



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**Comportamiento clínico de los pacientes con influenza confirmado, en el servicio de
pediatría del Hospital Fernando Vález Páiz período 2018-2020**

TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA EN PEDIATRA

Autor: Dra. Gaudy Aracelly Mora Amador
Médico general

Tutor: Dr. Osbaldo Efrain Obando Urbina
Médico Pediatra

Carta Aval del Tutor Científico de la Tesis de Maestría del PROMIB

Por este medio, hago constar que la Tesis titulada “**Comportamiento clínico de los pacientes con influenza confirmado, en el servicio de pediatría del Hospital Fernando Vélez Paíz período 2018-2020**”, elaborado por la Dra Gaudy Aracelly Mora Amador , cumple los criterios de Coherencia Metodológica de un trabajo monografía, guardando correctamente la correspondencia necesaria entre Problema, Objetivos, Tipo de Estudio, Conclusiones y Recomendaciones, cumple los criterios de Calidad y Pertinencia, abordó un tema complejo y demostró, cumple con la fundamentación Bioestadística, que le dan el soporte técnico a la Coherencia Metodológica del presente trabajo, cumpliendo de esta manera con los parámetros de calidad necesarios para su defensa, como requisito parcial para optar al grado de “*Médico Pediatra*”, que otorga la **Facultad de Ciencias Médicas, de la UNAN-Managua.**

Se extiende el presente *Aval del Tutor Científico*, en la ciudad de Managua, a los 18 días del mes de febrero del año dos mil veinte y uno.

Atentamente

Dr. Osbaldo Efraín Obando Urbina

Especialista en pediatría

Hospital Fernándop Velez Paiz

Ced. 4510712840001G

**Comportamiento clínico de los pacientes con influenza confirmado, en el servicio de
Pediatría del Hospital Fernando Vélez Paíz período 2018-2020**

Dedicatoria

A:

Dios por darme la darme el milagro de la vida, por estar conmigo en cada paso que doy, por iluminar mi mente, fortalecer mi corazón y por poner en mi camino personas que han sido mi soporte y compañía durante este periodo.

A:

Mis amados padres y hermano por ser el pilar fundamental de mi vida, por su incondicional y desinteresado amor hacia mí, por su eterno apoyo.

A:

Mi amor, por todo su apoyo durante estos tres años, por su gran amor, por ser mi amigo y compañero, por sus palabras de estímulos durante este largo y duro camino.

Agradecimiento

A mis maestros muy especialmente a mi maestra Yurisa Manuel Gómez y Osbaldo Efrain Obando mi profesor de Investigación y de Tesis, por su visión crítica de muchos aspectos cotidianos de la vida, por su rectitud en su profesión como docente, por sus consejos, que ayudan a formarte como persona y médico, por ser las primeras personas que me brindaron confianza, sonrisas y a la vez conocimientos, por ser mi ejemplo a seguir, Gracias.

A Todas mis queridas enfermeras del servicio de Pediatría, Neonato y Unidad de cuidados intensivos.

A mis amigas encontradas en cada una de las etapas que me ha tocado recorrer y en especial a esta etapa que podría decir fue la más dura pero una de las mejores.

Resumen

En Nicaragua el primer caso de influenza con el nuevo subtipo viral A (H1N1) fue diagnosticado el 1 de junio de 2009. A partir de ese momento los reportes de casos se presentaron en diferentes sitios de la ciudad capital de Managua y posteriormente en ciudades del interior del país.

El objetivo del estudio es el Comportamiento clínico de los pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría es de tipo de estudio es descriptivo retrospectivo y transversal, realizado a los 35 pacientes con influenza ingresados en el servicio de pediatría del Hospital Fernando Vélez a los que se les realizó hisopado nasofaríngeo con resultado positivo en el periodo del 2018-2020.

El sexo más predominante es el masculino, el grupo etáreo mayor afectado fue una media de 6 años, un pequeño porcentaje tenían enfermedades crónicas como cardiopatía, asma y neumopatía lo que quiere decir que nuestra población en su mayoría eran niños sanos, los signos y síntomas más frecuentes registrados en los niños fueron con mayor frecuencia, fiebre, tos y secreción nasal, la mayoría de los pacientes fueron tratados con terapia antiviral y solo recibieron antibiótico. Los pacientes que presentaron complicaciones eran de etiología bacteriana, el uso de oxígeno suplementario en su mayoría fue de bajo flujo y tuvieron una media de estancia intrahospitalaria de 3 días con un máximo de 10 días.

Se demostró que existe una correlación significativa entre oxigenoterapia con las complicaciones en los pacientes con influenza, hay dependencia entre ambos factores, con respecto a la lactancia materna y no existió correlación significativa con las complicaciones.

Se necesitara continuar capacitando a sus médicos pediatras sobre enfermedades respiratorias para mejorar así la calidad de atención con nuestros pacientes haciendo el abordaje adecuado y además debemos continuar fortaleciendo el sistema de vigilancia de las infecciones respiratorias virales para monitorear y detectar aparición de brotes evitando enfermedades respiratorias en nuestros niños e ingresos hospitalarios que ponen en peligro la vida, generan problemas sociales, afectivos y económicas en nuestras familias Nicaragüenses y además a nuestro sistema de salud .

Índice General

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento	ii
Resumen.....	iii
Índice General	iv
1. Introducción	1
2. Antecedentes	2
3. Justificación	4
4. Planteamiento del Problema.....	6
5. Objetivos	7
6. Marco Teórico	8
8. Diseño Metodológico	19
8.1 Tipo de estudio.	19
8.2 Área de estudio.....	19
8.3 Universo y Muestra.....	19
8.4 Matriz de Operacionalización de Variables e Indicadores (MOVI)	20
8.5 Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos e Información	24
8.5.1 Técnicas cuantitativas de investigación.....	24
8.5.2 Técnicas cualitativas de investigación	25
8.6 Procedimientos para la Recolección de Datos e Información.....	26
8.7 Plan de Tabulación y Análisis Estadístico de Datos.....	27
8.7.1 Plan de tabulación	27
8.7.2 Plan de análisis estadístico	28
9. Resultados.....	29
9.1 Descripción de las características Sociodemograficas	29
9.2 Comorbilidades Antecedentes ,datos clinicos y de labotarorio de los pacientes con influenza confirmado en el Hospital Fernando Veléz Paiz	31
10. Discusión de Resultados.....	40
10.1 Principales Hallazgos a partir de los Resultados obtenidos	40

10.2 Relación de Resultados Obtenidos con las Conclusiones de otras Investigaciones	42
10. 3Conclusiones	44
En base a los resultados del presente estudio se concluye	44
11. Recomendaciones	45
12.Bibliografía	46
Anexos	48

1. Introducción

Desde mediados de abril de 2009 se han reportado casos de infección respiratoria aguda por un nuevo subtipo de virus de influenza A de origen porcino. En México, los primeros casos fueron documentados en un brote en el poblado de La Gloria en el Estado de Veracruz cuando el 60% de sus habitantes fueron afectados con una enfermedad respiratoria aguda. Por otro lado, en California (Estados Unidos) se presentaban dos niños con infección respiratoria producida por un virus de influenza A no tipificable en ese momento. Posteriormente se determinó que se trataba de un nuevo subtipo viral producto de un reordenamiento a partir de cepas de origen porcino, humano y aviar que ha sido denominado virus de influenza A (H1N1) de origen porcino (CDC, 2009; Fraser et al., 2009).

Hasta el 29 de junio de 2009 la Organización Mundial de la Salud (OMS) había reportado un total de 70,893 casos de gripe por influenza A (H1N1) en 112 países con un total de 311 defunciones (WHO, 2009). En Nicaragua, el Ministerio de Salud reportó un total de 288 casos hasta el día 29 de junio de 2009, sin defunción. Estos casos han sido atendidos tanto en el sector público (instituciones del Ministerio de Salud) como en el sector privado y de proveedores de salud del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social. En estos últimos casos, el Ministerio de Salud realizaba una nueva toma de muestra de hisopado nasal para tratar de confirmar si se trataba de una infección por virus de influenza tipo A (H1N1).

Aunque los datos iniciales en México orientaban que se trataba de un virus con tasas de letalidad elevadas (4.9% al inicio de la epidemia), el comportamiento posterior en la misma república mexicana, como en otros países, ha demostrado que se trata de un virus que mayoritariamente produce enfermedad leve, de tal manera que la tasa de letalidad actual a nivel mundial es de 0.43% (Fraser et al., 2009; WHO, 2009).

En Nicaragua el primer caso de influenza con el nuevo subtipo viral A (H1N1) fue diagnosticado el 1 de junio de 2009. A partir de ese momento los reportes de casos se presentaron en diferentes sitios de la ciudad capital de Managua y posteriormente en ciudades del interior del país.

2. Antecedentes

Estudios internacionales

En el año 2010 en el Hospital Pediátrico de MOA Japón se estudió el comportamiento clínico, de los pacientes con IFI positiva. Existió predominio en el sexo masculino y en el grupo de uno a cuatro años (38%); la fiebre se observó en el 100% de los pacientes; el principal factor de riesgo fue la edad menor de dos años (54%); el (69%) presentó comorbilidad y/o factores de riesgo; mayor comorbilidad el Asma Bronquial (22%); el tiempo de comienzo de los síntomas fue de tres a cinco días en el (32%); el principal signo radiológico fue la neumonía (26%); se aisló el virus A H1N1 en el (10 %) de los pacientes. (Osorio Góngora, 2010).

En el año 2012 en Guayaquil Ecuador, **González Zerega y Bustamante Kittley**, realizaron un estudio transversal de tipo descriptivo que abarcó niños menores de 12 años ingresados por neumonía en el período de Julio a Diciembre del 2012. Los datos fueron recolectados en el Departamento de Estadística. Se empleó el sistema Excel para el análisis de datos y realización de tablas. Resultados: Se analizaron 952 historias clínicas de niños ingresados por neumonía, de los cuales 69 fueron positivos para virus AH1N1. El género masculino fue el más afectados (59.4%). La edad media de toda la muestra fue de 3.0 años; y el grupo de edad más afectado fue el de 1 a 4 años. El tiempo promedio de estadía fue 8.0 +/- 6.2 días. La tasa de letalidad del virus fue del 5.8% y la tasa de incidencia 7.3%. Conclusión: La tasa de incidencia de los pacientes con infección por el virus de influenza A(H1N1) no superó el 10%.

Arianda parionda y reaño Salazar estudiaron un brote de H1N1 positivos en pacientes pediátricos en el instituto nacional pediátrica de la salud en Lima Perú en el año 2019, donde el objetivo principal era Describir las características clínicas y evolución de pacientes hospitalizados que presentaron infección por virus de Influenza A(H1N1) asociados a co-morbilidad crónica, encontrando los siguientes resultados, En el periodo estudiado se reportó 18 casos de influenza A (H1N1) confirmados, en pacientes hospitalizados, de los cuales doce pacientes, entre 2 y 17 años de edad, cumplían con los criterios de inclusión y en diez de ellos se consideró la infección como intrahospitalaria. Ninguno requirió ventilación asistida y todos

recibieron tratamiento con oseltamivir. La fiebre y la tos fueron los hallazgos más frecuentes y la resolución clínica ocurrió entre el segundo y el vigésimo cuarto día de enfermedad. Y como conclusiones que El brote de influenza A (H1N1) en pacientes pediátricos con comorbilidad crónica tratados con oseltamivir no produjo mortalidad durante el periodo agudo de enfermedad. Las medidas preventivas, la estrecha vigilancia y el tratamiento médico oportuno influenciaron en la evolución y pronóstico de la infección viral. (Aranda-Parionda; Maleaño-Salazar, Perú 2019)

Estudios nacionales.

En el año 2017 en el hospital alemán Nicaragüense *Espino-lozano* realizó un estudio descriptivo de corte transversal cuali cuantitativo en donde abordó el comportamiento clínico de los pacientes menores de 5 años con IFI positiva para influenza, encontrando que de las 524 IFI realizadas 58 fueron positivas, de estas el 48% eran menores de un año, la mayoría eran del sexo masculino, mas del 98.3% de los pacientes eran del casco urbano de Managua, y únicamente el 12% de las IFI positivas fueron virus de influenza no describía que tipo, En comportamiento clínico: en cuanto a la presencia de signos y síntomas, se observó que el síntoma más frecuente para la enfermedad respiratoria aguda fue la presencia de fiebre (54 casos, 93.1%), seguido de tos (53 casos, 91.3%), crépitos (25 casos, 43.1%), polipnea (22 casos, 38%), sibilantes (21 casos, 36.2%), dolor de garganta (19 casos, 32.7%), cefalea y disnea (18 casos cada uno, 31%), malestar general (12 casos, 20.6%), y en menor proporción vómito, dolor retro ocular, diarrea, astenia, otalgia, mialgia y dolor abdominal (13.8%, 12%, 10.3%, 7%, 3.4%, 3.4% y 3.4% correspondientemente). En cuanto a la gravedad (el cual fue determinado por valores de la escala de SILVERMAN/ ANDERSON) la presentación clínica leve fue la de predominio (44 casos, 75.9%), seguida de presentación clínica mederada (8 casos, 13.8%) y la presentación clínica grave en menor proporción (6 casos, 10.3%), la estancia hospitalaria con un 60% fue mayor de 72 horas (40 casos) y 31% menor de 72 horas (18 caso) ; La complicación mas frecuente que se observó en el estudio, fue neumonía con 74.1% del total de pacientes (43 casos), y en menor porcentaje: Dificultad respiratoria, Insuficiencia respiratoria, ventilación mecánica y shock. (24.1%, 10.3%, 8.6% y 3.4% correspondientemente), el total de pacientes ingresados en la UCIP fue de 6 que representa el 10.3%.

Durante la búsqueda de estudios nacionales en los últimos 10 años, no se encontraron en el repositorio de publicaciones de la UNAN- MANAGUA y LEON más estudios que tuvieran alguna relación relevante, con nuestra investigación.

3. Justificación

Originalidad: Basado en la una búsqueda exhaustiva de estudios similares, para lo cual se consultaron diferentes Bases de Datos en la bibliografía científica especializada, se encontró que en el país hay pocos estudios similares, lo que motivo a profundizar en esta temática y realizar la presente investigación.

Conveniencia:

La influenza es una infección respiratoria frecuente en pediatría es causa de muchos ingresos hospitalarios por lo que es necesario conocer el impacto en nuestro medio.

Relevancia social:

Considero que con los resultados de esta investigación los médicos podemos evaluar de manera oportuna y tomar decisiones para indicar el manejo farmacológico en tiempo forma, siendo los niños los principales beneficiados.

Implicaciones práctica:

Conocer el comportamiento clínico y administrar el tratamiento oportuno a los niños con influenza puede reducir la morbimortalidad el tiempo de hospitalización

Valor teórico:

Por su aporte científico al mundo académico y por dejar precedentes en nuestro Hospital para el área de investigación en el departamento de docencia.

Relevancia metodológica:

El principal factor determinante de la severidad de una pandemia de gripe, es la virulencia del virus. Sin embargo, muchos otros factores influyen en la severidad global del impacto de una pandemia, el mismo virus que causa una enfermedad leve en un país puede provocar en otro una morbilidad y mortalidad mucho mayores. Asimismo, la virulencia inherente del virus puede cambiar con el tiempo en la medida en que la pandemia avanza en las subsecuentes olas de diseminación nacional e internacional. La calidad de los servicios de salud influye también en el impacto de cualquier pandemia es por eso que dicho estudio nos ayudara a conocer de manera significativa en comportamiento clínico del virus de influenza.

4. Planteamiento del Problema

4.1. Caracterización del Problema

Las enfermedades del aparato respiratorio constituyen en un problema de salud pública a nivel mundial por las altas tasa de mortalidad y morbilidad, absorbiendo una gran cantidad de recursos destinados a salud, el virus de influenza afecta a la porción superior, inferior, o ambas de las vías respiratorias, se producen casi todos los años, aunque su extensión y gravedad son muy variables.

4.2. Delimitación del Problema

En Nicaragua las infecciones respiratorias agudas son la segunda causa de mortalidad en la población en pediátrica en general y la primera causa de mortalidad en el grupo de 1 a 4 años Constituyen la principal causa de hospitalización en los niños menores de 5 años, la mayoría de las infecciones respiratorias agudas son de etiología viral, cuyo comportamiento clínico y epidemiológico es de fundamental interés

4.3. Formulación del Problema

La pregunta clave para formular el problema de investigación es la siguiente:

¿Cuáles es el comportamiento clínico de los pacientes con influenza confirmado ingresados en el servicio de pediatría del Hospital Fernando Vélez Páiz en el período 2018, 2020?

4.4. Sistematización del Problema

1. ¿Cuáles son las características socio-demográficas de los pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría?

2. ¿cuáles son los antecedentes, comorbilidades, datos clínicos y de laboratorio, de los pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría.?

3. ¿Cuál fue el tratamiento intrahospitalario de los pacientes con influenza confirmado ingresados en el servicio de pediatría??

4. ¿Cuál es la correlación entre lactancia materna, oxigenoterapia con las complicaciones de los pacientes

5. Objetivos

Objetivo General

Comportamiento clínico de los pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría del Hospital Fernando Vález Páiz en el período 2018 - 2020

Objetivos específicos

1. Describir las características socio-demográficas de los pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría.
2. Identificar antecedentes, comorbilidades, datos clínicos y de laboratorio, de los pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría.
3. Describir el tratamiento intrahospitalario de los pacientes con influenza confirmado ingresados en el servicio de pediatría.
4. Establecer correlación entre lactancia materna, oxigenoterapia con las complicaciones de los pacientes.

6. Marco Teórico

Etiológicamente el virus de la influenza es un virus ARN de una sola hebra, es miembro de la familia de los Orthomyxovirus. Hay 3 tipos antigénicos básicos A, B, C, que son determinados por el material nuclear. El virus de la influenza tipo A tiene subtipos determinados por los antígenos de superficie hemaglutinina (HA) y neuraminidasa (NA). Tanto los genomas del ARN de cadena sencilla de los virus de la Influenza A y B poseen ocho segmentos separados, sin embargo el virus de la Influenza C contiene siete segmentos del ARN y carecen de un gen para neuraminidasa (Weber MW, 1998).

Las diferencias antigénicas mostradas por dos de las proteínas estructurales internas, la nucleocapside (NP) y las proteínas de la matriz (M), sirven para dividir a los virus de la Influenza en los tipos A, B y C. Estas proteínas no muestran reactividad cruzada entre los tres tipos. Las variaciones antigénicas en las glucoproteínas de superficie HA y NA, se emplean para subtipificar a los virus. Las proteínas PB1, PB2, PA se unen al ARN viral y participan en la transcripción y replicación.

El virus de la influenza A causa enfermedad moderada a grave. Infecta a animales (aves, cerdos) y humanos, afectando a todos los grupos de edad. El virus de influenza B afecta sólo a humanos, causa enfermedad más leve que el tipo A. El virus de influenza C no se ha asociado a epidemias, rara vez causa enfermedad en humanos. (Sung RY, C. R, 1998) pág. 34-36.

Nomenclatura

La información estándar requerida para nombrar una cepa aislada comprende: tipo, huésped de origen (si es una cepa aislada en un animal), origen geográfico, número de cepa y año del aislamiento. La descripción antigénica de la HA y la NA se proporcionan para el tipo A. Hasta hoy se han recuperado 15 subtipos de HA (H1-H15) y nueve subtipos de NA (N1-N9) en muchas combinaciones diferentes en aves, animales o humanos, sin embargo se han recuperado tres subtipos HA (H1-H3) y dos NA (N1-N2) de humanos. (OPS, GISRS, 2017)

Epidemiología

La actividad de la influenza en los Estados Unidos durante la temporada 2019-2020 comenzó a incrementarse en noviembre y se mantuvo constantemente alta a lo largo de enero y febrero. La temporada se caracterizó por dos olas consecutivas de actividad, que comenzó con virus de la influenza B, seguidos de los virus de influenza A (H1N1)pdm09. En total los casos más notificados en esta temporada fueron de virus de la influenza A(H1N1)pdm09. La actividad comenzó a bajar en marzo, probablemente debido a las medidas de prevención comunitarias por los brotes de COVID-19. La temporada 2019-2020 se caracteriza como una de gravedad moderada. Sin embargo, los efectos de la influenza fueron diferentes en cada grupo de edad y la gravedad de la temporada en algunos grupos de edad fue más alta. Las tasas de hospitalización en niños de entre 0 y 4 años y adultos de entre 18 y 49 años fueron más altas que las observadas durante la pandemia de influenza H1N1 del 2009. (CDC,2020).

Los CDC estiman que durante la temporada de influenza 2019-2020 hubo 38 millones de casos, 18 millones de consultas médicas, 405 000 hospitalizaciones y 22 000 muertes asociadas a la influenza. La carga de influenza fue más alta en los niños más pequeños (de entre 0 y 4 años) y adultos (de entre 18 y 49 años), en relación con la temporada 2017-2018, una temporada reciente con niveles altos de gravedad, lo que aporta evidencia que respalda lo grave que puede ser la influenza estacional a cualquier edad. (CDC, 2020).

Las personas de todas las edades pueden contraer la influenza. Es difícil cuantificar con precisión la incidencia de la influenza, ya que es posible que muchos, o la mayoría, de los infectados no busquen atención médica y, por lo tanto, no sean diagnosticados. La incidencia estimada de aproximadamente el 8 % (varía entre el 3 % y el 11 %) surgió a través de una extrapolación estadística de datos sobre hospitalización en los EE. UU. y metaanálisis de la información publicada (13). En una revisión sistemática de pruebas controladas aleatoriamente que examinó casos de influenza confirmada por laboratorio (LCI) en grupos de control (grupo no vacunado o grupo de placebo) de los estudios incluidos, un promedio de 1 de cada 5 niños sin vacunar y 1 de cada 10 adultos sin vacunar estaban infectados, y aproximadamente la mitad de estos casos eran sintomáticos. (NCIRD, 2019).

El Ministerio de Salud en su Normativa 022 "Protocolo de Manejo de Pacientes con Influenza humana A/H1N1" plantea los siguientes aspectos en cuanto al contagio:

Mecanismo de transmisión: Se transmite de persona a persona por contacto directo a través de secreciones respiratorias producidas por toser o estornudar, o a través de artículos contaminados recientemente.

Período de incubación: Usualmente es de dos días, pero puede variar de 1 a 5 días, dependiendo de la magnitud de la dosis viral y del estado inmunológico del huésped.

Período de transmisión: El paciente es infectante 24-48 horas antes del inicio de los síntomas hasta 4-5 días de la enfermedad, puede ser más largo en niños pequeños e inmunocomprometidos. No existe estado de portador y muy raras veces se puede recuperar virus infectante en sangre.

Fuente de infección: Secreciones respiratorias de personas infectadas, que se escapan a la neutralización por algún anticuerpo IgA específico preexistente o a la inactivación por los inhibidores inespecíficos en las secreciones mucosas.

Susceptibilidad y resistencia: Es universal y tipo específica.

Definición de caso desde el punto de vista epidemiológico:

- Toda persona que resida, proceda o haya viajado en los últimos siete días a una zona o país donde existan casos confirmados de Influenza A H1N1
- Toda persona que haya estado en contacto cercano con un caso probable o confirmado (o fallecido) por Influenza tipo A H1N1.

Patología:

- El virus de la influenza A induce cambios patológicos en todo el tracto respiratorio, sin embargo los cambios patológicos más significativos están presentes en el tracto respiratorio inferior. En personas con influenza no complicada se ha observado inflamación aguda difusa de laringe, traquea y bronquios con inflamación de la mucosa y edema. Desde el primer día de iniciados los síntomas se observa descamación de las células ciliadas y productoras de mucus, exponiendo la membrana basal. Edema submucosa e hiperemia ocurre con una infiltración por neutrófilos y

células mononucleares. El antígeno viral está presente predominantemente en células epiteliales y mononucleares pero es infrecuentemente encontrado en la capa de células basales. (ECDC, 2019)

- Un grupo de Expertos de Surveillance Group for new influenza A H1N1 de España (2009) expone que en una neumonía primaria viral hay neumonía intersticial con marcada hiperemia e inflamación de la pared alveolar, la infiltración es predominantemente a células mononucleares y hay dilatación capilar y trombosis. Edema intralveolar y exudado están presentes, membranas hialinas cubren la pared alveolar y se acompañan de hemorragia intralveolar. Cambios necrotisantes pueden ocurrir con la pared del alveolo y bronquiolos.
- A nivel celular el virus de la influenza detiene la síntesis de proteínas e induce apoptosis como un mecanismo adicional de destrucción celular. A partir del 3ero al 5to día de iniciados los síntomas se observan mitosis en la capa basal celular y comienza la regeneración del epitelio. Durante este tiempo los procesos reparativos y destructivos pueden estar presentes simultáneamente. La resolución completa de la necrosis epitelial puede tomar hasta un mes, por lo que las anormalidades de la función pulmonar persisten más allá del período asintomático de la fase aguda de la infección. (Gilsdorf A, Poggensee G, 2009)

MANIFESTACIONES CLINICAS:

La gravedad de la enfermedad dependerá de la experiencia inmunológica previa, aproximadamente 50% de las personas infectadas desarrollará los síntomas clásicos de influenza.

Inicialmente, la influenza puede parecer un resfriado común con secreción nasal, estornudos y dolor de garganta, que podría desarrollarse lentamente sin embargo la influenza tiene un inicio repentino y abrupto, otra diferencia descrita es que el resfriado común puede presentarse como una molestia, pero con influenza la persona se siente peor a medida que pasa el tiempo. (Clinical predictors, 2005).

La influenza clásica se caracteriza por fiebre de inicio súbito y son más altas en niños (38° C) que en los adultos, con escalofríos, cefalea, malestar general, mialgias difusas y tos seca. Posteriormente signos respiratorios consistentes en dolor de garganta, congestión nasal y tos intensa. Puede haber infección y

dolor conjuntival, dolor abdominal, náuseas y vómitos, los cuales son raros en adultos. En niños pequeños puede producir un cuadro séptico, crup o neumonía. Los síntomas sistémicos y la fiebre duran de 2 a 3 días, rara vez más de 5.

No debe utilizarse aspirina en niños o adolescentes por el riesgo de desarrollar síndrome de Reye. Los niños pueden presentar diarrea y vómitos sin embargo en los adultos estos signos son muy raros. (Porrás-Cortez, 2009)

La experiencia en México sirvió para hacer una valiosa aportación a nivel mundial en la elaboración de la Guía de práctica-clínica preliminar para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la Influenza tipo A (H1N1). En dicho documento se describen los principales signos y síntomas encontrados en los pacientes sospechosos y confirmados (ver tabla 2). (Garrido, Cano et al, 2009)

Tabla 2. Características clínicas de casos confirmados y sospechosos, Secretaría de Salud, 2009

Casos Confirmados		Casos sospechosos	
Datos Clínicos	%	Datos Clínicos	%
Tos	88.9	Tos	83.3
Cefalea	83.3	Cefalea	78.7
Fiebre	82.9	Fiebre	66.3
Insuficiencia respiratoria	79.2	Insuficiencia respiratoria	63.2
Rinorrea	74	Rinorrea	62.6
Odinofagia	70.6	Odinofagia	30.3
Mialgias	68.6	Mialgias	58.9
Disneas	64.9	Disneas	56.8
Dolor torácico	63.8	Dolor torácico	55.4
Artralgias	56	Artralgias	52.5
Congestión nasal	44.7	Congestión nasal	47.5
Polipnea	36.8	Polipnea	43.7
Dolor abdominal	21.6	Dolor abdominal	34.5
Irritabilidad en menores de 5 años	57.1	Irritabilidad en menores de 5 años	51.2

Fuente: Guía de práctica-clínica, Secretaría de Salud, 2009

Factores de riesgo

Según Boletín de la OMS para Junio del 2019, Los grupos con mayor riesgo de complicaciones relacionadas con la infección por influenza incluyen niños menores de dos años; adultos mayores de 65

años; mujeres embarazadas o en posparto; personas con morbilidad clínica subyacente (por ejemplo, enfermedad pulmonar crónica, asma, enfermedades cardiovasculares, enfermedad renal crónica, enfermedad hepática crónica, diabetes mellitus, afecciones neurológicas como lesiones del sistema nervioso central y retraso del desarrollo cognitivo); personas con inmunosupresión (por ejemplo, VIH / SIDA o debido a medicamentos); y personas con obesidad mórbida (índice de masa corporal superior a 40). En estos casos, debe considerarse la administración de tratamiento antiviral (oseltamivir) al inicio de los síntomas si se sospecha una infección por influenza. (Boletín OPS, 2019)

Una persona está en alto riesgo al presentar las siguientes características:

- Personas que habitan en albergues.
- Tiene un desorden crónico como diabetes o enfermedad cardíaca, renal o pulmonar.
- Tiene un sistema inmunológico débil causado por medicamentos o infección por HIV.
- Si está en su segundo o tercer trimestre de embarazo durante una estación de influenza.
- Personas que son trabajadores de la salud tienen mayores posibilidades de estar expuestos a adquirir el virus de influenza.
- Personas que están regularmente en contacto con recién nacidos y niños en lugares cerrados.

Los niños tienen mayor riesgo de adquirir el virus si ellos:

- Tienen asma u otra enfermedad crónica de las vías respiratorias.
 - Tienen enfermedad cardiovascular.
 - Están tomando medicamentos que comprometa el sistema inmunológico.
 - Presentan enfermedades como anemia, infección por HIV, diabetes, enfermedad crónica del riñón, enfermedades crónicas del metabolismo o han tomado una terapia con aspirina por largo tiempo.
- (Boletín OPS,2019)

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la influenza se basa en el aislamiento del virus, la identificación de los antígenos virales o de los ácidos nucleicos virales en las células del paciente o en la demostración de una respuesta inmunológica del paciente. (Infomed, 20018)

Los tipos de muestras más adecuados para el aislamiento viral son: los lavados nasales, las gárgaras y los frotis faríngeos (**hisopado nasofaríngeo**), las cuales deben obtenerse en los primeros días de iniciados los síntomas. La muestra debe mantenerse a una temperatura de 4° C hasta su inoculación en el cultivo de células, debido a que la congelación y la descongelación reducen la capacidad para recuperar el virus, por el contrario si el tiempo de almacenamiento excede de cinco días, la muestra debe congelarse a -70° C. (V. Peltola, 2005).

También es posible el empleo de pruebas rápidas basadas en la detección del ARN de la influenza en las muestras clínicas mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Pruebas para confirmar el virus de influenza no se realizan en todos los pacientes, sin embargo, si hay necesidad, un diagnóstico definitivo de influenza puede ser confirmado por aislamiento viral o PCR, o una prueba de inmunofluorescencia directa o una prueba de ELISA. (Gordon A. 2009).

El diagnóstico de influenza puede ser hecho retrospectivamente usando métodos serológicos como la prueba de inhibición de la hemaglutinación. Un incremento de 4 veces el título de anticuerpos demostrado entre la muestra aguda obtenida durante la enfermedad aguda y la muestra convaleciente obtenida de 10 a 14 días después de tomada la muestra aguda. (Cajina, 2009).

Laboratorio

La prueba de laboratorio de escrutinio es un CBC (Contaje sanguíneo) donde se puede observar leucopenia (leucocitos: <5,000/mm³), linfopenia (linfocitos: <800/mm³), y/o trombocitopenia (plaquetas: <150,000/mm³). (Bonilla de Franceschini, 2021).

En un estudio realizado en México en el 2010 se encontraron en orden de frecuencia: leucopenia, leucocitosis, neutropenia, linfopenia, monocitosis; elevación de deshidrogenasa láctica (DHL) en 91% (media 510UI/L); elevación de la creatinfosfocinasa (CPK) en el 56% (media 156 UI/L). Todos los valores se compararon con los niveles aceptados por edad. (Garrido, Cano y Salcedo, 2010).

Evolución:

La mayoría de las personas que contraen la Influenza presentan una mejoría el lapso de una a dos semanas. Sin embargo, se ha observado que algunos casos evolucionan con empeoramiento clínico, con infecciones agregadas del tracto respiratorio bajo (neumonías), con cuadros de gravedad y en ocasiones desenlace fatal, más frecuente en personas con enfermedades crónicas subyacentes, embarazadas e inmunodeprimidos. (Balmaceda, 2011).

TRATAMIENTO

El medicamento antiviral en estas condiciones se recomienda para los pacientes que presenten comorbilidades y en embarazadas; eligiéndose como antivirales los inhibidores de la neuraminidasa tales cual el **Oseltamivir**. De igual manera este antiviral se indica en casos de pacientes con neumonía, especialmente si es rápidamente progresiva. Por lo demás en pacientes graves se recomienda utilizar la guía para la infección severa por influenza h5n1 a, con especial atención a los siguientes ítems:

1. Soporte ventilatorio: Especialmente tratándose de corregir una hipoxemia lo más pronto posible, indicando bajos volúmenes y baja presión para proteger vías aéreas.
2. Antibioticoterapia: En general al diagnosticar neumonía se debe atender la probabilidad de neumonía adquirida en la comunidad, atendiendo los gérmenes más frecuentes, considerándose importante el riesgo de co-infección por estafilococos áureos.
3. Antivirales: Se establece que el retardo del inicio de la terapia Antiviral incide en pobre pronóstico en pacientes con neumonía severa. Se estudió en México que el promedio de tiempo desde el inicio de síntomas a la toma de tratamiento antiviral de los pacientes fallecidos tuvo una media de 8 días. (PAHO, 2016).

En cuanto al tratamiento debemos considerar que, por tratarse de un virus nuevo, no se disponía de estudios de eficacia previamente en la epidemia, y aun actualmente ensayos clínicos controlados como tal, no los hay. Como mencionamos antes la principal evidencia, y que se considera sólida es que las personas que iniciaban tratamiento antiviral tardíamente y condición grave eran generalmente los pacientes de riesgo para pronósticos malos. (Balmaceda, 2011).

Sin embargo, mencionamos el único estudio que pudimos encontrar ensayo clínico controlado sobre el Oseltamivir, utilizado para tratar la gripe gestacional en niños.

El objetivo de la revisión fue evaluar la eficacia, la seguridad y la tolerabilidad de los inhibidores de la neuraminidasa para el tratamiento y la prevención de la infección por influenza en niños. Ensayos controlados aleatorios doble ciegos que compararon inhibidores de la neuraminidasa con placebo u otros fármacos antivirales en niños menores de 12 años de edad.

También se incluyeron datos adicionales sobre seguridad y tolerabilidad provenientes de otras fuentes. Se incluyeron tres ensayos que presentaron datos de 1 500 niños con una definición clínica de caso de gripe, de los cuales 977 presentaron infección por el virus influenza confirmada por el laboratorio. En términos generales, la calidad de los ensayos fue buena. (Cajina, 2009).

El Oseltamivir disminuyó la mediana de la duración de la enfermedad en un 26% (36 horas) en niños anteriormente sanos con gripe confirmada por el laboratorio ($p < 0,0001$).

La reducción fue sólo de 7,7% (10 horas) en niños "en riesgo" (asmáticos), y este resultado no alcanzó significación estadística (valor $p = 0,54$). El zanamivir disminuyó la mediana de la duración de la enfermedad en un 24% (1,25 días) en niños anteriormente sanos con gripe confirmada por el laboratorio ($p < 0,001$). No hubo datos de los niños "en riesgo".

Sólo el Oseltamivir produjo una reducción significativa de las complicaciones de la gripe (en particular otitis media), aunque hubo una tendencia a beneficiarse con el zanamivir. Se identificó un ensayo controlado con asignación al azar de Oseltamivir para la prevención de la transmisión de la gripe en las viviendas, que informó datos de 222 contactos en edad pediátrica.

Cuando los casos índices tenían gripe confirmada por el laboratorio se observó una eficacia de la protección de un 55%, resultado que no alcanzó significación estadística (valor $p = 0,089$). El perfil de eventos adversos del zanamivir no fue peor que el del placebo, pero los vómitos fueron más frecuentes en los niños tratados con Oseltamivir.

Se ha revisado las secuencias de proteínas virales asociadas con el incremento en la resistencia a los fármacos. Ello ha permitido confirmar la presencia en todas las cepas mexicanas de una mutación asociada con la resistencia al amantadine en el gen que codifica para la proteína M2. (CDC, 2020).

La información genética disponible hasta el momento muestra que todas ellas se mantienen sensibles al Oseltamivir y al zanamivir, como lo ha confirmado un estudio realizado por el Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Investigation Team y de los Centers for Disease Control en donde se incluyeron seis cepas mexicanas. A pesar de su aparente sensibilidad, es bien conocido el enorme potencial de propagación que tienen las cepas que adquieren resistencia a antivirales, como la resistencia al Oseltamivir que se observó en la temporada anterior.

Ello muestra la necesidad de mantener una vigilancia para detectar la aparición de cepas resistentes a la acción de éste antiviral. Se debe poner especial atención a las mutaciones que se produzcan en el gen de la neuraminidasa, en particular, al cambio de una histidina de la posición 275 por una tirosina. (Gordon A. 2009).

Complicaciones

Las complicaciones aparecen cuando el niño respira con rapidez, o con dificultad, la piel se torna gris o azulada, no ingiere líquidos, no orina, tiene vómitos persistentes, no camina ni interactúa en forma regular, tiene fiebre luego de no haberla tenido por un día, o muestra cambios de temperatura (ejemplo: 38° por varios días y aumenta a 40°). En estos casos hay que recurrir a un centro de emergencia. Estas indicaciones tienen el mismo valor en los pacientes adultos. (Bonilla de Franceschini, 2021).

Las complicaciones más frecuentes son enfermedades de las vías respiratorias inferiores (neumonía, bronquiolitis, crup, insuficiencia respiratoria), infección bacteriana concomitante invasiva, complicaciones cardíacas (p. ej.: miocarditis), musculoesqueléticas (como miositis o rabdomiólisis), neurológicas (encefalopatías, encefalitis), falla multiorgánica (choque séptico, falla renal, falla respiratoria), síndrome de Reye. (CDC,2020).

La mortalidad reportada en EUA es de 0.5-1 por 1000 casos. La mayoría de las muertes se observan en personas mayores de 65 años. (CDC,2020).

8. Diseño Metodológico

8.1 Tipo de estudio.

De acuerdo al método de investigación el tipo de estudio es observacional, de acuerdo al nivel inicial de conocimientos es descriptivo, por las clasificaciones entre variables y de acuerdo a la clasificación de Hernández Fernandez y Baptista 2006 el tipo de estudio es correlacional, de acuerdo a los hechos y registros de los datos e información el estudio es retrospectivo, por el período y secuencia el estudio es transversal.

8.2 Área de estudio.

Hospital Occidental "Fernando Vélez Páiz, servicio de Pediatría, Managua, Nicaragua ubicado en el barrio tierra prometida en el distrito II.

8.3 Universo y Muestra.

Los 35 pacientes con influenza ingresados en el servicio de pediatría del Hospital Fernando Vélez a los que se les realizó hisopado nasofaríngeo con resultado positivo.

8.4 Matriz de Operacionalización de Variables e Indicadores (MOVI)

Objetivo General: Comportamiento clínico de los pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría del Hospital Fernando Vélez Páiz en el período 2018 - 2020

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Subvariables, o Dimensiones	Variable Operativa ó Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<u>Objetivo 1.</u> Describir las características socio-demográficas de los pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría.	Características sociodemográficas		- Edad en años - Procedencia - Sexo	Cuantitativa discreta Nominal cualitativa Nominal Cualitativa	Categorías: 1.Urbana 2.Rural Categorías: 1: Femenino 2: Masculino
<u>Objetivo 2.</u> Identificar antecedentes, comorbilidades, datos clínicos y de laboratorio, de los pacientes	- Antecedentes		- Prematurez - Bajo Peso	Cualitativa Nominal Cualitativa Nominal	Categorías: 1: Si 2: No Categorías: 1: Si 2: No Categorías:

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Subvariables, o Dimensiones	Variable Operativa ó Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría.	<ul style="list-style-type: none"> - Comorbilidades - Datos Clínicos - Datos de Laboratorio 		<p>Lactancia Materna Exclusiva</p> <p>-Estado Vacunal</p> <p>-Obesidad - Desnutrición - Asma - Cardiopatía - Neumopatía Crónica - Cáncer - VIH - Enf. Neurológica</p> <p>- Fiebre - Dolor de Garganta - Tos - Estornudos - Sibilancias - Secreción Nasal - Dificultad Respiratoria - Taquipnea - Estridor</p> <p>Parámetros de los:</p> <p>- Leucocitos - Plaquetas</p>	<p>Cualitativa Nominal</p> <p>Cualitativa Nominal</p> <p>Cualitativa Dicotómica</p> <p>Cualitativa Dicotómica</p>	<p>1: Si 2: No</p> <p>Categoría 1 Completa 2 Incompleta 3: No Documentada</p> <p>Categoría: 1: Si 2: No</p> <p>Categoría: 1: Si 2: No</p>

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Subvariables, o Dimensiones	Variable Operativa ó Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
			<ul style="list-style-type: none"> - Linfocitos - Neutrófilos 	Cuantitativa Continua	
<p><u>Objetivo 3.</u> Describir el tratamiento intrahospitalario de los pacientes con influenza confirmado ingresados en el servicio de pediatría.</p>	- Tratamiento		<ul style="list-style-type: none"> - Uso de Oseltamivir - Uso de Antibiótico - Administración de Oxígeno 	<p>Cualitativa Dicotómica</p> <p>Cualitativa Dicotómica</p> <p>Cualitativa Dicotómica</p> <p>Cualitativa Politómica</p>	<p>Categoría: 1: Si 2: No</p> <p>Categoría: 1: Si 2: No</p> <p>Categorías 1: Si 2: No</p> <p>Categorías: 0: Bajo Flujo 1: Alto Flujo 2: Ventilación Mecánica 3: No Aplica</p>

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Subvariables, o Dimensiones	Variable Operativa ó Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<p><u>Objetivo 4.</u> Establecer correlación entre lactancia materna oxigenoterapia con las complicaciones de los pacientes</p>	<p>- Tiempo de Estancia</p> <p>- Complicaciones</p>		<p>Tuvo Complicaciones</p> <p>- Sistema Respiratorio</p>	<p>1</p> <p>Cualitativa Dicotómica</p> <p>Cualitativa Politómica</p>	<p>Categorías</p> <p>1: Si 2: No</p> <p>Categorías:</p> <p>0: Neumonía Viral 1: Neumonía Bacteriana 2: Neumonía Aspirativa 3: Derrame Pleural 4: No aplica</p>

8.5 Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos e Información

La presente investigación se adhiere al paradigma socio-crítico. De acuerdo a esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas de la época y de la experiencia. No existe, de este modo, una teoría pura que pueda sostenerse a lo largo de la historia. Por extensión, el conocimiento sistematizado y la ciencia se desarrollan de acuerdo a los cambios de la vida social. La praxis, de esta forma, se vincula a la organización del conocimiento científico que existe en un momento histórico determinado. A partir de estos razonamientos, la teoría crítica presta especial atención al contexto de la sociedad (Pérez Porto, 2014).

En cuanto al enfoque de la presente investigación, por el uso de datos y análisis de la información tanto cuantitativa como cualitativa, así como por su integración y discusión holística-sistémica de diversos métodos y técnicas cuali-cuantitativas de investigación, esta investigación se realizó mediante la aplicación del enfoque filosófico mixto de investigación (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014, p. 532-540).

A partir de la integración metodológica antes descrita, en el presente estudio se aplicaron las siguientes técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación.

8.5.1 Técnicas cuantitativas de investigación

Técnicas descriptivas

1. Las estadísticas descriptivas para variables de categorías (nominales u ordinales).
2. Las estadísticas descriptivas para variables numéricas. IC=95% para variables discretas o continuas.
3. Gráficos para variables dicotómicas, individuales o en serie.
4. El análisis de frecuencia por medio del análisis de contingencia.

Técnicas de asociación

1. χ^2 Chi cuadrado de Pearson
2. Razón de máxima verosimilitud (χ^2 Chi cuadrado corregido)

8.5.2 Técnicas cualitativas de investigación

1. Observación clínica
2. Análisis de contenido

8.6 Procedimientos para la Recolección de Datos e Información

La fuente de información fue secundaria, tomada del Departamento de Estadística del Hospital Escuela Fernando Vélez Paiz, constituida por los expedientes clínicos de los pacientes. La ficha de recolección de datos clínicos fue elaborada y se llenó para cada expediente clínico.

Los análisis estadísticos descriptivos y de asociación, fueron realizados según el compromiso definido en los objetivos específicos de la presente investigación, de acuerdo a los procedimientos descritos por (Pedroza y Dicoskiy, 2006).

Las técnicas cualitativas de investigación implementadas fue la observación clínica (Álvarez, 2020).

La observación clínica fue realizada por el especialista en pediatría, desde elaboración de la historia clínica, el examen físico y la valoración de los resultados de pruebas diagnósticas, de laboratorio, indicadas y que concluyeron con la selección de los pacientes para el diagnóstico confirmado.

La técnica médica que particularmente se aplicó a los pacientes que fueron ingresados a pediatría por influenza, se les realizó los siguientes procedimientos:

Los pacientes en estudios fueron valorados primeramente en el área de emergencia donde se estabilizaron y valoraron de acuerdo a su estado clínico: estado de hidratación, si requerían uso de líquidos endovenoso, grado de dificultad respiratoria que ameritaron uso de oxígeno suplementario de bajo flujo, alto flujo o incluso ventilación mecánica invasiva , además de la sospecha clínica de neumonía bacteriana u otras infecciones que requirieron el uso de antibioticoterapia, valorando así área de ingreso que fue sala de pediatría o unidad de Cuidados intensivos pediátricos.

8.7 Plan de Tabulación y Análisis Estadístico de Datos

8.7.1 Plan de tabulación

Para responder al objetivo específico 1, de tipo descriptivo, se presentan los cuadros de salida con el análisis de frecuencia de las variables. Las variables analizadas individualmente o presentadas en cuadros y gráficos, son las siguientes: edad, sexo y procedencia.

Para responder al objetivo específico 2, de tipo descriptivo, se presentan los cuadros de salida con el análisis de frecuencia de las variables. Las variables analizadas individualmente o presentadas en cuadros y gráficos, son las siguientes: prematuridad, bajo peso y lactancia materna exclusiva, comorbilidades, datos clínicos y de laboratorio.

Para responder al objetivo específico 3, de tipo descriptivo, se presentan los cuadros de salida con gráfico de barras y pastel. Uso de oseltamivir, uso de antibióticos y oxígeno.

Para responder al objetivo específico número 4, de asociación, se realizaron los análisis de contingencia correspondientes, según la naturaleza y calidad de las variables. Los cuadros de salida especifican las tablas de contingencia con porcentajes de totales y la tabla de probabilidad de las pruebas de χ^2 Chi cuadrado de Pearson y Razón de máxima verosimilitud (χ^2 Chi cuadrado corregido).

8.7.2 Plan de análisis estadístico

Después de recolectar los datos, fueron elaboradas diferentes bases de datos con los programas estadísticos SPSS (versión 20)

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, se realizaron los análisis descriptivos siguientes: Para variables nominales transformadas en categorías se realizó análisis de frecuencia. Para variables numéricas (continuas o discretas) se realizaron las estadísticas descriptivas, enfatizando en el intervalo de confianza (*IC al 95 %*) para variables numéricas. Se elaboraron gráficos del tipo: a) pastel o barras de manera univariadas, para variables de categorías en un mismo plano cartesiano; b) barras de manera univariadas, para variables dicotómicas, que permitieron describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano; c) gráfico de cajas y bigotes, que describieran en forma clara y sintética, la respuesta de las variables numéricas, discretas o continuas.

Se realizaron los análisis de contingencia para examinar la asociación entre variables, con categorías pertinentes, a las que se pudo aplicar las pruebas de asociación de Razón de Máxima Verosimilitud (RMV), también llamada χ^2 Chi cuadrado corregido. Estas pruebas son una variante del coeficiente de correlación de Pearson (r), las cuales permiten demostrar la correlación lineal entre variables de categorías.

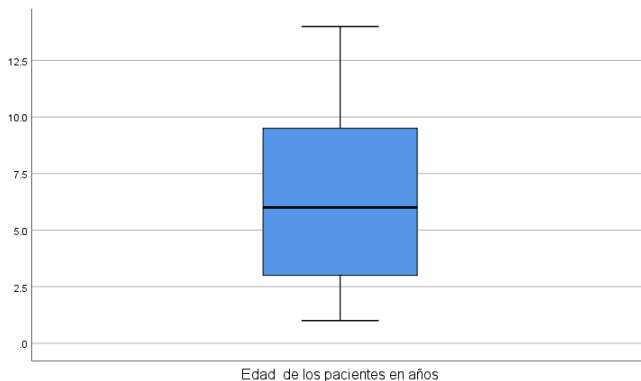
9. Resultados

9.1 Descripción de las características Sociodemográficas

En cuanto a la edad de los paciente con un intervalo de confianza para la media al 95%, **IC95%: L.I. = 4.8 y L.S.= 8.4**, Edad en años (tabla 1).

Descriptivos				
			Estadístico	Error estándar
Edad en años	Media			0.8
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4.8	
		Límite superior	8.4	

Figura 1. Edad en años de los pacientes



En el cuadro 1, se presenta la edad (en años) de los pacientes, quienes tienen un promedio de 6 años, con un intervalo de confianza para la media al 95%, con un Límite Inferior de 4 y un Límite Superior 8 años de edad, con edad mínima de 2 y máxima de 10 años de edad.

En la figura 1, el gráfico de caja y bigotes, permite interpretar un rango intercuartílico (Q3 - Q1) que acumula el 50 % centrado de la edad de los pacientes, entre las edades de 3 y 9 años. En el Q1 se acumula

el 25% de los niños menores de 2 años y en el Q4 se acumula el 25% de los más pacientes de mayor edad por encima de 10 años de edad (figura 1).

En relación al sexo de los pacientes el 54.2% corresponden al sexo masculino y el 45.7 al femenino.

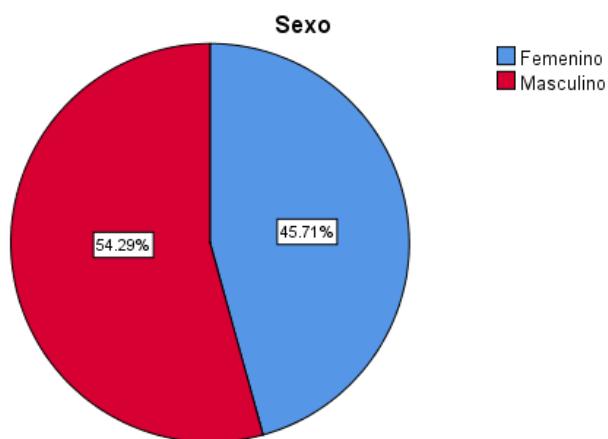


Figura 2. Sexo de los pacientes

En relación a la procedencia de los pacientes el 100% son de área urbana

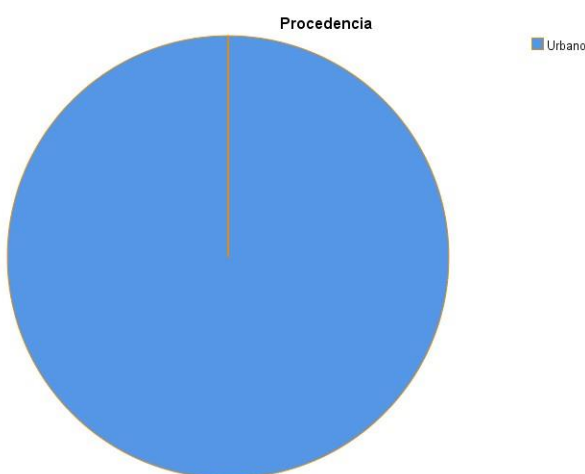
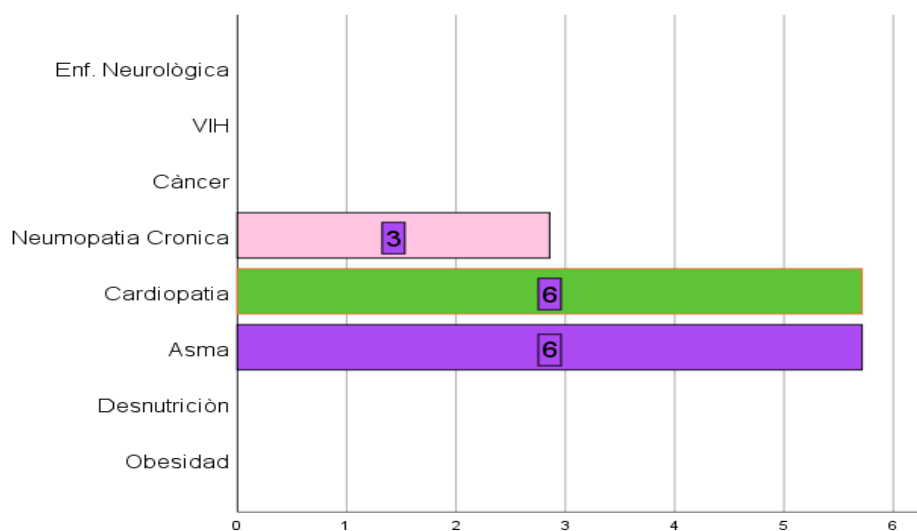


Figura 3. Procedencia de los pacientes

9.2 Comorbilidades Antecedentes, datos clínicos y de laboratorio de los pacientes con influenza confirmado en el Hospital Fernando Velé Paiz

Las comorbilidades que más se presentaron fueron Asma y Cardiopatía en un 6% y Neumopatía crónica 3% (figura4).



Porcentaje (%) de respuestas afirmativas

Figura 4. Comorbilidades de los pacientes

Antecedentes personales de los pacientes en estudio

En relación a la Edad gestacional al nacer el 91.1% fueron de termino

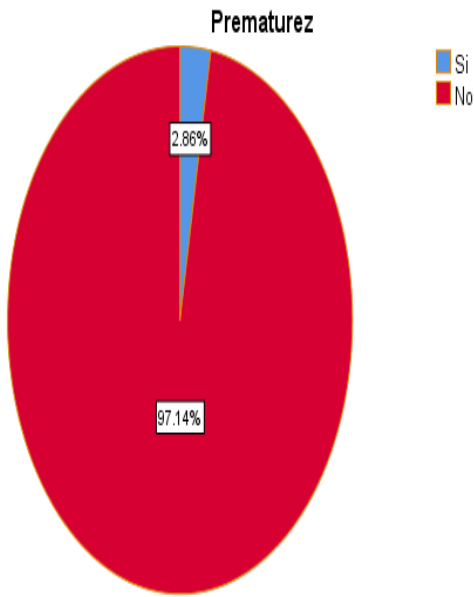


Figura 5. Antecedentes de prematurez

En relación a la lactancia materna Exclusiva

Los pacientes recibieron lactancia materna exclusiva en un 80 %, y el 20 % no recibio lactancia materna exclusiva.

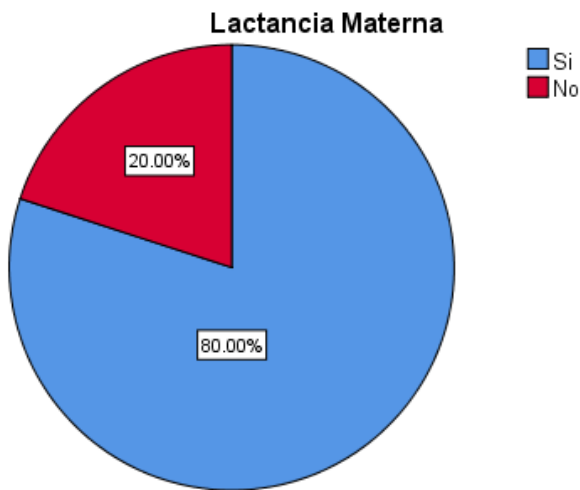


Figura 6. Lactancia materna exclusiva

En relación al **estado vacunal** de los pacientes

Los pacientes tenían en un 62.8 % su esquema d vacunación completo , el 2.86% estaba incompleto y el 34.2% no estaba documentado debido a que los padres no portaban tarjeta de vacunación.

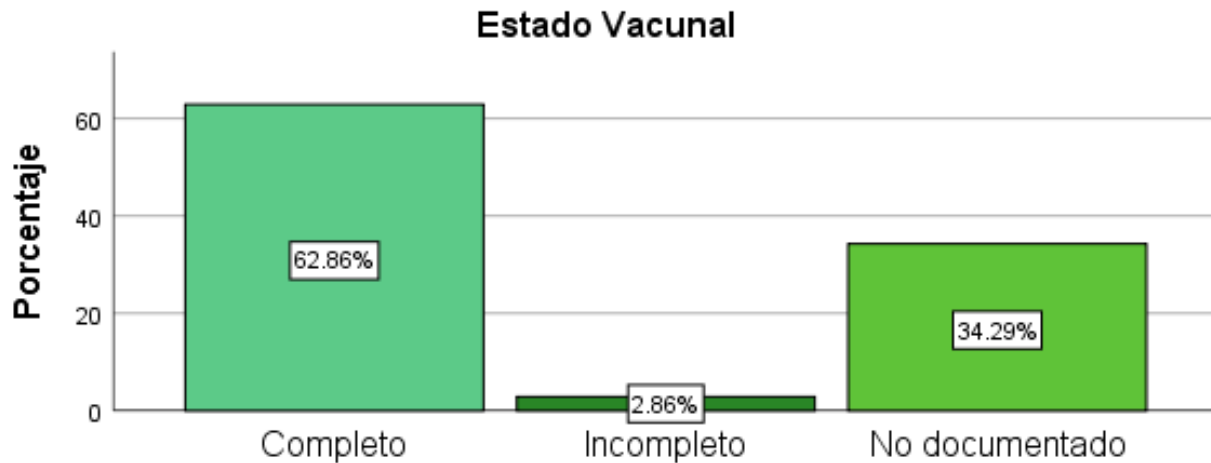


Figura 7. Estado vacunal

En relación al comportamiento clínico de los pacientes

Los pacientes en su totalidad (100 %) presentaron fiebre, el 86% presentaron tos, el 54 % secreción nasal, el 40% estornudos, el 26% dificultad respiratoria, el 23 % dolor de garganta, el 11% taquipnea, solo el 6% presentaron sibilancias y ninguno de los pacientes presento estridor.

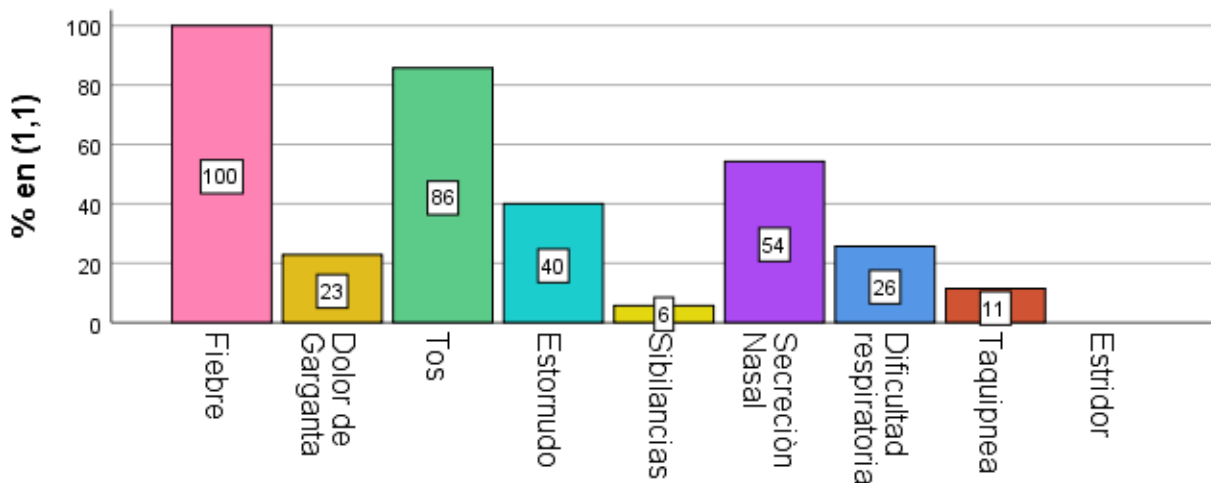


Figura 8. Comportamiento clínico

En relación a los resultados de la Biometría hemática completa

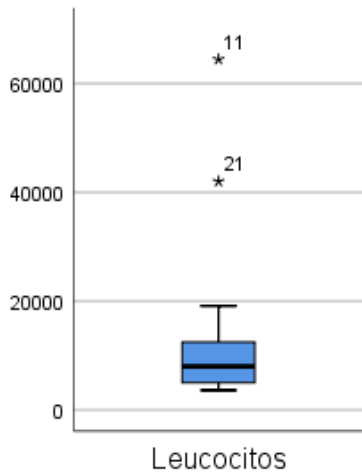


Figura 9. conteo leucocitos

Los leucocitos tuvieron una media de 11,399

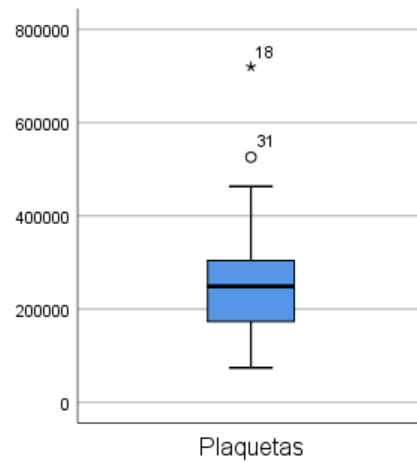


Figura 10. Conteo de plaquetas

Las plaquetas tuvieron una media de 264 171

Con un mínimo de 74 0000 y un máximo de 72000

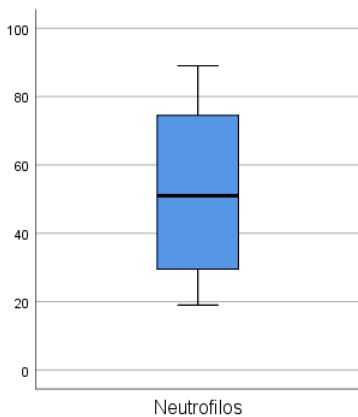


Figura 11. conteo Neutrófilos

Los neutrófilos tuvieron una media de 51%

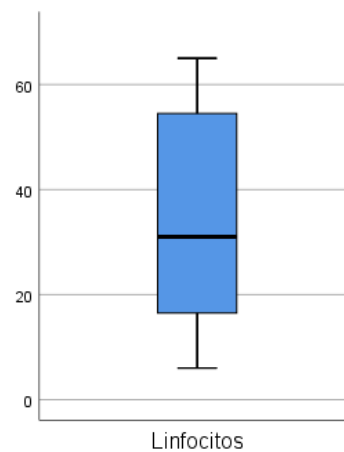


Figura 12. Conteo Linfocitos

Los linfocitos tuvieron una media de 34.5%

9.3 Tratamiento de los pacientes con influenza confirmado en la sala de pediatría de pediatría del Hospital Fernando Vález Paiz.

En relación al uso de antivirales

Los pacientes ingresados recibieron en un 94.2% antivirales (oseltamivir) y el 5.7 % no recibió tratamiento antiviral

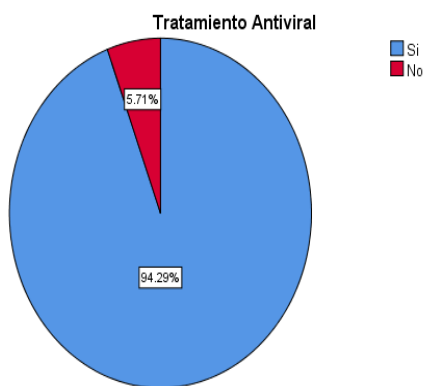


Figura 13. Uso de antivirales

En relación al uso de antibióticos.

Los pacientes ingresados recibieron en un 68.5 % recibieron antibioticoterapia, el 31.4 % no recibieron tratamiento antibiótico.

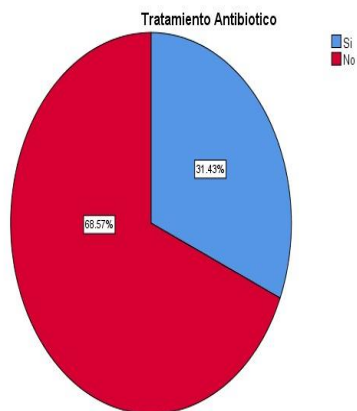


Figura 14. Uso de antibiótico.

En relación al uso de Oxígeno suplementario

Los pacientes ingresados requirieron el uso de oxígeno suplementario en un 68.5%, Un 31.4 % no lo necesitaron

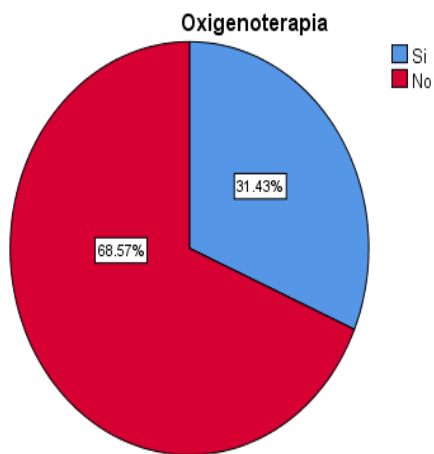


Figura 15. Uso de Oxígeno suplementario

En relación al tipo de oxígeno suplementario

De los pacientes que requirieron oxígeno suplementario el 23% requirió oxígeno de bajo flujo, un 3 % oxígeno de alto flujo, un 6 % requirieron ventilación mecánica y el 68 % fueron pacientes que no requirieron oxigenoterapia.

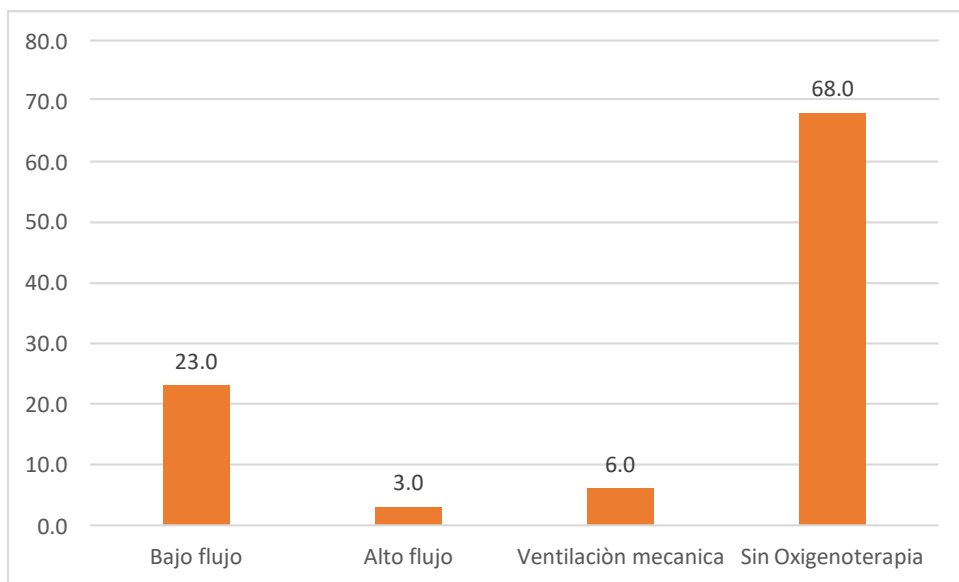


Figura 16. Tipo de requerimientos de Oxígeno

9.4 Correlación entre lactancia materna, oxigenoterapia con las complicaciones de los pacientes

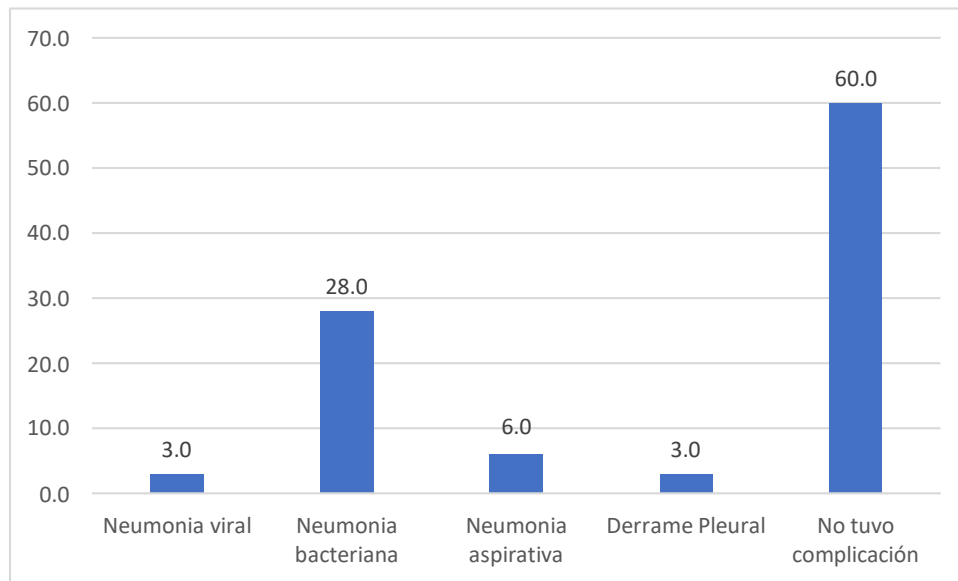
Figura 17

El 60% de los pacientes con influenza no tuvieron complicaciones, el 40 % de los pacientes presentaron complicaciones todas pulmonares



Figura 18. complicaciones

De los pacientes que presentaron complicaciones el 28.5% presento neumonía bacteriana, el 5.71 neumonía aspirativa y el 2.8 neumonía viral y derrame pleural



La prueba de correlación de Chi cuadrado. Aportó las evidencias estadísticas de un valor de 0.000, el cual es inferior al nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística altamente significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Chi cuadrado, demostró que existe una correlación significativa entre la oxigenoterapia y las complicaciones en los pacientes con influenza.

Hay dependencia o correlación significativa entre ambos factores.

La prueba de correlación de Chi cuadrado. Aportó las evidencias estadísticas de un valor de 0.920, el cual es superior al nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Chi cuadrado, demostró que no existe una correlación significativa entre la lactancia materna y las complicaciones en los pacientes con influenza.

10. Discusión de Resultados

10.1 Principales Hallazgos a partir de los Resultados obtenidos

En el periodo 2018-2020 en el Hospital Fernando Vélez Paiz se obtuvieron un total de 35 pacientes con hisopado nasofaríngeo positivos a los cuales se les estudio el comportamiento clínico quienes cumplieron con los criterios de inclusión para este estudio por lo cual se estudiaron en su totalidad.

En cuanto a la edad de los paciente con un intervalo de confianza para la media al 95%, **IC95%: L.I. = 4.8 y L.S. = 8.4**, Edad en años quienes tienen un promedio de 6 años, con edad mínima de 2 y máxima de 10 años de edad.

En relación al sexo de los pacientes el 54.2% corresponden al sexo masculino y el 45.7 al femenino con una prevalencia del sexo masculino.

El 100 de los pacientes en estudio son de área urbana.

Las comorbilidades que más se presentaron fueron Asma y Cardiopatía en un 6% y Neumopatía crónica 3%, la mayoría de nuestros pacientes en estudio era población sin antecedentes personales patológicos.

En relación a la Edad gestacional al nacer el 91.1% fueron de termino y solamente el 2.8 % tenía antecedentes de prematurez por lo que no se encontró relación entre los pacientes prematuros y la aparición de influenza.

Los pacientes recibieron lactancia materna exclusiva en un 80 %, y el 20 % no recibió lactancia materna exclusiva.

Los pacientes tenían en un 62.8 % su esquema de vacunación completo, el 2.86% estaba incompleto y el 34.2% no estaba documentado debido a que los padres no portaban tarjeta de vacunación sin embargo referían que, si tenían esquema de vacunación completo, lo que indica que la mayoría de los pacientes en estudio tenían un estado vacunal completo.

Los pacientes en su totalidad (100 %) presentaron fiebre, el 86% presentaron tos, el 54 % secreción nasal, el 40% estornudos, el 26% dificultad respiratoria, el 23 % dolor de garganta, el 11% taquipnea, solo el 6% presentaron sibilancias y ninguno de los pacientes presento estridor, el síntoma que predomino en estos pacientes fue la fiebre

Los pacientes ingresados recibieron en un 94.2% antivirales (oseltamivir) y el 5.7 % no recibió tratamiento antiviral, cabe señalar que el 100% de los que recibieron antiviral lo recibieron desde el momento de su ingreso.

Los pacientes ingresados no recibieron antibioticoterapia en un 68.5 %, y solo en un 31.4 % recibieron tratamiento antibiótico, el uso de antibiótico fue justificado en aquellos pacientes con infecciones pulmonares de origen bacteriano.

Los pacientes ingresados en un 68.5% no requirieron el uso de oxígeno suplementario y solo un 31.4 % lo necesitaron, de los pacientes que requirieron oxígeno suplementario el 22.8% requirió oxígeno de bajo flujo, un 5.7 % requirieron ventilación mecánica, un 2.8% oxígeno de alto flujo.

Se demostró que existe una correlación significativa entre oxigenoterapia las complicaciones en los pacientes con influenza, hay dependencia entre ambos factores, con respecto a la lactancia materna no existió correlación significativa con las complicaciones.

10.2 Relación de Resultados Obtenidos con las Conclusiones de otras Investigaciones

Se estudiaron pacientes en edades pediátricas en los cuales se encontró tuvieron un promedio de 6, con edad mínima de 2 y máxima de 10 años de edad, en comparación con otros estudios que la a carga de influenza fue más alta en los niños más pequeños (de entre 0 y 4 años) y (CDC, 2020).

Dentro de los antecedentes de los pacientes tenían en un 62.8 % su esquema d vacunación completo, el 2.86% estaba incompleto y el 34.2% no estaba documentado debido a que los padres no portaban tarjeta de vacunación, pero referían estaba completo en comparación con otros estudios donde se encontró que 1 de cada 5 niños sin vacunar (NCIRD, 2019). en ambos estudios un pequeño porcentaje de los pacientes tenían el esquema de vacunación incompleto esto gracias al fortalecimiento de nuestro sistema de salud para el cumplimiento y búsqueda activa de niños con esquema incompleto.

Se estudiaron los datos clínicos de los pacientes y en su totalidad (100 %) presentaron fiebre, el 86% presentaron tos, el 54 % secreción nasal, el 40% estornudos, el 26% dificultad respiratoria, el 23 % dolor de garganta, el 11% taquipnea, solo el 6% presentaron sibilancias y ninguno de los pacientes presento estridor a diferencia de otros estudios que los principales datos clínicos de los pacientes confirmados fueron Tos en un 88.9%, en segundo lugar cefalea en 83.3%, en tercer lugar Fiebre 82.9 en .Insuficiencia respiratoria en un 79.2%, taquipnea en un 36.8%(Garrido, Cano et al, 2009) Se destaco como principales sintomatologías la presencia de fiebre (93.1%) y de tos (91.3%)(Espinoza-Lozano 2017).

Dentro de los antecedentes personales patológicos en Las comorbilidades que más se presentaron fueron Asma Y Cardiopatía en un 6% y Neumopatía crónica 3%, los pacientes Según Boletín de la OMS para Junio del 2019, Los grupos con mayor riesgo de complicaciones relacionadas morbilidad clínica subyacente (por ejemplo, enfermedad pulmonar crónica, asma, enfermedades cardiovasculares, enfermedad renal crónica, enfermedad hepática crónica,) personas con inmunosupresión (por ejemplo, VIH / SIDA o debido a medicamentos). (Boletín OPS, 2019) en ambos las comorbilidades que más se presentaron fueron enfermedades pulmonares crónicas y cardíacas.

Los pacientes ingresados recibieron en un 94.2% antivirales(oseltamivir) y el 5.7 % no recibió tratamiento antiviral y todos los que lo recibieron fue desde el momento de su ingreso a diferencia con otros estudios que se utiliza que se indica en casos de pacientes graves o con neumonía, especialmente si es rápidamente progresiva, (PAHO, 2016).

En cuanto a las complicaciones mayormente encontradas en nuestro estudio, el 40 % tuvo complicaciones pulmonares que en orden de frecuencia son: Neumonía bacteriana. Neumonía vira, Derrame pleural y Neumonía aspirativa , en comparación con otros estudios Las complicaciones más frecuentes son enfermedades de las vías respiratorias inferiores (neumonía, bronquiolitis, crup, insuficiencia respiratoria), infección bacteriana concomitante invasiva, complicaciones cardiacas (p. ej.: miocarditis), musculoesqueléticas (como miositis o rabdomiólisis), neurológicas (encefalopatías, encefalitis), falla multiorgánica (choque séptico, falla renal, falla respiratoria), síndrome de Reye. (CDC,2020).

6. 3 conclusiones

En base a los resultados del presente estudio se concluye

- Durante el período de estudio del año 2018-2020, de los pacientes ingresados en el servicio de pediatría del hospital Fernando Vélez Paiz , se registraron un total de 35 pacientes con resultado de hisopado nasofaríngeo con resultado positivo de los cuales se estudiaron el total de pacientes, encontrando que el sexo más predominante es el masculino, el grupo etáreo mayor afectado fue una media de 6 años ,con una procedencia en su totalidad del área urbana.
- En cuanto a las comorbilidades se encontró que un pequeño porcentaje tenían enfermedades crónicas como cardiopatía, asma y neumopatía lo que quiere decir que nuestra población en su mayoría eran niños sanos, también dentro de los antecedentes de los pacientes en estudio la mayoría tuvo una edad gestacional al nacer mayor a las 37 semanas, recibió lactancia materna exclusiva y tenían un estado vacunal completo. Los signos y síntomas más frecuentes registrados en los niños fueron con mayor frecuencia, fiebre y tos y secreción nasal en orden descendente los siguientes: estornudos, dificultad respiratoria, dolor de garganta, taquipnea y sibilantes.
- En el manejo de los pacientes hospitalizados la mayoría de los pacientes recibió terapia antiviral, un pequeño porcentaje requirió terapia antimicrobiana y oxígeno suplementario, a los que ameritaron oxígeno suplementario la mayoría fue de bajo flujo y solo un pequeño porcentaje alto flujo y ventilación mecánica lo que nos indica que hubo un adecuado manejo de los pacientes ya que solo se utilizó antimicrobianos en aquellos pacientes que presentaron alguna complicación de origen bacteriano y que el antiviral si se utilizó en casi la mayoría de los pacientes.
- Correlacionando lactancia materna, oxigenoterapia con las complicaciones de los pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría, en un principio podemos describir que el 40 % tuvo complicaciones pulmonares que en orden de frecuencia son: Neumonía bacteriana. Neumonía vira, Derrame pleural y Neumonía aspirativa, Se demostró que existe una correlación significativa entre oxigenoterapia y las complicaciones en los pacientes con influenza, hay dependencia entre ambos factores, con respecto a la lactancia materna no existió correlación significativa con las complicaciones.

11. Recomendaciones

1. A Las autoridades de salud de Nicaragua para que haciendo uso de nuestros resultados obtenidos sobre el comportamiento clínico, manejo hospitalario, complicaciones y días de estancia intrahospitalaria que afectan nuestras familias se deben poner en práctica estrategias disponibles costo- efectivas de prevención y tratamiento para estas enfermedades.
2. A Hospital Fernando Vélez Paiz para continuar capacitando a sus médicos pediatras sobre enfermedades respiratorias ya que en épocas del año tenemos un mayor número de casos para mejorar así la calidad de atención nuestros pacientes y además sobre la técnica y método de realización del Hisopado naso/faríngeo; con la finalidad de mejorar en la calidad de muestras, para brindar así un diagnóstico certero y preciso
3. A las áreas de atención primaria y epidemiología de cada sector para Fortalecer el sistema de vigilancia de las infecciones respiratorias virales para monitorear y detectar aparición de brotes evitando enfermedades respiratorias en nuestros niños e ingresos hospitalarios que ponen en peligro la vida, generan problemas sociales, afectivos y económicas en nuestras familias nicaragüenses y además a nuestro sistema de salud.

12. Bibliografía

- Angelisa Bonilla De Franceschini, Md, Influenza A H1n1, Laboratorio Clínico, Revista Galenus, Puerto Rico 2021, Artículo Disponible En El Sitio Web:
<https://www.galenusrevista.com/?Influenza-A-H1n1>

- Actualización de influenza. Organización Mundial de la Salud. Disponible en el sitio web:
http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/latest_update_GIP_surveillance/en/index.html

- Aranda-Parionda, Maleaño-Salazar, Influenza A (H1N1) en pacientes pediátricos con comorbilidad crónica, Lima Perú, 2009, Publicación del sitio Web
<http://www.scielo.org.pe> disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832010000400013

- Balmaceda Griselda, Comportamiento estacional y Características Clínicas en niños 0-15 años con influenza Comportamiento Estacional y Características Clínicas en Niños de 0 a 15 años con Diagnóstico de influenza en Tres Establecimientos de Salud de Nicaragua en el periodo de Agosto 2006 a Diciembre 2011.

- Clinical predictors of influenza in children. Arch Pediatr Adolesc Med, 158 (2004), pp. 391-394 tomado del sitio web en:
<http://dx.doi.org/10.1001/archpedi.158.4.391> | Medline

- Cajina Rosa María, Comportamiento de la morbimortalidad en pacientes sospechosos y diagnosticados con infección por influenza humana h1n1a, ingresados en la sala de aislados respiratorio del hospital antonio lenin fonseca en el período de mayo de 2009 a septiembre de 2010.

- Características de la infección por influenza tipo A en un contexto pandémico en un hospital de Nicaragua, Guillermo Porras-Cortés, Erika Lawrence-Berroterán, Claudia Martínez-Rivas, Violeta Sclafani-Vivas, Manuel Balladares-Munguía, Salvador Rizo-Centeno, Hospital Vivian pellas, Managua, 2009.
- ECDC. Interim Risk Assessment. Pandemic H1N1 2009. Stockholm, September 2009. [consultado 12 octubre 2009]. Disponible en el sitio web: http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Documents/0908_Influenza_AH1N1_Risk_Assessment.pdf
- Estimación de casos, consultas médicas, hospitalizaciones y muertes por influenza en los Estados Unidos - Temporada de influenza 2019-2020, CDC, Atlanta, Estados Unidos, 2020. Disponible en el sitio web: <https://espanol.cdc.gov/flu/about/burden/20192020.html#:~:text=de%2018%20a%C3%B1os.,Conclusi%C3%B3n,muertes%20asociadas%20a%20la%20influenza>.
- El Nuevo Diario, Periódico local, Artículo de Opinión, disponible en: <https://www.elnuevodiario.com.ni/opinion/48995-dilema-antiviral-oseltamivir/>, 2009.
- Gordon A, O. O. (2005–2007). Prevalence and Seasonality of Influenza-like Illness in Children, Nicaragua,. Emerg Infect Dis 2009; , 15, 408-414.
- Gilsdorf A, Poggensee G, on behalf of the working group pandemic influenza A(H1N1)v. Influenza A(H1N1)v in Germany: the first 10,000 cases. Euro Surveill. 2009, Pág 34. [consultado 27 de agosto 2020] . Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19318>

Anexos

1 Descripción de las características Sociodemográficas

Tabla 1.

Descriptivos				
			Estadístico	Error estándar
Edad en años	Media			0.8
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4.8	
		Límite superior	8.4	

Fuente: Base de datos

Tabla 2.

		Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	16	45.7	45.7	45.7
	Masculino	19	54.3	54.3	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos

Tabla 3.

		Procedencia			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Urbano	35	100.0	100.0	100.0

Fuente: Base de datos

2 Comorbilidades Antecedentes ,datos clinicos y de labotatorio de los pacientes con influenza confirmado en el Hospital Fernando Veléz Paiz

Comorbilidades.

Tabla 4.

		Asma			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	2	5.7	5.7	5.7
	No	33	94.3	94.3	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos

Tabla 5.

Cardiopatía

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	2	5.7	5.7	5.7
	No	33	94.3	94.3	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos

Tabla.6

Neumopatía Crónica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	1	2.9	2.9	2.9
	No	34	97.1	97.1	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos

Antecedentes:

Tabla 7

		Prematurez			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	1	2.9	2.9	2.9
	No	34	97.1	97.1	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos

Tabla 8.

		Lactancia Materna			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	30	85.7	85.7	85.7
	No	5	14.3	14.3	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos

Tabla 9.

Estado Vacunal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completo	22	62.9	62.9	62.9
	Incompleto	1	2.9	2.9	65.7
	No documentado	12	34.3	34.3	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente:Base de datos

Datos Clínicos:

Tabla 10.

Fiebre

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	35	100.0	100.0	100.0

Fuente:Base de datos

Tabla 11.

Dolor de Garganta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	8	22.9	22.9	22.9
	No	27	77.1	77.1	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente:Base de datos

Tabla 12.

Tos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	30	85.7	85.7	85.7
	No	5	14.3	14.3	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente:Base de datos

Tabla 13.

Estornudo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	14	40.0	40.0	40.0
	No	21	60.0	60.0	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente:Base de datos

Tabla 14.

Sibilancias

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	2	5.7	5.7	5.7
	No	33	94.3	94.3	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente:Base de datos

Tabla 15.

Secreción Nasal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	19	54.3	54.3	54.3
	No	16	45.7	45.7	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente:Base de datos

Tabla 16

Dificultad respiratoria

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	9	25.7	25.7	25.7
	No	26	74.3	74.3	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente:Base de datos

Tabla 17.

Taquipnea

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	4	11.4	11.4	11.4
	No	31	88.6	88.6	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente:Base de datos

Resultados de Biometria hematica completa

Tabla 18.

Resultados de Biometria hematica completa

			Estadístico	Error estándar
Leucocitos	Media		11399.17	1972.636
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	7390.29	
		Límite superior	15408.05	
	Desviación estándar		11670.275	
Plaquetas	Media		264171.43	21870.685
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	219724.85	
		Límite superior	308618.01	
	Desviación estándar		129388.718	
Neutrofilos	Media		51.60	3.800
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	43.88	
		Límite superior	59.32	
	Desviación estándar		22.482	
Linfocitos	Media		34.51	3.420
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	27.57	
		Límite superior	41.46	
	Mediana		31.00	
	Desviación estándar		20.230	

Fuente:Base de datos

3 Tratamiento de los pacientes con influenza confirmado en la sala de pediatría de pediatría del Hospital Fernando Velez Paiz.

Tabla 19.

Tratamiento Antiviral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	33	94.3	94.3	94.3
	No	2	5.7	5.7	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos

Tabla 20.

Tratamiento Antibiotico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	11	31.4	31.4	31.4
	No	24	68.6	68.6	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos

Tabla 21.

Oxigenoterapia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	11	31.4	31.4	31.4
	No	24	68.6	68.6	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos

Tabla 22.

Tipo de Oxigenoterapia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo flujo	8	22.9	22.9	22.9
	Alto flujo	1	2.9	2.9	25.7
	Ventilación mecánica	2	5.7	5.7	31.4
	No aplica	24	68.6	68.6	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos

4 Correlacion entre lactancia materna, oxigenoterapia con las complicaciones de los pacientes

Tabla 23.

Tabla cruzada Lactancia Materna exclusiva *Tipo de Complicación

			Tipo de Complicación					Total
			Neumonía viral	Neumonía bacteriana	Neumonía aspirativa	Derrame Pleural	No aplica	
Lactancia Materna exclusiva	Si	Recuento	1	8	2	1	18	30
		% del total	2.9%	22.9%	5.7%	2.9%	51.4%	85.7%
	No	Recuento	0	2	0	0	3	5
		% del total	0.0%	5.7%	0.0%	0.0%	8.6%	14.3%
Total	Recuento	1	10	2	1	21	35	
	% del total	2.9%	28.6%	5.7%	2.9%	60.0%	100.0%	

Fuente: Base de datos

Tabla 24

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significaci3n asint3tica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.933 ^a	4	.920
Raz3n de verosimilitud	1.475	4	.831
Asociaci3n lineal por lineal	.020	1	.887
N de casos v3lidos	35		

a. 8 casillas (80.0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento m3nimo esperado es .14.

Fuente : Base de datos

Tabla 25

Tabla cruzada Tipo de Oxigenoterapia*Tipo de Complicación

			Tipo de Complicación					Total
			Neumonía viral	Neumonía bacteriana	Neumonía aspirativa	Derrame Pleural	No aplica	
Tipo de Oxigenoterapia	Bajo flujo	Recuento	1	4	0	1	2	8
		% del total	2.9%	11.4%	0.0%	2.9%	5.7%	22.9%
	Alto flujo	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% del total	0.0%	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
	Ventilación mecánica	Recuento	0	0	2	0	0	2
		% del total	0.0%	0.0%	5.7%	0.0%	0.0%	5.7%
	No aplica	Recuento	0	5	0	0	19	24
		% del total	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	54.3%	68.6%
Total		Recuento	1	10	2	1	21	35
		% del total	2.9%	28.6%	5.7%	2.9%	60.0%	100.0%

Fuente: Base de datos

Tabla 26.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significaci3n asint3tica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	48.799 ^a	12	.000
Raz3n de verosimilitud	28.208	12	.005
Asociaci3n lineal por lineal	7.590	1	.006
N de casos v3lidos	35		

a. 18 casillas (90.0%) han esperado un recuento menor que 5.

El recuento m3nimo esperado es .03.

Fuente Base de datos

Anexo 1: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
Hospital Fernando Vélez Páiz

Instrumento N° 1

**Guía de evaluación al Expediente Clínico de Pacientes con Diagnóstico de
Enfermedad Tipo Influenza.**

Comportamiento clínico de los pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría del Hospital Fernando Vélez Páiz en el período 2018 - 2020

1. Describir las características socio-demográficas de los pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría.

1.1 Edad: _____

1.2 Sexo: ___ Masculino ___ Femenino

1.3 Procedencia: ___ Urbano ___ Rural

2. Identificar antecedentes, comorbilidades, datos clínicos y de laboratorio de los pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría.

2.1 Antecedentes Personales	Si	No
Prematurez		
Bajo Peso		
Lactancia Materna Exclusiva		

2.2 Antecedentes de Inmunizaciones	Completo	Incompleto	No Documentada
Estado Vacunal			

2.3 Comorbilidades	Presente en el paciente	
	Si	No
Obesidad		
Desnutrición		
Asma		
Cardiopatía		
Neumopatía crónica		
Cáncer		
VIH		
Enfermedad Neurológica		

2.4 Datos Clínicos del paciente	Presente en el paciente	
	Si	No
Fiebre		
Dolor de garganta		
Tos		
Estornudos		
Sibilancias		
Secreción Nasal		
Dificulta respiratoria		
Taquipnea		
Estridor		

2.5 Datos de Laboratorio	Resultados en el Expediente
Leucocitos	
Plaquetas	
Neutrófilos	
Linfocitos	

3. Describir el tratamiento de los pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría.

3.1 Tipo de tratamiento recibido	Si	No
Antiviral		
Antibiótico		
Oxigenoterapia	Si	No
- Bajo Flujo		
- Alto Flujo		
- Ventilación Mecánica		
-N o Aplica		

4 Establecer correlación de comorbilidades con el tiempo de estancia intrahospitalaria y complicaciones en pacientes con influenza confirmados ingresados en el servicio de pediatría.

4.1 Días de estancia Intrahospitalaria ____

4.2 Complicaciones: Si ____ No ____

4.3 Tipo de complicación registrada:

- Neumonía Viral ____

- Neumonía Bacteriana ____

- Neumonía Aspirativa ____

- Derrame Pleural ____

-No Aplica ____