



Universidad Abierta Interamericana
Sede Regional Rosario
Facultad de Medicina

Título: “Factores que determinan la ocurrencia o recurrencia de la Bronquitis Obstructiva Recidivante (BOR) en niños menores de 5 años.”

Alumno: Cintia Neves Brandao

Tutor: Dr. Adalberto Palazzi

Co tutor: Dra. Adriana Pons
Dr. Víctor Hugo Tessi

Fecha de presentación: octubre de 2006

Índice

Índice	1
Resumen	2
Introducción	4
Marco teórico	5
Problema	12
Objetivos	12
Material y métodos.....	13
Resultados	15
Discusiones.....	32
Conclusión	36
Bibliografía.....	38
Anexo.....	40

Resumen

El Síndrome Bronquial Obstructivo (SBO) afecta principalmente a los lactantes y a los menores de 5 años. Entre los factores responsables que produce la recurrencia del cuadro se destacan los contaminantes ambientales y las infecciones virales.

Con el objetivo de conocer cuáles son los factores personales, familiares y medioambientales que se presentan en niños con Bronquitis Obstructiva Recidivante (BOR), se llevó adelante un estudio de tipo descriptivo en base a los datos brindados por una encuesta realizada sobre una población de 51 niños menores de 5 años que presentaban un episodio de broncoespasmo o bronquitis obstructiva y concurrían al Centro de Salud Cerámica n° 19, de la ciudad de Rosario, durante el período comprendido entre el 1° de julio y el 31 de agosto de 2006.

Se arribó a los siguientes resultados y conclusiones:

- ❖ Del total de niños que presentaban un episodio de broncoespasmo o bronquitis obstructiva, el 51% corresponde al sexo masculino y el 49% al sexo femenino.
- ❖ La edad presenta un promedio de 2,3 años; siendo el 49% menores de 2 años.
- ❖ El 23,5% eran niños nacidos de pretérmino y el 17,6% de bajo peso al nacer.
- ❖ El 51% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva hasta el 6° mes de vida.
- ❖ La edad materna correspondía en el 66,7% al intervalo de 21 a 30 años.
- ❖ El 76,5% de las madres alcanzó la escolaridad primaria y el 23,5% la escolaridad secundaria.
- ❖ El 64,7% refiere el hábito de fumar en el seno familiar, es decir, entre los convivientes del niño (más frecuentemente del padre o madre).

- ❖ El 82,4% de los niños presentan la condición de fumadores pasivos (exposición involuntaria del niño al humo ambiental del tabaco por más de 15 minutos por día, más de una vez a la semana).
- ❖ El 31,4% presentaba el antecedente de desnutrición.
- ❖ El antecedente de broncoespasmo se presentó en el 90,2%.
- ❖ El 58,8% de la población presenta el antecedente de 1 a 5 broncoespasmos; el 15,7% de 6 a 10 broncoespasmos; el 15,7% más de 10 broncoespasmos y el 9,8% refiere que el cuadro actual es el primer episodio de broncoespasmo.
- ❖ El 7,8% refiere haber presentado otras enfermedades relacionadas (Tuberculosis; anemia y enfermedad celíaca).
- ❖ El 33,3% refiere el antecedente de haber estado internado, la causa fue en el 35,3% neumonía; en el 23,5% bronquitis obstructiva recurrente; en el 23,5% alguna causa neonatológica; en el 11,8% fiebre y en el 5,9% Tuberculosis.
- ❖ De los que presentan el primer episodio de broncoespasmo como cuadro actual, el 40% corresponde a niños que son fumadores pasivos.
- ❖ De los niños que presentan 1 a 5 recidivas el 83,3% corresponde a fumadores pasivos.
- ❖ Corresponden a fumadores pasivos el 87,5% de los niños que presentan 6 a 10 recidivas y el 100% de los que presentan más de 10 recidivas.
- ❖ Los niños fumadores pasivos presentan mayores posibilidades de recurrencia de broncoespasmos que los niños no expuestos al humo de tabaco. ($p=0,04$)

Introducción

El Síndrome Bronquial Obstructivo (SBO) es una de las causas más frecuentes de consulta en los servicios de pediatría, principalmente en los meses de invierno.

Es una entidad que afecta principalmente a los lactantes y a los menores de 5 años. El factor gatillante son las infecciones virales. Entre los factores responsables que produce la recurrencia del cuadro están el humo del tabaco y los otros contaminantes ambientales. Están mas predispuestos los niños que nacieron con bajo peso, prematuros, desnutridos, y los que no recibieron la leche materna exclusiva hasta el 6ª mes.

Debido a la importancia que tienen los factores medioambientales en la recurrencia del cuadro, el equipo de salud interviniente debería estar capacitado para ayudar a prevenirlo, evitando así la recurrencia del SBO y así disminuir la morbimortalidad que ese síndrome produce.

Marco teórico

El Síndrome Obstrutivo Recidivante (SOR) se caracterizan por presentar resistencia de la vía aérea al paso del aire, lo que traduce fisiológicamente en una disminución del flujo espiratorio máximo. ⁽¹⁾

Se identifican tres grupos principales de cuadros obstructivos en lactantes: **a)- asociado a virus**, destacando el primer episodio como cuadro clínico de bronquiolitis, posterior a éste pueden existir episodios recurrentes de sibilancias desencadenados por sucesivas infecciones respiratorias virales (rinovirus, parainfluenza); **b)- asma bronquial del lactante**, en donde destacan los antecedentes de atopía familiar y personal. El cuadro inicial es indistinguible del anterior, por lo que la evolución será fundamental en el diagnóstico definitivo. Se ha estimado que alrededor de un tercio de los lactantes sibilantes seguirá presentando episodios obstructivos después de los 6 años de edad; **c)- obstrucción bronquial secundaria**: corresponde a causas precisas, este grupo es poco frecuente (menos de 10% del total) y se debe a causas tales como fibrosis quística, displasia broncopulmonar, cardiopatía congénita, etc.

En la evaluación se debe tener presente además los siguientes aspectos:

- Factores epidemiológicos: época del año, contaminación intradomiciliaria (tabaquismo, formas de calefacción), contaminación ambiental, asistencia a sala cuna, epidemias virales.
- Antecedentes personales y familiares: edad gestacional, estado nutricional, lactancia materna, atopía, malformaciones congénitas, prematurez, bajo peso al nacer, hospitalizaciones previas y alguna enfermedad de base. ⁽²⁾

Este síndrome es propio de los lactantes con una incidencia de 10 a 20% en este período de la vida. ⁽¹⁾ Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son la primera causa de consulta por enfermedad en niños menores de 5 años en todo el mundo y es la 5° causa de defunción en niños menores de 4 años en nuestro país.

El 20% de la mortalidad infantil en algunas regiones de Argentina es domiciliaria, y un porcentaje alto de estos son por IRA. Las enfermedades

respiratorias son el 60% de la consulta de niños menores de 2 años. De los cuales llega al 30% el SOR en algunas épocas del año. El 60% de los niños menores de 1 año padecen un episodio de IRA, durante su primer año, dentro de los cuales se encuentra el SOR. ⁽⁴⁾

También existe una predisposición genética que actuaría como factor determinante en el origen de la inflamación, los factores inductores tales como alérgenos e irritantes químicos son elementos necesarios para condicionar la hiperreactividad bronquial. Existen factores desencadenantes como ser: alérgenos, ejercicio, aire frío, químicos, contaminantes (como el cigarrillo) e infecciones virales. ⁽⁵⁾

El SOR plantea problemas en la determinación del diagnóstico etiológico debido a la similitud de la forma de presentación y a la gran variedad de causas que pueden producirlo. Las infecciones virales son el factor gatillante más común de los episodios obstructivos, sin embargo varios otros factores son también responsables de la gran frecuencia de estos cuadros. Dentro de estos factores se cuentan la contaminación intradomiciliaria, en especial es necesario mencionar la importancia que tiene el tabaquismo familiar y el uso de tipos de calefacción con combustión impura como son el brasero y las estufas de parafina (que emiten dióxido de nitrógeno, partículas de ozono, dióxido de azufre). ⁽²⁾

Los virus representan el 40% entre las causas de SOR. El virus respiratorio sincicial es el que generalmente determina obstrucción bronquial en el lactante, constituyendo una entidad nosológica propia: la bronquiolitis, inflamación aguda de la vía aérea fina, que se presenta en brotes epidémicos anuales, en el período otoño-invierno. ⁽¹⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como tabaquismo pasivo como la exposición involuntaria al humo ambiental del tabaco (HAT) por más de 15 minutos por día, más de una vez a la semana.

Es importante tener en cuenta que la exposición al HAT es constante y no se limita solamente al tiempo que se tarda en fumar un cigarrillo. Esto se debe a que los componentes tóxicos del humo permanecen un tiempo en el ambiente mismo luego de apagado el cigarrillo.

Es muy difícil estimar la prevalencia del tabaquismo pasivo a nivel mundial ya que muchos países no poseen datos sobre esto. La OMS sugiere que aproximadamente la mitad de los niños en el mundo, es decir unos 700 millones de niños, están expuestos al HAT. Esto implica un enorme problema de salud pública mundial.

En Argentina, la prevalencia de exposición al HAT en la población general es muy alta. Un estudio realizado entre 2002 y 2003 en siete ciudades de América Latina demostró que Buenos Aires tiene los registros más altos de exposición al HAT, especialmente en edificios públicos y hospitales.

Las consecuencias en el niño son: un aumento de la mortalidad perinatal, que en madres fumadoras son de 1,2- 1,4; síndrome de muerte súbita del lactante que aumentan el doble en madres fumadoras durante el embarazo y en niños expuestos por madres o padres fumadores post parto; problemas respiratorios. La exposición directa al humo afecta la fisiología del tracto respiratorio. Algunos de los cambios incluyen aumento de la producción de mucus, disminución del movimiento de las cilias, aumento de la producción de glóbulos blancos, aumento de IgE y de los eosinófilos.

Diversos estudios han demostrado la mayor utilización de los servicios de salud en hijos de fumadores. Un documento del Comité de Salud Ambiental de la Sociedad Americana de Pediatría, reunido en 1997, presenta evidencia de que los hijos menores de un año de madres fumadoras tienen un 38% más de riesgo de ser admitidos en un hospital por bronquitis que los hijos de madres no fumadoras. También sugiere que los hijos de madres fumadoras tienen 4 veces más riesgo de ser hospitalizados por alguna enfermedad respiratorias y que ese riesgo aumenta con el número de cigarrillos fumados por la madre. Además tienen cuatro veces más riesgo de ser internados por una patología infecciosa severa.

En Argentina, no existen datos sobre el costo que implica la atención de las enfermedades relacionadas al tabaquismo pasivo en niños. Estudios realizados en Estados Unidos permiten inferir que estos gastos son muy altos. Se calcula que el tabaquismo materno se asocia con gastos de 366 millones de dólares sólo en

gastos de patología neonatal y 661 millones de dólares en enfermedades respiratorias de la infancia (19% del gasto).

Los niños menores de 2 años, que son los más afectados por la exposición al HAT, pasan la mayor parte del tiempo en sus hogares, donde la legislación tiene un escaso impacto. Por eso es importante educar a los padres para que comprendan que los hogares libres de humo son la única manera de proteger la salud de sus hijos de los efectos nocivos del HAT. Esto no puede imponerse por ley pero si puede ser comprendido si el referente que los padres tienen para a la salud de sus familias (médicos generalista, obstetra, pediatra) trasmite de manera consistente y firme el mensaje de que fumar en el mismo ambiente que los niños es dañino para la salud.

Antes de plantear el diagnóstico de bronquitis obstructiva recidivante o el de asma bronquial en el lactante, es necesario descartar otras patologías que pueden presentarse con signología bronquial obstructiva; dentro de este grupo destacaremos las más frecuentes: fibrosis quística, cardiopatías congénitas, displasia broncopulmonar, bronquiolitis obliterante, cuerpo extraño en la vía aérea, laringotraqueomalacia, anillos vasculares, malformaciones y quistes pulmonares, enfisema lobar congénito, reflujo gastroesofágico, hemosiderosis pulmonar, inmovilidad ciliar, inmunodeficiencias, fístula traqueoesofágica y tuberculosis.

El lactante tiene una vía aérea más estrecha, con un menor diámetro absoluto, lo que unido a un tórax y cartílagos blandos y débiles, permite un mayor colapso no sólo de los bronquios sino de la laringe y la tráquea.

La clínica fundamental del SOR es la presencia de sibilancias más espiración prolongada. Además puede presenta taquipnea, disnea, retracción de partes blandas, dependiendo de la gravedad de la obstrucción. ⁽¹⁾

La radiografía de tórax es el examen más importante a realizar ya que por una parte permitirá confirmar los elementos clínicos de hiperinsuflación y por otra permitirá descartar patología asociada.

Existen otros exámenes específicos que se pueden realizar como estudio del SOR: determinación de Ig E, phmetría esofágica, fibrobroncoscopía, biopsia, lavado broncoalveolar, ECG, ecocardiograma. El test del sudor debe solicitarse

siempre, ya que es una de las formas de identificar precozmente fibrosis quística ya que por su gravedad se encuentra en el screening neonatal. ⁽²⁾

Los objetivos del tratamiento del SOR consisten en mejorar la calidad de vida del niño, evitar las exarcebaciones agudas, las consultas de urgencia y en especial las hospitalizaciones, por los riesgos de infecciones intrahospitalarias que éstas conllevan, las complicaciones (atelectasia, insuficiencia respiratoria y neumonía), disminuir la inflamación y mejorar el pronóstico.

Para cumplir con estos objetivos es indispensable la utilización de protocolos terapéuticos concordantes con el grado de severidad, tanto de la exarcebación aguda como de la afección- entendida como enfermedad crónica-, asegurando un buen cumplimiento del tratamiento, una óptima técnica de la terapia inhalatoria y procurando que los beneficios sean claramente superiores a los eventuales efectos adversos.

Los medicamentos beta 2-agonista usados por vía inhalatoria constituyen un tratamiento eficaz de la obstrucción bronquial aguda.

La gravedad de la obstrucción bronquial se evalúa usando el puntaje clínico de Bierman y Pierson (TAL) modificado (cuadro 1) en el sentido de ajustar la frecuencia respiratoria en el niño menor de 6 meses. En los casos graves se aplica el protocolo de tratamiento ambulatorio que se denomina Hospitalización abreviada, y que se ha implementado en servicios de urgencias y centros de salud en salas especialmente habilitadas. La utilización de este protocolo de tratamiento permite evitar la hospitalización en un 96,5% de los casos.

La sencillez, la eficacia, el bajo costo y la carencia de los efectos adversos del procedimiento hacen recomendable su uso amplio en centros de salud del primer nivel de atención y servicios de urgencia pediátricos. ⁽³⁾

Los objetivos es desarrollar la programación local de los centros de atención primaria y el primer nivel de atención hospitalaria para permitir el seguimiento y control adecuado de los casos de SOR hasta su resolución. Promover un avance del nivel de conocimientos y destrezas de los profesionales de salud para la mejor resolución terapéutica del SOR. Mejorar la capacidad resolutoria de los centros de atención primaria en el tratamiento del SOR disminuyendo las consultas

innecesarias a las guardias pediátricas hospitalarias. Lograr internación precoz y oportuna de los casos de mayor riesgo. ⁽⁴⁾

Lo más importante que puede hacer el pediatra es tomar conciencia del problema y estar bien capacitado para ayudarlo a prevenirlo.

El Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos sugiere que éstos usen la regla mnemotécnica de las 4 A para evaluar el consumo de tabaco en el hogar.

Averiguar en cada consulta si el paciente está expuesto al HAT.

Aconsejar a los padres que dejen de fumar por su salud y la de sus hijos.

Ayudar a los padres a que dejen de fumar, hablando de todos los métodos posibles.

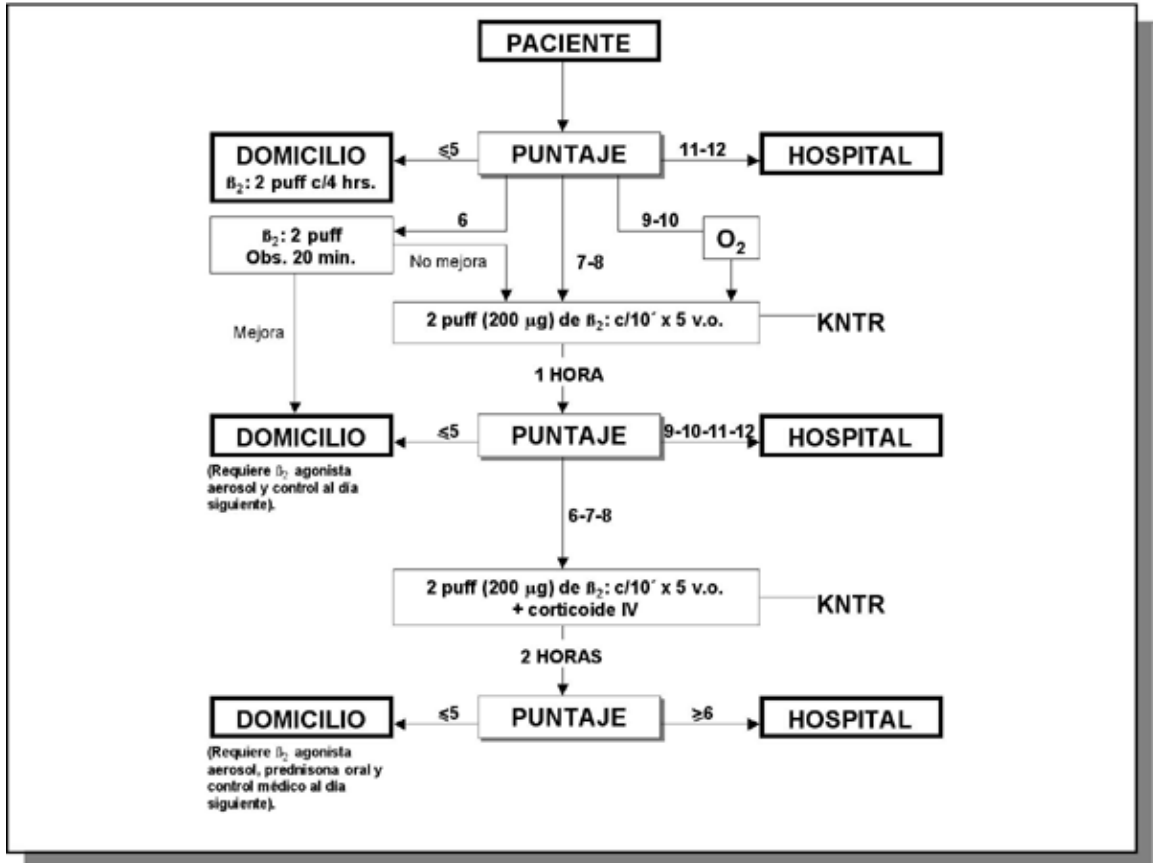
Arreglar una visita de seguimiento con los padres que deciden dejar de fumar.

También es fundamental que el personal de salud esté bien capacitado para poder educar de manera directa a los padres y familiares cercanos sobre los efectos del tabaquismo pasivo. Los médicos generalistas, los ginecólogos, los obstetras y los pediatras tienen un rol clave en la educación de los pacientes. ⁽⁶⁾

Cuadro 1: Puntaje de Berman y Pierson ⁽⁷⁾

	0	1	2	3
Frecuencia respiratoria > 5 años	< 30	31-45	46-60	> 60
Sibilantes	No	Espiratoria con estetoscopio	Espiratoria e inspiratoria	Esp/insp sin estetoscopio tórax saliente
Grupos musculares accesorios (retracciones)	No	1	2	3-4-5
Cianosis	No	Perioral al llanto	Perioral en reposo	General en reposo
Leve 3-5, Moderado 6-9, Severo 10-12				

Cuadro 2: Puntaje de manejo del SBO. (7)



Problema

¿Cuáles son los factores personales, familiares y medioambientales que determinan la ocurrencia o recurrencia de la Bronquitis Obstructiva Recidivante (BOR) en niños menores de 5 años?.

Objetivos

- Analizar las características generales que presenta la población de niños menores de 5 años con BOR que concurren al Servicio de Pediatría del Centro de Salud Cerámica N° 19.
- Caracterizar los factores personales que se presentan en niños con BOR.
- Caracterizar los factores medioambientales que se presentan en niños con BOR.
- Analizar la relación entre exposición al humo del tabaco y ocurrencia o recurrencia de BOR.

Material y métodos

Se llevó adelante un estudio de tipo descriptivo en base a los datos brindados por una encuesta realizada sobre la población de niños menores de 5 años que concurren al Centro de Salud Cerámica n° 19, de la ciudad de Rosario, durante el período comprendido entre el 1° de julio y el 31 de agosto de 2006.

El instrumento de recolección de datos fue una encuesta impresa (ver anexo 1) elaborada con preguntas abiertas y cerradas. La encuesta se realizó a los padres de los niños, en forma oral por el encuestador manteniendo la confidencialidad y el anonimato.

Para realizar las encuestas se eligieron al azar niños de 5 años o menos, de ambos sexos que asistieron al Centro de Salud Cerámica n° 19, y que presentaban un episodio de broncoespasmo o bronquitis obstructiva.

La muestra quedó conformada por 51 encuestas.

Se analizaron las siguientes variables:

- Sexo: femenino o masculino.
- Edad: en meses o años cumplidos al momento de la encuesta.
- Prematurez: sí o no (de acuerdo a las semanas de gestación cumplidas al momento del nacimiento).
- Peso al nacer: en gramos.
- Lactancia materna exclusiva: sí (hasta el 6° mes de vida) o no.
- Edad materna: en años cumplidos al momento de la encuesta.
- Escolaridad materna: primaria, secundaria.
- Hábito de fumar familiar: sí (conviviente del niño fumador activo) o no.
- Hábito de fumar materno o paterno: madre, padre, ambos, otros familiares, ninguno.
- Fumador pasivo: sí (exposición involuntaria del niño al humo ambiental del tabaco por más de 15 minutos por día, más de una vez a la semana) o no.
- Antecedente de desnutrición: sí o no.
- Broncoespasmo: antecedente presente o ausente.

- Número de recidivas: especificando su cantidad.
- Otras enfermedades: padecidas por el niño, relacionadas al sistema inmunológico o respiratorio.
- Causa de internación: si estuvo internado especificando la causa.

Los datos obtenidos se volcaron en una base de datos de Microsoft Excel. Los datos se tabularon para su presentación (ver anexo 2). Para su análisis se confeccionaron tablas y gráficos, y se utilizaron medidas de resumen de tendencia central: media aritmética, mediana y modo; técnicas estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencias, promedios, porcentajes) e inferenciales (prueba chi cuadrado).

Resultados

Sexo:

Tabla 1: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del sexo.

Sexo		
	f	%
femenino	25	49,0%
masculino	26	51,0%
Total	51	

Del total de la población encuestada (n= 51), el 51% corresponde al sexo masculino y el 49% al sexo femenino.

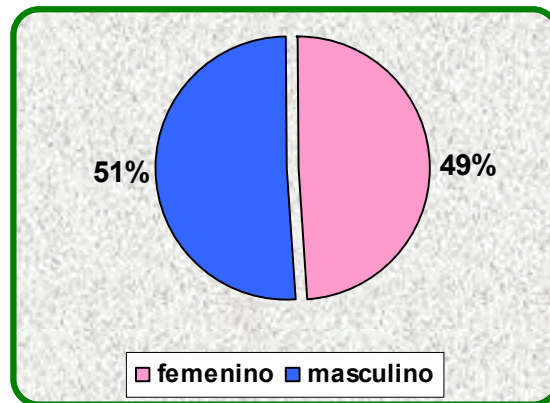


Gráfico 1: distribución de las frecuencias relativas del sexo.

Edad:

La población encuestada presenta una media aritmética de 2,3 años; una mediana de 2 años y un modo de 1 año.

Tabla 2: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la edad.

Edad		
	f	%
< 1 año	13	25,5%
1 año	12	23,5%
2 años	6	11,8%
3 años	11	21,6%
4 años	4	7,8%
5 años	5	9,8%
Total	51	

Del total de la población, el 25,5% corresponde a menores de 1 año; el 23,5% a niños de 1 año; el 21,6% a niños de 3 años; el 11,8% a niños de 2 años; el 9,8% a niños de 5 años y el 7,8% a niños de 4 años.

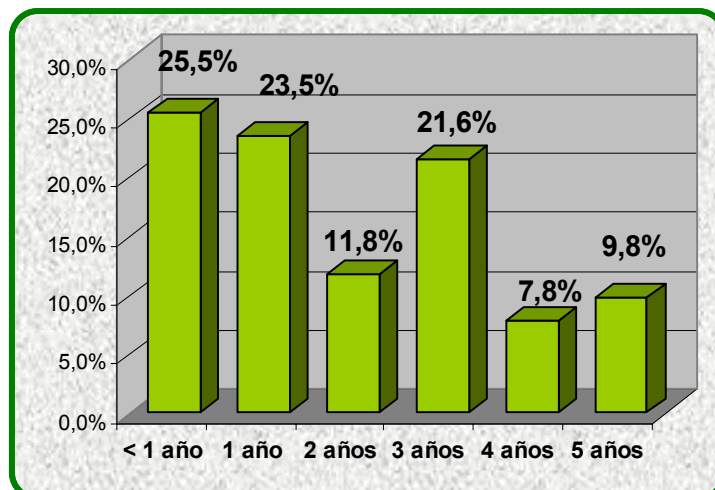


Gráfico 2: distribución de las frecuencias relativas de la edad.

Prematurez:

Tabla 3: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de prematurez.

Prematurez		
	f	%
sí	12	23,5%
no	39	76,5%
Total	51	

El 76,5% no presentó prematurez al momento de nacer y el 23,5% corresponde a niños nacidos de pretérmino (menor de 37 semanas de edad gestacional).

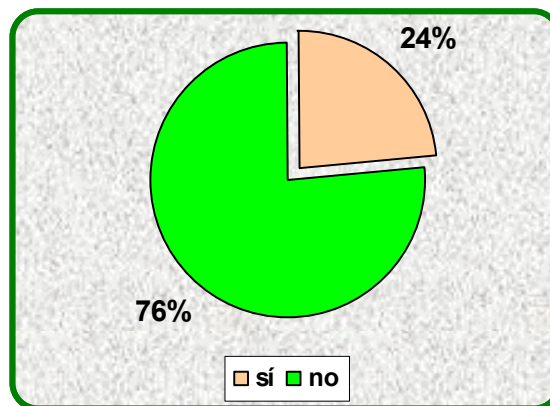


Gráfico 3: distribución de las frecuencias relativas de la prematurez.

Peso al nacer:

Tabla 4: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del peso al nacer.

Peso al nacer		
	f	%
< 2.500 Kg	9	17,6%
2.500 Kg o más	42	82,4%
Total	51	

El 82,4% de la población presentó un peso al nacer de 2.500 gr. o más y el 17,6% un peso inferior a 2.500 gr.

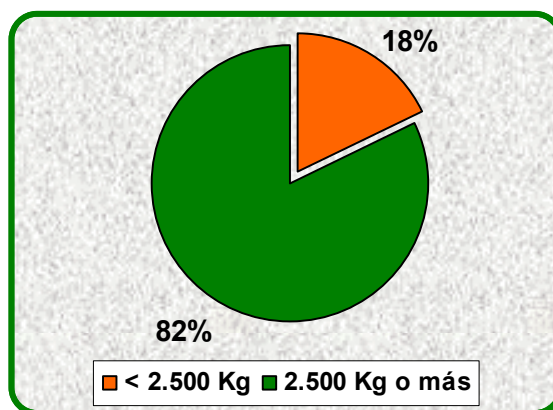


Gráfico 4: distribución de las frecuencias relativas del peso al nacer.

Lactancia materna exclusiva:

Tabla 5: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la lactancia materna.

Lactancia materna exclusiva		
	f	%
sí	26	51,0%
no	25	49,0%
Total	51	

El 51% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva hasta el 6º mes de vida y el 49% no tuvieron lactancia materna exclusiva.

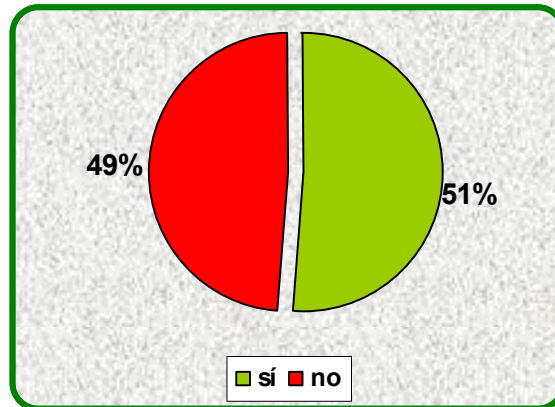


Gráfico 5: distribución de las frecuencias relativas de la lactancia materna exclusiva.

Edad materna:

La población presenta un promedio de edad materna de 25,9 años, con una mediana de 25 años y un modo de 25 años.

Tabla 6: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la edad materna.

Edad materna		
	f	%
< 21 años	8	15,7%
21 a 25 años	20	39,2%
26 a 30 años	14	27,5%
31 a 35 años	5	9,8%
> 35 años	4	7,8%
Total	51	

El 39,2% de la población corresponde a una edad materna entre 21 y 25 años; el 27,5% entre 26 y 30 años; el 15,7% a menores de 21 años; el 9,8% entre 31 y 35 años y el 7,8% a mayores de 35 años.

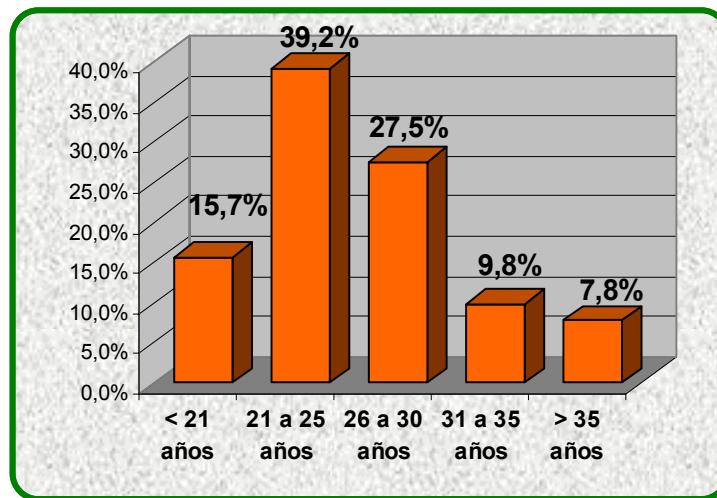


Gráfico 6: distribución de las frecuencias relativas de la edad materna.

Escolaridad materna:

Tabla 7: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la escolaridad materna.

Escolaridad materna		
	f	%
primaria	39	76,5%
secundaria	12	23,5%
Total	51	

El 76,5% de las madres alcanzó la escolaridad primaria y el 23,5% la escolaridad secundaria.

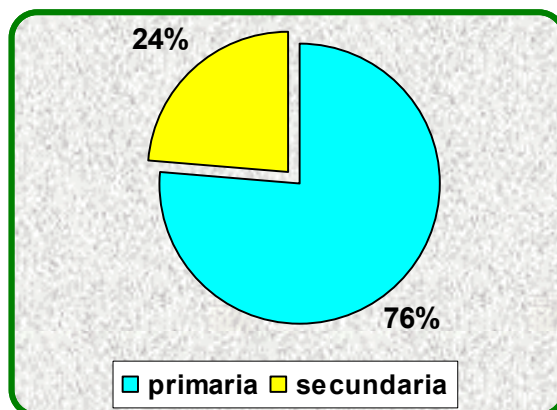


Gráfico 7: distribución de las frecuencias relativas de la escolaridad materna.

Hábito de fumar familiar:

Tabla 8: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del hábito de fumar familiar.

Hábito de fumar familiar		
	f	%
sí	33	64,7%
no	18	35,3%
Total	51	

El 64,7% de la población refiere el hábito de fumar en el seno familiar, es decir, entre los convivientes del niño, y el 35,3% refiere no existir el hábito de fumar en el seno familiar.

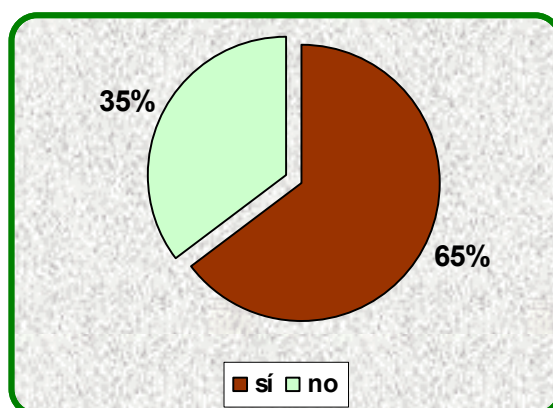


Gráfico 8: distribución de las frecuencias relativas del hábito de fumar familiar.

Tabla 9: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del hábito de fumar materno y paterno.

Hábito de fumar materno o paterno		
	f	%
materno	10	30,3%
paterno	12	36,4%
ambos	5	15,2%
otros	6	18,2%
Total	33	

Del total de la población que refiere el hábito de fumar en el seno familiar (n=33), el 36,4% refiere hábito de fumar paterno; el 30,3% hábito de fumar materno; el 18,2% hábito de fumar de otros familiares y el 15,2% hábito de fumar de ambos padres.

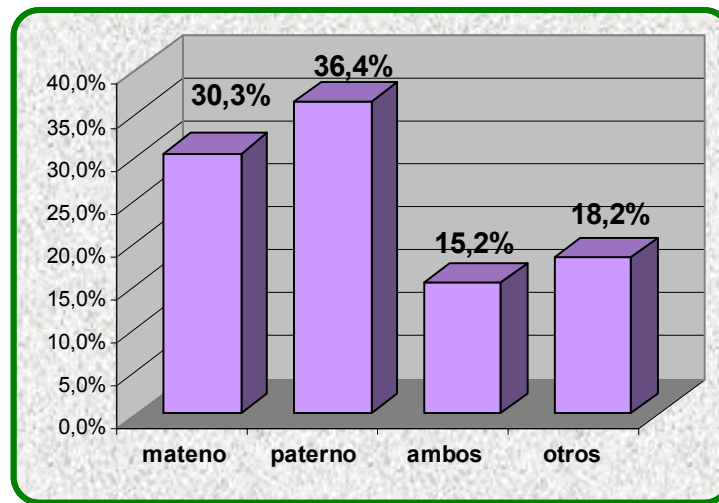


Gráfico 9: distribución de las frecuencias relativas del hábito de fumar materno o paterno.

Fumador pasivo:

Tabla 10: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la condición de fumador pasivo del niño.

Fumador pasivo		
	f	%
sí	42	82,4%
no	9	17,6%
Total	51	

El 82,4% de los niños presentan la condición de fumadores pasivos (exposición involuntaria del niño al humo ambiental del tabaco por más de 15 minutos por día, más de una vez a la semana) y el 17,6% no son considerados fumadores pasivos.

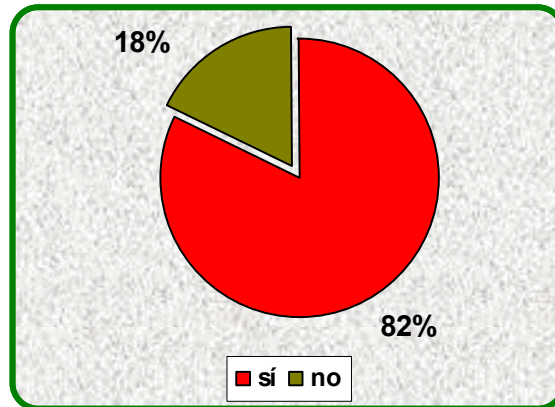


Gráfico 10: distribución de las frecuencias relativas de la condición de fumador pasivo.

Antecedente de desnutrición:

Tabla 11 : distribución de las frecuencias absolutas y relativas del antecedente de desnutrición.

Antecedente de desnutrición		
	f	%
sí	16	31,4%
no	35	68,6%
Total	51	

El 68,6% de la población no presenta antecedente de desnutrición y el 31,4% presenta el antecedente de desnutrición de distintos grados.

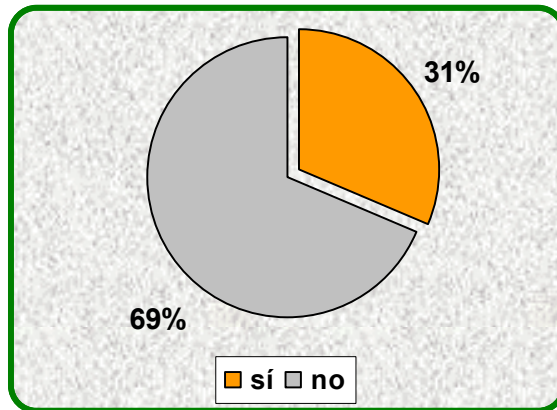


Gráfico 11: distribución de las frecuencias relativas del antecedente de desnutrición.

Broncoespasmo:

Tabla 12: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del antecedente de broncoespasmo.

Broncoespasmo		
	f	%
sí	46	90,2%
no	5	9,8%
Total	51	

El antecedente de broncoespasmo se presenta en el 90,2% de la población, y el 9,8% restante no refiere este antecedente.

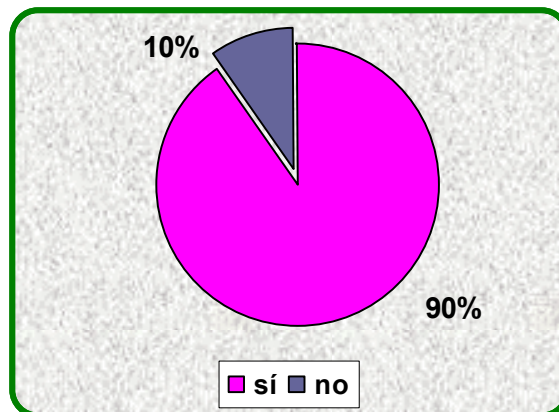


Gráfico 12: distribución de las frecuencias relativas del antecedente de broncoespasmo.

Número de recidivas de broncoespasmo:

Tabla 13: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del número de recidivas.

Número de recidivas		
	f	%
ninguna	5	9,8%
1 a 5	30	58,8%
6 a 10	8	15,7%
más de 10	8	15,7%
Total	51	

El 58,8% de la población presenta el antecedente de 1 a 5 broncoespasmos; el 15,7% de 6 a 10 broncoespasmos; el 15,7% más de 10 broncoespasmos y el 9,8% refiere que el cuadro actual es el primer episodio de broncoespasmo.

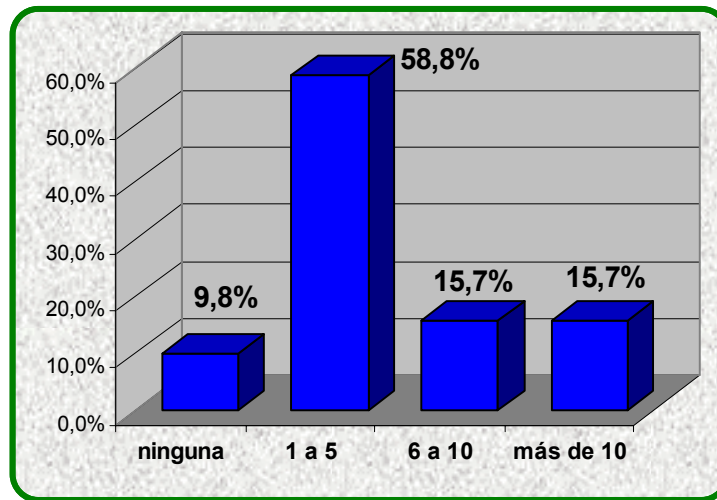


Gráfico 13: distribución de las frecuencias relativas del número de recidivas de broncoespasmo.

Otras enfermedades:

Tabla 14: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de otras enfermedades.

Otras enfermedades		
	f	%
sí	4	7,8%
no	47	92,2%
Total	51	

Del total de la población encuestada, el 92,2% refiere no haber presentado otras enfermedades y el 7,8% refiere haber presentado otras enfermedades relacionadas.

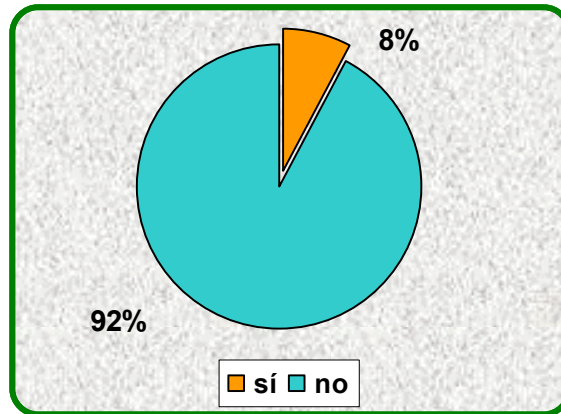


Gráfico 14: distribución de las frecuencias relativas del antecedente de otras enfermedades.

Tabla 15: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del tipo de patologías.

Tipo de patologías		
	f	%
anemia	1	25,0%
enfermedad celíaca	1	25,0%
TBC	2	50,0%
Total	4	

Del total de pacientes que refirieron presentar otras enfermedades relacionadas (n=4), el 50% refiere haber presentado Tuberculosis; el 25% anemia y el 25% enfermedad celíaca.

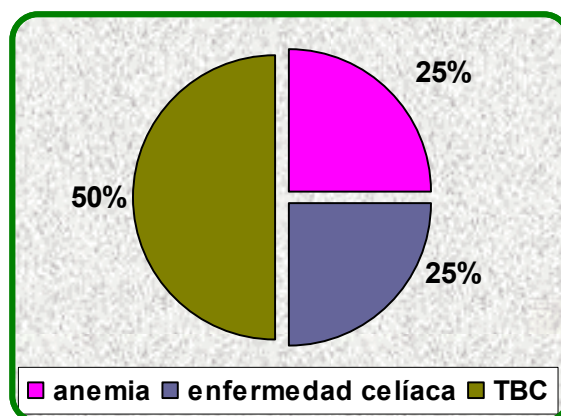


Gráfico 15: distribución de las frecuencias relativas del tipo de patologías relacionadas.

Internaciones:

Tabla 16: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de internaciones.

Internaciones		
	f	%
sí	17	33,3%
no	34	66,7%
Total	51	

El 66,7% de la población no refiere el antecedente de haber sido internado por ninguna causa y el 33,3% refiere el antecedente de estar internado.

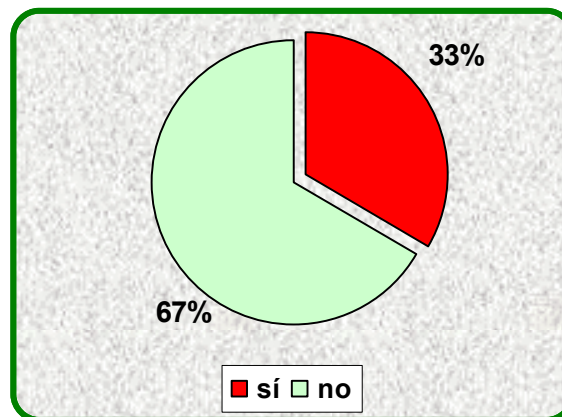


Gráfico 16: distribución de las frecuencias relativas del antecedente de internación.

Tabla 17: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la causa de internación.

Causa de internación		
	f	%
BOR	4	23,5%
TBC	1	5,9%
neumonía	6	35,3%
neonatólogica	4	23,5%
fiebre	2	11,8%
Total	17	

Del total de pacientes que refieren antecedente de internación (n= 17), el 35,3% refiere como causa la neumonía; el 23,5% la bronquitis obstructiva recurrente; el 23,5% alguna causa neonatológica; el 11,8% fiebre y el 5,9% Tuberculosis.

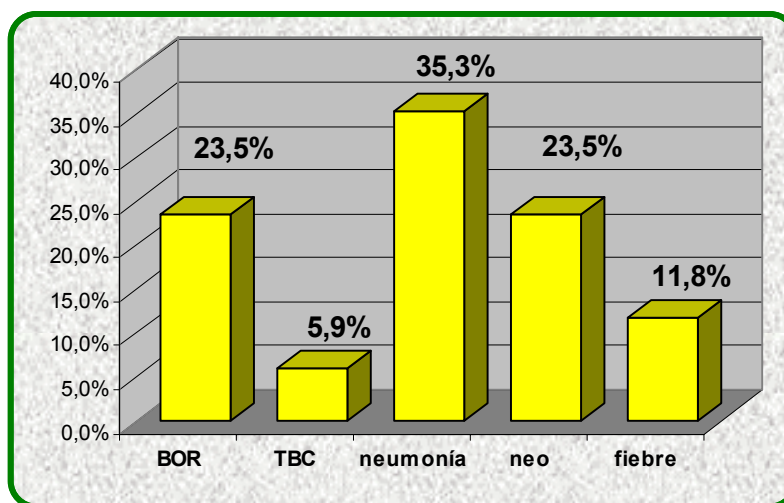


Gráfico 17: distribución de las frecuencias relativas de la causa de internación.

Fumador pasivo y recidivas de broncoespasmo:

Tabla 18: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la calidad de fumador pasivo en relación al número de recidivas de broncoespasmos.

Fumador pasivo y número de recidivas de broncoespasmo					
	Fumador pasivo		no fumador pasivo		Total
	f	%	f	%	
ninguna	2	40,0%	3	60,0%	5
1 a 5	25	83,3%	5	16,7%	30
6 a 10	7	87,5%	1	12,5%	8
más de 10	8	100,0%	0	0,0%	8

De la población que presenta el primer episodio de broncoespasmo como cuadro actual, el 60% corresponde a niños que no son fumadores pasivos y el 40% a fumadores pasivos.

De los niños que presentan 1 a 5 recidivas el 83,3% corresponde a fumadores pasivos.

De los niños que presentan 6 a 10 recidivas el 87,5% corresponde a fumadores pasivos.

De los niños que presentan más de 10 recidivas el 100% corresponde a fumadores pasivos.

La recidiva de broncoespasmos en relación a la exposición al humo de tabaco presenta diferencias altamente significativas. (Prueba Chi cuadrado $p= 0,04$) Es decir que los niños fumadores pasivos presentan mayores posibilidades de recurrencia de broncoespasmos que los niños no expuestos al humo de tabaco.

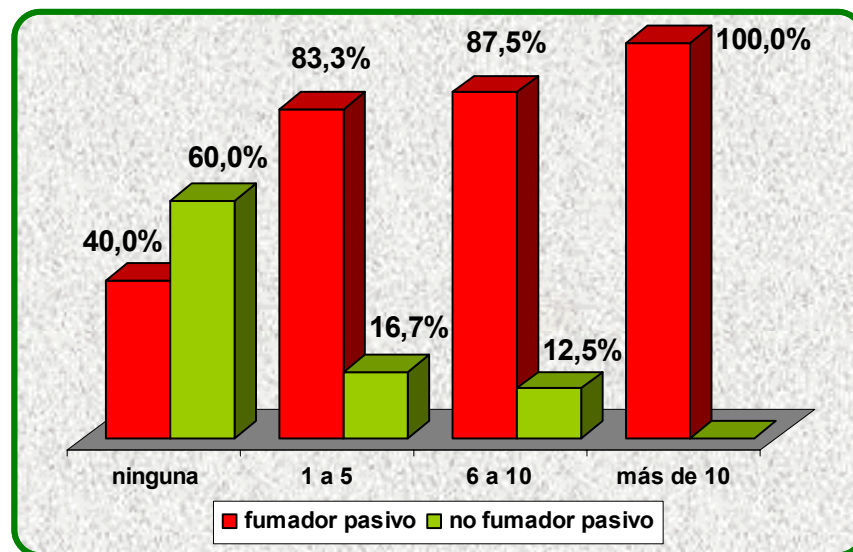


Gráfico 18: distribución de las frecuencias relativas de la condición de fumador pasivo y el número de recidivas de broncoespasmo.

Discusiones

Del total de la población encuestada (n= 51), el 51% corresponde al sexo masculino y el 49% al sexo femenino. En un estudio hecho en el Departamento de Pediatría, Campus Norte, Facultad de Medicina, Universidad de Chile fueron estudiados 345 niños en el cuál el 53,3% corresponde al sexo masculino y el 46,7% al sexo femenino ⁽⁸⁾ .

La población encuestada presenta una media aritmética de 2,3 años; una mediana de 2 años y un modo de 1 año.

Del total de la población, el 25,5% corresponde a menores de 1 año; el 23,5% a niños de 1 año; el 21,6% a niños de 3 años; el 11,8% a niños de 2 años; el 9,8% a niños de 5 años y el 7,8% a niños de 4 años. En este estudio hecho en Chile el 24,5% corresponde a niños de 1 a 2 años; el 61,8% en niños menores de 1 año, y el 13,7 en niños de 3 a 5 años. En un estudio realizado en el Policlínico docente "Vedado" e I.C.B.P Victoria de Girón. Ciudad de la Habana, Cuba muestra que el 43,1% corresponde a los menores de 1 año, y los mayores a un año el 39,6%. ⁽⁹⁾

El 76,5% no presentó prematurez al momento de nacer y el 23,5% corresponde a niños nacidos de pretérmino. En un estudio realizado en México el 36% tenían el antecedente de prematurez. ⁽¹⁰⁾

El 82,4% de la población presentó un peso al nacer de 2.500 gr. o más y el 17,6% un peso inferior a 2.500 gr. En el estudio hecho en Cuba reporta que el 33,3% de los niños tuvieron bajo peso al nacer y además observaron que el 10,3% presentarían a nacimiento un peso mayor a 4200gr. ⁽⁹⁾ En el presente estudio encontramos un solo caso de peso al nacer de 4.200 gramos.

El 51% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva hasta el 6º mes de vida y el 49% no tuvieron lactancia materna exclusiva. En el estudio realizado en Cuba el 20,7% recibieron lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes, mientras que el 55,2% no tuvieron lactancia materna exclusiva. ⁽⁹⁾ En otro estudio realizado en La Yaba, pertenecientes al policlínico Este de Camagüey, durante el año 1996, el 95,5% de los niños no recibieron lactancia materna adecuada. ⁽¹¹⁾

La población presenta un promedio de edad materna de 25,9 años, con una mediana de 25 años y un modo de 25 años.

El 39,2% de la población corresponde a una edad materna entre 21 y 25 años; el 27,5% entre 26 y 30 años; el 15,7% a menores de 21 años; el 9,8% entre 31 y 35 años y el 7,8% a mayores de 35 años. En el estudio de Cuba se encontró que el 58,5% de las madres tenían entre 20 y 30 años. Y que el 19% eran menores de 20 años. En las mayores de 30 años se encontró el 31,1%.⁽⁹⁾

El 76,5% de las madres alcanzó la escolaridad primaria y el 23,5% la escolaridad secundaria.

El 64,7% de la población refiere el hábito de fumar en el seno familiar, es decir, entre los convivientes del niño, y el 35,3% refiere no existir el hábito de fumar en el seno familiar.

Del total de la población que refiere el hábito de fumar en el seno familiar (n=33), el 36,4% refiere hábito de fumar paterno; el 30,3% hábito de fumar materno; el 18,2% hábito de fumar de otros familiares y el 15,2% hábito de fumar de ambos padres.

El 82,4% de los niños presentan la condición de fumadores pasivos (exposición involuntaria del niño al humo ambiental del tabaco por más de 15 minutos por día, más de una vez a la semana) y el 17,6% no son considerados fumadores pasivos. El estudio realizado en México muestra que la exposición al humo del tabaco aumenta un riesgo de 4,7 de padecer el SBO. En el estudio hecho en Yaba el 84,4% de los niños eran fumadores pasivos. El estudio realizado en la zona norte de Santiago del Chile demostró que la mayoría de los hogares se fuman adentro de casa.⁽¹²⁾

El 68,6% de la población no presenta antecedente de desnutrición y el 31,4% presenta el antecedente de desnutrición de distintos grados. En el estudio de Chile el 12,6% eran desnutridos y el 17,9% estaban en riesgo de desnutrición, el 54,5% eran normales, y el 15% estaban en sobrepeso. Ya el estudio realizado en Cuba no fue encontrado desnutridos y fue explicado por el trabajo que hace el gobierno y las instancias de salud que brinda una adecuada alimentación a la población. Ya un estudio realizado en un municipio de Havana se encontró un 15%.⁽⁹⁾ En un

estudio en La Yaba fue encontrado desnutrición en 72,2% de los casos, mientras que en los controles se encontró el 1,1%.⁽¹¹⁾

El antecedente de broncoespasmo se presenta en el 90,2% de la población, y el 9,8% restante no refiere este antecedente. En Chile de los 167 pacientes, 159 tenían el antecedente de broncoespasmo, con o sin neumonía asociada. En otro estudio realizado en la zona norte de Santiago Chile, se demostró que el 38% de los niños menores de 1 año presentaban el antecedente de broncoespasmo, el 29,5% entre 1 y 2 años, y el restante en mayores de 2 años. El 60,2% presentó solo SBO, el 29,7% neumonía y el resto ambos.⁽¹²⁾

El 58,8% de la población presenta el antecedente de 1 a 5 broncoespasmos; el 15,7% de 6 a 10 broncoespasmos; el 15,7% más de 10 broncoespasmos y el 9,8% refiere que el cuadro actual es el primer episodio de broncoespasmo. El estudio de Chile observó que el 61,7% tuvieron 1 o 2 episodios, y el máximo de episodios fue de 14 veces.⁽¹²⁾

Del total de la población encuestada, el 92,2% refiere no haber presentado otras enfermedades y el 7,8% refiere haber presentado otras enfermedades relacionadas.

Del total de pacientes que refirieron presentar otras enfermedades relacionadas (n=4), el 50% refiere haber presentado Tuberculosis; el 25% anemia y el 25% enfermedad celíaca. El estudio de la Yaba encontró el 77,7% presentaban enfermedad parasitaria, 2% enfermedad neurológica, 1% cardiopatía congénita, y asma bronquial el 34%.⁽¹¹⁾

El 66,7% de la población no refiere el antecedente de haber sido internado por ninguna causa y el 33,3% refiere el antecedente de estar internado.

Del total de pacientes que refieren antecedente de internación (n= 17), el 35,3% refiere como causa la neumonía; el 23,5% la bronquitis obstructiva recurrente; el 23,5% alguna causa neonatológica; el 11,8% fiebre y el 5,9% Tuberculosis.

De la población que presenta el primer episodio de broncoespasmo como cuadro actual, el 60% corresponde a niños que no son fumadores pasivos y el 40% a fumadores pasivos.

De los niños que presentan 1 a 5 recidivas el 83,3% corresponde a fumadores

pasivos.

De los niños que presentan 6 a 10 recidivas el 87,5% corresponde a fumadores pasivos.

De los niños que presentan más de 10 recidivas el 100% corresponde a fumadores pasivos.

Existe una diferencia significativa en la cantidad de recurrencia de broncoespasmos entre los niños fumadores pasivos y los niños no expuestos al humo de tabaco.

Conclusión

- ❖ Los niños que presentaban un episodio de broncoespasmo o bronquitis obstructiva en su mayoría correspondían al sexo masculino.
- ❖ El mayor porcentaje de niños eran menores de 2 años.
- ❖ La mayoría de los niños eran niños nacidos de término y con peso adecuado al nacer.
- ❖ El 51% de los niños había recibido lactancia materna exclusiva hasta el 6º mes de vida.
- ❖ La edad materna correspondía en gran frecuencia al intervalo de 21 a 30 años.
- ❖ El 76,5% de las madres tenía escolaridad primaria y el 23,5% escolaridad secundaria.
- ❖ El 64,7% refirió el hábito de fumar en el seno familiar, es decir, entre los convivientes del niño (más frecuentemente del padre o madre).
- ❖ El 82,4% de los niños presentaba la condición de fumadores pasivos (exposición involuntaria del niño al hábito ambiental del tabaco por más de 15 minutos por día, más de una vez a la semana).
- ❖ El 31,4% presentaba el antecedente de desnutrición.
- ❖ El antecedente de broncoespasmo se presentó en el 90,2%.
- ❖ El 58,8% de la población presentaba el antecedente de 1 a 5 broncoespasmos; el 15,7% de 6 a 10 broncoespasmos; el 15,7% más de 10 broncoespasmos y el 9,8% refirió que el cuadro actual es el primer episodio de broncoespasmo.
- ❖ En algunos casos presentaban otras enfermedades relacionadas (Tuberculosis; anemia y enfermedad celíaca).
- ❖ El 33,3% refirió el antecedente de haber estado internado, las causas más frecuentes fueron enfermedades respiratorias.
- ❖ De los que presentan el primer episodio de broncoespasmo como cuadro actual, el 40% correspondía a niños que son fumadores pasivos.

- ❖ Los niños fumadores pasivos presentaban mayores posibilidades de recurrencia de broncoespasmos que los niños no expuestos al humo de tabaco. ($p=0,04$)

Bibliografía

- 1) Meneghello, J. Diálogos en pediatría. Cap. 17. Un enfoque práctico del síndrome bronquial obstructivo. Herrera, O. Editorial mediterránea, Chile. Pág. 195-207, 1997.
- 2) Sánchez, I. Bronquitis obstructivas y sibilancias recurrentes en lactantes. Manual de Pediatría. Año 2003 En: www.escuela.med.puc.cl/publicaciones/ManualPed/BronquitisObst.html
- 3) Meneghello, J. Pediatría. Cap. 219. Tratamiento ambulatorio del síndrome de obstrucción bronquial. Ed. Panamericana, 5º edición, Buenos Aires. Pág 1351 – 1354, año 1997.
- 4) Fuente de consulta. SAP (Sociedad Argentina de Pediatría). Programa de Hospitalización abreviada del síndrome bronquial obstructivo. Ministerio de Salud de la Nación, noviembre de 2003.
- 5) PRONAP – 1999 – Módulo 1. Asma bronquial. Pág. 73 – 83, año 1999.
- 6) PRONAP 2005 – Módulo 1. ¿Qué es el tabaquismo pasivo?. Pág. 77 – 87, año 2005.
- 7) Dávila Agüero, G. y Chiarella. P. En busca de un nuevo puntaje clínico de evaluación de crisis asmática en niños. Ministerio de gobierno de la Provincia de Mendoza. Gacetilla. Año 2000.
- 8) Revista Chilena de Pediatría, sep. 2006. En: http://scielo-test.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S037041062002000500004&lng=pt&nrm=iso

- 9) Factores de riesgo en la aparición de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 2 años. Dr. Orlando Tomé López y Autores. Mayo de 2005. En:<http://www.ilustrados.com/publicaciones/EEEykZEkkVGelHrqmC.php>
- 10) Instituto Nacional de Ciencias Médicas Y Nutrición “Salvador Zubirán. En: http://scielomx.bvs.br/scielo.php?pid=S003483762002000200006&script=sci_arttext México 2006.
- 11) Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, Revista Cubana Medicina General Integral, 2000 http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol16_2_00/mgi10200.htm
- 12) Infección respiratoria aguda baja del niño en atención primaria, Revista Chilena de Pediatría, Vol 72, n:3, Santiago mayo de 2001. http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041062001000300004&script=sci_arttext

Anexo

Anexo 1

Encuesta de Pediatría

Edad materna:

Nivel de escolaridad: P S No

Hay fumadores en el grupo familiar: Si No

Madre Padre

Permanencia en ambientes con humo de cigarrillo más de 15 min una vez por semana: Si No

Edad del niño:

Sexo: Masc Fem

Lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes:

Prematuro: Si No

Peso al nacer:

Desnutrición: Si No

Cuadros de broncoespasmo: Si No

Cual es la recurrencia:

Padece alguna enfermedad: Cual?

Estuvo internado alguna vez? Si No

Cual es la causa?

Anexo 2

Tabulación de los datos

	Sexo	Edad	Prematurez	Peso al nacer en gr	Lactancia materna exclusiva	Edad materna	Escolaridad materna	Hábito de fumar familiar	Madre o padre	Fumador pasivo	Antecedente de desnutrición	Broncoespasmo	Número de recidivas	Otras enfermedades	Causa de internación
1	F	1	sí	2950	sí	26	primaria	sí	Ambos	sí	sí	sí	6	no	no
2	F	1	no	3550	no	24	secundaria	sí	Padre	sí	sí	sí	3	no	no
3	F	1	no	3350	sí	29	primaria	sí	Madre	sí	no	sí	2	no	Neo
4	F	1	sí	2800	no	27	primaria	sí	Padre	sí	no	sí	3	no	Neo
5	F	1	no	2500	sí	20	primaria	no	-	sí	no	sí	6	no	no
6	F	1	no	2550	sí	18	primaria	sí	Ambos	sí	sí	sí	3	no	no
7	F	2	no	3350	sí	23	primaria	sí	Madre	sí	sí	sí	4	no	no
8	F	2	no	3600	no	38	primaria	sí	Madre	sí	no	sí	> 10	no	neumonía
9	F	2	no	4000	sí	27	secundaria	no	-	no	no	sí	3	no	no
10	F	3	no	3070	sí	27	secundaria	no	-	no	no	sí	2	no	no
11	F	3	no	3160	no	25	secundaria	sí	otro	sí	sí	sí	4	enf. Celiaca	neumonía
12	F	3	no	3620	sí	17	primaria	sí	otro	sí	no	sí	4	no	no
13	F	3	sí	2400	no	22	primaria	sí	Madre	sí	sí	sí	2	no	no
14	F	3	no	3250	no	26	primaria	no	-	sí	sí	sí	4	no	no
15	F	3	no	3330	sí	25	secundaria	sí	Madre	sí	no	sí	8	no	no
16	F	3 m	no	3150	no	25	secundaria	sí	otro	sí	no	sí	1	no	no
17	F	4	no	2350	sí	27	primaria	sí	Madre	sí	sí	sí	6	no	no
18	F	4	sí	2400	no	22	primaria	sí	Madre	sí	sí	sí	8	no	no
19	F	5	no	3750	no	29	primaria	sí	Ambos	sí	no	sí	> 10	no	no
20	F	5	no	3250	no	33	primaria	no	-	no	no	sí	2	no	fiebre
21	F	5	no	3700	no	23	primaria	no	-	sí	no	sí	4	no	no
22	F	6 m	no	2800	sí	16	primaria	no	-	no	no	no	ninguna	no	no
23	F	6 m	no	2770	no	25	primaria	sí	Padre	sí	no	sí	2	no	no
24	F	6 m	no	3650	no	24	secundaria	sí	otro	sí	no	no	ninguna	no	no
25	F	6 m	no	3225	sí	25	secundaria	no	-	sí	no	sí	3	no	no
26	M	1	no	3330	sí	22	primaria	sí	otro	sí	no	sí	5	no	no
27	M	1	no	3400	no	26	secundaria	no	-	sí	no	sí	1	no	no
28	M	1	no	3230	sí	23	primaria	no	-	sí	no	sí	4	TBC	TBC
29	M	1	sí	3100	sí	29	primaria	no	-	no	no	sí	1	no	neumonía
30	M	1	no	4200	no	40	secundaria	sí	Padre	sí	no	sí	2	no	no

31	M	1	no	3500	sí	41	primaria	no	-	sí	no	sí	1	no	no
32	M	10 m	no	3050	no	29	primaria	sí	Ambos	sí	sí	sí	> 10	no	BOR
33	M	1m	no	3600	sí	17	primaria	no	-	no	no	no	ninguna	no	no
34	M	2	no	4100	no	40	secundaria	sí	Padre	sí	no	sí	3	anemia	no
35	M	2	sí	3000	sí	20	primaria	sí	ambos	sí	sí	sí	5	no	no
36	M	2	sí	2060	no	31	primaria	no	-	sí	no	sí	> 10	no	Neo
37	M	3	sí	2400	no	20	primaria	sí	Padre	sí	sí	sí	> 10	no	no
38	M	3	sí	1950	sí	25	primaria	sí	Padre	sí	sí	sí	> 10	no	Neo
39	M	3	no	3700	sí	27	primaria	sí	Madre	sí	no	sí	2	TBC	no
40	M	3	no	2000	sí	33	primaria	no	-	no	sí	sí	1	no	BOR
41	M	3	no	3300	no	27	primaria	sí	Padre	sí	no	sí	> 10	no	no
42	M	4	sí	2500	no	24	primaria	sí	Padre	sí	no	sí	6	no	neumonía
43	M	4	no	3600	sí	25	secundaria	no	-	no	no	no	ninguna	no	fiebre
44	M	4 m	no	3100	sí	25	primaria	no	-	sí	no	sí	1	no	neumonía
45	M	5	no	3800	no	32	primaria	sí	Padre	sí	sí	sí	> 10	no	no
46	M	5	sí	2320	sí	34	primaria	sí	Padre	sí	sí	sí	8	no	no
47	M	6 m	sí	2435	no	22	primaria	no	-	no	no	sí	6	no	BOR
48	M	6 m	no	3700	no	26	primaria	sí	otro	sí	no	sí	1	no	no
49	M	6m	no	3220	sí	17	primaria	sí	Padre	sí	no	sí	1	no	neumonía
50	M	6m	no	3600	no	25	primaria	sí	Madre	sí	no	sí	3	no	BOR
51	M	8 m	no	3520	sí	21	primaria	sí	Madre	sí	no	no	ninguna	no	no