



Universidad de Valparaíso
Facultad de Medicina
Carrera de kinesiología

ANALISIS DESCRIPTIVO DE LA MORBILIDAD Y CONTINUIDAD DE
TRATAMIENTO MEDICO Y KINESICO DE LOS BENEFICIARIOS DEL
CONSULTORIO DE ATENCION DE ESPECIALIDADES DEL HOSPITAL
CARLOS VAN BUREN, ENTRE LOS AÑOS 2014 Y 2016.

SEMINARIO DE TITULO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN
KINESIOLOGIA

AUTORES: PATRICIO ROJAS LOBOS

JOAQUIN SANTANDER QUIROZ

TUTOR: DANIEL CIUDAD ANTOGNINI

Klg. PhD. En Ciencias Fisiológicas,
aplicada a la salud y rendimiento
deportivo

Valparaíso – Chile
2017



Universidad de Valparaíso
Facultad de Medicina
Carrera de kinesiología

ANALISIS DESCRIPTIVO DE LA MORBILIDAD Y CONTINUIDAD DE
TRATAMIENTO MEDICO Y KINESICO DE LOS BENEFICIARIOS DEL
CONSULTORIO DE ATENCION DE ESPECIALIDADES DEL HOSPITAL
CARLOS VAN BUREN, ENTRE LOS AÑOS 2014 Y 2016.

SEMINARIO DE TITULO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN
KINESIOLOGIA

AUTORES: PATRICIO ROJAS LOBOS

JOAQUIN SANTANDER QUIROZ

TUTOR: DANIEL CIUDAD ANTOGNINI

Klg. PhD. En Ciencias Fisiológicas,
aplicada a la salud y rendimiento
deportivo

Valparaíso – Chile
2017

Agradecimientos:

Tras finalizar el proyecto de tesis, queremos agradecer sincera y profundamente a todas las personas que contribuyeron en la realización del presente trabajo, especialmente al Klgo. Daniel CiudadAntognini director de esta investigación, por la orientación, seguimiento y confianza en nosotros durante este proyecto, al igual que al Klgo. Juan Rojas que de igual manera nos guio en la realización de este.

Especial agradecimiento a los klgos. Daniel Ponce Correa y Gonzalo Muñoz, los cuales nos orientaron y supervisaron en primera y última instancia con gran profesionalismo y dedicación.

Agradecer a la Dra. Margarita Peñafiel medico jefe del policlínico respiratorio infantil del Hospital Carlos Van Buren quien nos recibió y suministro los datos necesarios para la realización de la parte empírica de esta investigación.

Un agradecimiento muy carismático a nuestras familias y amigos por la paciencia y apoyo brindados en todo momento.

A todos ellos muchas gracias.

Índice:

1.- INTRODUCCION.....	1
2.- MARCO TEORICO.....	4
2.1.- Asma.....	4
2.1.1. Definición.....	4
2.1.2.- Fisiopatología.....	5
2.1.3.- Epidemiología y etiología.....	8
2.1.4.- Clasificación.....	9
2.1.5.- Características clínicas.....	10
2.1.6.- Evaluación y diagnostico.....	12
2.1.7.- Diagnóstico diferencial.....	13
2.1.8.- Tratamiento.....	13
2.1.8.1.- Tratamiento farmacológico.....	14
2.1.8.2.- Tratamiento kinésico.....	18
2.2.- SBOR.....	19
2.2.1.- Definición.....	19
2.2.2.- Fisiopatología.....	19
2.2.3.- Epidemiología y etiología.....	20
2.2.4.- Clasificación.....	23
2.2.5.- Características clínicas.....	25
2.2.6.- Evaluación y diagnostico.....	25
2.2.7.- Diagnóstico diferencial.....	27
2.2.8.- Tratamiento.....	28
2.3.- Displasia broncopulmonar.....	30
2.3.1.- Definición.....	30

2.3.2.- Epidemiología y etiología.....	31
2.3.3.- Clasificación.....	32
2.3.4.- Características clínicas.....	33
2.3.5.- Evaluación y diagnóstico.....	35
2.3.6.- Diagnóstico diferencial.....	36
2.3.7.- Tratamiento.....	36
2.4.- Daño pulmonar crónico.....	39
2.4.1.- Definición.....	39
2.4.2.- Fisiopatología.....	40
2.4.3.- Epidemiología y etiología.....	42
2.4.4.- Características clínicas.....	42
2.4.5.- Diagnóstico diferencial.....	45
2.4.6.- Tratamiento.....	46
3.- OBJETIVOS.....	47
3.1.- Objetivo general.....	47
3.2.- Objetivos específicos.....	47
4.- MATERIALES Y METODOS.....	49
5.-RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	52
6.- CONCLUSION.....	88
7.- BIBLIOGRAGIA.....	90
8.- ANEXOS.....	96

Índice de tablas y figuras:

Tabla 1. Nivel de control de Asma (MINSAL, 2013).....	10
Tabla 2. Tratamiento en nivel de control asma bronquial (MINSAL, 2013).	18
Tabla 3. Exacerbaciones asmáticas, su gravedad (MINSAL, 2013).....	17
Tabla 4. Score de Tal y cols.....	26
Tabla 5. Clasificación de gravedad de DBP.....	32
Tabla 6. Valores de referencia de test de sudor según la técnica de Gibson y Cooke.(MINSAL, 2012).....	44
Gráfico 1: Cantidad de ingresos vs patología entre los años 2014-2016...	54
Gráfico 2: Cantidad de ingresos vs Edad entre los años 2014 y 2016.....	56
Gráfico 3: Cantidad de ingresos por Asma durante 2014 a 2016.....	60
Gráfico 4: Cantidad de ingresos por SBOR durante 2014 a 2016.....	61
Gráfico 5: Cantidad de ingresos a kinesiología durante 2014.....	63
Gráfico 6: Cantidad de ingresos a kinesiología durante 2015.....	64
Gráfico 7: Cantidad de ingresos a kinesiología durante 2016.....	65
Gráfico 8: Cantidad de ingresos a kinesiología por patología durante 2014 a 2016.....	66
Gráfico 9: Cantidad de ingresos a kinesiología por rango etario durante 2014 a 2016.....	67
Gráfico 10: Cantidad de Consultas por patología vs estación de año (Año 2014).....	69
Gráfico 11: Cantidad de Consultas por patología vs estación de año (Año 2015).....	70
Gráfico 12: Cantidad de Consultas por patología vs estación de año (Año 2016).....	71
Gráfico 13: Cantidad de Egresos del total de niños ingresados el 2014...	74
Gráfico 14: Cantidad de Egresos del total de niños ingresados el 2015...	75

Gráfico 15: Cantidad de Egresos del total de niños ingresados el 2016...	76
Gráfico 16: Cantidad de egresos y su causal.....	77
Gráfico 17: Tratamiento farmacológico asma 2014.....	84
Gráfico 18: Tratamiento farmacológico SBOR 2014.....	85
Gráfico 19: Tratamiento farmacológico asma 2015.....	86
Gráfico 20: Tratamiento farmacológico SBOR 2015.....	87

Abreviaturas:

- CAE: Consultorio adosado de especialidades Médicas
- HCVB: Hospital Carlos Van Buren
- SBOR: Síndrome Bronquial Obstructivo Recurrente
- DPC: Daño pulmonar crónico
- FQ: Fibrosis Quística
- BO: Bronquitis Obliterante
- DBP: Displasia Broncopulmonar
- CTT: Continuidad de tratamiento terapéutico
- ICS: Inhalación de corticoides
- LABA: B2-agonistas de acción prolongada
- MDI: Inhalador de dosis media
- IRA: Insuficiencia respiratoria aguda
- MINSAL: Ministerio de Salud
- DEIS: Departamento de estadísticas e información de salud

Abstract:

The most current data on the admissions of respiratory diseases at Community and Regional level was presented in 2013 by the National Statistics Institute, which does not show a detailed analysis of each health center.

The present study seeks to make a description of the morbidity of the children treated at the Clinic of attention of medical specialties (CAE) bronchopulmonary of the Hospital Carlos Van Buren (HCVB) of Valparaiso, in a progression of three years (2014-2016). This descriptive analysis used an anonymous data base provided by the CAE, from which it was possible to conclude that the year 2014 would have been attended to approximately 24.51%, 2015 to 17.9% and 2016 to 22.5% respectively. The children's income in the commune that suffered from some chronic respiratory pathology. Where the most concurrent diseases were SBOR with 58.9% of the total, followed by Bronchial Asthma, with 37.06% of the cases. The highest percentage of income corresponded to male children. And the age range with the highest income was 0-5 years.

Regarding children referred to kinesiology between 2014 and 2016, there were 280 entries, which is equivalent to 33.57% of total income in the three years of which 64.81% was in the age range of 0-5 years. It is not edthat the percentages of consultations increase in the coldest months and decrease in the warmer months. 20.74% of total income for the years 2014-2016 has abandoned treatment. And the most used pharmacological therapy is the bronchodilator with inhaled corticosteroids

Resumen:

Los datos más actuales sobre los ingresos de patologías respiratorias en consultorios y centros de salud familiar a nivel Comunal y Regional, fue presentada el año 2013 por el Instituto Nacional de estadísticas, el cual no muestra un análisis detallado de cada centro de salud.

El presente estudio busca realizar una descripción de la morbilidad de los pacientes infantiles atendidos en el Consultorio de atención de especialidades Médicas (CAE) bronco pulmonar del Hospital Carlos Van Buren (HCVB) de Valparaíso, en una progresión de tres años (2014-2016). En este análisis descriptivo se utilizó una base de datos anónima entregada por el CAE, del cual se pudo concluir que el año 2014 se habría atendido aproximadamente al 24.51%, el año 2015 al 17.9% y el año 2016 al 22,5% respectivamente de los ingresos infantiles en la comuna que padecían de alguna patología respiratoria crónica. Donde las enfermedades con mayor concurrencia fueron SBOR con un 58,9% del total, seguido de Asma Bronquial, con un 37,06% de los casos. El mayor porcentaje de ingresos correspondieron a niños de sexo masculino. Y el rango etario con mayor ingreso fue de 0-5 años.

Respecto a los niños derivados a kinesiología entre los años 2014 a 2016, hubieron 280 ingresos, lo cual equivale al 33.57% del total de los ingresos en los tres años de los cuales el 64,81% estaba en el rango etario de 0-5 años. Se constata que los porcentajes de consultas aumentan en los meses más gélidos y disminuyen en los meses más cálidos. El 20,74% del total de ingresos de los años 2014-2016 ha abandonado el tratamiento. Y la terapia farmacológica más utilizada es la de broncodilatador con corticoides inhalados.

1. INTRODUCCIÓN:

Las patologías respiratorias crónicas infantiles han aumentado en los últimos años debido a los avances médicos en los cuidados neonatales y pediátricos (Zenteno, 2007).

En estudios previos (Aranda C, et al, 1998) realizados en servicios de atención primaria en Santiago de Chile, se han descrito cifras de promedio anual de consultas pediátricas por causa respiratoria que oscilan entre 39,1% y 62,2% del total de visitas pediátricas. El año 2013 hubo un total de 328.126 ingresos por patologías respiratorias en los Servicio de salud del país, la cantidad de ingresos de estas mismas patologías respiratorias a nivel de Valparaíso fueron en total 7.226 de las cuales 1.965 son patologías crónicas respiratorias infantiles (Departamento de estadística e información de salud, 2013). Las patologías crónicas con más ingresos a nivel nacional el 2013 fueron: Asma Bronquial, Síndrome Bronquial Obstructivo Recurrente (SBOR), Daño Pulmonar Crónico asociado a enfermedades infecciosas (DPC), Fibrosis Quística y Displasia Broncopulmonar(DBP).

Otro eslabón importante de la investigación es la continuidad de tratamiento terapéutico (CTT). Este concepto se entiende como “Un proceso que implica el

movimiento ordenado e ininterrumpido de los pacientes entre los diversos elementos del sistema de prestación de servicios” (Adair, C. E, et, al. 2003). Este punto es fundamental para alcanzar un control de las patologías crónicas pediátricas, ya que los pacientes que interrumpen la continuidad de tratamiento pueden generar exacerbaciones en su patología base aumentando los problema de salud y favoreciendo la progresión de la enfermedad, con esto no solo generan un aumento en la morbilidad y mortalidad, sino que además se hace difícil la estimación del efecto generado por el tratamiento, además de producir un aumento innecesario en el costo de la atención sanitaria.

“Se estima que un 40% de los pacientes no cumple con las recomendaciones terapéuticas; en el caso de las enfermedades agudas, la tasa de incumplimiento llega aproximadamente al 20%, mientras que en las enfermedades crónicas alcanza el 45%” (Alfonso, et, al. 2014.). En el caso del asma es considerado una adherencia aceptable en terapias crónicas con corticoides inhalados el uso de más del 80% de las dosis prescritas, habitualmente oscila entre el 30 al 70% tanto en adultos como en niños (M.N. Eakin, C.S. Rand, 2012).

En la provincia de Valparaíso existen 3 hospitales, 12 consultorios, 4 centros de salud familiar, entre otros como establecimientos de salud pública. Dentro de los cuales destaca el Hospital Carlos Van Burén (HCVB) el cual consta con un

Consultorio de atención de especialidades (CAE) donde en la especialidad bronco pulmonar infantil se atiende en promedio a 278 ingresos por año, de los cuales no existen estudios de referencias epidemiológicas y de continuidad de tratamiento sobre las patologías respiratorias crónicas.

2. MARCO TEORICO:

2.1 Asma

2.1.1. Definición:

El asma es una enfermedad crónica inflamatoria de las vías aéreas en la que están implicados una gran cantidad de células y elementos celulares y que en los individuos susceptibles provoca episodios recurrentes de sibilancias, falta de aire al respirar, sensación de opresión de pecho y tos especialmente por la madrugada o en la noche.(Iborra, et. al, 2003. Estos episodios están usualmente asociados con obstrucción generalizada pero variable del flujo aéreo que suele ser reversible ya sea espontáneamente o con tratamiento. La inflamación también provoca un aumento de la hiperactividad bronquial existente asociados a una variedad de estímulos; La reversibilidad a la obstrucción del flujo aéreo puede ser incompleta en algunos pacientes con asma (Jarjour, et al., 2012).

2.1.2 Fisiopatología:

El músculo liso de las vías aéreas se halla hipertrofiado y se contrae durante un ataque, lo que provoca broncoconstricción, además, hay hipertrofia de las glándulas mucosas, edema de la pared bronquial e infiltración extensa por eosinófilos y linfocitos. Hay dos características que parecen ser comunes a todos los asmáticos, son la hiperreactividad y la inflamación de la vía aérea.

Desencadenantes específicos:

Dentro de los desencadenantes específicos de asma bronquial se encuentra la obesidad; se ha observado un aumento de niños asmáticos obesos. El incremento de la prevalencia del asma en los últimos años se ha relacionado con la disminución de las enfermedades infecciosas gracias a las vacunaciones masivas en los países desarrollados (hipótesis higiénica) al disminuir la actividad de los linfocitos Th1 (acción anti infecciosa) e incrementarse la de los Th2. La obesidad puede ocasionar la reducción del volumen pulmonar que da lugar a un estrechamiento de las vías aéreas, facilitando o agravando el asma, a lo que además pueden contribuir otras alteraciones en el metabolismo lipídico y hormonal o la dislipidemia (Chen, Dong, Lin, & Lee, 2013).

Otro factor desencadenante específico es la administración abusiva de antibióticos y paracetamol durante la gestación e infancia de la persona, que favorecerían la aparición de asma bronquial(Moral L, et. Al. 2013).

Desencadenantes inespecíficos:

Estudios epidemiológicos indican que el asma comienza en la infancia en la mayoría de los casos y que a menudo la diátesis alérgica juega un rol importante. Sin embargo, los factores ambientales también parecen ser importantes y pueden ser responsables del aumento en la prevalencia y severidad del asma. Además del frío, son factores favorecedores los cambios bruscos de temperatura, a través de mecanismos inespecíficos, al motivar en el árbol respiratorio estados de edema bronquial o reactivando procesos infecciosos de vías respiratorias altas. Además la enfermedad suele experimentar cambios desfavorables en el paso de una estación a otra, sobre todo en primavera y otoño. (Xu, et al., 2013).

Otro factor predisponente para la patología son los antecedentes de enfermedades respiratorias virales. Numerosos trabajos señalan la relación que existe entre las infecciones respiratorias, principalmente las virales, y el asma bronquial. Investigaciones reflejan que las infecciones virales son "adyuvante" de la respuesta inflamatoria y promueven el desarrollo del daño de las vías aéreas al intensificarla. (Simons A, et. Al. 2005)

Otro desencadenante del asma es el sobreesfuerzo físico. Existe un asma inducida por ejercicio que, en ocasiones, es la única forma de manifestarse el proceso asmático (asma por ejercicio). Requiere ejercicio intenso, continuado y su mecanismo difiere del asma atópica, ocasionándose la obstrucción bronquial por un aumento de osmolaridad por la deshidratación de las mucosas que da lugar a la liberación de mediadores y broncoconstricción. Los niños con asma atópica también pueden tener episodios de disnea por ejercicio, sobre todo cuando está disminuida la capacidad respiratoria evidenciada por la espirometría (Parsons, et al., 2013).

Los alérgenos, como factores causales específicos intervienen una serie de elementos, los alérgenos, que son sustancias o elementos habituales en nuestro entorno, bien toleradas por quienes no tienen la predisposición atópica. Dado que para que tenga lugar una sensibilización, es decir, la producción específica frente al alérgeno, es necesario que haya un contacto frecuente con el mismo, puede señalarse una cierta cronología en el establecimiento de dicha sensibilidad. Ejemplo de esto son el polen, el polvo y el epitelio animal (Bowatte, et al., 2015).

También pueden desempeñar un papel los contaminantes atmosféricos, sobre todo las partículas submicrónicas presentes en los gases de escape de los automóviles. (Bowatte, et al., 2015).

2.1.3 Epidemiología:

La epidemiología del asma varía en los distintos países, incluso en un mismo país, de acuerdo con los diferentes factores genéticos y ambientales de cada una de las poblaciones. A nivel mundial indica que es una de las enfermedades crónicas más común en la niñez, con marcada variación de prevalencia entre los distintos países. (Minsal, 2011). Según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Iniciativa Global para el Asma (GINA), de 235 a 300 millones de personas padecen de asma bronquial. Esto ocurre en todos los países, independientemente del nivel de desarrollo. La prevalencia global de asma varía desde 1-18%. (Miranda M, 2014). En la República Mexicana el asma ocupa entre el primero al tercer lugar como urgencia pediátrica, la edad de presentación es muy temprana ya que el 39% de los niños asmáticos se manifestaran como tal antes del año de edad y el 57% lo hará dentro de los dos primeros años de la vida. (Lara Pérez, 2001).

En Chile los resultados del Estudio Internacional de Asma y Alergias en la niñez (ISAAC) muestra una prevalencia en escolares entre 15 a 18%(Pedersen S, 2011). Se describe una prevalencia de 9,7% de asma en escolares y de 16,5% en adolescentes(Mallol, 2000). El 2006 Los datos muestran prevalencia de 22% en niños de 6-7 y 11% a los 13-14 años respectivamente, con evidencia que revela un aumento significativo de su prevalencia (González R, 2006).

2.1.4 Clasificación:

La clasificación de asma bronquial se realiza según el nivel de control de la patología. (MINSAL, 2013) (Tabla 1).

Característica	Controlado (Toda las siguientes)	Parcialmente controlado (cualquier / semana)	No controlado
Síntomas Diurnos	No (2 ó menos / sem.)	Más de 2 veces / sem.	Tres o más características del asma parcial controlada presentes en cualquier semana
Limitación actividades	No	alguna	
Síntomas nocturnos / despiertan paciente	No	alguna	
Necesidad Medicamento rescate	No (2 o menos / sem.)	Más de 2 veces / semana	
Función Pulmonar (PEF / FEV1) ***	Normal	<80% valor predictivo o mejor valor personal	
Exacerbaciones	No	una o más / año *	una vez / sem. **

* Posterior a cualquier exacerbación se debe de revisar bien el tratamiento para asegurarse que sea adecuado.

** Por definición, cualquier exacerbación que se presente durante una semana, hace que durante esa semana el paciente se clasifique como no controlado.

*** No se contempla en niños de 5 años o menores la realización de pruebas de función pulmonar.

Tabla 1: Nivel de control de Asma (MINSAL, 2013)

2.1.5 Características Clínicas:

Los síntomas principales del asma son:

- Episodios de sibilancias.
- Disnea

- Tos, generalmente irritativa, en accesos y de predominio nocturno o matinal.
- Sensación de opresión torácica.

Estos síntomas sin ser específicos del asma, suelen presentarse de forma episódica, espontánea o tras exposición a factores desencadenantes (infecciones virales, alérgenos, humo de tabaco, irritantes ambientales, ejercicio, risa, llanto, aire frío, entre otros). Se caracterizan por tener variabilidad estacional y/o diaria, acentuándose en la noche o al despertar.

El alivio de los síntomas con el uso de broncodilatadores apoya el diagnóstico, aunque la falta de respuesta no excluye.

El antecedente de familiares directos (padres y/o hermanos) con asma y una historia personal de dermatitis atópica y/o rinitis alérgica apoyan el diagnóstico.
(MINSAL, 2011)

2.1.6 Evaluación y diagnóstico:

El Diagnóstico del Asma es de carácter clínico, el cual se basa en: Presencia de historia clínica y/o examen físico sugerentes de asma, demostración de obstrucción al flujo aéreo con reversibilidad total o parcial a los broncodilatadores, exclusión de otros diagnósticos.

En los exámenes complementarios encontramos la espirometría para evaluar la obstrucción al flujo aéreo. En caso de no disponer espirometría se realiza el estudio a través de flujometría.

Pese a no existir consenso con los valores de referencia a utilizar como elemento de comparación de los valores espirométricos, una variación significativa en la reversibilidad de la CVF (mejora de 12% de la CVF o el VEF 1 en relación al basal, siendo este cambio mayor o igual a 200ml) posterior a 15 minutos después de una inhalación de salbutamol, constituye un apoyo diagnóstico (MINSAL, 2013).

Otros exámenes que útiles para el diagnóstico de asma son la radiografía de tórax y el prick test (MINSAL, 2013)

2.1.7 Diagnóstico Diferencial:

Los diagnósticos diferenciales de asma van en relación a la sintomatología que precisa, los principales son: Fibrosis quística, displasia broncopulmonar, malformaciones pulmonares congénitas, disquinesia ciliar, reflujo gastroesofágico, problemas de deglución, cuerpo extraño en vía aérea.

2.1.8 Tratamiento:

Los objetivos a largo plazo del tratamiento del asma consisten en reducir la carga para el paciente y el riesgo de sufrir exacerbaciones, evitar deterioro en las vías respiratorias y efectos secundarios de la medicación. También deben identificarse los objetivos del propio paciente en relación con el asma y su tratamiento. (GINA 2016)

El tratamiento del asma para controlar los síntomas y reducir el riesgo comprende:

- Medicamentos. Todo paciente asmático debe disponer de medicación sintomática y la mayoría de los adultos y adolescentes con asma, deben disponer de medicación de control.
- Tratamiento de los factores de riesgo modificables.
- Tratamientos y estrategias no farmacológicas.

2.1.8.1 Tratamiento farmacológico:

La terapia del asma debe centrarse fundamentalmente en el control de los factores agravantes, en la medida que ello sea posible, y en el uso regular de medicamentos capaces de controlar el fenómeno inflamatorio que afecta a la vía aérea, recurriendo a los BD sólo en los casos que los síntomas lo requieran (Global strategy for Asthma management and prevention GINA 2012).

Cuando se plantea la alternativa diagnóstica, el tratamiento inicial debe corresponder al propio de una exacerbación asmática.

Según la Guía MINSAL 2013 se debe seguir el tratamiento de acuerdo al nivel de control:

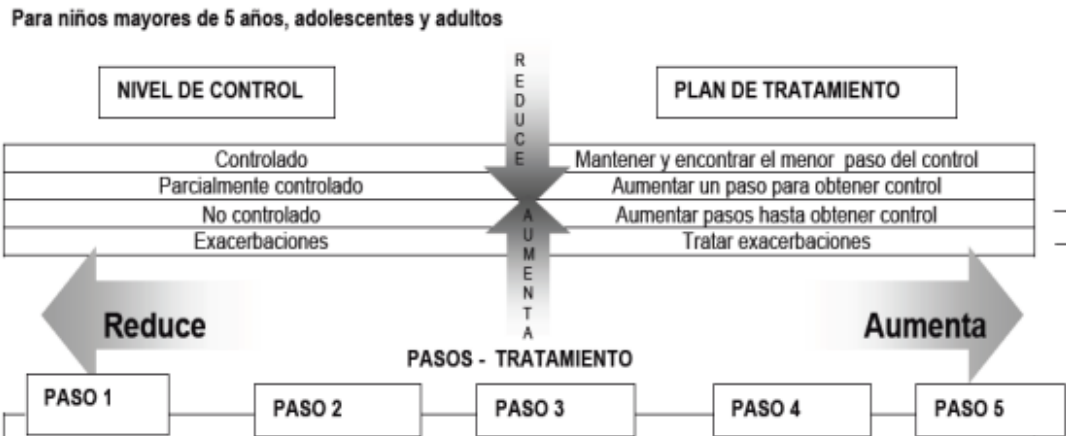


Tabla 2: Tratamiento en nivel de control asma bronquial (MINSAL, 2013)

“Este esquema establece la terapia para el asma intermitente (sólo 2 agonista de acción corta y rápida para el rescate) y para el asma crónico persistente (asociación de un corticoide inhalado a un 2 agonista adrenérgico).

En la Guía MINSAL 2011 se describen los siguientes pasos (MINSAL 2011):

Paso 1: Medicación de rescate: un broncodilatador B2-agonista inhalado de acción corta. Salbutamol 2 puffs según necesidad Alternativa Bromuro Ipatropio

Paso 2: Se debe indicar en pacientes con uso de Salbutamol más de 3 veces a la semana y/o exacerbación en los 2 últimos años que haya requerido corticoides sistémicos. Uso de corticoides inhalados en bajas dosis es recomendado como tratamiento controlador inicial para pacientes de todas las edades. El uso de leucotrienos es la alternativa al uso de corticoides inhalados

Paso 3: Para niños mayores de 4 años, combinar el uso de corticoides inhalados a dosis baja/moderada más B2-agonistas de acción prolongada (LABA) en un aerosol combinado.

Para niños menores de 4 años, incrementar la dosis del corticosteroide inhalado.

Paso 4: Incrementar el esteroide inhalado a dosis media asociándolo a un LABA o en menores de 4 años esteroide inhalado a dosis media y asocie un antileucotrieno.

Derivar a especialista

Paso 5: Adición de un esteroide oral a otro medicamento controlador puede ser efectiva, pero está asociada a efectos colaterales serios

El paciente debe ser controlado al inicio del tratamiento, control mensual para la monitorización y el cambio del tratamiento (si fuera necesario) y una vez controlado visitas cada 3 meses.

Es importante también el control farmacológico de las exacerbaciones. Las exacerbaciones pueden ser leves, moderadas, severas y de riesgo vital como clasifica la siguiente tabla:

	PEF	Disnea	Fr. Resp	Frec. Cardíaca	Conciencia
Leve	>80%	Caminar	< 30 x min.	<100 x min.	Normal
Moderada	50-80 %	Al hablar	< 30 x min.	100-120 x min.	Normal
Severa	<50%	En reposo	> 30 x min.	>120 x min. o bradicardia	Agitado
Riesgo Vital	Tórax silencioso, disnea en reposo, Bradicardia/hipotensión. Letargia				

Tabla 3: Exacerbaciones asmáticas, su gravedad (MINSAL, 2013)

Las exacerbaciones se tratan de acuerdo al siguiente protocolo (MINSAL, 2013):

- Salbutamol 4-8 inhalaciones cada 20 minutos, por 3 veces
- Prednisona 0,5 mg/kg (1dosis)
- Oxígeno:(Naricera o mascara) para mantener saturación de O2 mayor a 90, reevaluar a los 60 min. Si no hay mejoría derivar. Si mejora observar 2 horas para decidir su destino posterior.

- Alta con indicaciones de:
 - Corticoides inhalados dosis media
 - Salbutamol 2 inhalaciones 4 veces al día
 - B2 agonistas de larga acción
 - Control médico en 48 hrs, con especialista si la crisis fue severa o de riesgo vital.
 - Control kinésico 24 hrs y completar 4 semanas.

2.1.8.2 Tratamiento kinésico:

El kinesiólogo juega un rol importante en el diagnóstico y control del asma. Ya que este se encarga del diagnóstico, al realizar la prueba de espirometría, además de cumplir un rol fundamental en el control periódico del paciente asmático, tras exacerbaciones, siendo el profesional encargado de ayudar al asmático a aliviar su sintomatología más aguda con técnicas kinésicas respiratorias, y derivar si así lo requiere. Además de educar al asmático y a sus familiares sobre el control de esta patología y los signos de alerta y precauciones que se deben tomar fuera del centro asistencial. (Gonzales V., 2006).

2.2 El Síndrome Bronquial Obstructivo Recurrente (SBOR)

2.2.1 Definición:

El SBOR es un conjunto de manifestaciones clínicas determinada por una obstrucción en las vías respiratorias intratorácicas en niños menores de 3 años. Estas manifestaciones clínicas se reconocen como sibilancias, taquipnea y tiraje (Moreno, L. B. 2005).

La presencia de más de tres episodios de obstrucción bronquial en un año, que requieran tratamiento médico se considera como "SBOR" (Díaz, Y. R. 2007.)

2.2.2 Fisiopatología:

El SBOR al no ser una patología, sino una manifestación clínica de la obstrucción de la vía aérea intratorácica (Sánchez, I. 2003.), puede estar ocasionada por distintos mecanismos fisiopatológicos que generan la disminución del lumen de la vía aérea, estas son:

- Edema de la vía aérea y tejido peribronquial
- Contracción del músculo liso bronquial
- Obstrucción intraluminal (secreciones, cuerpo extraño)

- Anomalías estructurales

Esta disminución del lumen puede deberse a 3 causas (Díaz, 2007):

1. Asociadas a una infección viral: es la más frecuente 2/3 lactantes y el principal virus asociado es el sincicial respiratorio.
2. Asma del lactante: este grupo es de 1/3 del total de lactantes con sibilancias.
3. Síndrome bronquial obstructivo secundario: el 10% de los niños presenta este SBO el que está asociado a otra patología.

2.2.3 Epidemiología y Etiología:

Según MINSAL 2013, en atención primaria, dentro de las IRA bajas, las más frecuentes son de cuadros bronquiales obstructivos, que dan cuenta del 20% del total de consultas respiratorias en APS. Constituyendo la principal causa específica de morbilidad pediátrica en Chile.

La incidencia de IRA baja oscila entre 3 y 6 episodios anuales por niño, disminuyendo claramente su frecuencia con la edad.

“El 77% de los niños presentan al menos una IRA baja antes de los 4 años. A esta edad, el 58% de los niños ha tenido un cuadro bronquial obstructivo. De ellos, aproximadamente el 50% lo presenta en sus 2 primeros años de vida. Un 30% deja de tenerlo a los 2 años. Un 20% continúa presentándolo a los 4 años (sibilancias persistentes) y un 5% inicia su cuadro bronquial obstructivo a partir del 3° o 4 años” (sibilancias de inicio tardío). (MINSAL, 2013)

Es preciso destacar que los cuadros obstructivos son un importante factor de riesgo de enfermar por neumonía.

Las infecciones virales constituyen la principal causa de aparición de SBOR en niños menores de 5 años, seguidas de asma y obstrucciones bronquiales secundarias.

Tessi, V. H. 2006 realiza una tesis descriptiva en donde determina cuales son los principales factores etiológicos por los que se generan SBOR. En donde se llega a los siguientes resultados analizando a una muestra de n 51: 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 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 una 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 el 82,4% de los niños presentan la condición de fumadores pasivos el 31,4% presentaba el antecedente de desnutrición el antecedente de broncoespasmos se presentó en 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 enfermedades celíacas) el 33% refiere el antecedente de haber estado internado, la causa fue en el 35% de neumonía; en el 23,5% bronquitis obstructiva recurrente; en el 23,5% alguna causa neurológica; 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.

2.2.4 Clasificación:

La evaluación de la gravedad del paciente debe incluir la evolución en el tiempo, severidad de las crisis (consultas en servicios de urgencia, uso de esteroides sistémicos y hospitalización o ingreso a UTI), número de episodios, su duración y frecuencia; presencia de síntomas y signos en los intervalos intercríticos, presencia de síntomas nocturnos. Se debe considerar grave a todo lactante que haya requerido hospitalización en algún episodio.

La apreciación clínica de la severidad de un SBOR requiere de un período de observación mínimo de 3 meses.

El SBOR puede clasificarse como: leve, moderado o grave, pero se debe tener presente que incluso pacientes clasificados como SBOR leve pueden presentar una exacerbación grave. Dado la variación en el tiempo de la sintomatología, la clasificación es siempre dinámica. (Hoffmeister, C. et al. 2010-2013)

- SBOR leve:
 - Exacerbaciones agudas de frecuencia menor de 1 vez/ mes, intensidad leve (Tal: 0 – 5), que no alteran la calidad de vida del paciente.

- SBOR moderado:

- Exacerbaciones agudas más de 1 vez/ mes o sibilancias persistentes por 1 mes o más.

- Exacerbaciones agudas de intensidad moderada.

- Presencia de tos nocturna, con despertar ocasional, tos con llanto, risa o esfuerzo, sin antecedentes de dificultad en la alimentación.

- Sin antecedentes de consultas en Servicio de Urgencia.

- Antecedentes de uso de corticoides sistémicos, no más de 1 vez en los últimos 6 meses.

- SBOR severo:

- Síntomas permanentes: presencia de tos y sibilancias casi todos los días.

- Exacerbaciones agudas graves.

- Tos nocturna con despertar frecuente.

- Tos con el llanto, risa, alimentación o ejercicio.

- Consultas frecuentes en Servicio de Urgencia.

- Uso de corticoides sistémicos más de 2 veces en los últimos 6 meses.

- Antecedente de más de 1 hospitalización por SBO.

- Antecedente de hospitalización en UTI por SBO.

2.2.5 Características Clínicas:

Los cuadros obstructivos en el lactante se manifiestan por síntomas y signos clínicos caracterizados por tos, sibilancias, espiración prolongada, aumento de diámetro anteroposterior del tórax, retracción costal. Estos hallazgos al examen físico son inespecíficos y no nos orientan hacia una etiología determinada. (Sánchez, I. 2003.)

2.2.6 Evaluación y diagnóstico:

El diagnóstico de SBOR se basa en el cuadro clínico. Este es evaluado mediante el Score de Tal y cols.

Las patologías obstructivas se puede clasificar según la gravedad de obstrucción: Leve, moderado y severo. Esta clasificación se realiza mediante el Score de Tal y cols e indican el grado de sintomatología que padece el paciente tomando en cuenta frecuencia respiratoria, cianosis, sibilancias y uso de musculatura accesorio.

Puntaje	Frec. resp. < 6 m. > 6 m.	Sibilancias*	Cianosis	Uso musculatura
0	<40 > 30	No	No	No
1	41-55 31-45	Sólo final espiración	Peri oral Con llanto	(+) Subcostal
2	56-70 46-60	Esp Insp. con estetoscopio	Peri oral En reposo	(++) Sub e intercostal
3	> 70 > 60	Esp Insp sin estetoscopio o ausentes	Generalizada En reposo	(+++) Supraesternal Sub e intercostal

Tabla 4: Score de Tal y cols.

Obstrucción Leve: 0 a 5 Moderada: 6 a 8 Grave: 9 a 12

La valoración adecuada de los signos y síntomas de gravedad de la crisis obstructiva, permitirá racionalizar su tratamiento para disminuir la morbimortalidad por este síndrome, así como programar junto a los padres la prevención y reconocimiento precoz de nuevos episodios obstructivos.

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. Dentro de los hallazgos más frecuentes

se destacan la hiperinsuflación (hipertransparencia, aplanamiento diafragmático, aumento del espacio retroesternal), aumento de la trama intersticial y peribroncovascular, y atelectasias segmentarias y subsegmentarias. Otros estudios radiológicos y de imágenes pueden ser útiles cuando los antecedentes sugieran una etiología determinada (radioscopia, esofagograma, estudio radiológico de deglución, ecografía, TAC pulmonar, resonancia magnética) dentro de los exámenes (Sánchez, et al. 2007)

2.2.7 Diagnóstico Diferencial:

Entre las causas más comunes de SBO en el lactante se incluyen la bronquiolitis aguda de etiología viral VRS (+), la hiperreactividad bronquial secundaria, hipersecreción bronquial, displasia broncopulmonar, fibrosis quística, aspiración de cuerpo extraño, laringotraqueomalacia, malformaciones congénitas del árbol bronquial, anillo vascular, fístula broncoesofágica, asma bronquial del lactante, bronquiectasias, atelectasias, cardiopatías congénitas y otras múltiples causas menos frecuentes que es necesario determinar antes de iniciar un tratamiento (Moreno D. L. 2005).

2.2.8 Tratamiento:

El tratamiento según la guía MINSAL, 2013 va a depender de la gravedad en que se presente el SBO:

- Broncodilatador: salbutamol En un episodio obstructivo leve (Tal: 0 –5) administrar salbutamol en aerosol presurizado de dosis medida (MDI) con aerocámara, 2 “puff” c/ 4-6 horas por 7 días y control según necesidad.
- En crisis obstructiva moderada o grave (score ≥ 6): Administrar oxígeno con mascarilla o naricera. Objetivo: lograr una SaO₂ entre 94 y 95%. Administrar salbutamol en aerosol presurizado con aerocámara, 2 “puff” (200 mcg) cada 10 minutos, hasta 5 veces, o en caso de requerimiento de oxígeno, nebulización de solución de salbutamol al 0,5% : 0,05 ml/Kg (0,25 mg / Kg), diluido en suero fisiológico, hasta completar volumen de 4 ml : una nebulización cada 20 minutos hasta 3 veces.

Si durante el tratamiento descrito (que significa 1 hora de observación), no se ha observado ni mejoría ni aumento de la obstrucción, se puede aplicar el mismo esquema por 1 hora más (2 “puff” cada 10 minutos o 1 nebulización cada 20 minutos). Considerar el uso de esteroides

sistémicos en los pacientes con antecedentes de tratamiento con esteroides inhalatorios, con alta sospecha de asma bronquial o si el episodio es grave desde el inicio (score > 10). Si a las 2 horas no se observa mejoría: hospitalizar.

Uso de esteroides sistémicos: Prednisona 2 mg/Kg/ dosis oral por 1 vez, dosis máxima 40 mg. Alternativa: Hidrocortisona 5-10 mg/Kg/dosis, endovenosa; Alternativa: Metilprednisolona 1-2 mg/Kg/dosis, endovenosa. En el paciente en que no se indica hospitalización, el tratamiento con prednisona (una dosis diaria a las 8:00 A.M.) debe mantenerse por 5 días.

- KTR: Contraindicada en cuadros de obstrucción bronquial moderada a severa. Sólo está indicada en caso de hipersecreción bronquial y en etapa de resolución del cuadro obstructivo.

2.3.-Displacia bronco pulmonar (DBP):

2.3.1 Definición:

La displasia broncopulmonar (DBP) es una enfermedad pulmonar crónica que, como consecuencia de múltiples factores, añadidos a la inmadurez de la vía aérea, provoca una disminución del crecimiento pulmonar, tanto de la vía aérea como de los vasos pulmonares, dando lugar a una limitación en la función respiratoria de grado variable. (Luna, M. 2013.)

Esta patología se da principalmente en los menores de 1000g de peso y 28 semanas de edad gestacional, consecutivo a una intervención terapéutica, que desarrolla una insuficiencia respiratoria después de la primera semana de vida, con anomalías radiológicas pulmonares y necesidad de oxígeno suplementario a los 28 días de edad, o mejor aún, después de las 36 semanas de edad gestacional (Vázquez O, 2008.).

2.3.2 Epidemiología y etiología:

Según MINSAL (MINSAL, 2009.) “la incidencia de DBP es variable entre los distintos centros neonatológicos del país. Fluctúa entre un 20% y un 35% en los menores de 1500g alcanzando un 60% en los menores de 1000g”.

Los siguientes son datos obtenidos del seguimiento neonatal, entre los años 2000 al 2004:

- El 15 % de estos pacientes fallecen durante el primer año de vida, siendo la principal causa de muerte, los problemas respiratorios agudos durante la epidemia de invierno, comparado con los prematuros no displásicos que presentan 1% de mortalidad por IRA.
- El 12 % de los RN mayores de 1000 g y el 23% de los menores de 1000 g requieren hospitalización por IRA durante los primeros 2 años de vida.
- El 53 % requirió terapia broncodilatadora con B2 durante las crisis. El 40 % requirió además terapia con corticoides inhalatorios.

La DBP es una patología que puede ser generada por múltiples factores; Entre los factores de riesgo destacan la prematuridad, el síndrome de dificultad respiratoria; las altas concentraciones de oxígeno y la injuria producida por la ventilación mecánica siguen teniendo un rol fundamental en el desarrollo de la DBP. Paralelamente en los últimos años se han ido agregando otros factores

involucrados en su patogenia como son: la inflamación y/o infección, la administración excesiva de líquidos, el edema pulmonar, la persistencia o reapertura del ductus arterioso, el aumento de la resistencia de las vías aéreas, inmadurez de los sistemas antioxidantes, deficiencias nutricionales, insuficiencia adrenal precoz, y predisposición genética (Bancalari, A. 2009.).

2.3.3 Clasificación:

La displasia broncopulmonar se puede clasificar según gravedad:

Grado/gravedad	Definición
1/leve	Necesidad de O ₂ suplementario durante ≥ 28 días pero respirando aire ambiente a las 36 semanas de edad posmenstrual o al alta, lo que ocurra antes, en menores de 32 semanas de edad gestacional o a los 56 días de edad posnatal o al alta, lo que ocurra antes, en los de 32 o más semanas de edad gestacional
2/moderada	Necesidad de O ₂ suplementario durante ≥ 28 días y FiO ₂ < 30% a las 36 semanas de edad posmenstrual o al alta, lo que ocurra antes, en menores de 32 semanas de edad gestacional o a los 56 días de edad posnatal o al alta, lo que ocurra antes, en los de 32 o más semanas de edad gestacional
3/grave	Necesidad de O ₂ durante ≥ 28 días y FiO ₂ > 30% y/o presión positiva continua (CPAP nasal) o ventilación mecánica a las 36 semanas de edad posmenstrual o al alta, lo que ocurra antes, en menores de 32 semanas de edad gestacional o a los 56 días de edad posnatal o al alta, lo que ocurra antes, en los de 32 ó más semanas de edad gestacional
1.F/leve	Necesidad de O ₂ durante ≥ 28 días y documentar SaO ₂ > 90% con aire ambiente a las 36 semanas de edad posmenstrual o al alta, lo que ocurra antes, en menores de 32 semanas de edad gestacional o a los 56 días de edad posnatal o al alta, lo que ocurra antes, en los de 32 o más semanas de edad gestacional
2.F/moderada	Necesidad de O ₂ durante ≥ 28 días y necesidad documentada de FiO ₂ < 30%, basada en el fallo para mantener una SaO ₂ > 90% tras un test de reducción de oxígeno reglado a las 36 semanas de edad posmenstrual o al alta, lo que ocurra antes, en menores de 32 semanas de edad gestacional o a los 56 días de edad posnatal o al alta, lo que ocurra antes, en los de 32 o más semanas de edad gestacional
3.F ^a	Necesidad de O ₂ durante ≥ 28 días y FiO ₂ > 30% basado en una SaO ₂ de oxígeno reglado y/o presión positiva continua (CPAP nasal) o ventilación mecánica a las 36 semanas de edad posmenstrual o al alta, lo que ocurra antes, en menores de 32 semanas de edad gestacional o a los 56 días de edad posnatal o al alta, lo que ocurra antes, en los de 32 o más semanas de edad gestacional

F: fisiológica.
Modificado de Jobe y Bancalari²³ y Stenson et al.³⁶.
^a En las formas 3/graves no es estrictamente necesario confirmar dependencia de FiO₂ > 30% si la SaO₂ es 90-96%.

Tabla 5: Clasificación de gravedad de DBP

2.3.4 Características Clínicas:

En la actualidad se pueden distinguir dos tipos de displasia broncopulmonar; La “clásica” y la “nueva”. En ambos casos se dan distintas condiciones por lo que es esencial establecer la diferencia entre ambas.

1. La DBP Clásica es aquella que se presenta en RN prematuros sobrevivientes a un distrés respiratorio severo que han requerido ventilación mecánica con parámetros elevados: altas concentraciones de oxígeno y de presiones inspiratorias, con persistencia de síntomas y signos de dificultad respiratoria y dependencia de oxígeno adicional por períodos prolongados; junto con alteraciones radiológicas crónicas, entre las cuales se pueden observar, imágenes quísticas con hiperinsuflación pulmonar y líneas intersticiales que corresponden a fibrosis pulmonar (Northway WH Jr, et. al, 1967.) . En estos niños se puede observar daño de la vía aérea, hipertrofia de glándulas mucosas y destrucción alveolar. Este tipo de DBP es actualmente cada vez menos frecuente. La progresión clínica de alguno de estos pacientes puede ir en franco deterioro de la función pulmonar y de las imágenes radiológicas, llegando a falla respiratoria crónica con hipertensión pulmonar que puede desencadenar en cor pulmonale. (Sosenko I, et. al, 2009)

2. Con la introducción de los corticoides antenatales, el uso postnatal de surfactante exógeno y de nuevos modos de asistencia ventilatoria mecánica; junto con estrategias ventilatorias más conservadoras o gentiles, a significado un aumento notorio en la sobrevivencia de los RN prematuros, especialmente de extremo bajo peso (menor de 1.000 g) y/o de menos 28-30 semanas de edad gestacional; observándose una nueva presentación de la DBP. Se trata de neonatos generalmente de extremo bajo peso con dificultad respiratoria inicial leve o ausente, que mejora rápidamente con la administración de surfactante, que luego de algunos días o semanas, con o sin el apoyo de ventilación mecánica, sin oxígeno adicional o con mínimos requerimientos (período de luna de miel), inicia nuevamente dificultad respiratoria y aumento de los requerimientos de oxígeno. Este deterioro puede ser desencadenado por una infección sistémica o pulmonar y/o por la reapertura del ductus arterioso. En este tipo de DBP los cambios radiológicos suelen ser sutiles, con leve aumento de la densidad pulmonar o infiltrados intersticiales bilaterales e hiperinsuflación. Su evolución es arrastrada o benigna sin cambios significativos entre un día y otro, con requerimientos de oxígeno en general bajos. Lo que caracteriza a esta nueva DBP es la detención del desarrollo pulmonar con detención de la septación alveolar, dando como resultado alvéolos más grandes y en menor cantidad. (Jobe AH, et. al,

2001). También se ha observado una detención en el desarrollo vascular, con menos capilares pulmonares y con menor compromiso de las vías aéreas (Bancalari E, et. al 2003.). Luego de producido el daño pulmonar algunos de estos niños pueden requerir ventilación mecánica y aumento de las concentraciones de oxígeno por varias semanas o meses.

2.3.5 Evaluación y diagnóstico:

El diagnóstico definitivo se hará en los menores de 1500 g y/o menores de 32 semanas que requieran oxígeno mayor de 21%, por más de 28 días, según los criterios de Bancalari, actualmente en uso (MINSAL, 2008).

El diagnóstico positivo se basa estrictamente en lo expuesto en la definición de DBP (Vázquez O, 2008.).

2.3.6 Diagnóstico Diferencial:

Los diagnósticos diferenciales para la DBP son: síndrome de Mikity-Wilson, síndrome de Hamman-Rich, fibrosis quística, fibrosis pulmonar idiopática, enfisema intersticial, neumonía viral, aspiración bronquial, retorno venoso pulmonar anómalo, linfangiectasia pulmonar (Vázquez O, 2008.).

2.3.7 Tratamiento:

El tratamiento indicado por el MINSAL (MINSAL, 2009.) para pacientes con DBP se basa en:

1. La administración de O₂ para mantener saturación de oxígeno sobre los niveles de 92% si el afectado es menor de 44 semanas. O si existe hipertensión pulmonar documentada o RN mayor de 44 semanas con retina madura, se debe mantener saturación promedio de 95%.
2. Administración de diuréticos: Furosemida es de elección por mejor capacidad de drenaje del edema pulmonar. Se debe usar solo por

períodos cortos (3 a 7 días). La dosis es variable según la edad gestacional y respuesta individual (0.5 a 3 mg/kg/dosis), intentando distanciar las dosis hasta lograr 2 mg/kg cada 48 hrs.

3. Administración de Teofilina: Puede mejorar la mecánica ventilatoria por efecto diurético, broncodilatador y acción sobre la musculatura diafragmática. la dosis de este medicamento varía entre los 5 y 18 mcg/ml.
4. Broncodilatadores: Solo si existe asociado un cuadro de hiperreactividad bronquial con sintomatología de obstrucción.
5. Corticoides:
 - a. Orales o parenterales: En casos de DBP severa son esenciales, ya que su efecto genera disminución de los requerimientos ventilatorios y favorecen la extubación. Pero deben ser administrados bajo el consentimiento de padres, ya que se ha demostrado la administración de estos a cierta edad pueden generar defectos neurológicos en los RN.
 - b. Esteroides inhalados: Utilizar dosis iniciales de 50 mg de budesonida o fluticasona

6. Kinesiterapia respiratoria: En pacientes hipersecretorios o con atelectasias, en forma suave, manteniendo oxigenación adecuada durante el procedimiento para evitar aumentar la hipertensión pulmonar.

7. Fibrobroncoscopia: Se realiza en presencia de resistencia de atelectasias o sospecha de daño de vía aérea.

8. Polisomnografía: Se realiza en apneas persistentes.

2.4.- Daño pulmonar crónico (DPC):

2.4.1 Definición:

El daño pulmonar crónico puede ser producto a muchas causas en edad pediátrica:

- Pulmón sano con agresión externa: bronquiolitis obliterante, síndrome aspirativo.
- Pulmón inmaduro (DBP)
- Alteración genética: Fibrosis Quística, Disquinesia ciliar.
-

Es importante destacar la Bronquitis obliterante (BO) y la fibrosis quística (FQ) junto con la DBP ya descrita, como los DPC más comunes:

- La bronquitis Obliterante: “La bronquiolitis obliterante es una enfermedad pulmonar obstructiva crónica infrecuente y grave, debida a una lesión de la vía aérea inferior” (Wexler, 2006). Esta es producto de secuelas infecciosas pulmonares que son una lesión permanente del árbol respiratorio, a partir, la mayoría de las veces de una infección viral aguda que afecta al niño en el periodo de lactancia precoz, provocando daño tisular, hiperreactividad bronquial e hipersecreción. (Wexler, 2006). En alrededor del 50% de los casos estas características desaparecen

entre los 6 y 8 años de edad, pero en el restante 50% persiste.(Herrera, 2009).

- Fibrosis Quística: La Fibrosis Quística es la enfermedad autosómica recesiva letal más frecuente en raza blanca. (MINSAL, 2012)

2.4.2 Fisiopatología:

Diferentes virus respiratorios pueden causar BO: Adenovirus, Influenza, Parainfluenza, Sarampión, Virus respiratorio sincicial, Virus Epstein Barr. Además de ciertas bacterias *Mycoplasmapneumoniae* y *Mycobacterium tuberculosis* (Vega-Briceño, 2009).

Es interesante destacar la similitud de los hallazgos patológicos en las diferentes etiologías de BO, sugiriendo que la BO sería el proceso final de respuesta a diferentes injurias del tracto respiratorio inferior. La BO puede ser dividida, desde la patología, en dos categorías mayores. La primera es la BO proliferativa caracterizada por obstrucción del lumen de la pequeña vía aérea por pólipos constituidos por tejido de granulación. En los casos que el tejido de granulación se extiende a los alvéolos, la lesión se denomina BO con neumonía organizada (BOOP). La segunda categoría es la

BO constrictiva, que se caracteriza por fibrosis peribronquiolar con diferentes grados de estrechamiento del lumen. La BO post infecciosa se caracteriza principalmente por un patrón de DPC constrictiva, con diferentes grados de inflamación y obliteración de la vía aérea (J. Colom, 2009)

Por otro lado la FQ “es causada por una mutación en el gen que codifica la proteína regulador transmembrana de la fibrosis quística (en inglés, CFTR), que funciona como un transportador de sal. Esta mutación afecta particularmente a las vías respiratorias de los pacientes con fibrosis quística. La absorción excesiva de sal debido al CFTR defectuoso deshidrata el recubrimiento de las vías respiratorias y provoca una depuración mucociliar defectuosa. La acumulación consiguiente de moco espeso y pegajoso hace las vías respiratorias propensas a infección crónica e inflamación progresiva; que a menudo provoca insuficiencia respiratoria. Además, las anomalías del CFTR dan lugar a complicaciones sistémicas como desnutrición, diabetes y subfertilidad” (Browning, 2017).

2.4.3 Epidemiología y etiología:

El daño pulmonar crónico tras una infección se han descrito en hasta un 60 % de los sobrevivientes de un brote epidémico por adenovirus del tipo 21 (Arce V, 2002). Las alteraciones patológicas más destacadas han sido: una extensa obliteración y estenosis bronquiolar, con colapso pulmonar y áreas de fibrosis. En bronquios de tamaños intermedios y grandes se describen bronquiectasias especialmente dentro de los lóbulos colapsados.

La FQ en Chile se estima que hay una incidencia aproximada de 1/8.000 a 1/10.000 recién nacidos vivos (MINSAL, 2012).

2.4.4 Características Clínicas:

En la BO inicialmente, los pacientes comienzan con síntomas que no difieren de una bronquiolitis típica por VSR. Durante el examen inicial la mayoría de los pacientes presentan obstrucción bronquial grave con hipoxemia y, en muchos casos, se requiere asistencia ventilatoria mecánica. Los hallazgos al examen físico son inespecíficos. La auscultación presenta sibilancias y crépitos diseminados en ambos campos pulmonares. En un paciente con infección por

AV que luego de 3 semanas de evolución no mejora, debe sospecharse el desarrollo de BO.

Cuando las características clínicas del paciente se estabilizan, se observa taquipnea persistente, tórax rígido, sibilancias y tos productiva permanente. La oximetría de pulso revela que la saturación de oxígeno se encuentra disminuida. Otros pacientes, inicialmente, adquieren una neumonía por AV en forma intrahospitalaria, con compromiso respiratorio grave; presentan evolución similar y requieren largas hospitalizaciones y cuidados intensivos. (J. Colom, 2009)

La FQ se caracteriza por ser muy variada y dependiente del genotipo y fenotipo de quien la padece por lo que se hace muy importante realizar el diagnóstico oportuno de esta enfermedad. El diagnóstico se realiza mediante un test de sudor según la técnica de Gibson y Cooke. (tabla 6)

Valores	Resultado	Conducta
Cloro > 60 mEq/L	Positivo	El test debe repetirse para certificar el diagnóstico
Cloro 40-60 mEq/L	Limitrofe	<ul style="list-style-type: none"> • Repetir el test. En caso de duda, frente a una alta sospecha clínica, debe derivarse al especialista. • Si se dispone de estudio genético está indicado hacerlo
Cloro < 40 mEq/L	Negativo	En términos generales descarta diagnóstico. Ante fuerte sospecha clínica, reevaluar por especialista

Tabla 6: Valores de referencia de test de sudor según la técnica de Gibson y Cooke. (MINSAL, 2012)

Se describe criterios de sospecha para realizar el test según la OMS en 1995, aun utilizados en Chile según la guía clínica de FQ del MINSAL el 2012. Estos son:

Derivación a test de sudor si presenta alguno de los siguientes antecedentes:

- Neumonía a repetición (2 o más anuales)
- SBO refractario a tratamiento o persistente
- Tos crónica de causa no precisada
- Diarrea crónica, esteatorrea
- Desnutrición crónica
- Triada: anemia, edema e hipoproteinemia en lactante
- Deshidratación hiponatémica con alcalosis metabólica hipoclorémica
- Íleo meconial
- Prolapso rectal

- Ictericia neonatal prolongada
- Obstrucción intestinal distal
- Hepatomegalia y/o enfermedad hepática inexplicada
- Hermano con diagnóstico de FQ
- Hermano fallecido por causa respiratoria

Otros hallazgos que sugieren FQ:

- Imágenes radiológicas intersticiales o retículo-nodulares persistentes o crónicas
- Bronquiectasias
- Hipocratismo digital
- Presencia de Pseudomonasaeruginosas o estafilococo dorado en esputo a cualquier edad.

2.4.5 Diagnóstico Diferencial:

Se debe percatar el inicio agudo de la infección respiratoria, de forma de prevenir una DPC.

Al hablar de daño pulmonar crónico se debe diferenciar la causa inicial del daño pulmonar de acuerdo a la sintomatología y exámenes complementarios

descartar: Asma, fibrosis quística (FQ), displasia broncopulmonar (DBP), tuberculosis (TBC) pulmonar, disquinesia ciliar primaria, deficiencia de α 1-antitripsina, cardiopatía congénita (indispensable)(Vega-Briceño, 2009).

2.4.6 Tratamiento:

Cuando la enfermedad está establecida, el principal tratamiento es de apoyo e incluye broncodilatadores, kinesioterapia respiratoria, antibióticos para las infecciones respiratorias agudas y, en algunos pacientes, diuréticos. El reflujo gastroesofágico ha sido reconocido cada vez más como un factor que puede contribuir significativamente a la DPC, por lo que cuando se detecta, el tratamiento es obligado (Colom, 2009).

3.- OBJETIVOS:

3.1 Objetivo General:

Explorar la morbilidad y continuidad de tratamiento médico y kinésico de la población con enfermedades respiratorias crónicas, que es atendida en el CAE del HCVB. Durante el 2014 y 2016.

3.2 Objetivo Específico:

- 1.- Cuantificar el número de ingreso al CAE del HCVB. Durante el 2014, 2015 y 2016.
- 2.- Describir los ingresos en relación a edad, diagnóstico médico, género y control kinésico.
- 3.- Establecer la relación entre la cantidad de ingresos y el diagnóstico médico, según la fecha estacionaria.

- 4.- Determinar el porcentaje de los ingresos que continúan con el tratamiento y el porcentaje de los egresos y su causal según corresponda.
- 5.- Establecer la relación porcentual entre el tratamiento farmacológico que recibe la muestra y el diagnóstico médico de la misma.

4.- MATERIALES Y METODO:

Tipo de investigación: Descriptiva, retrospectiva, transversal

Población: La totalidad de niños atendidos durante los años 2014 - 2016 en el CAE del HCVB es de 834 niños. Clasificados en: lactantes (0-12 meses), preescolares (1-5 años), escolares (6-9 años) y adolescentes (10-14 años).

Tipo de Diseño: se utilizó un muestreo no probabilístico, consecutivo, deliberado, ya que se describió a todos los niños dentro del periodo determinado.

Variables estudiadas:

Se utilizó una base de datos anónima. Para la obtención de los datos se envió una carta de solicitud al Médico Jefe a cargo del CAE del HCBV para tener acceso a los datos de:

- Fecha de ingreso.

- Fecha y motivo de egreso.
- Diagnóstico médico.
- Edad.
- Género.
- Tratamiento farmacológico.

Datos que son recopilados a diario por los profesionales de salud que trabajan en dicho establecimiento.

Análisis Estadístico:

Para cuantificar las variables y determinar los porcentajes se utilizó el programa estadístico "R".

Se cuantificaron las variables con el fin de saber:

La epidemiología: identificar edad, género y diagnóstico médico por cada ingreso que hubo durante el 2014 y 2016. Se calculó el porcentaje de patología por edad, género y el tratamiento farmacológico recibido.

La continuidad al tratamiento farmacológico: se estableció del total de ingresos, el porcentaje de los niños que continúan con el tratamiento y el porcentaje de los egresos y su causal según corresponda. Se determina la fecha de ingreso

como comienzo del tratamiento. Se determina egreso cuando el niño es derivado a otro consultorio, es dado de alta médica, alta por edad, abandono o derivado a sala IRA.

En relación fecha de ingreso y estación del año: Se estableció la relación del total de ingresos por estación del año, además de la relación de patologías por estación del año.

5.- RESULTADOS Y DISCUSIONES:

Las enfermedades respiratorias han sido la principal causa de consultas pediátricas en atención primaria y SAPUs, llegando hasta un 60% de todas las consultas anuales en promedio (MINSAL, 2012).

En el CAE hubo un total de 315 ingresos el año 2014, 230 ingresos el año 2015 y 289 el año 2016 (Anexo 1). Según datos del INE el año 2013 hubo 1285 ingresos en la Comuna de Valparaíso sólo considerando las patologías de asma, SBOR, DPC y fibrosis quística en los rangos etarios pediátricos, lo que nos indica que en el CAE del HCVB el año 2014 se atendió aproximadamente al 24.51%, el año 2015 se atendió aproximadamente al 17.9% y en el año 2016 se habría atendido al 22,49% respecto a los ingresos de la comuna de Valparaíso el año 2013.

Los ingresos más recurrentes en el CAE del HCVB durante los 3 años de estudio fueron Asma con 35,97% (300 niños) y SBOR con un 60.43% (504 niños), de un total de 834 niños (Anexo 1).

En el año 2014 los ingresos por Asma corresponden al 36.51% y por SOBR al 58.41% del total de ingresos del mismo año.

En el año 2015 los ingresos por Asma corresponden al 37.83% y por SBOR al 59,57% del total de ingresos del mismo año.

En el año 2016 los ingresos por Asma corresponden al 33.91% y por SBOR al 63.32% del total de ingresos del mismo año. (Anexo1)

Según datos del INE el 2013 considerando solo las patologías respiratorias de Asma, SBOR, DPC y fibrosis quística en los rangos etarios pediátricos. El 55,41% de los ingresos en la comuna de Valparaíso fue por SBOR, y el 43,97% fue por Asma.

En el CAE el número de ingresos por Asma entre el año 2014 y 2015 hubo una diferencia de -24,34% (28 niños). Del 2015 al 2016 hubo un alza de en los ingresos por Asma de 11 niños. La mayor cantidad de ingresos en los años 2015 y 2016 fue por Asma moderado, 74 y 80 niños respectivamente de un total de 87 y 98 ingresos por asma en cada año. En el año 2014 no se registró la clasificación de asma por la cual no se pudo determinar. (Anexo 1)

En el número de ingresos por SBOR entre el año 2014 y 2015 hubo una diferencia del -25,54% (47 niños), habiendo más ingresos durante el periodo 2014. En el 2016 hubo un alza en los ingresos por SBOR respecto al 2015 de 46 niños. La mayor cantidad de ingresos en el periodo de 2015 y 2016 fue por SBOR moderado habiendo 102 y 157 ingresos de un total de 137 y 183 respectivamente cada año.

Gráfico Ingresos / Patología

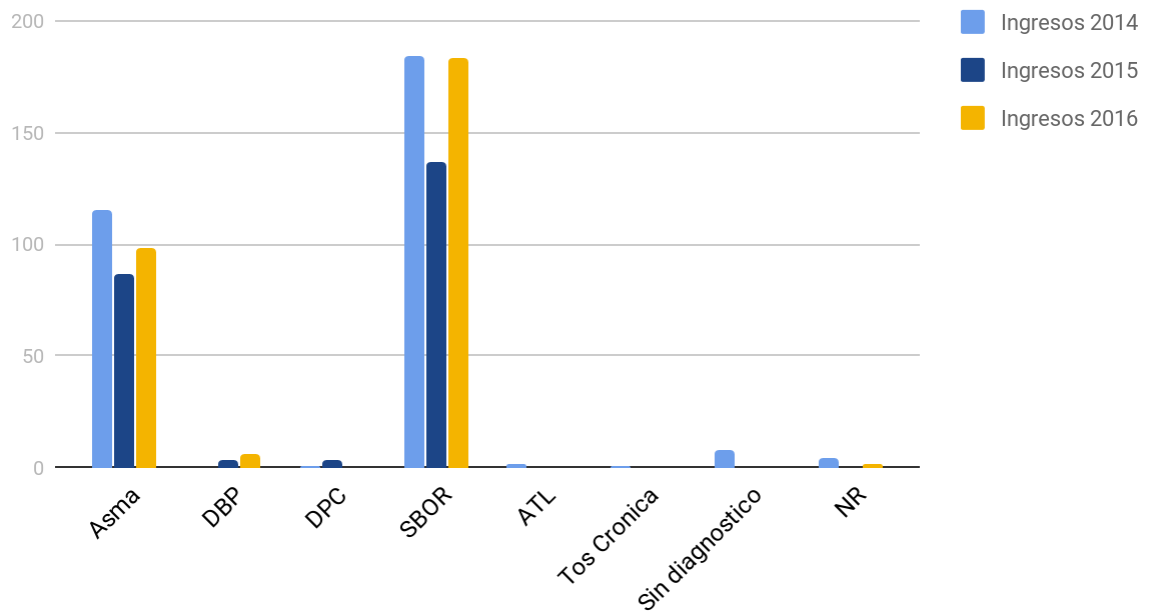


Gráfico 1: Cantidad de ingresos vs patología en los años 2014 y 2016

Los ingresos obtenidos en relación a la edad en el año 2014 fueron: en los rangos etarios entre 0 y 5 años, 160 (50,79%), en donde 99 fueron hombres (61,87%) y 61 fueron mujeres (38,13%). Entre los rangos de 6 y 9 años hubo un total de 59 ingresos (18,73%), de los cuales 30 fueron hombres (50,84%) y 29 fueron mujeres (49,16%). Y finalmente en los rangos entre 10 y 15 hubo un total de 48 (15,23%), de los cuales 26 fueron hombres (54,16%) y 22 fueron mujeres (46,84%). No hubo registro de edad en 48 datos (15,23%), de los cuales fueron 24 mujeres y 24 hombres.

Por otro lado, en el 2015 el total de ingresos que hubo en los rangos entre 0 y 5 años fueron de 144 (62,60%) de los cuales 82 fueron hombres (56,95%) y 62 mujeres (43,05%). Entre los rangos de 6 y 9 años hubo un total de 51 niños (22,17%), de los cuales 26 fueron hombres (50,98%) y 25 mujeres (49,02%). En los rangos etarios entre 10 y 15 años hubieron 35 ingresos (15,21%), de los cuales fueron 19 de sexo masculino (54,28%) y 16 de sexo femenino (45,72%).

El 2016 el total de ingresos en los rangos de 0 a 5 años fueron de 200 niños equivalente al 69,20% de los ingresos del año, de los cuales 112 fueron hombres (56%) y 88 mujeres (44%). Entre los rangos de 6 a 9 años hubo 55 ingresos equivalente al 19,03 de los ingresos del año, de los cuales 33 fueron hombres (60%) y 22 fueron mujeres (40%). En los rangos etarios de 10 a 15

años hubo 34 ingresos correspondiente al 11,76% de los ingresos del año, de los cuales 24 fueron hombres (70%) y 10 mujeres (30%).

Grafico N° de Ingresos por Edad.

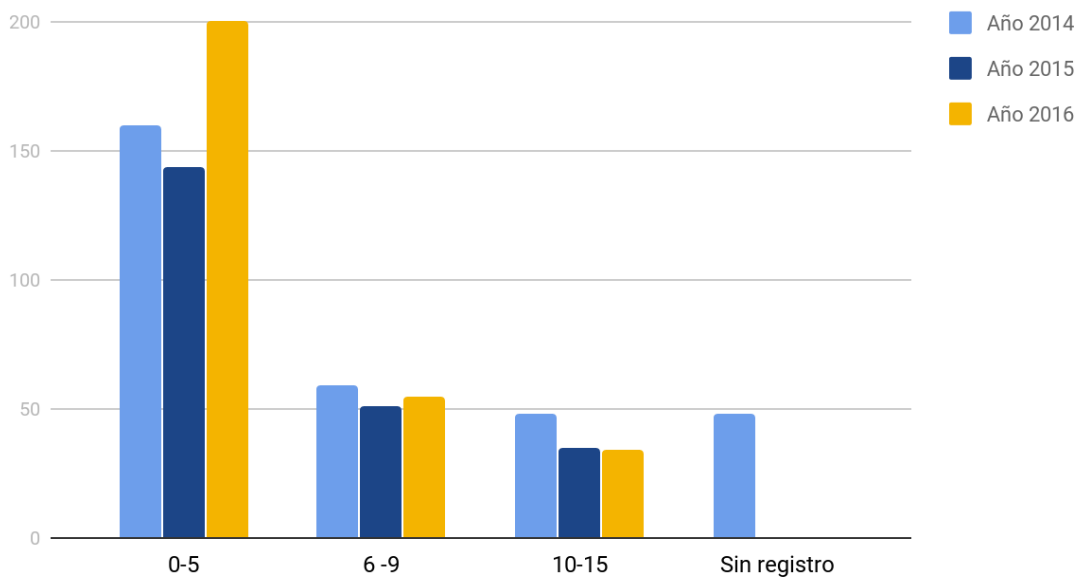


Gráfico 2: Cantidad de ingresos vs Edad entre los años 2014 y 2016

Travé, T. D., & Ayarra, N. G. (2001) determinaron en lo que respecta de edad, que del total de niños atendidos en centros de atención primaria de salud que fueron 6011 niños, 4013 estuvieron dentro del rango etario 0 y 5, lo que representa del total un 60,7%, A diferencia de nuestro estudio en el que del total de niños atendidos, 786 presentaban registro de edad, de los cuales 504 estaban entre los rangos de edad 0 a 5, lo que representa a un 64,12%, por lo

que hay una diferencia de 3.42 % en lo que respecta a este rango de edad.(ANEXO 2)

Entre los 6 y 9 años fueron atendidos 1220 niños, lo que corresponde a un 18,5% del total. De nuestro estudio 165 niños, que equivale al 20.99% estuvieron dentro del rango etario entre 6 y 9 años (ANEXO 2), lo que fue levemente mayor en comparación a Travé.

Niños entre 10 y 14 años fueron atendidos 1373 niños, lo que representa un 20,8% del total. De nuestro estudio se obtuvo que 117 niños de entre 10 y 14 años (ANEXO 2), lo que equivale al 14.88% del total, habiendo una notable diferencia en este rango etario respecto al estudio de Travé.

De la comparación entre ambos estudios se obtiene que las proporciones de los grupos de rangos etarios son similares cada una con su símil. De estos datos se concluye que las consultas respiratorias son claramente superiores en niños menores de 5 años, de los cuales se demuestra que existe una mayor demanda por patologías respiratorias en este rango etario, Alcanzando hasta un 70% del total de las consultas en IRAs bajas según (Astudillo P, et. al 2012). Esto puede estar explicado porque en los menores presentan un sistema respiratorio en vías de desarrollo, lo que los hace más propensos a patologías respiratorias. (Gavidia, T.et. al,2009).

Travé, T. D., & Ayarra, N. G. (2001) calculó además la proporción del género que presentaban los niños por consulta, obteniendo el resultado de 51,1% en varones y 48,9% en mujeres, a diferencia de nuestro estudio, que el 56,95% fue varón, mientras que el 43,05% fueron mujeres (ANEXO 3), (ANEXO 4), (ANEXO 5). En el estudio de Falagas, M. et. al (2007). Se demuestra que al igual que en nuestro estudio existe una tendencia en el sexo masculino de adquirir enfermedades respiratorias.

Este resultado puede estar explicado porque existe evidencia de que los hombres tienden a tener las vías aéreas más estrechas en los primeros años, en comparación con las mujeres. (Gupta, R., et. al., 1996).

Si relacionamos el rango etario y la patología tenemos que de los 504 ingresos entre 0-5 años que hubo entre el 2014 y 2016, hay:

- 51 niños (10,12%) diagnosticados con Asma, esto corresponde a un 17% del total de ingresos por Asma. De los cuales el 62,64% son de sexo masculino.
- Hay 7 niños (1,38%) diagnosticados con DBP. Esto corresponde a un 77,77% del total de ingresos por DBP.

- Hay 436 niños (86.50%) diagnosticados con SBOR, corresponde al 86.51% del total de ingresos por SBOR. De los cuales el 57.34% son de sexo masculino (ANEXO 3), (ANEXO 4),(ANEXO 5).

De los 165 ingresos entre 6-9 años que hubo entre el 2014 y 2016, hay:

- 110 niños (66.66%) diagnosticados con Asma, esto corresponde al 36.66% del total de ingresos por Asma. de los cuales 54.54% son de sexo masculino.
- 47 niños (28.48%) diagnosticados con SBOR, esto corresponde al 9.43% del total de ingresos por SBOR. De los cuales 53.19% son de sexo masculino.
- Hay 1 niño diagnosticado por ATL, 1 por DBP y 1 por Tos Crónica. Estas corresponden a 50%, 66,67% y 50% del total de diagnósticos por cada patología (ANEXO 3),(ANEXO 4),(ANEXO 5).

De los 117 ingresos > 10 años que hubieron el 2014 y el 2016, hay:

- 96 niños (82,05%) diagnosticados con Asma, esto corresponde al 32% del total de ingresos por Asma. De los cuales 56.25% son de sexo masculino.
- 15 niños (12.82%) diagnosticados con SBOR, esto corresponde al 3.04% del total de ingresos por SBOR. De los cuales el 66.66% son de sexo masculino.

- Hay 1 niño diagnosticado por DPC y 1 por ATL. Estas corresponden al 25% y al 50% del total de ingresos por cada patología (ANEXO 3), (ANEXO 4), (ANEXO 5).

Gráfico de Ingresos por Asma, por rango etario y sexo entre 2014 y 2016.

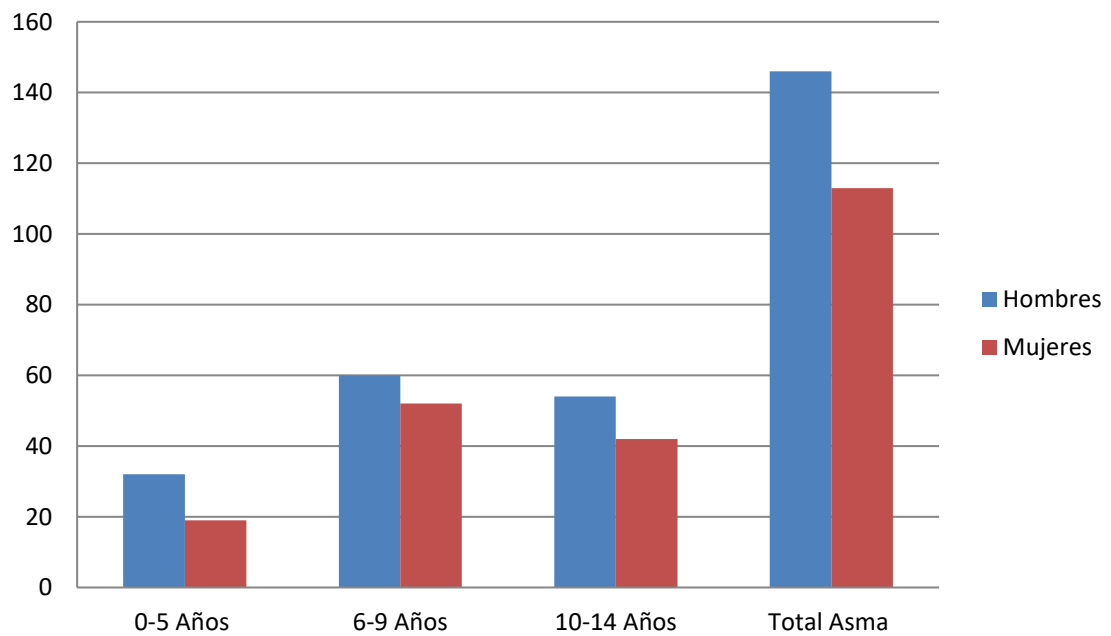


Gráfico 3: Cantidad de ingresos por Asma durante 2014 a 2016.

Gráfico de Ingresos por SBOR, por rango etario y sexo entre 2014 y 2016.

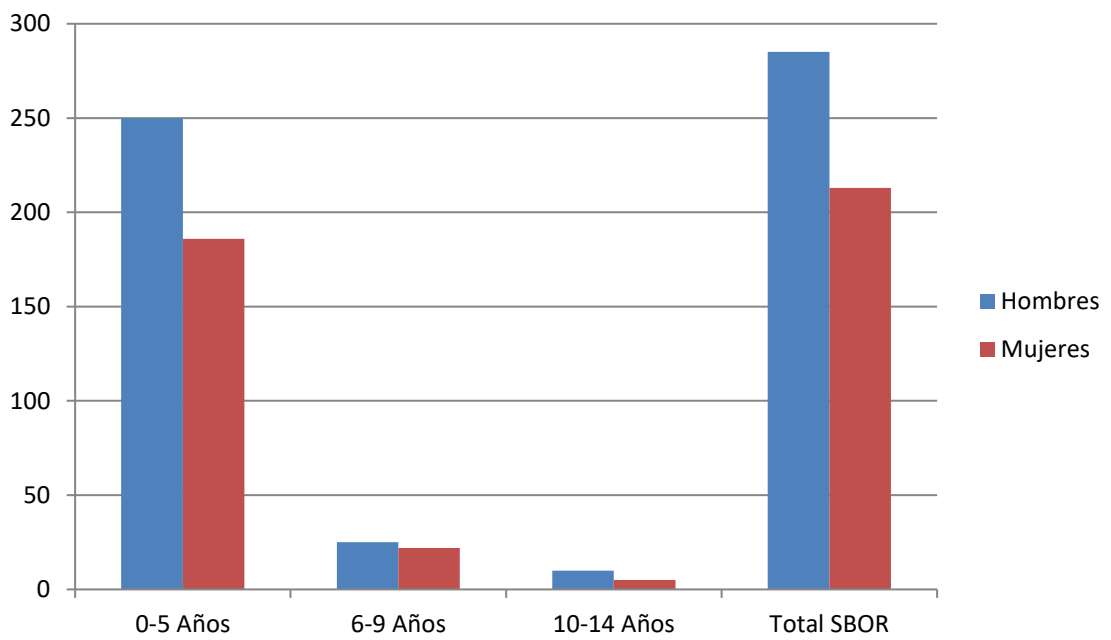


Gráfico 4: Cantidad de ingresos por SBOR durante 2014 a 2016.

Respecto a los niños derivados a kinesiología entre los años 2014 a 2016, hubieron 280 ingresos, lo cual equivale al 33.57% del total de los ingresos en los tres años. Durante los tres años el 64,81% (175 niños) estaba entre los 0 a 5 años, el 18,57%(52 niños) estaba entre los 6 y 9 años, y el 15,35% (43 niños) era mayor de 10 años.

El 2014 se derivó a kinesiología al 25,71% (81 niños) de los ingresos del mismo año. En dónde el 77.77% tenía de 0 a 5 años, el 12.34% tenía entre 6 y 9 años y el 4.93% era mayor a 10 años. Este año el 23,46% de los niños eran asmáticos, el 40,74% de los niños tenían SBOR, el 7,41% tenía DPC, el 3,70% tenía ATL, y el 24,69% de los niños tenía otro diagnóstico como: neumonía, bronquitis. (ANEXO 6)

El 2015 se derivó al 47,82% (110 niños) de los ingresos del mismo año. En donde el 74,54% tenía de 0 a 5 años, el 14,54% tenía entre 6 y 9 años, y el 7,27% era mayor a 10 años. El 26,36% de los niños era asmático, el 44,55% de los niños tenía SBOR, el 20% presentaban otro diagnóstico como: bronquitis, neumonía, sospecha de tuberculosis o síndrome neurológico. El 3,64% presentaba DBP y el mismo 3,64% tenía DPC. (ANEXO 6)

EL 2016 se derivó al 30,79% (89 niños) de los ingresos del mismo año. En donde el 33,71% de los niños tenía de 0 a 5 años, el 29,21% tenía entre 6 y 9

años y el 34,83% de los niños era mayor a 10 años. El 64,04% de los niños era asmático, el 17,98% tenía SBOR, el 12,36% presentaba otro diagnostico como: bronquitis, neumonía, enfermedad neurológica e hipoplasia pulmonar. El 3,37% tenía DBP y el 2,25% tenía DPC. (ANEXO 6)

Gráfico de los ingresos a kinesiología 2014 y 2016, respecto al total de ingresos al CAE.



Gráfico 5: Cantidad de ingresos a kinesiología del total de ingresos al CAE durante 2014.

Año 2015

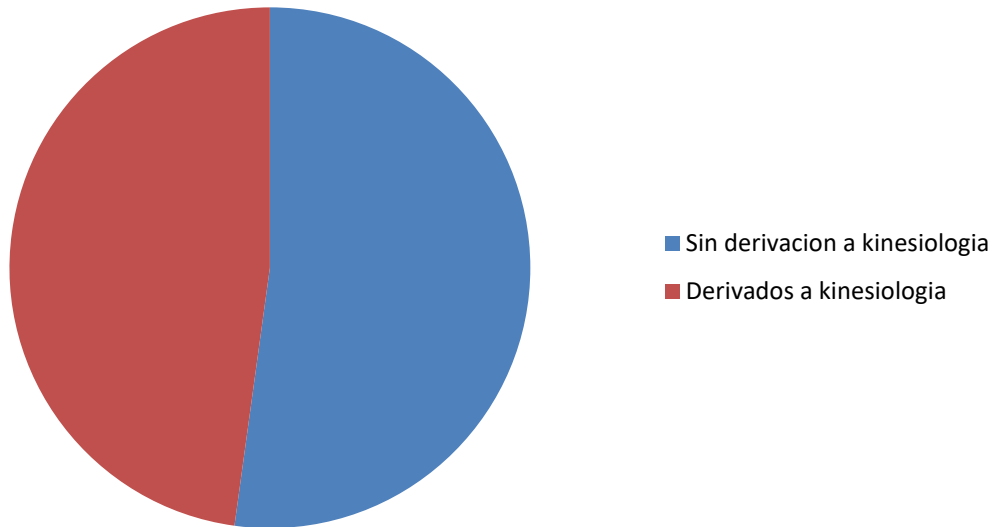


Grafico 6: Cantidad de ingresos a kinesiólogía del total de ingresos al CAE durante 2015.

Año 2016

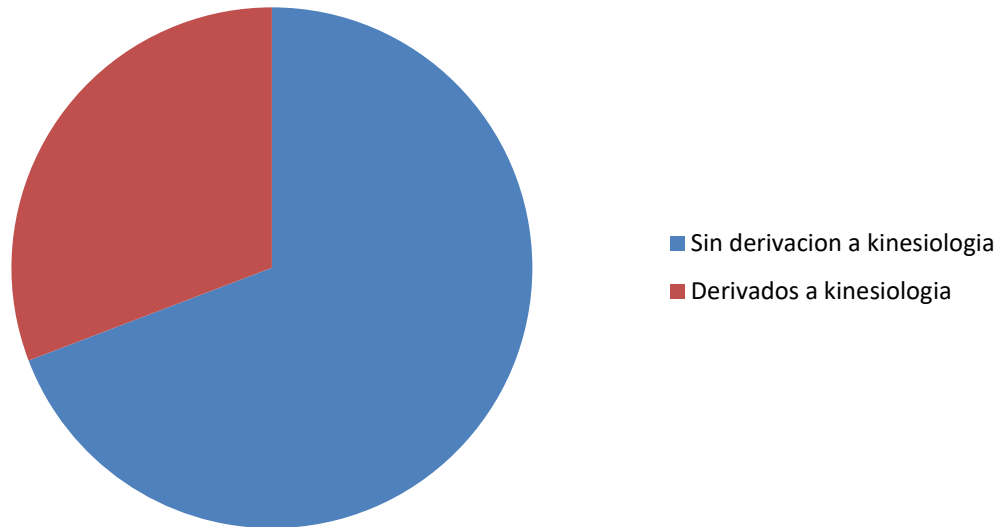


Grafico 7: Cantidad de ingresos a kinesiología del total de ingresos al CAE durante 2016.

Gráfico de Ingresos a kinesiología según diagnostico por año:

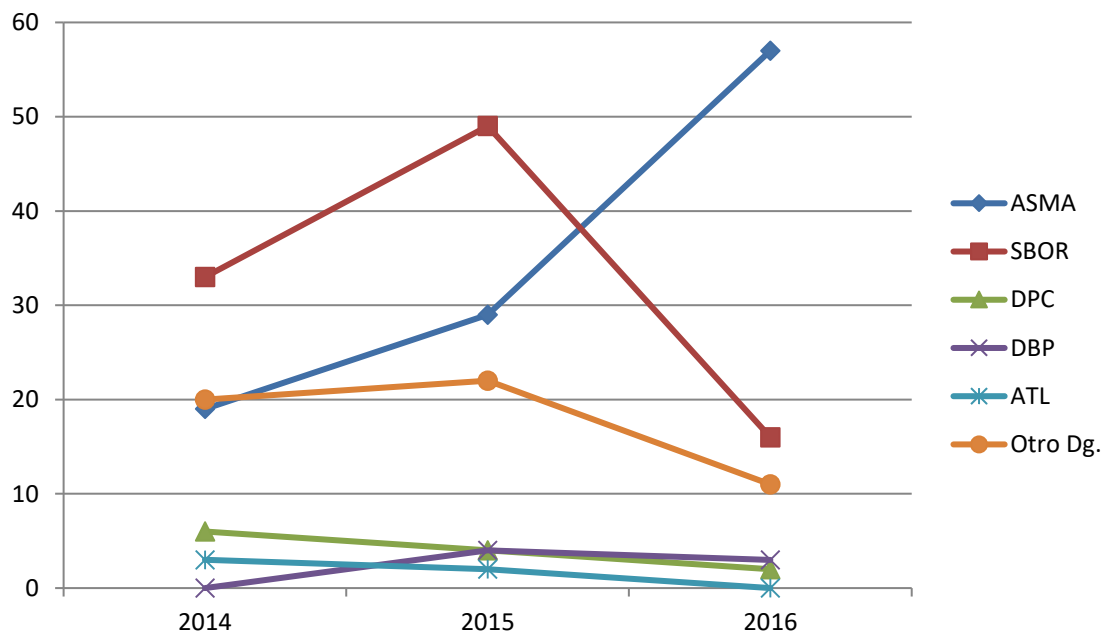


Gráfico 8: Cantidad de ingresos a kinesiología por patología durante 2014 a 2016.

Grafico de ingresos a kiniesiologia por rango etario y año:

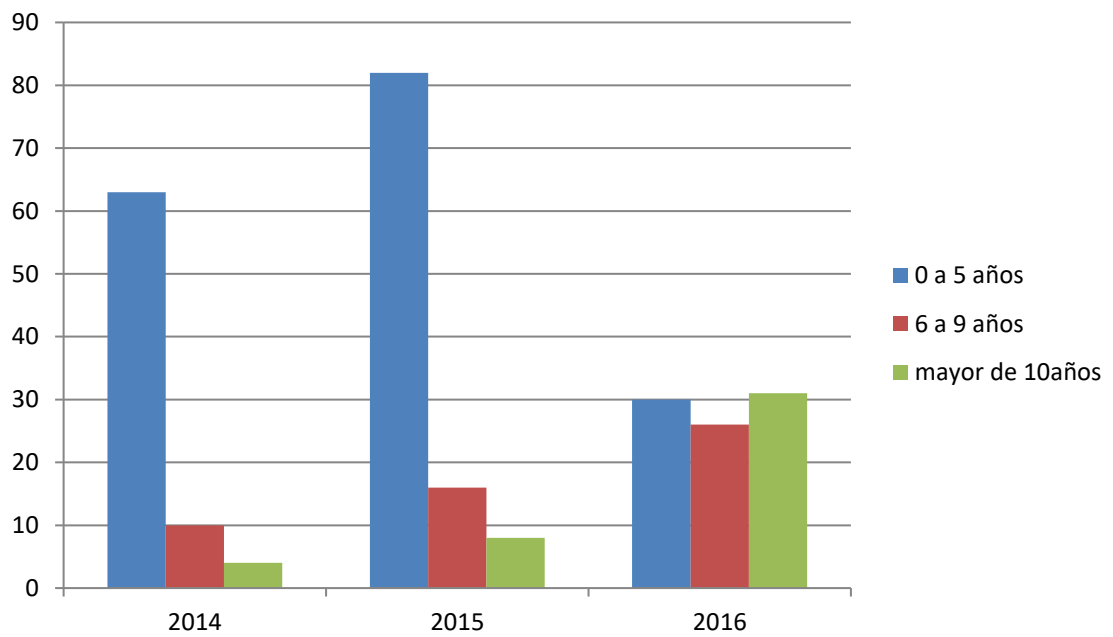


Grafico 9: Cantidad de ingresos a kinesiología por rango etario durante 2014 a 2016.

Los datos obtenidos de patologías por total de ingresos en los años 2014, 2015 y 2016 en relación a la estación del año fueron los siguientes:

Para la patología asma hubieron 300 ingresos, que se registraron en la estación de otoño (entre marzo y mayo) donde hubieron 87 ingresos (28.99%). Entre junio y agosto (invierno) hubieron 67 ingresos (22.33%). Entre septiembre y noviembre (primavera) hubieron 70 ingresos (23.34%). Entre diciembre y febrero (verano) hubieron 76 ingresos (25.33%)

Los ingresos que se registraron de SBOR fueron en total 504, y se distribuyeron en el año de la siguiente forma: Entre marzo y mayo hubieron 116 ingresos (23.01%). Entre junio y agosto (invierno) hubieron 165 ingresos (32.73%). Entre septiembre y noviembre (primavera) hubieron 129 ingresos (25.59%). Entre diciembre y febrero (verano) hubieron 94 ingresos (18.65%).

Ingresos por patología vs Estación del año (2014):

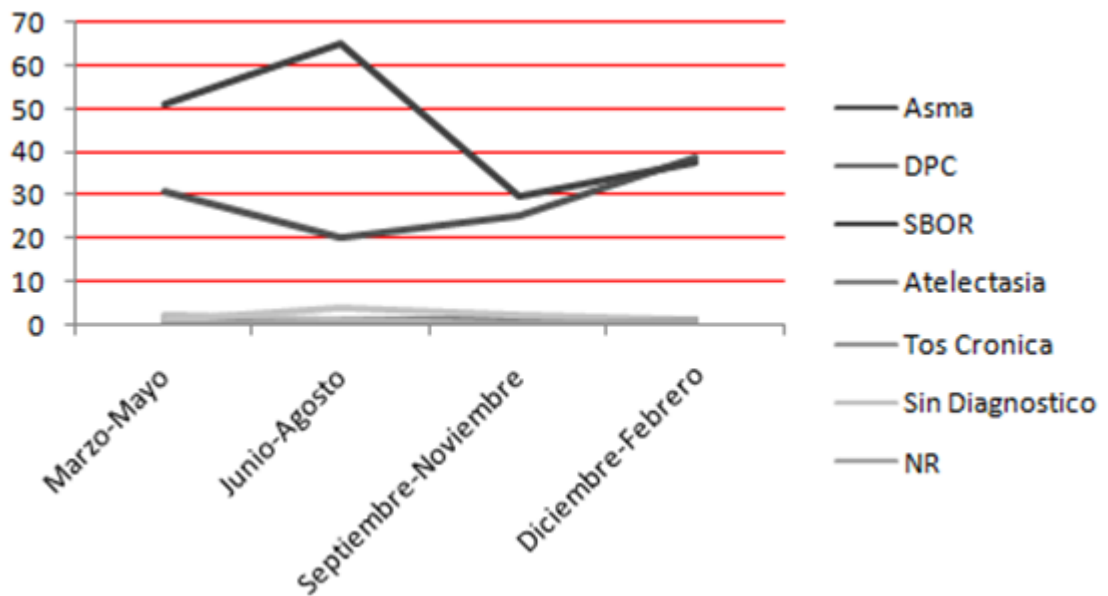


Gráfico 10: Cantidad de Consultas por patología vs estación de año (año 2014)

Ingreso por patología VS Estación del año (2015):

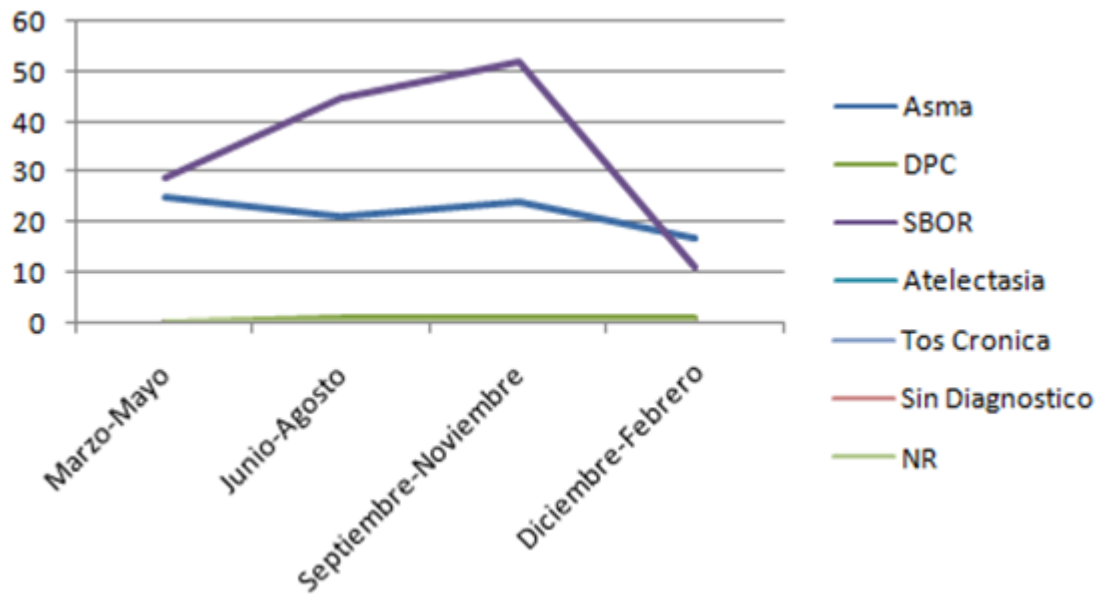


Gráfico 11: Cantidad de Consultas por patología vs estación de año (año 2015)

Ingresos por patología vs Estación del año (2016):

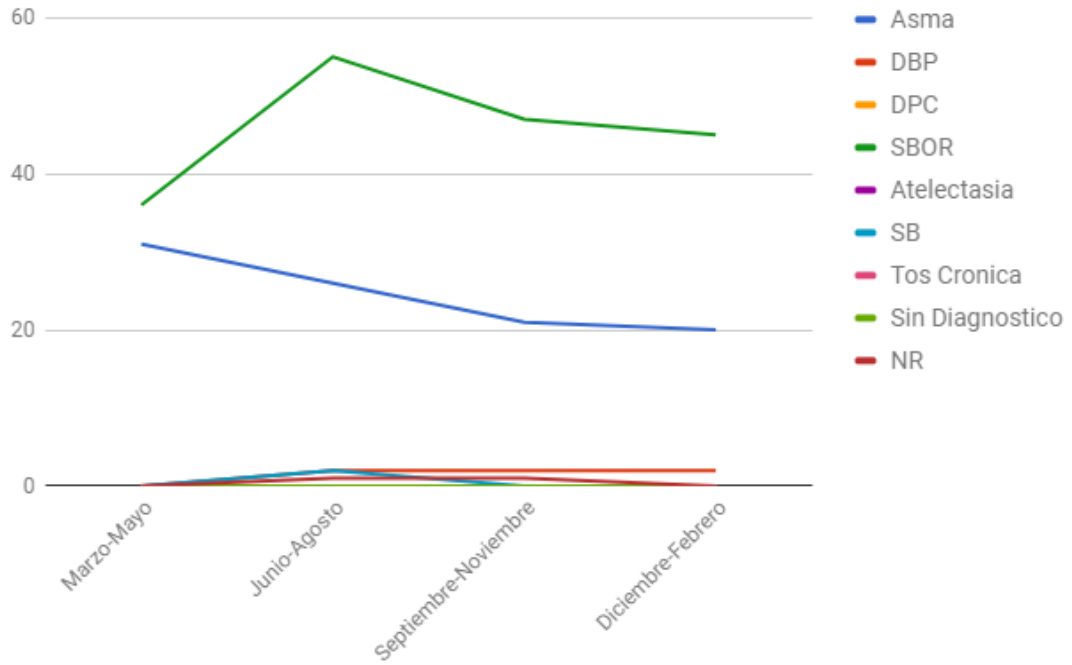


Gráfico 12: Cantidad de Consultas por patología vs estación de año (año 2016)

Según Astudillo P, 2012. Hay un aumento proporcional en todas las patologías respiratorias de IRA baja durante los meses más gélidos, sobretodo en las estaciones de año de otoño e invierno. Estos datos son similares en las consultas realizadas en el CAE, ya que al igual que en el estudio de Astudillo, en las estaciones del año de primavera y verano se encuentran los registros más bajos, siendo verano el con el registro menor registro. En tanto las estaciones de año con mayor concurrencia en consultas pediátricas fueron en otoño e invierno, y al igual que el investigador se tuvo que la estación de invierno fue la más concurrida, seguida de otoño.

De la continuidad de tratamiento se obtuvieron los siguientes datos:

Del total de ingresos del año 2014 (315 niños), a principios del 2017 seguía asistiendo al CAE el 39,7% equivalente a 125 niños, el porcentaje restante fue dado de alta, fue trasladado a sala IRA, fue egresado por edad o abandonó el tratamiento. Solo el 2.9% de los niños que ingresaron el 2014 no siguieron asistiendo al CAE por alguna causa al finalizar el 2014, del mismo grupo de niños el 30.8% fue egresado durante el 2015 y el 26.7% fue egresado durante el 2016.

Del Total de ingresos del año 2015 (230 niños), a principios del 2017 seguía asistiendo al CAE el 64,35% equivalente a 148 niños. Tan solo el 2.17% fue egresado el 2015 y el 33.48% fue egresado durante el 2016.

Y del total de ingresos del año 2016 (289 niños), a principios del 2017 seguía asistiendo al CAE el 96,19% equivalente a 278 niños. Durante el año 2016 egresaron el 3,81% de los niños (11 niños). (ANEXO 10)

A la fecha del 1 de Enero de 2017 debiesen haber 551 niños que asisten al CAE del HCVB.

Ingresos el 2014

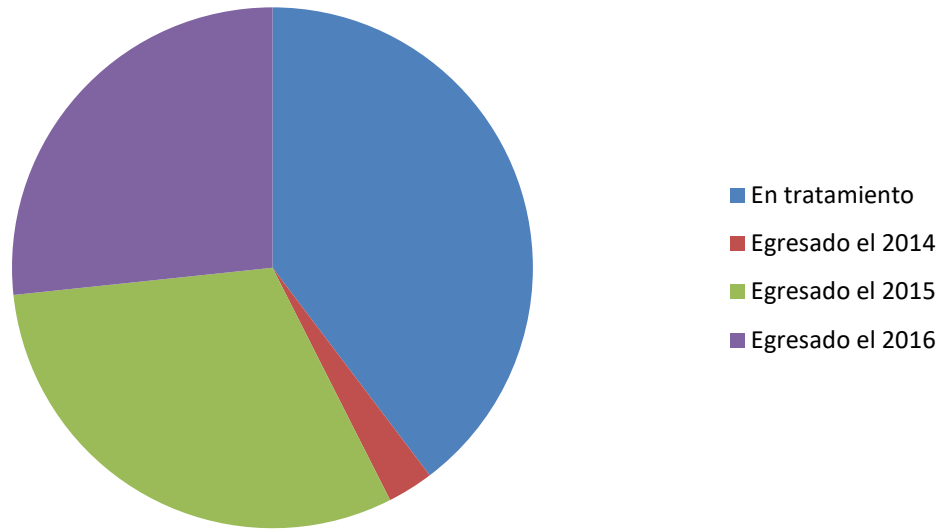


Gráfico 13: Cantidad de Egresos del total de niños ingresados el 2014.

Ingresos 2015

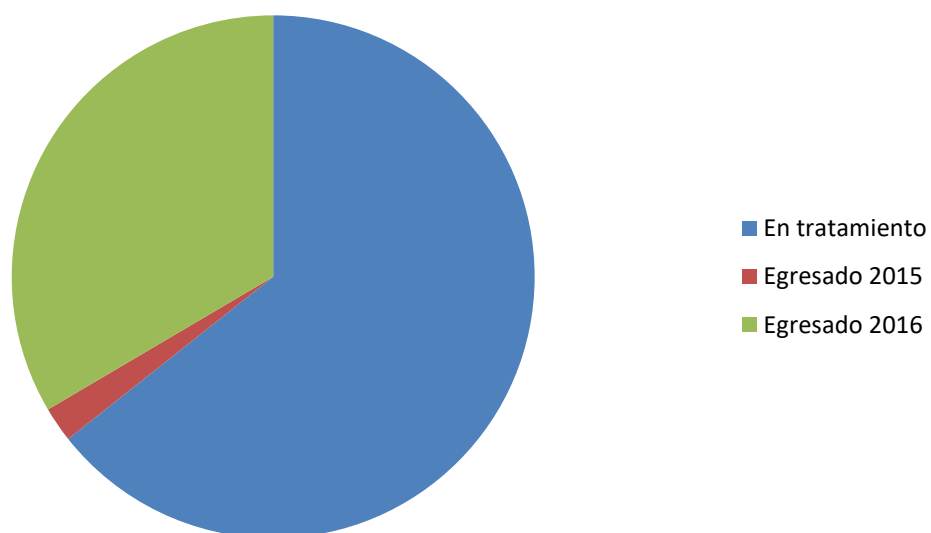


Gráfico 14: Cantidad de Egresos del total de niños ingresados el 2015.

Ingresos 2016

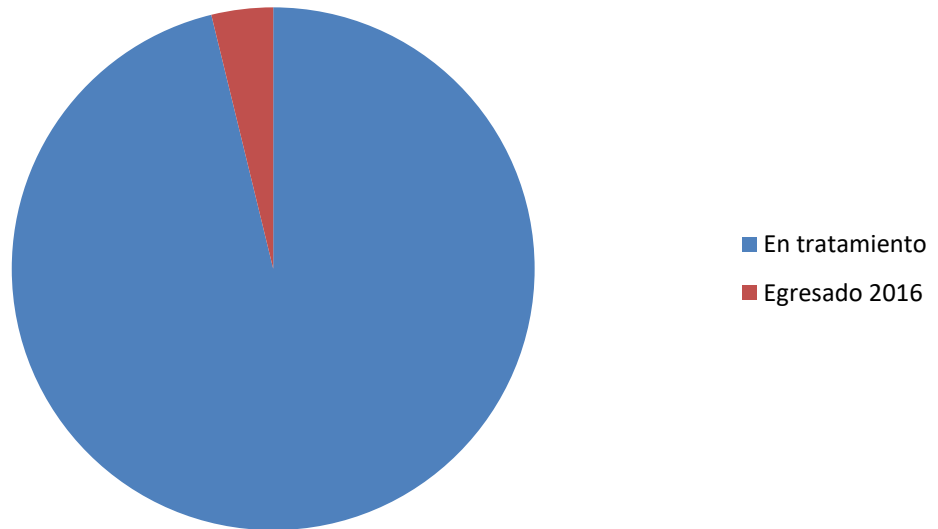


Gráfico 15: Cantidad de Egresos del total de niños ingresados el 2016.

Durante los tres años donde hubo 283 egresos por diferentes causas, el 62,1% de los egresos fue por abandono, principalmente perteneciente a los niños ingresados el 2014 de los cuales abandonaron el tratamiento 130 niños. El 26.9% de los egresos fue derivado a sala IRA, el 7.1% egreso por alta médica y el 4.9% egreso por edad. (Anexo 10)

Egresos durante 2014 a 2016

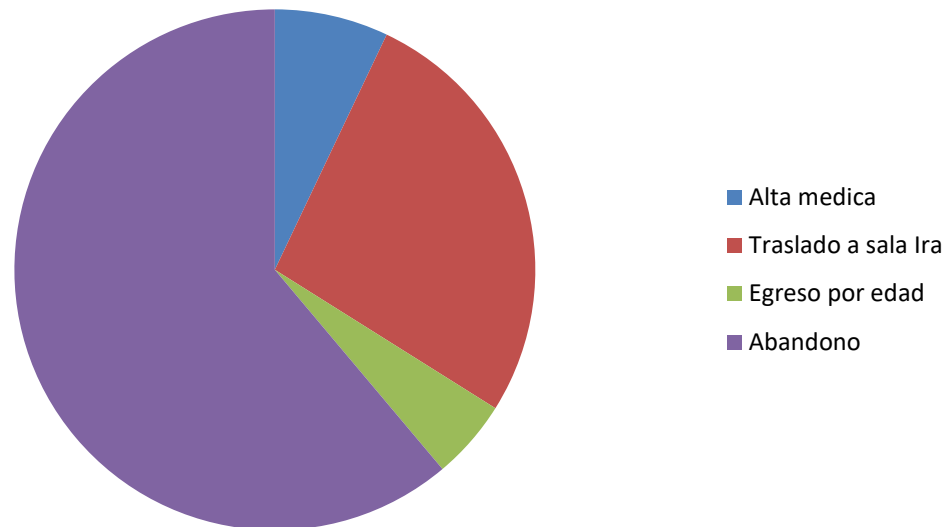


Gráfico 16: Cantidad de egresos por su causal.

Alfonso, et, al. el 2014 Nos plantea que la tasa de incumplimiento a las recomendaciones terapéuticas en enfermedades crónicas alcanza el 45%. En el CAE en los periodos del 2014 a 2016 el 20,74% del total de ingresos de los años 2014-2016 ha abandonado el tratamiento, significando que 173 niños con patologías respiratorias crónicas están sin control médico por abandono. Consideramos un bajo porcentaje de abandono de acuerdo a lo planteado por Alfonso, et al. Ya que el 7,19% de los ingresos de los años 2014-2016 habría sido dado de alta, trasladado a sala IRA o egresado por edad y seguirán en tratamiento el 66.06% de los ingresos que corresponde a 551 niños de un total de 834.

En los fármacos administrados, al tener distintos métodos de registros de tratamientos entre 2014,2015 y 2016 no se puede realizar una comparación adecuadas entre las variables.

Los resultados para el año 2014 fueron:

- Los pacientes diagnosticados con asma fueron en total 115, de los cuales 64 de ellos fueron tratados con budesonida, 40 con seretide y 11 de ellos egresaron ese año.
- No se registraron pacientes con DBP para este año.
- Los pacientes diagnosticados con DPC fue 1, el cual fue tratado con budesonida
- Los pacientes diagnosticados con SBOR para este año fueron en total 184, de los que 162 fueron tratados con budesonida, 5 con seretide y 17 de ellos egresaron.
- Los pacientes diagnosticados con atelectasia fueron 2, los cuales recibieron tratamiento de budesonida.
- Los pacientes diagnosticados con tos crónica fueron solamente 1. el cual recibió tratamiento con budesonida
- 8 de los pacientes no tuvieron registro de diagnóstico, de ellos todos recibieron tratamiento con budesonida. 4 pacientes no fueron

registrados, de ellos 3 recibieron tratamiento con budesonida y 1 de ellos egreso

En lo que conlleva a tratamiento de asma para el 2014, se prefiere con más de la mitad de las veces, alcanzando un 56,7%, para tratamiento con budesonida, por sobre el tratamiento con seretide que fue de un 34,7%.

En lo que conlleva a tratamiento por SBOR el 88,04% recibió tratamiento con budesonida, en comparación a los que recibieron tratamiento con seretide que fueron el 2,71%. El resto de los pacientes egresaron, que fueron el 5,97%.

Los resultados para el tratamiento médico en el año 2015 fueron los siguientes:

- De un total de 87 pacientes diagnosticados con asma, se utilizó de terapia los siguientes broncodilatadores: 1 paciente utilizó berodual, 59 utilizaron salbutamol y 1 paciente utilizó otro broncodilatador. También se utilizaron corticoides inhalados; de los cuales 50 de los pacientes asmáticos utilizaron budesonida, 10 utilizaron fluticasona y 5 de ellos utilizaron otros corticoides inhalados. Se utilizaron también corticoides nasales, de los cuales 5 pacientes diagnosticados con asma utilizaron mometasona. Además se utilizó terapia combinada de corticoides inhalados más broncodilatador B2 de acción prolongada, en donde 23 pacientes asmáticos utilizaron auritus, 2 utilizaron brexotide y 1 seretide.

De antihistamínicos fueron utilizados por 2 pacientes cetirizina, 2 utilizaron levocetirizina y 17 loratadina. y por último se utilizaron de antileucotrieno 4 montelukast por pacientes asmáticos.

- De un total de 3 pacientes diagnosticados con DBP, se utilizó de terapia los siguientes broncodilatadores: 2 utilizaron salbutamol y de corticoides inhalados en 2 pacientes se utilizó budesonida.

- De un total de 3 pacientes diagnosticados con DPC, se utilizó de terapia lo siguiente. broncodilatador: 1 paciente utilizó salbutamol .Se utilizó corticoides inhalados en 2 pacientes, de esto se utilizó budesonida en ambos. También se utilizaron corticoides de acción prolongada combinado con B2 de acción prolongada, que fue requerido por 1 paciente, al cual se le administró Auritus.

- De un total de 137 pacientes diagnosticados con SBOR, se utilizó de terapia los siguientes broncodilatadores: 3 paciente utilizaron berodual, 103 utilizaron salbutamol y 1 paciente utilizó otro broncodilatador.También se utilizaron corticoides inhalados; de los cuales 100 de los pacientes asmáticos utilizaron budesonida, 28 utilizaron fluticasona.Se utilizaron tambien corticoides nasales, de los cuales 1 pacientes diagnosticados con SBOR utilizó mometasona.

Además se utilizó terapia combinada de corticoides inhalados más broncodilatador B2 de acción prolongada, en donde 1 paciente utilizó auritus y 1 utilizo seretide. De antihistamínicos fueron utilizados por 1 paciente cetirizina, 4 utilizaron levocetirizina y 3 loratadina. y por último se utilizaron de antileucotrieno 7 montelukast por pacientes diagnosticados con SBOR

En el año 2015 hubo un aumento en la diversidad de tratamientos. Para el 2015 se prefirió el uso de budesonida en un 57,47% de las veces en comparación con seretide que solo fue empleado en 1,49% de los casos. En pacientes diagnosticados con SBOR se prefiere utilizar en un 72,99% de las veces budesonida en comparación a seretide que fue de un 0,72% de las veces que se usó. Para este año además se prefiere mayoritariamente con un 36,8%, combinar corticoides inhalados más terapia con broncodilatador para el tratamiento del asma, seguido por un 13,8% de terapia utilizando solo broncodilatador inhalado.

Los resultados para el tratamiento médico en el año 2016 fueron los siguientes:

- De un total de 216 pacientes diagnosticados con asma, se utilizó de terapia los siguientes broncodilatadores: 1 paciente utilizó berodualy 74

pacientes utilizaron salbutamol También se utilizaron corticoides inhalados; de los cuales 47 de los pacientes asmáticos utilizaron budesonida, 3 utilizaron fluticasona y 5 de ellos utilizaron otros corticoides inhalados. Se utilizaron también corticoides nasales, de los cuales 12 pacientes diagnosticados con asma utilizaron mometasona. Además se utilizó terapia combinada de corticoides inhalados más broncodilatador B2 de acción prolongada, en donde 31 pacientes asmáticos utilizaron auritus y 3 utilizaron brexotide. De antihistamínicos fueron utilizados por 1 paciente cetirizina, 15 utilizaron levocetirizina , 10 loratadina y 5 levoloratadina. Y por último se utilizaron de antileucotrieno 12 montelukast por pacientes asmáticos.

- De un total de 3 pacientes diagnosticados con DBP, se utilizó de terapia los siguientes broncodilatadores: 2 utilizaron salbutamol y de corticoides inhalados en 2 pacientes se utilizó budesonida.
- De un total de 14 pacientes diagnosticados con DPC, se utilizó de terapia lo siguiente. broncodilatador: 5 pacientes utilizaron salbutamol .Se utilizó corticoides inhalados de los cuales se utilizó en 4 pacientes fluticasona y en 2 de esto se utilizó budesonida. Se utilizaron de antihistamínicos cetirizina en 1 paciente y levoloratadina en la misma cantidad de pacientes. Y por último se utilizaron antileucotrienos en 1 paciente al cual se le administró montelukast

- De un total de 368 pacientes diagnosticados con SBOR, se utilizó de terapia los siguientes broncodilatadores: 1 paciente utilizó berodual, 148 utilizaron salbutamol, 2 pacientes utilizaron otro broncodilatador. También se utilizaron corticoides inhalados; de los cuales 133 de los pacientes diagnosticados con SBOR utilizaron budesonida, 40 utilizaron fluticasona. Se utilizaron también corticoides nasales, de los cuales 6 pacientes diagnosticados con SBOR utilizaron mometasona. Además se utilizó terapia combinada de corticoides inhalados más broncodilatador B2 de acción prolongada, en donde 5 pacientes utilizaron auritus. De antihistamínicos fueron utilizados por 3 pacientes cetirizina, 18 utilizaron levocetirizina, 6 pacientes utilizaron levoloratadina y 6 loratadina.
- De un total de 5 pacientes sin registro de diagnóstico se utilizan broncodilatadores: hubo 1 paciente que usó otro broncodilatador, de corticoides inhalados 2 usar budesonida, 1 utilizo de antileucotrienomontelukast y por último 1 paciente utilizó de antihistamínico loratadina.

Tratamiento farmacológico Asma 2014

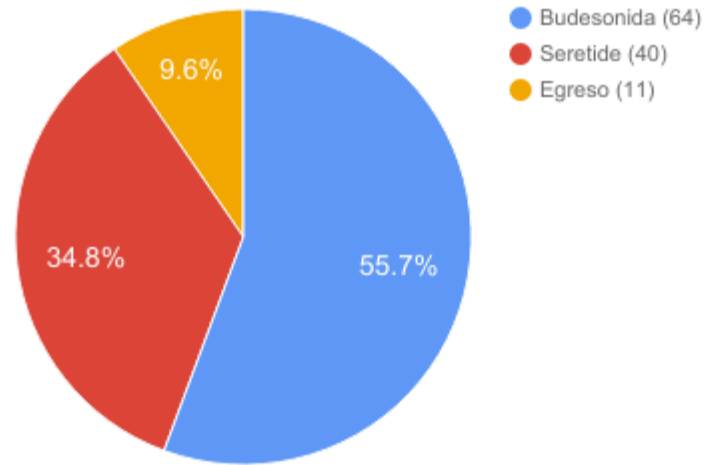


Grafico 17: Tratamiento farmacológico asma 2014

Tratamiento farmacológico SBOR 2014

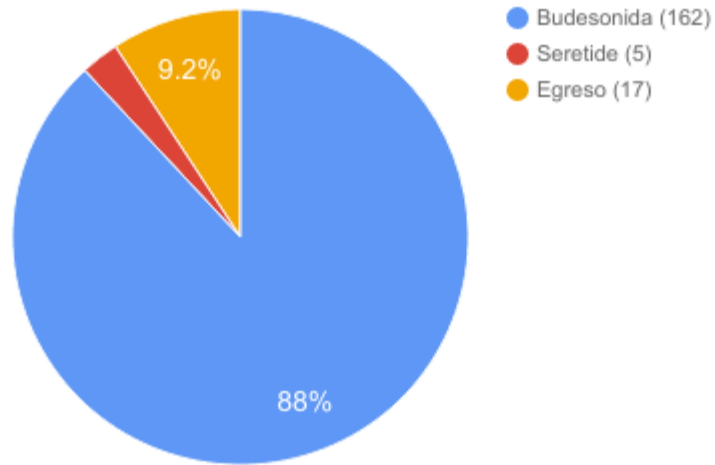


Grafico 18: Tratamiento farmacológico SBOR 2014

Tratamiento farmacológico en Asma 2015

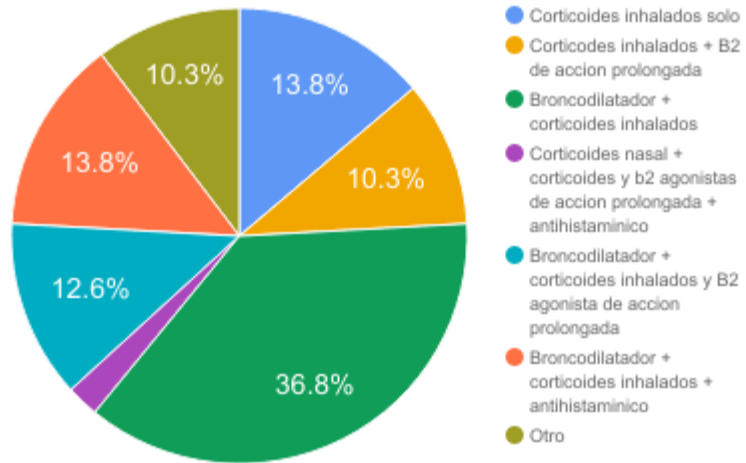


Grafico 19: Tratamiento farmacológico asma 2015

Tratamiento Farmacológico del SBOR 2015

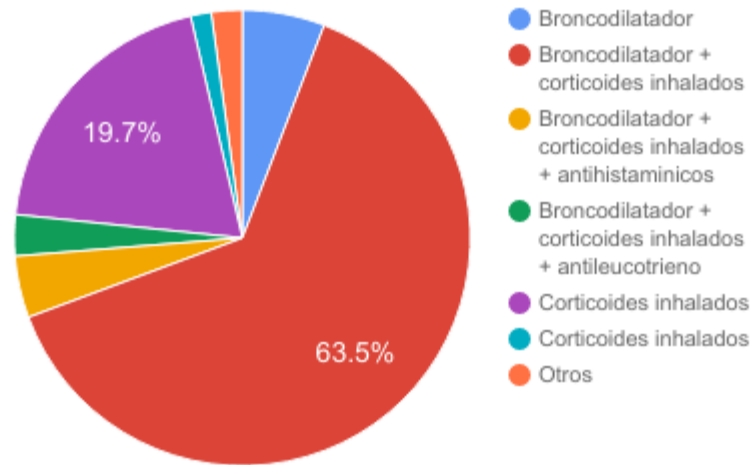


Gráfico 20: Tratamiento farmacológico SBOR 2015.

En el estudio de Louis, R.et. al (2009). Se señala que el tratamiento con budesonida genera mejores similares efectos al tratamiento con salmeterol, pero con la ventaja de que reduce el riesgo de futuras hospitalizaciones. Por lo que este tratamiento sería el mejor.

6.- CONCLUSION

De los datos recopilados en el CAE bronco pulmonar del HCVB de Valparaíso se pudo determinar que en el periodo estudiado las enfermedades con mayor concurrencia fueron SBOR en primer lugar con un 60.43% del total, seguido de Asma, con un 35,97% de los niños. En los tres años el mayor porcentaje de ingresos corresponden a niños de sexo masculino, y en el rango etario de 0-5 años.

El porcentaje de ingresos aumentaron en los meses más gélidos y disminuyen en los meses más cálidos durante los tres años estudiados. Y se determinó que la terapia farmacológica más utilizada es la de broncodilatador con corticoides inhalados.

De la continuidad de tratamiento en los periodos del 2014 a 2016 abandonaron el tratamiento el 20,74% del total de ingresos, siendo los niños ingresados el 2014 los con más porcentaje de abandono.

Durante el periodo estudiado fue derivado a kinesiología, el 33.57% de los ingresos al CAE, se destacó un alto porcentaje de niños entre 0-5 años en los periodos de 2014 y 2015, el 2016 el rango etario fue más parejo sin diferencias significativas en los grupos. El año 2014 fue el con menor derivación a kinesiología con un 25,71% del total de ingresos el mismo año y el 2015 el con mayor derivación a kinesiología con un 47,82% del total de ingresos al CAE. El

2015 destaca un aumento de las derivaciones a kinesiología por SBOR, disminuyendo abruptamente para el 2016, que es compensado por un aumento significativo de niños derivados con asma a kinesiología el mismo año.

Este estudio entrega una base real de la morbilidad, y el funcionamiento dentro del CAE bronco pulmonar del HCVB, en cuanto al control médico y kinésico de los niños atendidos en este. Da pie para formular muchos análisis en cuanto a la evolución del consultorio, y la contribución que realiza el kinesiólogo para el control de las patologías respiratorias crónicas.

7.- BIBLIOGRAFIA:

- Zenteno, D., Puppo Gallardo, H., Vera Uribe, R., Torres, R., Kuo, C. Y., Salinas, P., & Prado, F. (2007). Guías de rehabilitación para niños con enfermedades respiratorias crónicas.
- Aranda C, Astudillo P, Mancilla P, Caussade S, Girardi G. Caracterización epidemiológica de las consultas pediátricas por causa respiratoria en atención primaria en Chile. OPS, Serie HCT/AIEPI-3E. 1998; I: 43–9.
- Iborra, M. I., Montaner, A. E., Gómez, J. S., Hernández, G. G., Gimeno, A. M., & Benítez, M. F. (2003). Protocolos diagnósticos en asma bronquial. In Protocolos Diagnóstico-terapéuticos AEP. Neumología y Alergia (pp. 171-186). Asociación Española de Pediatría Madrid.
- González R. Aspectos fisiopatológicos. Rev de neumología pediátrica 2006; 1:45-54.
- M.N. Eakin, C.S. Rand, (2012) Improving patient adherence with asthma self-management practices: what works?. Annals of allergy, asthma & immunology: official publication of the American College of Allergy, Asthma, & Immunology. Vol.109 (2). 90-92
- Claudio, Hoffmeister. Enfermedades respiratorias infantiles. Servicio de Pediatría, Hospital Dr. Gustavo Fricke, Servicio de Salud de Viña del Mar, Quillota. Ministerio de Salud. Chile. Pág 10-11. Guía de práctica clínica. 2010 - 2013.
- Jarjour, N. N., Erzurum, S. C., Bleecker, E. R., Calhoun, W. J., Castro, M., Comhair, S. A., & Fitzpatrick, A. M. (2012). Severe asthma: lessons learned from the national heart, lung, and blood institute severe asthma research program. American journal of respiratory and critical care medicine, 185(4), 356-362.
- Chen, Y. C., Dong, G. H., Lin, K. C., & Lee, Y. L. (2013). Gender difference of childhood overweight and obesity in predicting the risk of incident asthma: a systematic review and meta-analysis. Obesity Reviews, 14(3), 222-231.

- Xu, Z., Huang, C., Su, H., Turner, L. R., Qiao, Z., & Tong, S. (2013). Diurnal temperature range and childhood asthma: a time-series study. *Environ Health*, 12(1), 12.
- Simpson A, Soderstrom L, Ahlstedt S Murray CS, Woodcock A, Custovic A. IgE antibody quantification and the probability of wheeze in preschool children. *J Allergy Clin Immunol*. 2005;116:744-9.
- Parsons, P. J., Hallstrand, T. S., Mastrorade, J. G., Kaminsky, D. A., Rundell, K. W., Hull, J. H., & Anderson, S. D. (2013). An official American Thoracic Society 35 clinical practice guideline: exercise-induced bronchoconstriction. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 187(9), 1016-1027.
- Bowatte, G., Lodge, C., Lowe, A. J., Erbas, B., Perret, J., Abramson, M. J., & Dharmage, S. C. (2015). The influence of childhood traffic-related air pollution exposure on asthma, allergy and sensitization: a systematic review and a meta-analysis of birth cohort studies. *Allergy*, 70(3), 245-256.
- Micaela, O. R. (2015). Cuidados de Enfermería en la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
- MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica Fibrosis Quística Santiago. 2007.
- MINISTERIO DE SALUD. Programa Nacional de Fibrosis Quística Orientaciones Técnicas Programáticas para Diagnóstico y Tratamiento. 2012
- G. Pérez Pérez, , M. Navarro Merin. (2010, Enero). Displasia broncopulmonar y prematuridad. Evolución respiratoria a corto y a largo plazo. *Anales de pediatría*, Vol. 72. Núm. 1., pp.72-79.
- Adair, C. E., McDougall, G. M., Beckie, A., Joyce, A., Mitton, C., Wild, C. T., ...& Costigan, N. (2003). History and measurement of continuity of care in mental health services and evidence of its role in outcomes. *Psychiatric Services*, 54(10), 1351-1356.
- Alfonso, L. M., & Abalo, J. A. G. (2014). La investigación de la adherencia terapéutica como un problema de la psicología de la salud. *Psicología y salud*, 14(1), 89-92.
- Mallol J, Cortez E, Amarales L, et al: Prevalencia del asma en escolares chilenos: Estudio descriptivo de 24.470 niños. ISAAC-Chile. *Rev Méd Chile* 2000; 128: 279-85

- Pedersen S, Hurd S, Lemanske R, Becker A Global Strategy for the Diagnosis and Management of Asthma in Children 5 Years and Younger *Pediatr Pulmonol.* 2011; 46:1-7.
- Moral, L., Torres-Borrego, J., Murua, J. K., Valverde-Molina, J., Belinchón, J. P., Praena-Crespo, M., ... & Rey, C. C. (2013, September). Asociación entre la exposición a paracetamol y el asma: estado de la cuestión y recomendaciones prácticas. In *Anales de Pediatría* (Vol. 79, No. 3, pp. 188-e1). Elsevier Doyma.
- Iborra, M. I., Montaner, A. E., Gómez, J. S., Hernández, G. G., Gimeno, A. M., & Benítez, M. F. (2003). Protocolos diagnósticos en asma bronquial. In *Protocolos Diagnóstico-terapéuticos AEP. Neumología y Alergia* (pp. 171-186). Asociación Española de Pediatría Madrid.
- Warner JO, Naspitz CK. Third international Pediatric Consensus Statement on Management of Childhood Asthma. *Pediatr Pulmonol* 1998; 25: 1-17 Global Strategy for Asthma management and Prevention (GINA) 2016 update.
- MINISTERIO DE SALUD. Asma bronquial moderada y grave en menores de 15 años, serie guías clínicas MINSAL, 2011.
- V. González Bellido P. González Olmedo M. Moreno Martínez. (2007). Tratamiento fisioterápico en el asma infantil: a propósito de un caso clínico. 2016, de Departamento de Fisioterapia. Universidad Francisco de Vitoria Sitio web: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211563808729559?via=sd>
- Moreno, L. B. (2005). Síndrome Bronquial Obstructivo Agudo. *Arch Argent Pediatr.*
- Diaz, Y. R., Vergara, L. A., & Spengler, E. H. SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO EN EL CAPS N°2. 2007
- Sánchez, I. BRONQUITIS OBSTRUCTIVAS Y SIBILANCIAS RECURRENTE EN LACTANTES. Manual de pediatría. Año 2003.
- MINISTERIO DE SALUD. Infección respiratoria baja de manejo ambulatorio en menores de 5 años. MINSAL, 2013.
- Tessi, V. H. Sede Regional Rosario Facultad de Medicina. 2006
- GUÍAS DE DERIVACIÓN DE PACIENTES CON SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO AGUDO Y RECURRENTE.

- Hoffmeister, C Quilodrán, C. ENFERMEDADES RESPIRATORIAS INFANTILES, Hospital Dr. Gustavo Fricke. SERVICIO DE PEDIATRÍA . 2010-2013
- Lisboa C, Borzone G, Díaz O. Hiperinflación en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica: importancia funcional y clínica. *RevChilEnfRespir*2004; 20: 9-20.
- -BANCALARI, A. (2009). Actualización en Presentación y Patogénesis de la Displasia Broncopulmonar. *Revista Chilena de Pediatría*, 80(3), pp.213-224.
- Luna, M. S., Hernando, J. M., Mussons, F. B., Lorenzo, J. F., Carrillo, G. H., Gracia, S. R., & Urcelay, I. E. (2013, October). Displasia broncopulmonar: definiciones y clasificación. In *Anales de Pediatría* (Vol. 79, No. 4, pp. 262-e1). ElsevierDoyma.
- *Northway WH Jr, Rosan RC, Porter DY: Pulmonarydiseasefollowingrespiratortherapy of hyalinemembranedisease: bronchopulmonarydysplasia. N Engl J Med 1967; 276: 357-68*
- Sosenko I, Bancalari E: New Developments in thePresentation, Pathogenesis, Epidemiology and Prevention of BronchopulmonaryDysplasia. In: Polin R, Bancalari E, (editors) *TheNewbornLung. NeonatologyQuestion and Controversies. Saunders Elsevier, Philadelphia, 2008: 187-207*
- *Jobe AH, Bancalari E: BronchopulmonaryDysplasia. Am J RespirCritCareMed 2001; 163: 1723*
- *Bancalari E, Claure N, Sosenko IRS: Bronchopulmonarydysplasia: changes in pathogenesis, epidemiology and definition. Semin Neonatal 2003; 8: 63-71.*
- Vázquez OM (2008) Displasia Broncopulmonar. *Pediatrics* 121: 419-432.
- MINISTERIO DE SALUD. Guía clínica displasia pulmonar del prematuro. 2009.
- Wexler ID, Knoll S, Picard E, Villa Y, Shoseyov D, Engelhard D, et al.(2009) Clinicalcharacteristics and outcome of complicatedpneumococcalpneumonia in a pediatricpopulation. *PediatrPulmonol.* Aug;41(8):726-34.

- Patricio Herrera. (2009). Secuelas infecciosas pulmonares. *Secuelaefromlunginfections*. 2016, de Medwave Sitio web: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Reuniones/4313>
- Colom, Alejandro J., & Teper, Alejandro M.. (2009). Bronquiolitis obliterante posinfecciosa. *Archivos argentinos de pediatría*, 107(2), 160-167. Recuperado en de 2016, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752009000200010&lng=es&tlng=pt.
- Arce V, José D., Mondaca A, Roberto, Mardones R, Rodolfo, Velozo P, Luis F, & Parra O, Genoveva. (2002). SECUELAS POST-INFECCION POR ADENOVIRUS EN NIÑOS: EVALUACION CON TOMOGRAFIA COMPUTADA. *Revista chilena de radiología*, 8(4), 154-163. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082002000400004>
- Dr. Luis Enrique Vega-Briceño. (2009). Consenso para el diagnóstico y cuidado de niños/adolescentes con bronquiolitis obliterante post-infecciosa. *NEUMOLOGIA PEDIATRICA*, 4, 1-52.
- Travé, T. D., & Ayarra, N. G. (2001). Presión asistencial, frecuentación y morbilidad pediátrica en un centro de salud. Diferencias etarias y estacionales. *Atención primaria*, 27(4), 244-249.
- Astudillo, P., Mancilla, P., Olmos, C., & Reyes, A. (2012). Epidemiología de las consultas pediátricas respiratorias en Santiago de Chile desde 1993 a 2009. *RevPanam Salud Publica*, 32(1), 56-61.
- M. E., Mourtzoukou, E. G., & Vardakas, K. Z. (2007). Sex differences in the incidence and severity of respiratory tract infections. *Respiratory medicine*, 101(9), 1845-1863.
- Gupta, R., Helms, P.J., Jolliffe, I.T., and Douglas, A.S. Seasonal variation in sudden infant death syndrome and bronchiolitis: a common mechanism?. *Am J Respir Crit Care Med*. 1996; 154: 431-435
- Louis, R., Joos, G., Michils, A., & Vandenhoven, G. (2009). A comparison of budesonide/formoterol maintenance and reliever therapy vs. conventional best practice in asthma management. *International journal of clinical practice*, 63(10), 1479-1488.
- Gavidia, T., Pronczuk, J., & Sly, P. D. (2009). Impactos ambientales sobre la salud respiratoria de los niños: Carga global de las

enfermedades respiratorias pediátricas ligada al ambiente. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 25(2), 99-108.

- George GBrowning, et al. (2017) Potenciadores (tratamientos específicos para las mutaciones de clase III y IV) para la fibrosis quística, *Revista Médica Clínica Las Condes*, Vol 28, 1, pp 149-151

8.- ANEXOS:

ANEXO 1: Número de ingresos de cada patología por año

PATOLOGIAS	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Total
Asma leve	115(toma 3 tipos de asmas)	10 (87 en total)	14 (98 en total)	300
Asma moderado	-	74	80	
Asma severo	-	3	4	
DBP	-	3	6	9
DPC	1	3	0	4
SBOR leve	184 (toma 3 tipos de sbor)	28 (137 en total)	21 (183 en total)	504
SBOR moderado	-	102	157	
SBOR severo	-	7	5	
ATL	2	0	0	2
Tos crónica	1	0	0	1
Sin diagnóstico	8	0	0	8
NR u otro dg.	4	0	2	6
Total	315	230	289	834

ANEXO 2: N° de pacientes por grupo etario en cada año

Edad	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Total
0-5	160	144	200	504
6-9	59	51	55	165
10-15	48	35	34	117
Sin registro	48	0	0	48
Total	315	230	289	834

ANEXO 3: N° de consultas por patologías según grupo etario en el año 2014

2014

Edad	Patología	Masculino	femenino
0-5	Asma (11)	8	3
	DBP (1)	1	0
	DPC (0)	0	0
	SBOR (141)	85	56
	ATL (0)	0	0
	Tos crónica(0)	0	0
	Sin diagnostico (5)	4	1
	NR(3)	2	1
Total	160	99	61
6-9	Asma (26)	14	12
	DBP (0)	0	0
	DPC (0)	0	0
	SBOR (29)	14	15
	ATL (1)	0	1
	TOS CRÓNICA (1)	1	0
	SIN DIAGNÓSTICO (1)	1	0
	NR (1)	0	1
Total	59	30	29
10 >	ASMA (37)	19	18
	DBP (0)	0	0

	DPC (1)	1	0
	SBOR (8)	5	3
	ATL (1)	0	1
	TOS CRÓNICA (0)	0	0
	SIN DIAGNÓSTICO (1)	1	0
	NR (0)	0	0
Total =	48	26	22
Sin registro de edad	48	24	24

ANEXO 4: N° de consultas por patologías según grupo etario en el año 2015

2015

Edad	patología	Masculino	femenino
0-5	ASMA (14)	8	6
	DBP (2)	1	1
	DPC (3)	2	1
	SBOR (125)	71	54
	ATL (0)	0	0
	TOS CRÓNICA (0)	0	0
	SIN DIAGNÓSTICO (0)	0	0
	NR (0)	0	0
Total	144	82	62
6-9	ASMA (40)	20	20
	DBP (1)	1	0
	DPC (0)	0	0
	SBOR (10)	5	5
	ATL (0)	0	0
	TOS CRÓNICA (0)	0	0
	SIN DIAGNÓSTICO (0)	0	0
	NR (0)	0	0
Total	51	26	25
10 >	ASMA (33)	17	16
	DBP (0)	0	0

	DPC (0)	0	0
	SBOR (2)	2	0
	ATL (0)	0	0
	TOS CRÓNICA (0)	0	0
	SIN DIAGNÓSTICO (0)	0	0
	NR (0)	0	0
Total	35	19	16

ANEXO 5: N° de consultas por patologías según grupo etario en el año 2016

Edad	patología	Masculino	femenino
0-5	ASMA (26)	16	10
	DBP 4	2	2
	DPC	0	0
	SBOR 170	94	76
	ATL	0	0
	TOS CRÓNICA (0)	0	0
	SIN DIAGNÓSTICO (0)	0	0
	NR (0)	0	0
Total	200	112	88
6-9	ASMA ()		
	DBP (0)		
	DPC (0)		
	SBOR ()		
	ATL (0)		
	TOS CRÓNICA (0)		
	SIN DIAGNÓSTICO (0)		
	NR (0)		
Total	51		
10 >	ASMA (33)		
	DBP (0)		
	DPC (0)		

	SBOR (2)		
	ATL (0)		
	TOS CRÓNICA (0)		
	SIN DIAGNÓSTICO (0)		
	NR (0)		
Total	35		

ANEXO 6: N° de pacientes desde 2014 al 2016 que reciben atención kinésica, clasificación por patología, rango etario y género.

Edad	Patología	2014		2015		2016	
		M	F	M	F	M	F
0-5	Asma	3	3	3	2	3	1
	DBP	0	0	4	0	3	0
	DPC	3	2	2	1	2	0
	SBOR	24	6	26	23	8	4
	ATL	0	2	1	0	0	0
	Tos crónica	0	0	0	0	0	0
	Sin diagnostico	0	0	0	0	0	0
	Otro dg.	12	8	12	8	5	4
Total		42	21	48	34	21	9
6-9	Asma	7	2	6	7	13	8
	DBP	0	0	0	0	0	0
	DPC	1	0	0	1	0	0
	SBOR	0	0	0	0	2	1
	ATL	0	0	0	0	0	0
	Tos cronica	0	0	0	0	0	0
	Sin diagnostico	0	0	0	0	0	0
	Otro Dg.	0	0	1	1	2	0
Total		8	2	7	9	17	9
10 >	ASMA	2	1	3	4	15	15
	DBP	0	0	0	0	0	0

	DPC	0	0	0	0	0	0
	SBOR	0	0	0	0	1	0
	ATL	1	0	1	0	0	0
	Tos crónica	0	0	0	0	0	0
	Sin diagnostico	0	0	0	0	0	0
	NR	0	0	0	0	0	0
Total =		3	1	4	4	16	15
Sin registro de edad	Asma	0	1	0	4	1	0
	SBO	2	1	0	0	0	0

ANEXO 7: N° de consultas por patologías según grupo etario en el año 2014

Patologías 2014	Marzo-Mayo	Junio-Agosto	Septiembre - Noviembre	Diciembre-Febrero
Asma	31	20	25	39
DBP	0	0	0	0
DPC	0	0	0	1
SBOR	51	65	30	38
Atelectasia	0	1	1	0
Tos crónica	1	0	0	0
Sin Diag.	1	4	2	1
NR	2	1	0	1
Total = (315)	86	91	58	80

ANEXO 8: N° de consultas por patologías según grupo etario en el año 2015

Patologías 2015	Marzo-Mayo	Junio-Agosto	Septiembre - Noviembre	Diciembre-Febrero
Asma	25	21	24	17
DBP	1	0	2	0
DPC	0	1	1	1
SBOR	29	45	52	11
Atelectasia	0	0	0	0
Tos crónica	0	0	0	0
Sin Diag.	0	0	0	0
NR	0	0	0	0
Total = (230)	56	68	80	29

ANEXO 9: Ingresos por patología vs Estación del año (2016)

Patologías 2016	Marzo-Mayo	Junio-Agosto	Septiembre - Noviembre	Diciembre-Febrero
Asma	31	26	21	20
DBP	0	2	2	2
DPC	0	0	0	0
SBOR	36	55	47	45
Atelectasia	0	0	0	0
Tos crónica	0	0	0	0
Sin Diag.	0	0	0	0
NR	0	1	1	0
Total = 289	67	84	71	67

ANEXO 10: N° egresos en los años 2014 a 2016 por causa:

Causas	Año 2014	Año 2015	Año2016	Total
Alta medica	12	6	2	20
Traslado a sal IRA	39	30	7	76
Egreso por edad	9	4	1	14
Abandono	130	42	1	173

ANEXO 11: Egresos vs motivo de egreso en los años 2014 y 2015.

Motivo de egreso	Egresos correspondiente a los ingresos del 2014	Egresos correspondientes a los ingresos del 2015	TOTAL EGRESOS
Alta medica	10	4	14
Traslado a sala Ira	36	24	60
Egreso por edad	9	3	12
Abandono	130	30	160

ANEXO12: Tratamiento farmacológico año 2014

Diagnóstico	total	BUDESONIDA	SERETIDE	EGRESO
ASMA	115	64	40	11
DBP	0	0	0	0
DPC	1	1	0	0
SBOR	184	162	5	17
Atelectasia	2	2	0	0
Tos crónica	1	1	0	0
Sin diagnóstico	8	8	0	0
NR	4	3	0	1

ANEXO 13: Tratamiento farmacológico 2015

Broncodilatador	Corticoides inhalado solo	Corticoides Nasal	Corticoide inhalado + B2 acción prolongada	Antihistamínico	Antileucotrieno
-----------------	---------------------------	-------------------	--	-----------------	-----------------

Diagnóstico	Salbutamol	Budonida	Fluticasona	Otrona	Mometasona	Auritus	Brexotilde	Seretide	Cetirizina	Levocetirizina	Loratadina	Montelukast			
ASMA	87	1	59	1	50	10	5	5	23	2	1	2	2	17	4
DBP	3	0	2		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DP C	3	0	1		2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
SBOR	137	3	103	1	100	28	0	1	1	0	1	1	4	3	7
Atel ectasia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tos crónica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sindia gnóstico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NR	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0

ANEXO 14: Tratamiento farmacológico 2016

Broncodilatador	Corticoides inhalado solo	Corticoides Nasal	Corticoide inhalado + B2 acción prolongada	Antihistamínico	Antileucotrieno
-----------------	---------------------------	-------------------	--	-----------------	-----------------

Diagnóstico	tiotropio	Berodual	Salbutamol	Otrivina	Budesonida	Fluticasóna	Otrivina	Mometasona	Auritus	Brexotolol	Serevent	Cetirizina	Levocetirizina	Levoratadina	Loratadina	Montelukast
ASMA	216	1	74	0	47	3	2	12	31	3	0	1	15	5	10	12
DBP	14	0	5	0	2	4	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
DP C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SBOR	368	1	148	2	133	40	0	6	5	0	0	3	18	6	6	0
Atelectasia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

To s cró nic a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sin dia gn ósti co	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NR	5	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

ANEXO 15: tabla de porcentajes de total de ingresos por fecha estacionaria

Diagnóstico	Marzo-Mayo	Junio-Agosto	Septiembre-noviembre	Diciembre-Febrero
Asma	56	41	49	454
DBP	1	0	2	1
DPC	0	1	1	2
SBOR	80	110	82	48
ATL	0	1	1	0
Tos Crónica	1	0	0	0
Sin diagnóstico	1	4	2	1
No registro	2	1	0	1
Total = 545	141	158	137	110
Porcentaje	25,87%	28,99%	25,13%	20,18%

ANEXO 16: Carta de autorización Dra Margarita Peñafiel

Dra. Margarita Peñafiel Pérez
Rut: 7.756.174-9
Médico Pediatra


23/12/16

Valparaíso, 26 de diciembre de 2016.

Dra. Margarita Peñafiel
Médico Jefe Policlínico Respiratorio Infantil
Hospital Carlos Van Buren

PRESENTE

Estimada Dra. somos estudiantes de la Escuela de Kinesiología de la Universidad de Valparaíso de 5º año y estamos trabajando en nuestro proyecto de tesis guiados por el Kinesiólogo Daniel Ciudad Antognini. El proyecto de investigación en el que estamos trabajando consiste en realizar un análisis descriptivo de la morbilidad y continuidad del tratamiento de los pacientes que asistieron al policlínico respiratorio infantil del Hospital Carlos Van Buren en el período 2014-2015, con el fin de poder caracterizar a estos niños.

El presente estudio busca recopilar y ordenar estos datos a fin de aportar sobre el conocimiento de las patologías más comunes que son tratadas en el policlínico, además de saber con mayor precisión cuáles son las características de los pacientes que asisten; edad, género, fecha de ingreso, fecha de egreso y motivos de egreso que se realizan durante el período 2014-2015. También se tendrá conocimiento sobre la continuidad de tratamiento de los pacientes crónicos.

Los objetivos a desarrollar son:

- Cuantificar el número de ingreso.
- Describir los ingresos en relación a edad, diagnóstico médico y género.
- Correlacionar la cantidad de ingresos y el diagnóstico médico, según la fecha estacionaria.
- Correlacionar la edad con el diagnóstico médico de los ingresos.
- Evaluar la continuidad de tratamiento: Determinando el porcentaje de los ingresos que continúan con el tratamiento y el porcentaje de los egresos y su causal según corresponda.

Por lo anteriormente expuesto solicitamos de su autorización para tener acceso a la base de datos anónima donde se registra losa pacientes del policlínico que recibieron tratamiento dentro de los años 2014-2015.

Esperando una buena acogida a esta iniciativa, se despide atentamente de usted:

Patricio Rojas Lobos

RUT 18.541.763-8.



Joaquín Santander Quiroz

RUT 18.459.327-0.



ANEXO 17: Constancia de aprobación del comité de bioética



FACULTAD DE MEDICINA
Comité de Bioética
para la Investigación

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Ref.: Aprobación protocolo de investigación.

Viña del Mar, 27 de abril de 2017

Estimado investigador Daniel Ciudad A.:

Mediante la presente dejamos constancia que su protocolo de investigación titulado "Análisis descriptivo de la morbilidad y continuidad del tratamiento médico y kinésico de los beneficiarios del policlínico Respiratorio Infantil del Hospital Carlos Van Buren entre los años 2014 y 2015" ha sido aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso.

En estos momentos nos encontramos en proceso de edición del acta final de aprobación y los consentimientos informados respectivos, si estos correspondieran. Mientras tanto, tenga a bien recibir esta constancia para poder dar inicio a todos los procedimientos previos a la aplicación de dichos consentimientos informados. Este documento será válido hasta la recepción del acta final de aprobación para las acciones ya señaladas.


Jimena Le Roy Barria
Presidenta
Comité de Bioética

Facultad de Medicina-Universidad de Valparaíso

COMITÉ DE BIOÉTICA - FACULTAD DE MEDICINA

Angamos #655, Reñaca, Viña del Mar. Teléfono: (32) 260 30 02 - E-mail: etica.facultadmedicina@uv.cl