De Término
Diagnostico de Ingreso	Diagnostico con el que el paciente fue	Nominal	Se decide dejar esta variante abierta;

	atendido inicialmente en el servicio de Urgencias		posteriormente al momento del analisis intentar englobarlo en categorias
Ingreso a la Prehospitalización	Se determina la necesidad de ingreso al servicio de urgencias, catalogando asi al motivo de consulta como un padecimiento Urgente que amerita atención basandonos en el criterio de médico en area de Triage	Nominal	1= Si 2= No
Tiempo de estancia en el Servicio de Urgencias	Periodo o lapso que el paciente permanece en urgencias previo al egreso del mismo	Nominal	1= Corta 2= Larga
Destino Final	Sitio al que se envia el paciente posterior a abordaje en urgencias	Nominal	1= 1er Nivel 2=Consulta Externa 3= Derechohabiencia 4= Hospitalización 5= Neonatología
Diagnostico de Egreso	Se emitira un diagnostico tras analizar el expediente del paciente, con la finalidad de ver si corresponde con el diagnostico de Ingreso	Nominal	Se decide dejar esta variante abierta y posteriormente formar categorias que permitan un analisis
Clasificación de diagnostico	Se engloba los principales diagnosticos dentro de categorias para facilitar el analisis estadistico	Nominal	0= Otros 1= Cardiologico 2= Gastrointestinal 3= Infeccioso 4= Metabolico 5= Neurologico 6= Quirurgico 7= Respiratorio 8= Sano

7. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se obtuvo la base de datos de todas las consultas proporcionadas por el servicio de urgencias de enero 2018 a abril de 2022, siendo un total de 134,914 consultas, de las mismas se encontraron un total de 3080 donde se atiende exclusivamente a la población en edad neonatal (de 0 a 28 días), motivo por el cual se realizó la exclusión de las 131,834 restantes al no estar dentro del universo del estudio. Por el número de casos encontrados se plantea realizar un cálculo de tamaño de muestra representativo de las 3080 consultas para así estimar la proporción de casos que fueron atendidos en el servicio de Urgencias del Instituto Nacional de Pediatría del periodo de enero de 2018 a abril de 2022. Para ello aplicaremos el cálculo del tamaño de muestra para una proporción a través del programa EPIDAT, el cual nos brindará el número necesario de casos a incluir en el estudio, posteriormente se procederá mediante el programa SPSS a seleccionarlos aleatoriamente de la base de los 3080 casos que serán seleccionados hasta completar el tamaño de muestra. Con esto se conformará la base de datos para esta investigación.

Resultado del cálculo:

Tamaño de población 3080

Proporción: 50%

Nivel de confianza: 95%

Precisión del 5 %

Tamaño de muestra: 340

8. ANALISIS ESTADISTICO

Se conformará la muestra representativa seleccionando aleatoriamente 340 expedientes de las 3080 consultas. De estos se recopilará, codificará y capturará la información del expediente clínico de pacientes dentro del rango de edad de 0 a 28 días que hayan sido atendidos por el servicio de Urgencias del Instituto Nacional de Pediatría de enero de 2018 a abril de 2022 en un archivo de Excel. Posteriormente dicha base se exportará al paquete estadístico SPSS versión 21 a través del cual se realizará el análisis descriptivo para las variables categóricas con la finalidad de analizar el total de población neonatal que acudio durante el lapso señalado al Servicio de Urgencias del Instituto Nacional de Pediatría y determinar los principales motivos de consulta en este grupo población. Estratificando (agrupando) por las variables edad, sexo, mecanismo de lesión, gravedad, diagnóstico inicial y diagnóstico final.

9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

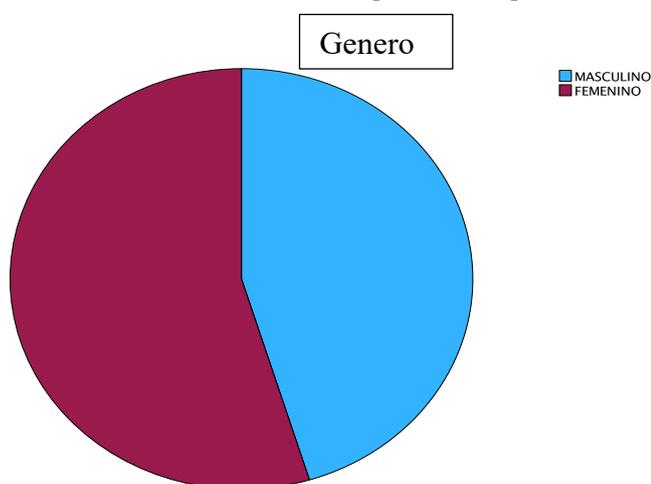
En este estudio se apegará a lo señalado por la declaración de Helsinki (2006), y lo dispuesto en la Ley General de Salud materia de investigación. Al ser un estudio observacional y descriptivo se tomará la información de los expedientes siguiendo el principio de confidencialidad y manejo del expediente clínico.

Se actúa éticamente frente a los sujetos participantes en la investigación; así mismo se sabe qué tipo de información es un dato personal y la forma en que se protegerá, para garantizar la privacidad y confidencialidad.

10.RESULTADOS

Se obtiene información de una base de datos de las consultas que se llevaron a cabo en el servicio de urgencias de enero de 2018 hasta abril de 2022, en la cual se realizaron 134,914 pacientes de los cuales únicamente 3080 se tratan de pacientes dentro del grupo de 0 a 28 días

Se obtuvo una muestra aleatoria de 340 pacientes a través de un muestreo para un universo de 3080 consultas, con un nivel de confianza de 95%, tomando en cuanto los criterios de inclusión y exclusión. Como se observa en la tabla y figura 1, se obtuvo un total de casos de 340 de los cuales un 45.2% son de sexo masculino y un 54.8% son de sexo femenino; obteniendo una mayor frecuencia en pacientes de sexo femenino [Grafica 1]



Grafica 1

	Frecuencia	Porcentaje
MASCULINO	150	45.2
FEMENINO	190	54.8
Total	340	100.0

Posteriormente se analiza el tipo de paciente que se atiende si este es pretermino o si este es de termino, haciendo énfasis en la clasificación de acuerdo con las semanas de gestación reportadas dentro de los expedientes clínicos, en lo cual se concluyó que el grupo de población que se atiende con mayor frecuencia en el Instituto son neonatos de termino abarcando el 86.8% comparado con el grupo de pretérmino con un porcentaje de 13.8 [Tabla 1 y en la Figura 2].

	Frecuencia	Porcentaje
PRETERMINO	45	13.83
DE TERMINO	295	86.17
Total	340	100.0

Tabla 1

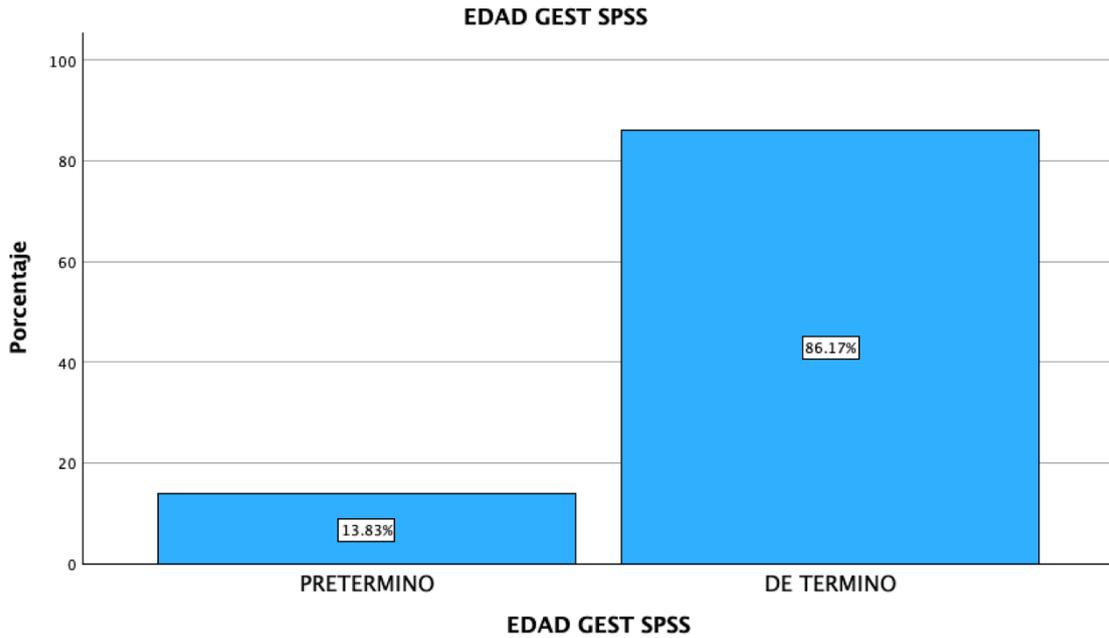
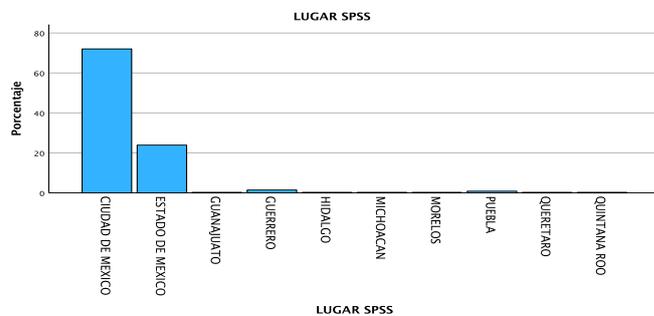


Fig. 2

De esta misma población al ser un lugar de referencia se analiza el lugar de procedencia de los pacientes recibidos observando que el porcentaje de pacientes recibidos en la valoración de urgencias son en su mayoría procedentes de la Ciudad de México representando un 72%, seguido por el Estado de México con un 23.9% [Fig. 3]



	Frecuencia	Porcentaje
CIUDAD DE MEXICO	246	72.0
ESTADO DE MEXICO	80	23.9
GUANAJUATO	1	.3
GUERRERO	5	1.4
HIDALGO	1	.3
MICHOACAN	1	.3
MORELOS	1	.3
PUEBLA	3	.9
QUERETARO	1	.3
QUINTANA ROO	1	.3
Total	340	100.0

Fig. 3

Dentro de la población estudiada se analizó el principal motivo de consulta dependiendo del grupo al que pertenecían, observando que dentro de las principales patologías del neonato pretérmino encontramos las causas respiratorias como la principal causa de atención de urgencias seguida de las causas metabólicas. Mientras que en el grupo de los neonatos de término encontramos que la principal causa de atención de urgencias son las de índole metabólico, por la atención al recién nacido sano [Fig. 4]

	CARDIOLOGICO	GASTROINTESTINAL	INFECCIOSO	METABOLICO	NEUROLOGICO	OTROS	QUIRURGICO	RESPIRATORIO	SANO	Total
PRETERMINO	4	6	7	9	1	2	1	14	4	45
DE TERMINO	15	23	27	94	23	11	31	20	55	295
	19	29	34	103	24	13	32	34	59	340

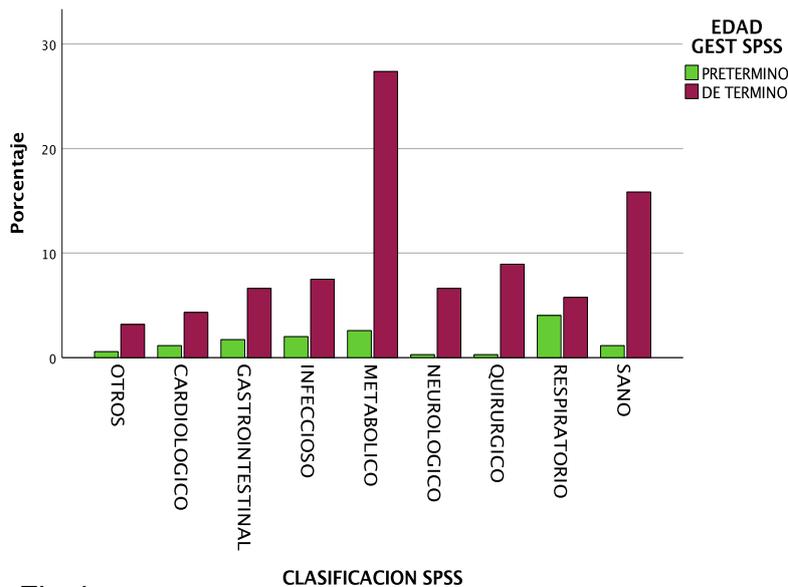


Fig.4

Para poder analizar con mayor detalle se decidió agrupar las causas de atención en grupos basándonos en el CIE-10 haciendo categorías dentro de las mismas basados en la literatura donde observamos que la principal causa de atención corresponde a las causas metabólicas, seguido de la atención del recién nacido sano [Fig. 5]

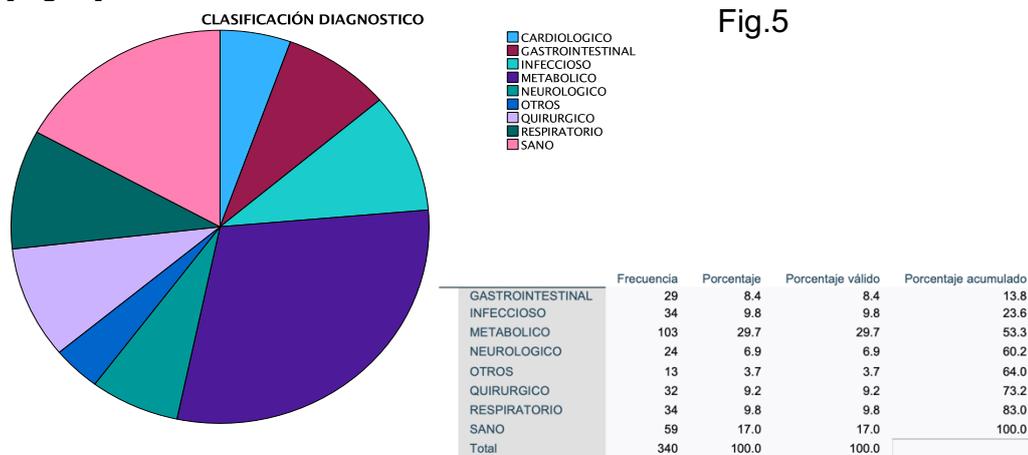


Fig.5

Ahora dentro de los principales motivos de investigación dentro de este estudio una de las variables más importantes a analizar fue en que periodo del tiempo se dieron para poder determinar el principal motivo de urgencia previo y durante la pandemia, observamos que del universo estudiado el 49.9% de los pacientes corresponden al periodo previo a que la infección por SARS-Cov2 fuera decretada como pandemia por la OMS, mientras que el 51.1% fue observado durante la pandemia [Fig. 6]

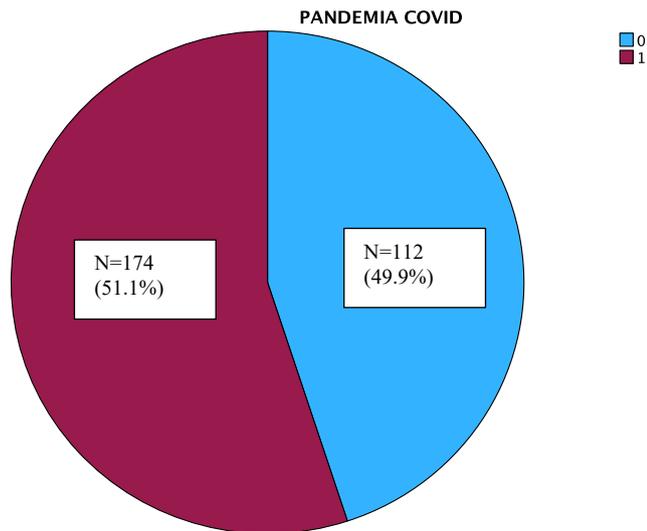


Fig.6

Lo que posteriormente nos llevó a analizar los principales motivos de urgencias previo al inicio de la pandemia y durante la pandemia. Donde en el gráfico podemos observar que previo a la pandemia los principales motivos de atención fueron las causas metabólicas seguidas de la atención del recién nacido sano. Mientras que en la pandemia aunque se determina que los principales motivos de atención de urgencias son los mismos previos a que comenzaran la pandemia, podemos ver un descenso en el porcentaje de la atención del recién nacido sano, así como un aumento importante de las causas infecciosas

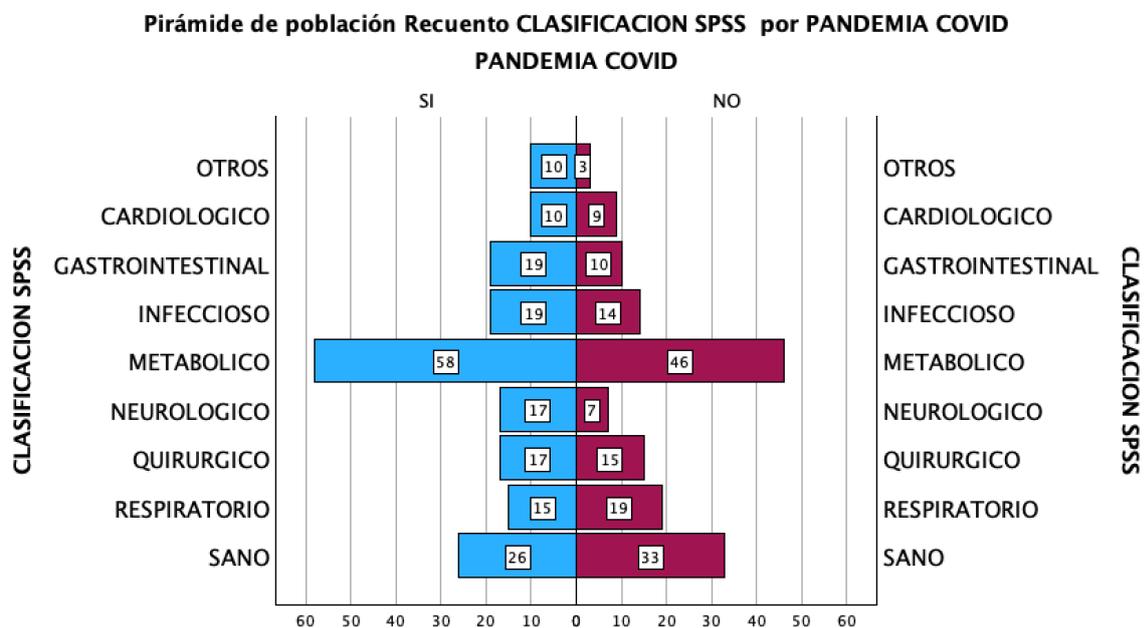


FIG 7.

Tabla cruzada PANDEMIA COVID*CLASIFICACION SPSS

Recuento		CLASIFICACION SPSS									Total
		OTROS	CARDIOLOGICO	GASTROINTESTINAL	INFECCIOSO	METABOLICO	NEUROLOGICO	QUIRURGICO	RESPIRATORIO	SANO	
PANDEMIA COVID	NO	3	9	10	14	46	7	15	19	31	154
	SI	10	10	19	19	55	16	17	15	25	187
Total		13	19	29	33	101	23	32	34	56	340

Si bien dentro de los retos de esta investigación fue el determinar si el motivo de atención de urgencias se catalogaba como una urgencia real. Por lo que para ello se decidió determinar el destino posterior al TRIAGE donde catalogamos como una urgencia real a aquellos que se ingresaron al área de prehospitalización para continuar con el abordaje siendo que el total de número de paciente que ingreso al servicio de prehospitalización fue de 226 (65.1%), mientras que el número de pacientes que fue solamente visto en urgencias o que fue referido a otro nivel de atención solamente fue de 121 (35.9%). A su vez se analizó el total de urgencias verdaderas durante la pandemia siendo que del total de número de consultas durante el periodo de la pandemia (191), 119 (62%) fue catalogado como una urgencia real, mientras que 72 (38%) fue catalogado como un padecimiento que no era una urgencia. [Tabla 2]

Tabla cruzada PANDEMIA COVID*INGRESO A URGENCIAS

Recuento

	INGRESO A URGENCIAS		Total
	Si	No	
Antes de pandemia	105	48	153
Durante la pandemia	117	70	187
Total	222	178	340

Tabla 2

Como sesgo adicional dentro del Instituto Nacional de Pediatría se identificó que durante un lapso de tiempo solamente se cuenta con poco personal adscrito siendo la principal toma de decisiones a cargo de médicos residentes por lo que se tomó en cuenta como variable el turno en que se eran atendido este grupo de pacientes y el destino final de los mismos, donde se identificó que en el turno vespertino (donde la mayor parte de las decisiones es a cargo de los residentes) el número de pacientes que es referido a primer nivel es mucho mayor; sin embargo también el número de pacientes ingresados al servicio de neonatología representa el segundo destino más común de los pacientes. Mientras que lo que se evidencia en el turno matutino es que el principal destino de los pacientes es el ingreso al servicio de Neonatología [Fig.8]

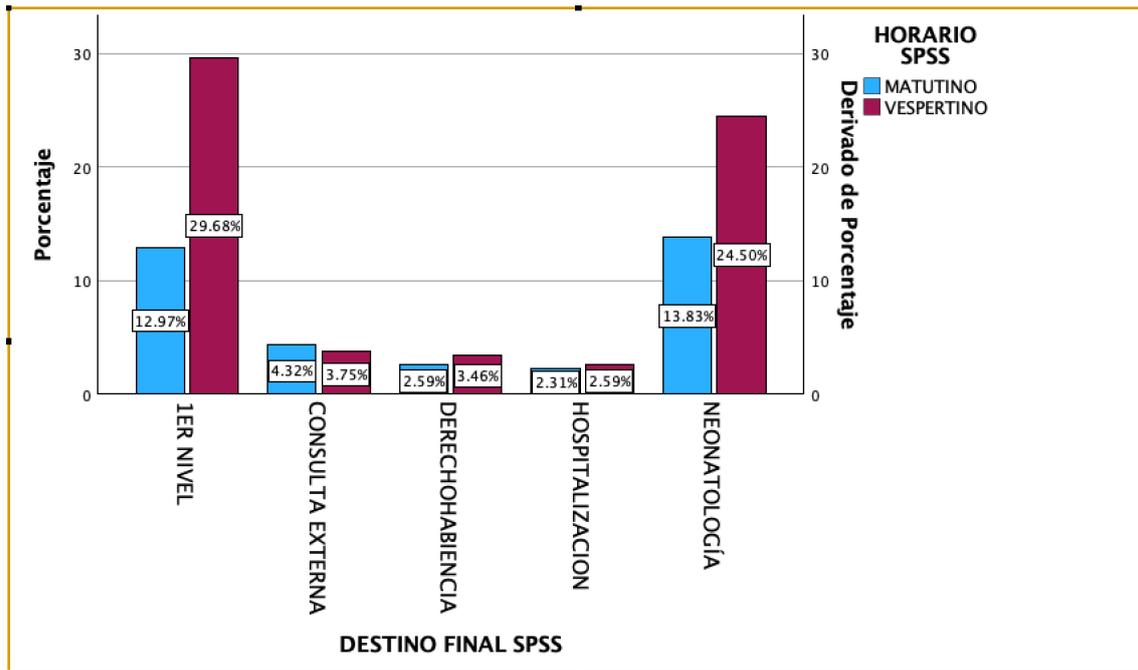


Fig.8

11.Discusión

Durante la revisión de la bibliografía, así como tras el análisis de los resultados obtenidos encontramos varios datos concordantes con la bibliografía, así como algunos que discrepan con los hallazgos reportados, en primera instancia cabe recalcar que el Instituto no cuenta con un servicio de Tococirugía por lo que podría ser una de las limitaciones del estudio ya que del total del número de consultas, la valoración de pacientes en etapa neonatal solamente representa el 2.28%. Es importante señalar que nuestra institución son aceptados pacientes de toda la república donde logramos observar que la mayoría de pacientes que acuden a la valoración, acuden desde la CDMX y el Estado de México ; lo cual se podría explicar debido a la cercanía en la que se encuentra el hospital; sin embargo debido a que el Instituto Nacional de Pediatría se trata de un hospital de referencia si llegamos a contar con pacientes de toda la república, lo cual se trata de una limitante para este estudio porque la mayoría de los pacientes recibidos en la valoración ya cuentan con alguna valoración por parte de algún otro médico o Institución lo cual podría sesgar el ingreso o egreso de los mismos. Dentro de la literatura observamos que el 32% del número de consultas se catalogan como una verdadera urgencia, sin embargo, dentro de los hallazgos reportados en el universo estudiado observamos que previo a la pandemia el porcentaje de urgencias reales era de 65.1% y durante la pandemia este descendió a 62%, este aumento respecto a lo reportado probablemente es atribuido a que el Instituto es un hospital de referencia. Sin embargo, el 30% de los pacientes que son catalogados como no urgentes podrían representar el porqué del 15.6% de los pacientes donde no se cumple el tiempo establecido por la NOM de duración de tiempo en un servicio de urgencia ya que es parte de la carga de trabajo.

Los pacientes una vez que son recibidos en el triage de urgencias, pueden ser enviados a distintos sitios dentro de los cuales puede ser su ingreso al área de urgencias/prehospitalización, a la consulta externa, a derechohabiencia o a

primer nivel de atención, en este estudio se observa que casi el 65% son enviados a Urgencias y 35% son canalizados a primer nivel o a consulta externa. Dentro de los principales motivos de atención de urgencias reportados en la literatura encontramos que las causas gastrointestinales son las más comunes siendo el reflujo gastroesofágico la principal causa de atención, sin embargo, dentro los hallazgos de este estudio podemos ver que las causas metabólicas corresponden a la causa más común de atención representando el 30%, seguido de atención al recién nacido sano con un 17% y en tercer lugar las causas respiratorias con un 9.8%. Es importante señalar que en la literatura se incluye a la ictericia dentro de las emergencias gastrointestinales, pero en este estudio se decidió optar por una clasificación de la ictericia y a la hiperbilirrubinemia dentro de un grupo denominado como emergencia metabólica esto dado a que la mayor parte de las hiperbilirrubinemias indirectas no hemolíticas eran asociadas a deshidratación. Ahora dentro de la segunda causa de atención observamos que se trata de atención a recién nacido sano donde el principal diagnóstico que se observa es el cólico del lactante, seguido de la mala técnica de alimentación.

Otro de los retos de este estudio fue observar si existía un cambio en el perfil clínico epidemiológico de los padecimientos previos a la pandemia y posterior a la misma donde podemos observar que durante los dos lapsos observados las principales causas de atención permanecieron iguales siendo el grupo de metabólicas y recién nacido sano las causas más comunes, sin embargo vemos un aumento en el número de causas infecciosas en este periodo, sin un aumento significativo de las causas respiratorias como originalmente se pensaba previo a realizar el estudio.

Como áreas de oportunidad a destacar en este estudio podemos señalar que dentro de los expedientes no se detalla en la mayor parte de ellos el número de gestas de los pacientes que acuden a valoración del recién nacido sano, ya que dentro de la literatura se reporta que las mamás primerizas son las que normalmente buscan atención de urgencias en padecimientos que no lo ameritan. A su vez dentro de este mismo rubro sería importante saber la edad de la madre al momento de la consulta, así como el nivel de educación de estas. Después de analizar los datos de este estudio es importante enfatizar la necesidad de aprender el manejo y estabilización de los padecimientos más comunes dentro de la atención de nuestro instituto para poder brindar un adecuado manejo y garantizar el mejor desenlace del paciente.

12. Bibliografía

1. M. Kliegman Robert, Bonita F. Stanton, W. St Geme III Joseph, F. Schor Nina, et.al. Nelson trató de Pediatría. E. Berhman Richard, editor emérito. España: Elsevier; 2016. 831-832
2. Fornes Viva Rosa, Mustienes Bellot Rocío, Navarro Juanes Agustín, Robledo Díaz Luis, Carvajal Roca Eva. ¿Es adecuada la utilización del Servicio de Urgencias en el Periodo Neonatal?. Revista Pediatría Primaria. 2017, Octubre; 19:301-309
3. Lapeña López de Armentia S, Reguero Celada S, García Rabanal M, Gutiérrez Fernández M, Abdallah I, González Aparicio H. Estudio epidemiológico de las urgencias pediátricas en un hospital general. Factores implicados en una demanda inadecuada. An Esp Pediatr. 1996; 44:121-5.
4. Cázares Ramírez Eduardo, Acosta Bastidas Mario Alberto. Valoración Inicial en Urgencias. Acta Pediátrica México. 2014, Enero; 35(1): 82-87
5. A. Dieckermann Ronald, Brownstein Dena, Gausche-Hill Marianne. The Pediatric Assessment Triangle. A novel approach for the rapid evaluation of Children. Pediatric Emergency Care. 2010, Abril; 4 (26): 312-315
6. A. Dieckermann Ronald. PALS: Soporte Vital Avanzado Pediátrico. 5ª Edición. EE.UU: Integracolor, Ltd; 2011. Págs 7-29
7. Brousseau Tonia, Q. Sharieff Ghazala. Newborn Emergencies: The First 30 days of Life. Elsevier; Pediatric Clinics of North America 2006; 53, Pags 69-84
8. Fine Anthony, C. Wirrell Elaine. Seizures in Children. Pediatrics in Review. 2020, Julio; 41 (7): 321-347
9. Puri Kriti, D. Allen Hugh, M. Qureshi Athar. Congenital Heart Disease. Pediatrics in review. 2017, Octubre; 38(10): 471-486
10. Jun Yang Hyung, Jeon Woochan, Jung Yang Hee, Ryoung Kwak Jae. The Clinical Differences between Urgent Visits and Non-Urgent Visits in the Emergency Department During the Neonatal Period. J Korean Med Sci. 2017 Agosto; 32: 1870-1875
11. Mintegi Raso S, Benito Fernandez J., García Gonzalez S., Corrales Fernández A., Bartolomé Albistegui M.J, Trebolazaba Quirante N. Demanda y Asistencia en un Servicio de Urgencias Hospitalario. An Pediatr (Barc) 2004; 61(2) Pags 156-161
12. Fernandez Ruiz C, Trench Sainz de la Maza V., Curcoy Barcenilla A.I, Lausen del Olmo N., Luaces Cubells C. Asistencia a Neonatos en el Servicio de urgencias de un hospital pediátrico terciario. An Pediatr (Barc) 2006 65(2):123-128

13. Deniz Batu Ezgi, Yeni Serap, Teksam Ozlem. The Factors Affecting Neonatal Presentations to the Pediatric Emergency Department. *The Journal of Emergency Medicine*; 2014, diciembre
14. Quizaman Martinez Rocio, Neri Moreno Maria del Carmen Padecimientos más frecuentemente atendidos en el Servicio de Urgencias Pediátricas en un hospital de tercer nivel. *Rev Fac Med UNAM* enero-febrero 2008; 51 (1) Págs 5- 10
15. Cabrera Mendoza Susana, Iglesias Leboreiro José, Bernandez Zapata Isabel, Marín Romero Margarito, Hidalgo Vázquez Mónica, Braverman Bronstein Ariela. Principales causas de visita de neonatos al servicio de Urgencias de un Hospital Privado. *An Mex (Mex)* 2016 61 (4): 251-255
16. Zhou Peng, Xing-Lou Yang, Wang Xian-Guang, Hu Ben, Zhang Lei, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020 Febrero 3; Págs 1-4
17. Götzinger Florian, Begoña Santiago, Antoni Noguera Julián, Lanaspá Miguel, Lancella Laura, et al. COVID-19 in children and adolescents in Europe: a multinational, multicentre cohort study. *The Lancet* Septiembre 2020; 4: 653-661
18. M. DeLaroche Amy, Rodean Jonathan, L. Aronson Paul, W. Fleeger Eric, A. Florin Todd, Goyal Monika, et al. Pediatric Emergency Department Visits at US Children`s Hospital During the COVID-19 Pandemic. *Pediatrics*; 147 (4) 2021 Abril 4; Págs: 1-11

Cronograma de Actividades
Servicio de XXXXXX
INP

Actividades	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Búsqueda bibliográfica	x	x							
MARCO TEORICO Antecedentes Planteamiento del Problema		x	x						
Justificación, Objetivos (General y Específicos)			x						
MATERIAL Y METODOS			x	x					
Plan de análisis					x				
Recolección de la información					x	x			
Procesamiento de la información						x			
Análisis de la información						x			
Redacción de la Tesis						x			
Presentación de tesis						x			