



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES ASOCIADOS A SIBILANCIAS EN NIÑOS
MENORES DE CINCO AÑOS ANTES Y DURANTE PANDEMIA
HOSPITAL SAN BARTOLOME 2019-2020**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA PEDIÁTRICA**

**PRESENTADO POR
ROCIO PRISCILA TORPOCO GONZALES**

**ASESORA
SILVIA CHAVEZ SORIANO**

**LIMA - PERÚ
2023**



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACTORES ASOCIADOS A SIBILANCIAS EN NIÑOS MENORES DE CINCO
AÑOS ANTES Y DURANTE PANDEMIA
HOSPITAL SAN BARTOLOME 2019-2020**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA PEDIÁTRICA

PRESENTADO POR

ROCIO PRISCILA TORPOCO GONZALES

ASESORA

MGTR SILVIA CHAVEZ SORIANO

LIMA, PERU 2023

ÍNDICE

PORTADA.....	i
INDICE	ii
RESUMEN.....	iv
ABSTRAC.....	v
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la situación problemática.....	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivo.....	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos	2
1.4 Justificación	3
1.4.1 Importancia	3
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	3
1.5 Limitaciones	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	4
2.1 Antecedentes.....	4
2.2 Bases teóricas Sibilancias	8
Presentación de Sibilancias y factores asociados en pediatría.....	8
Diagnóstico de sibilancias	9
Tratamiento y manejo	9
2.3 Definición de términos básicos	9
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	12
3.1 Hipótesis	12
3.2 Variables y su definición operacional	12

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	13
4.1 Tipos y diseño	13
4.2 Diseño muestral.....	13
Población de estudio	13
Criterios de elegibilidad.....	13
Criterio de exclusión.....	13
4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos.....	14
4.4 Procesamiento y análisis de datos.....	14
4.5 Aspectos éticos	14
CRONOGRAMA.....	15
PRESUPUESTO.....	16
FUENTES DE INFORMACION	17
ANEXOS	22
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

RESUMEN

Se plantea el estudio de los factores intervinientes en el desarrollo de sibilancias en el servicio emergencia del Hospital Madre Niño San Bartolomé, por ser parte de la enfermedad aguda frecuente que presentan los niños menores de cinco años y que se observo fue influenciada en su presentación en el periodo de pandemia, lo cual motivo proyectarnos investigar qué factores fueron influenciados por la cuarentena a través de un estudio observacional analítico longitudinal y retrospectivo, que nos permitirá comparar y analizar los hallazgos, dejando un precedente estadístico a nivel nacional y que contribuiría en el mejor conocimiento y manejo de dicho cuadro clínico.

Palabras clave: Sibilancias, función pulmonar, hiperreactividad, alergeno.

ABSTRACT

The study of the factors involved in the development of wheezing in the emergency service of the Hospital Madre Niño San Bartolome is proposed, as it party the frequent acute disease presented by children under five years of age and which was abserved to be influenced by their presentation in the pandemic period,wich motived us to investigate which factors were influenced by the quarantine through a longitudinal and retrospective analytical observational study,which will allow us to compare and analyze the finding,leaving a statistical precedent at the national level and wich would contribute in the best way.

Keyword: Wheezing, lung function, hyperreactivity,allergen

NOMBRE DEL TRABAJO

FACTORES ASOCIADOS A SIBILANCIAS EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS ANTES Y DURANTE PANDEMIA HOSPITAL

AUTOR

ROCIO PRISCILA TORPOCO GONZALES

RECUENTO DE PALABRAS

5470 Words

RECUENTO DE CARACTERES

32262 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

26 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

130.4KB

FECHA DE ENTREGA

May 5, 2023 12:48 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 5, 2023 12:49 PM GMT-5

● **11% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 11% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La presentación de sibilancias en la edad pediátrica destaca como las primeras causas de consulta de emergencia y externa tanto a nivel mundial como nacional. De acuerdo a investigaciones, por cada tres niños, uno experimenta al menos una enfermedad aguda de sibilancias antes de los tres años de edad.

En la búsqueda de información, se ha encontrado en Estados Unidos prevalencia de casos entre 26 y 27% en niños de dos a tres años de edad. A nivel de Europa, un 48 por ciento en el sur y 29% en el norte (1) y en Perú, se describen sibilancias antes de los tres años con una presentación de 3.8% de la población general, mientras que en pacientes asmáticos se registra un 33% (2,3).

En general, la presentación se asocia a múltiples factores entre los cuales destacan las infecciones respiratorias, específicamente, las de etiología viral (4,5).

En los reportes del Ministerio de Salud del centro nacional de epidemiología, en estos seis últimos años se ha presentado una incidencia por habitantes de 53,51,57 y 49% en el último año 2021, casi el 10.6% menos (6). Esto permite plantear que estos factores de riesgo asociados a sibilancias estuvieron influenciados por el periodo de cuarentena. A fin de demostrar esta situación, se determinó realizar de forma retrospectiva una revisión de los factores intervinientes en la presentación de sibilancias comparando los años prepandemia 2019 y durante la misma 2020.

Esta investigación es relevante pues el hospital San Bartolomé atiende casos de naturaleza respiratoria lo cual permitirá la identificación de factores intervinientes en la presentación de sibilancias. Asimismo, facilitará el análisis y comparación de datos estadísticos a fin de conocer la realidad y plantear nuevas estrategias de prevención como base para estudios posteriores.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores intervinientes en el desarrollo de sibilancia en menores de cinco años atendidos por emergencia que fueron influenciados por el periodo de cuarentena?

1.3 Objetivo

1.3.1 Objetivo general

Determinar los principales factores asociados a sibilancia en menores de cinco años atendidos por emergencia durante los años 2019 y 2020 en el hospital nacional docente Madre Niño San Bartolomé.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar la prevalencia de sibilancia en niños menores de cinco años, en el servicio emergencia hospital nacional docente Madre Niño San Bartolomé durante los años 2019 y 2020.

Identificar la incidencia de sibilancia en menores de cinco años, atendidos en el servicio emergencia hospital nacional docente Madre niño San Bartolomé.

Identificar los factores asociados a sibilancia en menores de cinco años, atendidos en el servicio emergencia de hospital nacional docente Madre Niño San Bartolomé.

Comparar los factores de riesgo asociados a sibilancia en menores de cinco años atendidos en el servicio emergencia hospital nacional docente Madre Niño San Bartolomé.

Analizar la prevalencia, incidencia y factores de riesgo asociados a sibilancia en menores de cinco años, atendidos en el servicio emergencia hospital nacional docente Madre Niño San Bartolomé.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

Conocer la ocurrencia y prevalencia, así como los factores asociados a la presentación de sibilancias, permitirá contar con datos actualizados en el medio, ya que no existen estudios similares más aún en un contexto de pandemia. Asimismo, contribuirá a objetivar lo reportado en estudios internacionales con respecto a la fuerte asociación de infecciones respiratorias agudas, alejando la asociación de desencadenantes ambientales en la presentación de sibilancias. Ello será de ayuda para el manejo médico, adecuada orientación a padres y mejorar estrategias de prevención en guarderías y centros educación inicial, sobre todo, en los primeros años de vida.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

Se considera viable ya que se cuenta con el respaldo del área de capacitación y docencia e investigación del HNDMN San Bartolomé nosocomio que ha autorizado para realizar el presente estudio. Asimismo, se cuenta con el conocimiento de los programas a utilizar en la recolección de datos basados en fichas de atención de emergencia pediátrica. Es factible en vista que se cuenta con personal, tiempo y organización necesaria para el desarrollo del presente estudio.

1.5 Limitaciones

Una limitante es que la investigación dependerá de los datos encontrados en los registros de fichas de atención de emergencia, los mismos que estarán sujetos al correcto llenado de datos, búsquedas, antecedentes y agudeza clínica de quien realice el llenado del respectivo documento.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Con respecto a la materia planteada, existen estudios previos como el presentado por Oriana D et al., en 2018, pues desarrollaron un estudio de cohorte prospectivo multicéntrico en lactantes menores de un año hospitalizados con diagnóstico de bronquiolitis. Encontraron relación entre la presencia de sibilantes recurrentes tempranos y características atópicas como eccemas e incremento de rangos de eosinófilos en sangre (7).

Gabriela S et al., en 2017, realizaron un estudio transversal de prevalencia de sibilancias donde encontraron que el 58.9% de lactantes presentaba un episodio en lactantes y en 26.3% sibilancias recurrentes. Los factores asociados registrados fueron, el sexo masculino, antecedentes del uso de tabaco en la madre, seis o más episodios de resfrío. Asimismo, identificaron que, al presentarse episodios de resfrío en menores de cuatro meses, se relaciona con sibilancias recurrentes (8).

Javier M et al., en 2016 en un estudio internacional, transversal en seis países sudamericanos incluido Perú, buscaron determinar prevalencia y severidad de sibilancias recurrentes y características de la medicación por asma. Descubrieron prevalencia de sibilancias recurrentes alrededor del 26%, de los cuales 47% fueron lactantes menores de tres meses. Observaron una asociación significativa entre sibilancia recurrente y episodios de gravedad. Entre factores de riesgo destacaron el antecedente de uso de tabaco en la madre, asma de padres, el género masculino, asistencia a guarderías y uso de medicamentos como paracetamol y antibióticos (9).

Ruwanika S et al., en 2018, en un estudio descriptivo transversal buscaron identificar la presentación de sibilancias en un grupo pacientes de 3-4 años en entorno de vida pobre como es Colombo, identificándose un 38% con sibilancias constantes y 21,3% sibilancias actuales. Los factores de riesgo hallados fueron los antecedentes maternos y paternos de sibilancias ($p < 0.001$), jugar con juguetes blandos peluches ($p = 0,004$), el lugar de cocción combinado con la sala de estar ($p = 0,03$), la ventilación insatisfactoria en el área de dormir ($p = 0,010$), se habrían asociado significativamente como factores importantes (10).

Claudio D et al., en 2018 en un estudio transversal demostraron la prevalencia de sibilancias recurrentes en lactantes, teniendo como hipótesis que esta sería alta e igual de variable que en edades posteriores. Determinaron que, durante el primer año de vida, el 44.6% presentó al menos un episodio de sibilancia y 18.3% registró sibilancias recurrentes, así mismo en cuanto a antecedentes parentales de asma, se reportó que los sibilantes recurrentes tenían un 27% frente a un 18% de aquellos con un episodio. Demostraron con este estudio que existiría una prevalencia elevada en lactantes (11).

Ludmila N et al., en 2021, realizaron investigación longitudinal y prospectivo, en el que determinaron características clínicas y epidemiológicas en niños con sibilancias reiterativas antes de los tres años. Encontraron que el 62% fue de procedencia urbana, con predominio del sexo masculino 57.1%, la edad de mayor incidencia fue de 6 a 11 meses en 28.6% (12).

Cristina C et al., en 2017, efectuaron estudio de cohorte prospectivo en el que buscaron investigar si los cuadros respiratorios virales con y sin síntomas de distinta gravedad en menores de un año son un mayor riesgo para presentar sibilancias recurrentes. Se detectó presencia de virus respiratorios en el 79% de los menores de un año, de los cuales el 50% presentaron síntomas y 5% requirieron hospitalización. El rinovirus más recurrente, en un 43% fueron sintomáticos y 25% asintomáticos. Se halló un 11% que desarrolló sibilancias reiterativas antes del año de edad del grupo positivo a presencia virus con cuadros leves, en comparación con un 58% de aquellos con hospitalización por bronquiolitis, demostrando mayor riesgo en este último grupo (13).

Prithi S et al., en 2017, realizaron estudio de cohorte prospectivo para identificar la etiología viral de sibilancias antes de los 5 años. Descubrieron que el 28.57% pacientes con sibilancias tuvieron etiología viral. Estas se presentaron en edades de 12-14 meses en el 40%, el virus sincicial respiratorio fue hallado en 35%, para influenza en 20% y boca virus en 10%. En un 30% se halló infección mixta (14).

Jia Z et al., elaboraron estudio de cohorte prospectivo donde identificaron factores predictivos laboratoriales para la presencia de sibilancias recurrentes, determinando que existiría una relación entre sibilancias recurrentes y números significativos de

eosinófilos además de concentración de neurotoxina derivada de eosinófilos en estos pacientes con un OR (IC 95%) 2.1 y 1 respectivamente y una $P < 0.001$ en ambos (15).

Raluca D et al., en 2020, descubrieron en un estudio retrospectivo descriptivo, asociaciones entre exposición ambiental y antecedentes familiares y la recurrencia de sibilancias o asma. Señalaron que la atopía sería la única patología asociada de forma significativa con un RR de 1.34, con IC del 95% y la colonización con *Staphylococcus áureos* con $p < 0.004$ (16).

Eduardo G et al., en 2015, publicaron una investigación multicéntrica prospectiva longitudinal para identificar causales de riesgo e incidencia de cuadros respiratorios en lactantes prematuros antes del año de vida. Identificaron que un 18,8% presentó sibilancias recurrentes y 47.7% bronquiolitis. Señalaron como factores asociados, el bajo peso al nacer, diagnóstico de asma en cualquiera de los padres, asistencia a guarderías y hermanos en edad escolar a sibilancias recurrentes, así como la edad materna temprana, se relacionó con bronquiolitis (17).

Klaita S et al., en 2017, realizaron un estudio transversal de casos y controles que buscó encontrar causales de riesgo para presencia de sibilancias recurrentes antes de los 5 años. Encontraron como causa principal las infecciones respiratorias tracto respiratorio alto con Odds ratio 7.273 con Intervalo confianza (CI) 95%, infección respiratoria baja Odds ratio 5.332 IC 95%, inhalación pasiva de tabaco Odds ratio 2.368; IC 95%, y asistencia guarderías and Odds ratio IC 95% (18).

Ying L et al., en 2021, analizaron en un estudio prospectivo comparativo las causales de riesgo para sibilancias en preescolares con antecedente de prematuridad y que requirieron asistencia respiratoria al nacimiento y los efectos de palivizumab. Determinaron una relación significativa entre rinitis alérgica ($p = 0,005$, $< 0,001$) e infección por RSV ($p = 0,045$) en pacientes con sibilancias, (siendo la profilaxis con palivizumad un factor protector) investigación validada por prueba de Mann-Whitney. Concluyeron que la prematuridad por sí sola no se asociaría con sibilancias, pero sí a los periodos de intubación más prolongados (19).

Jing G et al., en 2019, en un estudio de cohorte prospectivo identificaron causales de riesgo para los distintos fenotipos de sibilancias, así como su pronóstico. Encontraron

que las tasas de infecciones por RV y VSR fueron más altas en aquellos con sibilancias recurrentes, las tasas de rinitis alérgica lo fueron en las sibilancias persistentes. Concluyeron que la coexistencia de rinitis y sensibilización a un Aeroalergeno asociados a infección viral, serían los principales riesgos asociados a recurrencia de sibilancias en los niños evaluados (20).

Rosa M et al., en 2016, elaboraron un estudio transversal que tiene como objetivo buscar factores que modifican el primer episodio de sibilancias. Descubrieron que el sexo masculino, asma de los padres, eczema infantil y resfriado durante los primeros 3 meses ($P < 0,001$) serían los factores asociados a un debut de sibilancias, siendo la infección viral la más relevante. (21)

Bercedo S et al., en 2015, abordaron un análisis descriptivo multicéntrico transversal que buscó hallar presentación y causales asociados a niños con sibilancias antes de primer año, encontrándose asociación significativa con el sexo masculino (OR 1.79), asistir a guarderías (OR 2.9) primer episodio viral antes de 3 meses (OR 2.1), presencia de eczema (OR 1.9) antecedente asma materna por tiempo menor a 3 meses (OR 1.77) y antecedente de consumo de tabaco durante el embarazo (OR 1.53) (22).

Mirna B et al., en 2019, realizaron una investigación transversal para conocer la prevalencia con respecto a deficiencia de vitamina D en pacientes que presentaron sibilancias recurrentes, encontrando hallazgos relevantes como una marcada deficiencia de vitamina D en un 57.3% (23).

Hooman M et al., en 2018, presentaron un estudio de corte prospectivo para determinar la asociación entre el desarrollo de preeclampsia en mujeres gestantes con diagnóstico de asma y el desarrollo de sibilancias recurrentes en sus hijos, teniendo como resultados que en los grupos de niños nacidos de madres con asma y preeclampsia hubo un 50% de riesgo mayor de desarrollo de asma que en aquellos niños con madres que no desarrollaron preeclampsia (24).

Cemal E et al., en 2019, desarrollaron una investigación de casos-controles para conocer la relación de dosaje de vitamina D ,infecciones virales con gravedad de sibilancias en niños sibilantes recurrentes, descubrieron que no hubo relación

significativa entre la gravedad y la presencia de virus ,sin embargo se encontraron niveles de vitamina D significativamente más bajos en niños con sibilancia recurrentes, otros hallazgos como factores de riesgo asociados seria ,la exposición a tabaco ,ambientes húmedos, antecedente de parto por cesárea y alergias en la familia (25).

Dogru M et al., en 2017, investigaron sobre casos - controles, relacionados con niveles de vitamina D en niños con cuadros de sibilancias recurrentes y controles sanos. Descubrieron que el grupo de estudio presentó vitamina D en rangos por debajo del grupo control, siendo estadísticamente significativo; sin embargo, no se relacionó con la gravedad, pero sí con la recurrencia y uso de corticoides. Concluyeron que es recomendable el dosaje de niveles de vitamina C en niños con sibilancias recurrentes, como también la suplementación (26).

2.2 Bases teóricas

Sibilancias

Las sibilancias son sonidos agudos silbantes producidos en la respiración y son generados por turbulencia de aire producto de obstrucción y estrechamiento de la vía aérea de grandes y pequeños calibre, siendo estos más evidentes al expulsar el aire. Se puede asociar a otros síntomas como tos, secreción nasal, fiebre según sea el origen (27).

Presentación de Sibilancias y factores asociados en pediatría

La presentación de sibilancia en edad pediátrica es un signo que puede estar causado por factores como inflamación de los tejidos de vía respiratoria, espasmos de la musculatura de paredes de vía respiratoria, acumulación de moco (28).

Serían causantes de sibilancias en el lactante y preescolares las infecciones víricas, bronquiolitis, alergias, asma en el caso de ser recurrentes. Entre las patologías menos comunes, se encuentran reflujo gastroesofágico, ICC. Estos últimos serán criterios de exclusión en el estudio, pues estará abocado netamente al origen respiratorio.

La presentación de sibilancias en pacientes pediátricos tiene una incidencia y prevalencia alta por lo cual definir su manejo en función a su etiología es de vital

importancia. En cuanto a su recurrencia y valor predictivo, se describen cuatro fenotipos desde el punto de vista epidemiológico Tucson Childrens Respiratory Study (30) señala no sibilantes 54% sibilantes precoces transitorios 20%, persistentes 14%, de inicio tardío, estos últimos tendrían mayor riesgo de desarrollar asma en un futuro.

Existen otros estudios prospectivos que diferencian sibilantes en lactantes atópicos y que se presentan en el primer año de vida y desaparecen en edad preescolar. Lo asocian con menor función pulmonar caracterizado por vías aéreas estrechas. Están asociados a factores como madre expuesta al tabaco en embarazo y contar con hermanos mayores. En el segundo grupo, estarían los sibilantes persistentes no atópicos.

La Sociedad Respiratoria Europea describe dos fenotipos basados en síntomas: sibilancias episódicas (virales) y sibilancias de múltiples desencadenantes.

En cuanto a riesgo asociado a sibilancias, persiste la existencia del denominado índice predictivo con relación a asma (IPA), que consta de parámetros mayores y menores siendo positivo con al menos un parámetro mayor o dos menores.

Diagnóstico de sibilancias

Para el diagnóstico, se puede decir que es netamente clínico, basta con un buen examen físico de parte de un médico que ausculte los campos pulmonares e identifique la presencia de estos describiendo si se registran durante la espiración, uso de musculatura accesoria y evidencia de dificultad respiratoria. Con estos datos se realizará el planteamiento diagnóstico. Exámenes complementarios más utilizados serían Rx tórax, AGA, pulsioximetría y pruebas de función pulmonar.

Tratamiento y manejo

En cuanto al tratamiento, se debe resolver según el problema que lo origina. Pueden utilizarse broncodilatadores b2 agonistas, corticoides orales y manejo de causa infecciosas. En caso de haber reacción alérgica, se usarán antihistamínicos (28).

2.3 Definición de términos básicos

Sibilancias: Sonidos agudos silbantes audibles a la auscultación pulmonar

Sibilante recurrente: De presentación en 3 o más episodios asociados a tos en el periodo de un año.

Sibilantes precoces transitorios: Son aquellas que se presentan en los tres primeros años de vida y dejan de presentarse alrededor de sexto año.

Sibilantes persistentes: Son aquellas que se presentan en los tres primeros años de vida y que luego del sexto año continúan sin variación.

Sibilantes tardíos: De presentación alrededor de tres y seis de edad.

Sibilantes transitorios del lactante: De presentación en el primer año de vida desapareciendo en edad preescolar, tienen la característica de asociarse a una menor función pulmonar y a factores como madre con exposición a tabaco en embarazo, tener hermanos mayores y asistir a guarderías.

Sibilantes persistentes no atópicos: Aquellas presentes en los primeros años de vida, con mejoría en infancia. No existe sensibilización alérgica ni hiper reactividad bronquial.

Sibilantes persistentes atópicos: De inicio en primeros años de vida, incrementando su prevalencia a medida que aumenta la edad. Factores de riesgo asociados están los antecedentes atopia en padres y hermanos, Hiperreactividad bronquial y una pobre función pulmonar.

Sibilancias episódicas virales: aquellas sibilancias asociadas a infecciones respiratorias, con ausencia de las mismas al estar sano.

Sibilancias por múltiples estímulos: presentes tanto en crisis como en inter crisis. Se desencadena por virus, alérgenos, ejercicio o irritantes, y otros.

Función pulmonar: Grado de funcionamiento de los pulmones valorada mediante espirometría.

Hiperreactividad bronquial: Respuesta muy exagerada del bronquio, generando contracción de su músculo liso el consecuente estrechamiento excesivo de la luz.

IPa: Índice que predice asma en niños antes de los tres años de edad que tuvieron sibilancias persistentes. Publicación de Castro-Rodríguez basado en la población evaluada en Tucson Children Respiratory Study.

Alergeno: Elementos que desencadenan una reacción de hipersensibilidad a nivel del bronquio.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1. El cumplimiento de cuarentena estricta durante el año 2020 ha influenciado en los factores de riesgo asociados a presentación de sibilancias.

3.2 Variables y su definición operacional

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y valores	Medio verificación
Edad	Edad biológica	Cuantitativo	Años y meses	Numeral	Numeral	Historia clínica.
Prematurida	Edad gestacional	Cuantitativo	Meses	Numeral	Numeral	HC
Ingreso a UCI previo	Paciente requirió monitoreo y atención en cuidados intensivos	Cualitativo	Antecedente	No	(-)(+)	HC
Estado Nutricional	Relación Peso y talla para edad	Cualitativo	Peso	Numeral	Numeral	HC
Episodios Sibilancia Previos	Mas de 2 ingresos por sibilancia	Cualitativo	Número de veces	Numeral	Numeral	HC
Presencia de Infección Viral	Curso con diagnostico IRA	Cualitativa	Presente/Ausente	Si/NO	(+)(-)	HC
Antecedente atopia en padres	Presencia de eccemas, rinitis.	Cuantitativo	Antecedente presente/Ausente	Si/No	Con Antecedente positivo Con Antecedente Negativo	Historia clínica.
Antecedente uso tabaco en madre	exposición Humo cigarrillo	Cualitativo	Presente/ausente	Si/no	(+)(-)	HC
Antecedente atopia en paciente	Presencia de eccemas, rinitis.	Cuantitativo	Antecedente presente/Ausente	Si/No	Con Antecedente positivo Con Antecedente Negativo	Historia clínica.
Crianza Animales	Cuenta con perro gato etc.	Cualitativo	presente/Ausente	Si/no	(+)(-)	HC
Padres con Asma	Padre que fue Inhalado NBZ	Cualitativo	presente/Ausente	Si/no	(+)(-)	HC

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipos y diseño

Se plantea estudio con diseño metodológico cuantitativo, tipo investigación observacional analítico longitudinal y retrospectivo.

4.2 Diseño muestral

Población universo

La población universo la constituirán los menores de cinco años que acudieron por servicio de emergencia en área respiratoria del HNDMN San Bartolomé en los años 2019 y 2020.

Población de estudio

Está conformada por los pacientes con edades por debajo de cinco años que acudieron por patología respiratoria servicio de emergencia en área respiratoria del HNDMN San Bartolomé en los años 2019 -2020 y que presentaron sibilancias en el examen físico realizado por médico pediatra.

Criterios de elegibilidad

Niños en edades por debajo de cinco años atendidos en el servicio emergencia de HNDMN San Bartolomé en 2019 y 2020 quienes registran presencia de sibilancias en examen físico, asociados a patología respiratoria, identificada por examen clínico por pediatra.

Criterio de exclusión

Niños en edades por debajo de los cinco años, atendidos en el servicio emergencia HNDMN San Bartolomé en 2019 y 2020 en quienes se registra presencia de sibilancias que tengan patologías congénitas y/malformaciones diagnosticadas.

Niños en edades por debajo cinco años, atendidos en el servicio emergencia HNDMN San Bartolomé en 2019 y 2020 en quienes se registra presencia de sibilancias cuyo diagnostico sea no respiratorio.

4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos

Se elaborarán fichas de registro y lista de chequeo en formato Excel en función a variables, y en base a datos registrados en hojas de atención emergencia ubicadas en historia clínica.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Se utilizarán tablas operacionales formato Excel. Se analizará la razón de chances OR a través de análisis bivariado.

4.5 Aspectos éticos

Para este estudio, se tendrá anuencia de áreas correspondientes del HNDMN San Bartolomé respetando los criterios de confidencialidad.

CRONOGRAMA

FASES/MESES	Enero	Febrero	Marzo	Abri l	Mayo	Juni o	Julio
Identificar población universa Enero-Dic 2019 y 2020 en HNDMNSB	x						
Identificar población Estudio HNDMNSB		x					
Identificar Pacientes criterios inclusión exclusión		x					
Identificar y realizar lista chequeo en función a variables en base a hojas de emergencia			X				
Desarrollo y análisis de datos				X			
Preparación de informe					X		
Rectificación de trabajo investigación						X	
Asentimiento de trabajo investigación							X

PRESUPUESTO

CONCEPTO	MONTO ESTIMADO
PERSONAL RECOLECTOR DATOS	500
DIGITADOR	500
MATERIAL ESCRITORIO	150
ANALISTA ESTADISTICO	500
MOVILIDAD	100
REFRIGERIOS	300
FOTOCOPIAS	50
PERMISOS EN HNDMN SAN BARTOLOME	200
OTROS	100
<hr/>	
TOTAL	2400

FUENTES DE INFORMACION

1. Khoulood Fakhoury, MD, Dr. Gregory Redding, Elizabeth TePas, MD, MS Evaluación de sibilancias en lactantes y niños ; UPTODAY VOL 11 pág. 22 16 de julio de 2021. <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-wheezing-in-infants-and-children>
2. Javier Nicolás Jugo Rebaza Lima - “Sibilancias antes de los 3 años y antecedentes familiares de asma como factores asociados en pacientes asmáticos mayores de 6 años que acuden a consulta de neumología pediátrica del hospital san Bartolomé” cayetano Heredia pág. 42 Perú 2020. <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8915> (2)
3. Dra. Fátima Aguilera Zamarroni, Dr. José G Huerta López. Sibilancias tempranas recurrentes y factores de riesgo para el desarrollo futuro de asma ; Alergia ,asma e Inmunología pediátricas Vol. 25, pág. 12-23 Enero-Abril 2016. <https://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2016/al161c.pdf>
4. Maria Cristina Ribeiro Dos Santos Simões , Yuri Inoue , Natasha Y Matsunaga , Maria R V Carvalho , Gisleine L T Ribeiro , Eliane O Morais , Maria A G O Ribeiro, André M Morcillo , José D Ribeiro , Adyléia A D C Toro Sibilancias recurrentes en prematuros: prevalencia y factores de riesgo Recurrencia en la prematuridad: prevalencia y factores de riesgo Pediatr Rio J Vol. 7 pág. 18 Dec 2019. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30031764/>
5. María Isabel Úbeda Sansano Manuel Praena Crespo José Antonio Castillo Laita Sibilancias recurrentes/asma en los primeros años de la vida. Manejo en atención primaria. Asociación Española pediatría, atención primaria. [Internet] 2018. Disponible en: [Sibilancias recurrentes.pdf - Algoritmos AEPap](#)
6. Centro Nacional de Epidemiología Sala de Situación del IRA, neumonía y SOB/Asma MINSA pág. 12 2021 [ge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2021/\(5Antededente\)](https://ge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2021/(5Antededente))
7. Orianne Dumas, Kohei Hasegawa, Jonathan M. Mansbach, Ashley F. Sullivan, Pedro A. Piedra. Severe Bronchiolitis Profiles and Risk off Developing Recurrent Wheezing by Age 3 Years. J Allergy Clin Immunol 143(4): 1371–1379

[Internet]

2018.Disponible:[Severe bronchiolitis profiles and risk of recurrent wheeze by age 3 years.](#)

8. Gabriela A, S Zulman; Héctor Freilij; Beherends Angela Gentile; Javier Maloll Sibilancias recurrentes: prevalencia y factores asociados en lactantes. Boletín Médico del Hospital Infantil de México , Volumen 74, Pages 419-426 [Internet] 2017.Disponible:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665114617301338>
9. Javier Mallol, Dirceu Solé, Luis García-Marcos, nelson rosario,Viviana Aguirre,Herberto Chong,Marilyn Urrutia-Pereira,gabriela szulman,Jurg Niederbacher,Erika Arruda-Chávez,eliana toledo,lilian sanchez,Catalina Pinchak Prevalencia, gravedad y tratamiento de las sibilancias recurrentes durante el primer año de vida: un estudio transversal de 12 405 lactantes latinoamericanos. Alergia Asma Immunol Res.Vol 8 Pag 22–31. [Internet] 2016.Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26540498/>
10. Ruwanika Seneviratne,Nalika S. Gunawardena Prevalencia y factores asociados de enfermedades con sibilancias en niños de tres a cinco años que viven en asentamientos marginados del Consejo Municipal de Colombo en Sri Lanka: un estudio transversal *BMC Salud Pública* volumen 18, número de artículo: 127 , pag 11 [Internet] 2018 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29325544>
11. Claudio D'Elia C, Mallol J, Solé D. Prevalencia de sibilancias recurrentes durante el primer año de vida en el distrito de Setúbal, Portugal. *Allergol Immunopathol (Madr)*. Vol 47 Pag 122-127. [Internet] 2018. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30078621>
12. Dra. Liudmila Nogueira Batista· Dr. Pablo Antonio Hernández Dinza, Dra. Beatriz Reyes Hernández, Dra. Aimé Macia Quintosa, Dra. Niurbis Jiménez Portuondo. Caracterización clinicoepidemiológica de niños con sibilancia recurrentes. *Scielo* Vol.25 - [Internet] 2021. Disponible en: [MEDISAN versión On-line ISSN 1029-3019](#)
13. Cristina Calvo, Isabel Aguado, María Luz García-García, Esther Ruiz-Chercoles, Eloisa Díaz-Martinez, Rosa María Albañil, Olga Campelo, Antonio

- Olivas, Luisa Muñoz-Gonzalez, Francisco Pozo, Rosa Fernández- Arroyo, Adelaida Fernández-Rincón, Ana Calderón, Inmaculada Casas. Infecciones virales respiratorias en una cohorte de niños durante el primer año de vida y su papel en el desarrollo de sibilancias. *Anales de Pediatría Barcelona* 87(2): 104–110. [Internet] 2017. Disponible en: [An Pediatr \(Barc\)](#).
14. Prithi Sureka Mummidi , Radha Tripathy , Bhagirathi Dwibedi , Amarendra Mahapatra , Suryakanta Baraha Etiología viral de las sibilancias en niños menores de cinco años *Journal of Medical Research* pág. 189-193 [Internet] 2017. Disponible en: [Indio J Med Res](#)
15. Jia Zhai , Yingxue Zou , Jie Liu , Xingnan Jin , Cuian Ma , Jiao Li , Run Guo , Bing Huang · Análisis de los factores predictores de sibilancias recurrentes en lactantes *Italian Journal of pediatrics* pág. 45: 19. [Internet] 2019. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6352350>.
16. Raluca Daniela Bogdan , Lidia Rusu , Adrian Ioan Toma ; Leonard Nastas Asociaciones clínicas significativas entre factores de tipo de exposición y sibilancias recurrentes y asma en niños. *Journal of Medicine and life* 13(4) :600-611. [Internet] 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7803326> .
17. Eduardo G Pérez-Yarza , Antonio Moreno-Galdó , Octavio Ramilo , Teresa Rubí , Amparo Escribano , Antonio Torres , Olaia Sardón , Concepción Oliva, Guadalupe Pérez Factores de riesgo de bronquiolitis, sibilancias recurrentes y hospitalización relacionada en recién nacidos prematuros durante el primer año de vida : *Pediatric Allergy and Immunology* VOL 26 Pages 797- 804. [Internet].2015. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/pai.12414>
18. Klaita Srisingh, Jiranun Weerakul, Sarunya Srijuntongsiri, Thitima Ngoenmak ; Factores de riesgo de sibilancias recurrentes en niños menores de 5 años *Journal of the medical Association of Thailand* Vol. 183 pág. 9. [Internet]. 2017 Disponible en: [Risk Factors of Recurrent Wheezing in Children Under 5 Years of Age](#).
19. Ying-Lun Hsu , Hsin-Chun Huang, Ting-Yu Su , I-Lun Chen Factores de vida tempranos asociados con sibilancias preescolares en bebés prematuros

- Children Vol. 8 pág. 13. [Internet]. 2021. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8468763>.
20. Jing guo, Wenjing Zhu, huimin wang, Patricio G. Holt, Guicheng Zhang ,y Chuan He Liu. Factores de riesgo y pronóstico de sibilancias recurrentes en niños pequeños chinos: un estudio de cohorte prospectivo. Allergy Asthma Immunol. Vol. 15: Pag 38. [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6582479>.
21. Rosa M Pacheco-González, Javier Mallo, Dirceu Solé, Marca Paul LP,⁴ Virginia Pérez-Fernández,⁶ Manuel Sánchez-Solís, Luis García-Marcos Factores asociados con el momento del primer episodio de sibilancias en lactantes: un estudio transversal del International Study of Wheezing in Infants (EISL) NPJ Primary Care Respir Med Vol. 26 Pag 25. [Internet]. 2016. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4721498>
22. Bercedo-Sanz A, Lastra-Martínez L, Pellegrini-Belinchón J, Vicente-Galindo E, Lorente-Toledano F, García-Marcos. Sibilancias y factores de riesgo en el primer año de vida en Cantabria, España. ELSEVIER Alergología inmunopatología VOL 43 Pag 543—552. [Internet]. 2015. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25796305>.
23. Mirna Brito Peçanha , Rodrigo de Barros Freitas , Tiago Ricardo Moreira , Luiz Sérgio Silva , Leandro Licursi de Oliveira , y Silvia Almeida Cardoso. Prevalencia del déficit de vitamina D y su relación con factores asociados a sibilancias recurrentes Jornal Brasileiro de Pneumologia Vol 45(1): e20170431. [Internet]. 2019. Disponible en: [J Bras Pneumol](http://www.scielo.br/jbrp).
24. Hooman Mirzakhani , Vincent J. Carey , Thomas F. McElrath , Weiliang Qiu , Bruce W. Hollis , George T. O'Connor , Robert S. Zeiger , Leonard Bacharier , Augusto A. Litonjua , y Scott T. Weiss . Impacto de la preeclampsia en la relación entre asma materna y asma infantil. Una observación del ensayo clínico VDAART. American Thoracic Society 199(1): 32–42. Internet]. 2019. Disponible en: [10.1164/rccm.201804-0770OC](https://doi.org/10.1164/rccm.201804-0770OC)
25. Cemal Eroglu , Faruk Demir , Duygu Erge , Pinar Uysal , Sevin Kirdar , Mustafa Yilmaz , Imran Kurt Omurlu La relación entre los niveles séricos de vitamina D, las infecciones virales y la gravedad de los ataques en niños con sibilancias

- recurrentes. ELSEVIER Public Health Emergency Collection 47(6): 591–597. [Internet] 2019. Disponible en: [Allergol Immunopathol \(Madr\)](#).
26. M. Dogru L.P. Seren. Serum 25-hydroxyvitamin D levels in children with recurrent wheezing and relation to the phenotypes and frequency of wheezing Eur Ann Allergy Clin Immunol Vol. 49, N 6, 257-262. [Internet]. 2017. Disponible en: [10.23822/EurAnnACI.1764-1489.14](#)
27. Rebecca Dezube MD, MHS, Johns Hopkins University Sibilancias [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-pulmonares/s%C3%ADntomas-de-los-trastornos-pulmonares/sibilancias>
28. Rajeev Bhatia MD, Phoenix Children's Hospital Sibilancias y asma en lactantes y niños pequeños Manual Merck [Internet] 2022 [Rajeev Bhatia](#)
29. Falvares Caro A.García González Asma: concepto, fisiopatología, diagnóstico y clasificación Vol. 25 pág. 2 2021. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-03/asma-concepto-fisiopatologia-diagnostico-y-clasificacion/t>
30. Pablo Merida Rodríguez, Dr. Juan Heber Castellanos, Dra. Ana María Plaza, Dr. M. Enrubia. Julio 2016. Protocolo diagnóstico y tratamiento de sibilancias en menores de cinco años Sant Joan de Deu Hospital Barcelona [Internet] 2016. Disponible en <https://www.sjdhospitalbarcelona.org>

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
<p>Cuáles son los factores intervinientes para presentación de sibilancias en menores de cinco años y que no estuvieron presentes en periodo cuarentena</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Identificar principales factores intervinientes en presentación de sibilancia en niños antes de cinco años, atendidos por emergencia durante los años 2019 y 2020 en el Hospital San Bartolomé y análisis comparativo entre hallazgos de los dos años.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS Identificar presentación de sibilancia en niños por debajo de los cinco años, en el servicio emergencia HNDMN san Bartolomé durante los años 2019 y 2020. Identificar incidencia de sibilancia en niños antes de cumplir los cinco años, atendidos en por emergencia HNDMN San Bartolomé, durante los años 2019 y 2020. Identificar Factores intervinientes en la presentación de sibilancia en niños antes de cumplir los cinco años y que acudieron por emergencia de HNDMN San Bartolomé durante los años 2019 y 2020. Comparar causales asociados a sibilancia en niños antes de cumplir los cinco años y que se atendieron en emergencia</p>	<p>El cumplimiento de cuarentena estricta durante el año 2020 ha influenciado en los factores de riesgo asociados a presentación de sibilancias.</p>	<p>Se plantea estudio con diseño metodológico cuantitativo, tipo investigación observacional analítico longitudinal retrospectivo</p>	<p>La constituirán los pacientes con edades por debajo de cinco años que acudieron por patología respiratoria servicio de emergencia en área respiratoria del HNDMN San Bartolomé en los años 2019 -2020 y que presento sibilancias en el examen físico realizado por médico pediatra. Se utilizará tablas operacionales formato Excel, se analizará la razón de chances OR a través de análisis bivariado.</p>	<p>Se realizará fichas de registro y lista de chequeo en formato Excel en función a variables, en base a datos registrados en hojas de atención emergencia y ubicadas en historia clínica.</p>

	<p>HNDMN san Bartolomé en 2019 y 2020 Analizar prevalencia, incidencia y causales de riesgo de sibilancia en niños antes de los cinco años, atendidos por emergencia HNDMN san Bartolomé en 2019 y 2020.</p>				
--	--	--	--	--	--

2. Instrumento de recolección de datos

	SEXO	EDAD	PREMATURIDAD	ESTUVO EN UTERO	ESTADONUTRICIONAL	PRESENCIA DE INFECCION VIRAL	PADRES - RINITIS - ASMA	ANTECEDENTE USO TABACO EN MADRE	ANTECEDENTE ATOPIA EN PACIENTE	CRIANZA ANIMALES	EXPOSICION ALERGENOS
						CONFIRMACION CON IFI VIRAL	DX CLINICO				