



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY



Metodología II

Departamento de Medicina Familiar y Comunitaria.

Facultad de Medicina--- UdelaR

**Estimación de la frecuencia de asma y caracterización
de la población de 5 a 14 años, de policlínica Municipal
Los Ángeles, del primer nivel de atención. 2010- 2014.
Montevideo, Uruguay**

Ma. Noel Pereira Filardo

José Luis Fajardo

Martín Bertalmio

Martín Cedrés

Orientadora: Natalia Cristoforone

Grupo 65

ÍNDICE:

1) Resumen.....	Pág. 3
2) Tema de Investigación.....	Pág. 4
3) Grupo de Integrantes.....	Pág. 4
4) Justificación del Problema.....	Pág. 4
5) Objetivos Generales.....	Pág. 5
6) Objetivos Específicos.....	Pág. 5
7) Marco Teórico.....	Pág. 6
8) Metodología de trabajo.....	Pág. 8
9) Técnicas de recolección de la información.....	Pág. 8
10) Técnicas de análisis.....	Pág. 9
11) Cronograma.....	Pág. 13
10) Discusión y Análisis....	Pág. 14
11) Conclusiones.....	Pág. 22
12)Referencias.....	Pág. 24

Resumen

En Uruguay la incidencia del Asma y las enfermedades bronco-obstructivas han aumentado en los últimos años, dado el aumento del desarrollo industrial, estilos de vida occidental, y la constante urbanización que estos cambios conllevan. Es, asimismo, la enfermedad crónica más frecuente en la infancia.

Es por ello que este equipo de trabajo decidió relevar la situación epidemiológica de esta patología en una comunidad específica, como lo es la población pediátrica, de 5 a 14 años, usuaria de la Policlínica del Primer Nivel de Atención de Los Ángeles, del Barrio Gruta de Lourdes.

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, tomando como fuentes de información primaria las historias clínicas activas comprendidas desde Agosto del 2000 hasta Agosto del 2009, tomando como muestra calculada unas 316 historias clínicas de niños entre 5 y 14 años que se hayan atendido al menos una vez en la policlínica Los Ángeles. La información fue extraída mediante planillas con variables previamente categorizadas, como son: Sexo, Diagnostico de Asma, Control de Enfermedad de Asma, Tipo de tratamiento, Antecedentes Personales de Atopía, Antecedentes Personales de Infecciones Respiratorias, Obesidad, Antecedentes Familiares de Primer Grado de Enfermedad Asma, Nivel de Instrucción Materna, Exposición al Humo de Tabaco, Exposición a Animales Domésticos. El método de aleatorización fue dos a uno, y los datos extraídos fueron analizados posteriormente mediante el programa estadístico "IBM SPSS Statistics versión 20". De los resultados, surge que la frecuencia relativa de asma en nuestra población es de 22%, cifra que supera a la teórica esperada. Dentro de los asmáticos, más del 40% están clasificados como mal controlados, y dentro de éstos se encuentra el 70% de los tratados con medicación combinada. Por otra parte, hay solamente un 27% de asmáticos bien controlados. Se pudo demostrar estadísticamente asociación significativa con asma en las variables sexo y antecedentes personales de atopía.

Tema de investigación

Estimación de la frecuencia de asma y caracterización de la población de 5 a 14 años, de policlínica Municipal Los Ángeles, del primer nivel de atención. 2010- 2014. Montevideo, Uruguay

Grupo de Trabajo

Bertalmio, Martín; Cedrés, Martín; Fajardo, José Luis; Pereira Filardo, Ma Noel

Tutora Responsable:

Cristoforone, Natalia. Médico.

Profesora Adjunta Departamento de Medicina Familiar y Comunitaria.

Facultad de Medicina, Universidad de la República

Departamento donde se desarrolla: Medicina Familiar y Comunitaria.

Justificación del problema

Tanto la incidencia como la prevalencia del asma en la población uruguaya ha aumentado en los últimos años. La enfermedad y las crisis broncoobstructivas que la caracterizan son un motivos de solicitud de atención médica frecuente en el primer nivel de atención^{(1),(2)}. El conocimiento exhaustivo de la epidemiología, etiopatogenia, fisiopatología, síntomas y tratamientos actuales disponibles, así como el manejo que de ella se realiza en el primer nivel de atención, es de vital importancia para la formación médica. Se pretende con este estudio conocer la realidad de la población en la edades comprendidas entre los 5 y 14 años, durante el año 2010 a 2014 de los usuarios que consultan en el primer nivel. Conocer aspectos de la enfermedad, paraclínica realizada, observar cuantos de ellos reciben medicación preventiva, su exposición a distintos factores tanto de riesgo como protectores.

El asma como enfermedad tiene consecuencias importantes tanto para el niño como para su familia, entre las que se encuentran riesgo de muerte, menor

calidad de vida, ausentismo escolar, limitación en la actividad física y en las actividades de socialización; cumplimiento de tratamiento diario con costo económico y requerimiento familiar de cuidados.

Este estudio pretende contribuir, al conocimiento de la población del servicio asistencial al que nos referimos, de modo de incrementar la calidad de los servicios, y así asegurar, el cumplimiento del derecho de salud de la población en estudio.

El conocimiento derivado de este trabajo, la comparación con poblaciones similares de otros centros, con sus particularidades de contexto socioeconómico y geográfico, y centros de atención de salud de prestadores privados. También serán factibles comparaciones con el conocimiento generado a nivel internacional.

Es valorado por los participantes como enriquecedor para la carrera de Doctor en Medicina y en la etapa formativa de pre-grado en la que se encuentra el grupo de trabajo, el hecho de participar en la elaboración de un artículo científico, que permite adquirir herramientas prácticas imprescindibles para la profesión.

Objetivo General

Describir la prevalencia de asma y características de los niños nacidos entre el 2000 y 2009, que se hayan atendido al menos una vez en la policlínica del primer nivel de atención Los Ángeles entre el 2010 y 2014.

Objetivos Específicos

Estimar la frecuencia relativa de asma en los niños incluidos en el estudio.

Caracterizar la población de niños asmáticos en función del sexo, antecedentes familiares de asma, antecedentes personales de atopía, antecedentes personales de infecciones respiratorias, exposición a tabaco, exposición a animales, obesidad y nivel de instrucción materna.

Caracterizar la población de niños no asmáticos en función de las mismas variables.

Clasificar a los niños asmáticos en bien o mal controlados y cuantificarlos en base al período Enero 2013 y julio 2014.

Describir la distribución porcentual de los tratamientos farmacológicos que reciben los niños asmáticos de la población estudiada.

Estudiar el control de su enfermedad que tienen los niños tratados exclusivamente con medicación de rescate.

Estudiar el control de la enfermedad que tienen los niños tratados con la combinación de medicación de rescate y preventiva.

Cuantificar la distribución de esas variables en función de las dos poblaciones.

Marco Teórico

El asma bronquial es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas, con hiperactividad bronquial, obstrucción al flujo aéreo, bronco constricción, tapones mucosos e inflamación. ⁽¹⁾

Es la enfermedad crónica mas frecuente de la infancia, observando un aumento de su prevalencia en los últimos 20 años, siendo ésta de 300 millones de personas en el mundo aproximadamente. Es más frecuente en la edad pediátrica y una de las primeras causas de ingreso hospitalario en dicho rango etario. ⁽¹⁾⁽²⁾

El aumento de la prevalencia de asma se lo ha asociado con una mayor sensibilización atópica, presente en las comunidades con estilos de vida occidentales y constante urbanización. ⁽²⁾

En la década de los noventa, se realizó un estudio de prevalencia regional (ISAAC), que obtuvo datos nacionales sobre la prevalencia de los síntomas de asma, usando una metodología estandarizada simple, mediante cuestionarios

validados internacionalmente. Este estudio incluyó dos grupos etarios, de 6 y 7 años y 13 y 14 años. En nuestro país, se realizó la Fase I y III con 3000 niños por grupos etarios, dando como resultado una prevalencia nacional de 16,4% y se encuentra al mismo nivel que la prevalencia a nivel mundial 14.3% (1.6-36.7).⁽²⁾⁽³⁾

El diagnóstico de asma es clínico. La GINA considera el diagnóstico de asma ante: Presencia de sibilancias. Historia de sibilancias recurrentes, historia de tos exacerbada por la noche, opresión torácica recurrente, dificultad respiratoria, tos nocturna sin virosis asociada. Ausencia de sibilancias que varían con las estaciones. Asociación de eczema, fiebre del heno, antecedentes de enfermedad atópica. Síntomas que recurren o empeoran con la presencia de: Animales con pelo, sustancias químicas en aerosol, cambios de temperatura, ácaros, polvo, medicamentos (Ácido Acetilsalicílico y Betabloqueantes), ejercicio, pólenes, infecciones respiratorias virales, humo de tabaco, estados emocionales muy marcados. Resfriado de más de 10 días sin mejorar. Mejoría de la sintomatología al iniciar tratamiento de asma

Las pruebas de función pulmonar en pacientes mayores de 5 años nos permite evaluar la severidad, reversibilidad, y variabilidad de la limitación al flujo aéreo, utilizando la espirometría. También se puede tener en cuenta el Pico Flujo Espiratorio para el diagnóstico y el control.

La guía GINA clasifica el asma enfermedad como controlada, parcialmente controlada y no controlada.⁽¹⁾

El tratamiento se divide entre el indicado para episodios agudos, las exacerbaciones y control crónico.

Según las Normas Nacionales de Diagnóstico, Tratamiento y Prevención en Atención Pediátrica las crisis asmáticas en función de la clínica y paraclínica se clasifican en leve, moderada, severa y riesgo de paro respiratorio inminente, lo que define el tratamiento farmacológico a instituir.⁽²⁾

El tratamiento de mantenimiento del asma enfermedad fuera de las crisis, comprende dos pilares fundamentales, un pilar farmacológico y otro no farmacológico. El no farmacológico se basa en la educación del paciente y su familia, medidas de control ambiental intra y extradomiciliario, identificación de alergias alimentarias y/o medicamentos. El pilar farmacológico tiene los siguientes objetivos: control de los síntomas, prevención de las exacerbaciones, obtener la mejor función pulmonar posible, lograr una actividad física normal y evitar efectos adversos de la medicación.

Metodología de Trabajo

Se realizará un estudio descriptivo, retrospectivo, recolectando información de fuentes primarias (historias clínicas activas), de la policlínica de Los ángeles. Para la recolección de datos utilizaremos planillas con variables previamente categorizadas para su correcta sistematización y objetivización. El análisis de los datos se realizará con los métodos estadísticos correspondientes para cada variable, con posterior elaboración de las conclusiones

Población: Niños nacidos entre el 2000 y 2009, que se hayan atendido al menos una vez en la policlínica del primer nivel de atención Los Ángeles entre 2010 y 2014.

Unidad de Análisis: historias clínicas activas entre el 2010 y el 2014 de la policlínica Los Ángeles. A cada niño de la población corresponde una historia clínica que será a partir de la cual se extraerán los datos. Por lo tanto el conjunto de las historias clínicas coincide con la población.

Técnicas de recolección de información

Se procederá al estudio de contenido de cada uno de las historias clínicas correspondientes a los individuos de la población seleccionada.

De cada una de ellas se extraerá la información necesaria para completar una planilla de datos previamente elaborada con las variables a analizar en el programa estadístico "IBM SPSS Statistics versión 20".

El n del estudio corresponde a 316 historias de niños entre 5 y 14 años que se hayan atendido al menos una vez en la policlínica Los Ángeles entre el 2010 y el 31 de mayo de 2014 según la fórmula de tamaño muestral para proporciones

$$n_0 = \frac{Z_{\alpha}^2 p(1-p)}{d^2} \quad (2)$$

y en base a la prevalencia nacional de asma de 16,4%

Técnicas de análisis

Operacionalización de las Variables

Sexo:

Variable cualitativa nominal. Se clasifica en Femenino / Masculino, según sexo biológico que conste en la historia clínica.

Cohorte de Nacidos:

Variable cuantitativa discreta. Se incluirán los nacidos cuya fecha de nacimiento sea entre 2000 y 2009, registrada en la Historia Clínica.

Niño Asmático:

Variable cualitativa nominal. Si cumple al menos uno de los siguientes apartados:

-Si aparece registro de disnea, y/o sibilancias, y/o crisis broncoobstrutiva, y/o disnea desencadenada por ejercicio en más de dos oportunidades en cualquier momento de la historia clínica *

-Si aparece registro de sibilancias y/o roncus, y/o cianosis, y/o habla entrecortada, y/o tórax hiperinsuflado y/o uso de músculos accesorios y/o tirajes en el examen físico en más de dos oportunidades. *

- Se excluirán aquellos eventos donde los síntomas hayan ocurrido en contexto de infección respiratoria, es decir, si aparece registro de: diagnóstico de Neumonía, y/o derrame pleural y/o temp. Axilar < 37.5 , y/o prescripción de antibióticos entre 7 a 14 días. (ATB: amoxicilina;

amoxicilina/clavulanico; cefuroxima-axetil; cefotaxime; ceftriaxona; cefuroxime; vancomicina)

-Si existe registro de diagnóstico de asma efectuado por Especialista Neumólogo.

-Si existe registro de prescripción o repetición de medicación anti-asmática.

-Beta2-agonistas de corta duración: fenoterol, salbutamol; salbutamol/beclometasona.

-Beta2-agonistas de larga duración: Formoterol, Salmeterol; Salmeterol/betametasona.

-Anti-colinérgicos: Bromuro de Ipratropio. Bromuro de Tiotropio.

-Combinados: Adrenérgicos con anticolinérgicos: Fenoterol/Ipratropio; Salbutamol/Ipratropio.

-Corticoides inhalados: Beclometasona, Budesonide, Fluticasona.

-Corticoides vía oral: Prednisona

-Corticoide intravenoso: Hidrocortisona

-Metil xantinas: Teofilina, Aminofilina

-Adrenalina

-Corticoides con beta2 de larga duración: Salmeterol/Fluticasona; Beclometasona/Salbutamol.

-Otros: Montelukast,

-Si existe registro de un valor de PEF <70 después de la medicación post-broncodilatadora.

-Si existe registro de Espirometría realizada.

Niño no asmático

Variable cualitativa nominal. Si no cumple con ninguno de los criterios citados en la variable anterior.

Si no constan de antecedentes personales lo consideramos sin datos, si en cambio no tiene antecedentes personales a destacar lo consideramos no asmático

Tratamiento Farmacológico:

Variable cualitativa ordinal. Se clasifica en sólo rescate / combinación rescate y preventivo.

-Sólo rescate:

Si hay registro de prescripción/ repetición de medicación sólo de los fármacos listados en las categorías b2 de corta duración;

-Combinación rescate y preventivo:

Si hay registro de prescripción/ repetición de medicación de los fármacos listados en la categoría b2 de corta duración y/o cualquiera de los listados en las otras categorías.

Asmático bien controlado:

Variable cualitativa nominal. Si NO hay registro de síntomas respiratorios ni ninguno de los motivos de consulta enumerados en la variable asmático ni ninguno de los signos enumerados en la parte de examen físico en el año que coincide con su última consulta/control.

Asmático mal controlado:

Variable cualitativa nominal. Si cumple con alguno de los siguientes criterios:

-Si hay registro de alguno de los motivos de consulta enumerados en la variable asmático y/o alguno de los signos enumerados en la parte de examen físico en el año que coincide con su última consulta/control.

-Si hay registro de que presente síntomas diurnos más dos o más veces por semana.

-Si hay registro de certificado médico y/o ausentismo escolar debido a crisis broncoobstructivas.

- Si hay registro de limitación en ejercicio debido a crisis broncoobstructivas.
- Si hay registro de síntomas nocturnos, impedimento de sueño o despertares precoces a causa del asma
- Si hay registro de más de dos prescripciones/repetición de medicación de cualquier fármaco enumerado como “tratamiento de rescate” en el mismo mes.

Antecedentes Familiares de Asma

Variable cualitativa nominal. Si aparece registro de madre y/o padre y/o hermano asmático en algún momento de la historia clínica.

Antecedentes Personales de atopía/alergia:

Variable cualitativa nominal. Se considera si en algún momento de la historia clínica aparece registro de: rinitis atópica, alérgico, alergia a alimentos, alergia a algún medicamento, alergia inhalante, pruebas cutáneas positivas, cuantificación de IgE(mayor a ??) .

Obesidad:

Variable cualitativa nominal.

Niño obeso: Si hay registro de un IMC >27 o que supere el percentil 97 en el año que coincide con la última visita/control; o que el resultante del peso (kg) y la talla 2 (m^2) sea mayor a 27 en el año que coincide con la última visita/control.

Niño no obeso: Si no cumple la condición anterior.

Exposición a humo de tabaco:

Variable cualitativa nominal. Si hay registro de familiares fumadores intradomiciliarios o extradomiciliarios en cualquier momento de la historia clínica.

Exposición a animales domésticos:

Variable cualitativa nominal. Si hay registro de presencia de perros, gatos, aves dentro o fuera del domicilio.

Antecedentes Personales de Infección Respiratoria:

Variable cualitativa nominal. Si hay registro en la historia clínica de infección respiratoria con aspirado nasofaríngeo a Virus Respiratorio Sincicial (VRS) positivo.

Nivel de instrucción materna:

Variable cualitativa ordinal. Se clasificó en Primaria incompleta/ Primaria completa/ Secundaria incompleta / Secundaria completa / Terciaria.

-Primaria Incompleta: Si existe registro en la historia clínica, o si el nivel educativo materno alcanzado que conste en la historia clínica es menor a sexto de primaria.

-Primaria Completa: Si existe registro en la historia clínica, o el nivel educativo materno alcanzado es igual a sexto de primaria.

-Secundaria Incompleta: Si existe registro en la historia clínica, o si el nivel educativo materno alcanzado que conste en la historia clínica es menor a rto de secundario, o Ciclo Básico.

-Secundaria Completa: Si existe registro en la historia clínica, o si el nivel educativo materno alcanzado que conste en la historia clínica es igual o mayor a tercero de secundario, o Ciclo Básico terminado.

-Terciaria: Si existe registro de educación terciaria materna.

Cronograma:

Realizaremos diez encuentros presenciales entre el grupo y la tutora.

Mayo: 1. Presentación del grupo de trabajo y la tutora, delimitación del tema a abordar, acotación del tema a un plan de trabajo con objetivos abarcables en un período de dos meses, que aporte nuevo conocimiento. Entrega del informe preliminar.

Junio: 2. Establecer objetivos generales y específicos

3, 4 y 5. Elaboración del protocolo de investigación

Julio: 6, 7 ,8. Recolección de datos

Agosto: 9. Recabación, análisis de los datos y elaboración de conclusiones.

10. Aspectos finales de la redacción del artículo y su publicación

Análisis y Discusión

De las 316 historias clínicas que conformaron la muestra, 268 resultaron tener datos suficientes para el llenado de las planillas y 48 no contaban con información, por tratarse de historias no médicas, sino odontológicas, de nutricionista, psicóloga o asistente social, sin ninguna referencia siquiera a los antecedentes personales médicos.

La falta de datos dentro de las historias clínicas generó problemas tanto en el registro de las variables como en su posterior estudio, llegando incluso a invalidarnos el análisis de algunas de ellas.

De las 268 historias válidas, 59 son asmáticos y 209 son no asmáticos. Eso nos permite calcular una prevalencia de asma de 22% en nuestra muestra poblacional. Esta cifra es bastante más elevada que la prevalencia teórica loco-regional que utilizamos para el cálculo de la muestra, siendo esta 16,4% ⁽³⁾

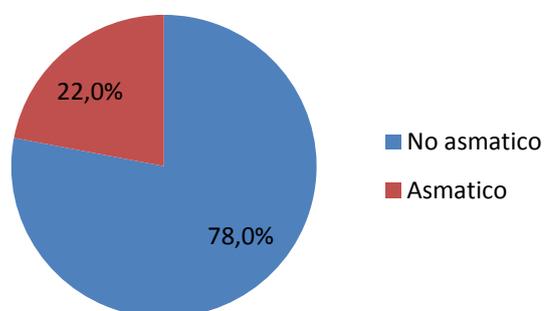
Tabla 1: Frecuencias de asma en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles. Porcentual

	Masculino	Femenino	
No asmático	72,1%	86,0%	78,0%
Asmático	27,9%	14,0%	22,0%
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 2: Frecuencias de asma en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles. Números relativos

	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
asma No asmático	111	98	209
Asmático	43	16	59
Total	154	114	268

Frecuencia de asma en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles

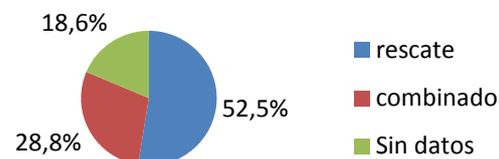


Dentro del total de asmáticos, vemos que aproximadamente la mitad, 52,5%, están en el primer escalón de tratamiento, que corresponde a los tratados exclusivamente con medicación de rescate. Otro 28,8% están en un nivel superior de la escalera terapéutica, ya con medicación tanto de rescate como de mantenimiento. No contamos con información del tratamiento que reciben el restante 18,6% de los casos considerados como asmáticos.

Tabla 3: Distribución del tratamiento en los niños de 5 a 14 años. Los Ángeles

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rescate	31	52.5	64.6
	Combinado	17	28.8	100.0
	Total	48	81.4	100.0
Missing	98 (Perdidos)	11	18.6	
Total		59	100.0	

Distribución del tratamiento en los niños de 5 a 14 años. Los Ángeles

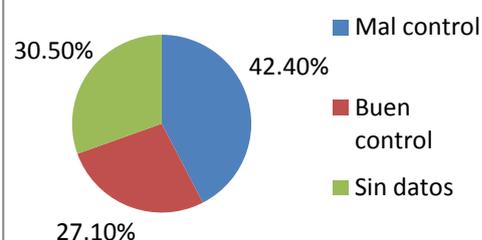


Respecto al control de la enfermedad, nos encontramos ante cifras lejanas a las óptimas, ya que cerca del la mitad de los casos, 43%, corresponden a asmáticos mal controlados. Un 27% de los casos están bien controlados. Y en un porcentaje considerable de los mismos, 30%, no contamos con información suficiente para catalogarlos en uno u otro grupo.

Tabla 4: Distribución del control en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mal control	25	42,4	61,0
	Buen control	16	27,1	100,0
	Total	41	69,5	100,0
Missing	98	18	30,5	
Total		59	100,0	

Distribución del control en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles



Con el objetivo de determinar si el tratamiento que reciben los asmáticos tiene relación con el control de la enfermedad, se cruzan las variables tratamiento y control en una tabla bivariada. Se observa que dentro de los mal controlados se encuentra el 69% de los tratados con medicación combinada frente a un 52% de los tratados con medicación de rescate. En cambio, entre los pacientes bien controlados, se encuentra un 48% de los tratados con medicación de rescate frente a un 30% de los que se tratan con medicación combinada. A partir de la significación del test de Chi cuadrado, al ser mayor de un alfa 0.05, no se puede rechazar la hipótesis nula de independencia estadística entre las variables control y tratamiento. En consecuencia no se puede afirmar que existe relación entre el control de la enfermedad y el tipo de tratamiento indicado.

Tabla 5: Relación Tratamiento-Control en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles. Porcentual			
	Tto		Total
	rescate	combinado	
Mal control	52,0%	69,2%	57,9%
Buen control	48,0%	30,8%	42,1%
	100,0%	100,0%	100,0%

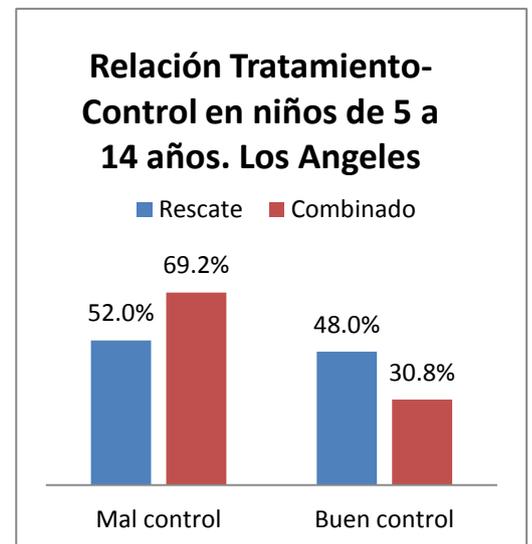


Tabla 6: Relación Tratamiento-Control en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles. Números relativos					
		Tto			Total
		Rescate	combinado	No corresponde	
Cont	Mal control	13	9	0	22
	Buen control	12	4	0	16
	No corresponde	0	0	209	209
	Total	25	13	209	247

Tabla 7: Significancia estadística entre Tratamiento y Control. Test de Chi- cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	253,771 ^a	4	,000
Razón de verosimilitudes	213,148	4	,000
Asociación lineal por lineal	194,082	1	,000
N de casos válidos	247		

a. 4 casillas (44,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,84.

Caracterización de las poblaciones:

Según sexo: Entre los no asmáticos se encuentran el 72% de varones frente al 86% de las niñas; mientras que entre los asmáticos se encuentra un 28% de los varones frente a un 14% de las niñas. Esto demuestra que el asma es más frecuente en el sexo masculino.

Según Antecedentes Familiares de Asma: En la población asmática, se encuentra el 15,2% de los que no presentan antecedentes Familiares de Enfermedad Asma contra el 28,6% que si la presentan. Dado el nivel de significación obtenido mediante el test de chi cuadrado, 0,052, se rechaza la hipótesis nula, por lo que no se puede afirmar que exista una asociación entre las dos variables estudiadas.

	No Tiene	Tiene	
No asmático	84,8%	71,4%	80,5%
Asmático	15,2%	28,6%	19,5%
	100,0%	100,0%	100,0%

		A.Fami		Total
		No Tiene	Tiene	
asma	No asmático	89	35	124
	Asmático	16	14	30
Total		105	49	154

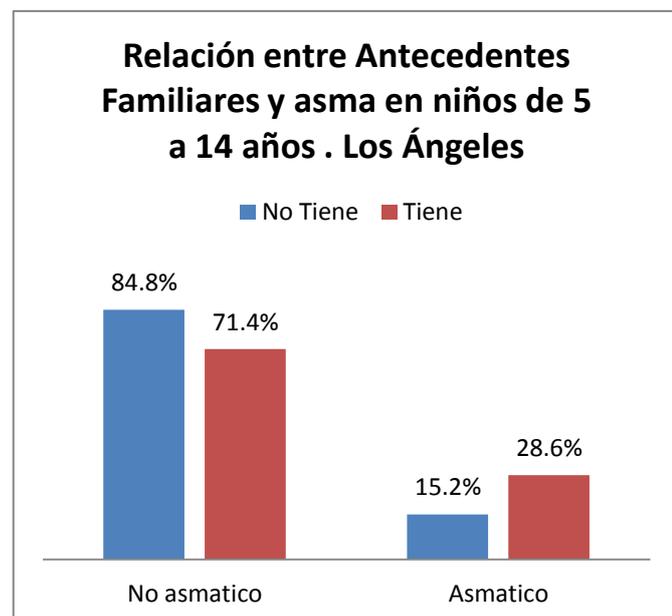


Tabla 9: Significancia estadística entre A. Familiares y Asma. Test de Chi- cuadrado

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.787 ^a	1	.052		
Continuity Correction ^b	2.984	1	.084		
Likelihood Ratio	3.618	1	.057		
Fisher's Exact Test				.079	.044
Linear-by-Linear Association	3.762	1	.052		
N of Valid Cases	154				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,55.

b. Computed only for a 2x2 table

Según Antecedentes Personales de atopía: Dentro de los asmáticos se encuentran el 30% de los pacientes atópicos vs el 18,2% de los no atópicos. De acuerdo al valor de la significación obtenido por el test de chi cuadrado, 0,047, se rechaza la hipótesis nula y afirmamos que existe asociación entre ser asmático y tener antecedentes personales de Atopía.

Tabla 10: Relación entre A. Personales de Atopía y asma en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles
Porcentual

	Atopía		Total
	No tiene	Tiene	
No asmatico	81,8%	69,2%	79,2%
Asmatico	18,2%	30,8%	20,8%
	100,0%	100,0%	100,0%

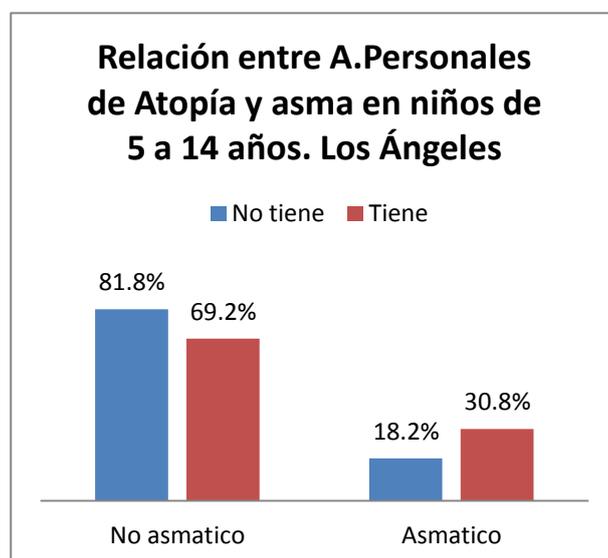


Tabla 11: Relación entre A. Personales de Atopía y asma en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles
Números relativos

		Atopía		Total
		No tiene	Tiene	
asma	No asmatico	162	36	198
	Asmatico	36	16	52
Total		198	52	250

Tabla 12: Significancia estadística entre A. Personales de Atopía y Asma. Test de Chi- cuadrado

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.961 ^a	1	.047		
Continuity Correction ^b	3.234	1	.072		
Likelihood Ratio	3.695	1	.055		
Fisher's Exact Test				.055	.039
Linear-by-Linear Association	3.945	1	.047		
N of Valid Cases	250				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,82.

Según Antecedentes Personales de infección respiratoria: Dentro de los asmáticos se encuentran el 20% de los pacientes que no tienen antecedentes de infección respiratoria, y el 29% de los que sí los tienen. Al ser la significación del chi cuadrado 0.18, se acepta la hipótesis nula de independencia estadística entre ambas variables

Tabla 13: Relación entre A.P. de Infecc. Resp. y asma en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles
Porcentual

		Infecc.Resp		Total
		No tiene	Tiene	
Asma	No asmatico	80,2%	70,7%	78,6%
	Asmatico	19,8%	29,3%	21,4%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

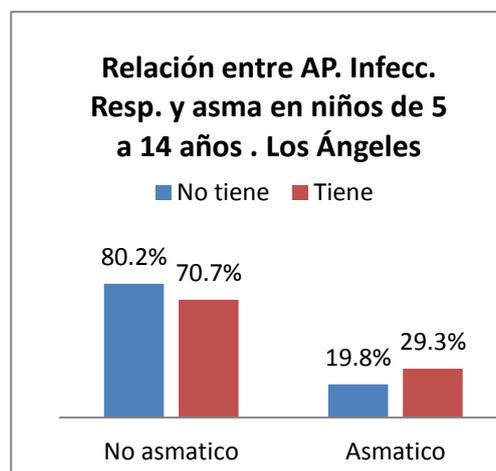


Tabla 14: Relación entre A.P. de Infecc. Resp. y asma en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles
Números relativos

		Infecc.Resp		Total
		No tiene	Tiene	
asma	No asmatico	158	29	187
	Asmatico	39	12	51
Total		197	41	238

Tabla 15: Significancia estadística entre A.P. de I. Respiratoria y Asma. Test de Chi- cuadrado

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.808 ^a	1	.179		
Continuity Correction ^b	1.289	1	.256		
Likelihood Ratio	1.704	1	.192		
Fisher's Exact Test				.209	.129
Linear-by-Linear Association	1.801	1	.180		
N of Valid Cases	238				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,79.

b. Computed only for a 2x2 table

Según exposición a tabaco: Se analiza que dentro de la población no asmática existe mayor exposición al humo de tabaco que en la población asmática. Ésto podría deberse a mayor control parental en el consumo de esta droga para evitar así mayor exacerbación de la patología. Sin embargo, solamente 21 de los 59 asmáticos tienen datos sobre exposición al tabaco. Como en más de la mitad de los casos no contamos con información al respecto, no se analizará esta variable.

TABLA 16: Relación entre tabaco y asma en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles
Números relativos

		Tabaco		Total
		No existe	Existe	
asma	No asmático	20	65	85
	Asmático	<u>11</u>	<u>10</u>	21
Total		31	75	106

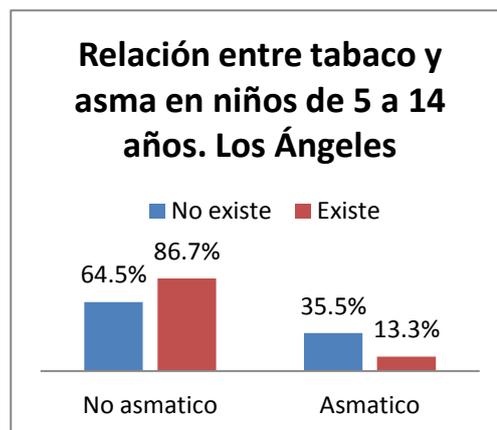


Tabla 17: Relación entre tabaco y asma en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles
Porcentual

	Tabaco		Total
	No existe	Existe	
No asmático	64,5%	86,7%	80,2%
Asmático	35,5%	13,3%	19,8%
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 18: Significancia estadística entre Tabaco y Asma. Test de Chi- cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,774 ^a	1	,009		
Corrección por continuidad ^b	5,452	1	,020		
Razón de verosimilitudes	6,303	1	,012		
Estadístico exacto de Fisher				,015	,012
Asociación lineal por lineal	6,710	1	,010		
N de casos válidos	106				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,14.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Según exposición a animales: Encontramos que es excepcional que se registre en la historia clínica la exposición o no a animales, por lo que contamos con casi un 100% de Sin datos, lo que nos imposibilita nuevamente realizar el análisis correspondiente de esta variable

Según obesidad: Dentro de los asmáticos se observa una mayor incidencia de niños obesos, 31,3% contra 17,0% de no obesos.

La significación del test de Chi cuadrado nos dio 0,059, siendo esta cifra mayor a un alfa de 0.05, por lo que acepta la hipótesis nula de independencia estadística, es decir, no existe asociación estadística entre estas dos variables.

Tabla 19: Relación entre obesidad y asma en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles			
Porcentual			
	No obeso	Obeso	
No asmático	83,0%	68,8%	80,8%
Asmático	17,0%	31,3%	19,2%
	100,0%	100,0%	100,0%

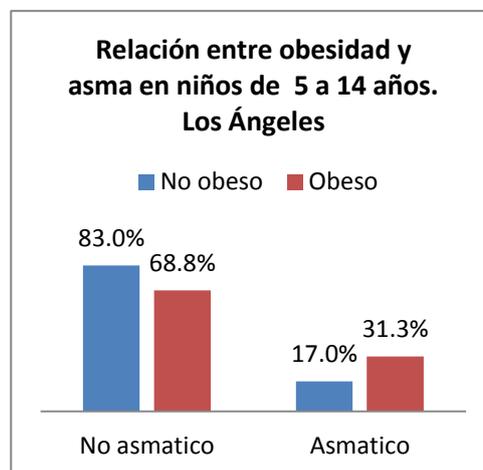


Tabla 20: Relación entre obesidad y asma en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles				
Números relativos				
		Obes		Total
		No obeso	Obeso	
asma	No asmático	151	22	173
	Asmático	31	10	41
Total		182	32	214

Tabla 21: Significancia estadística entre Obesidad y Asma. Test de Chi- cuadrado

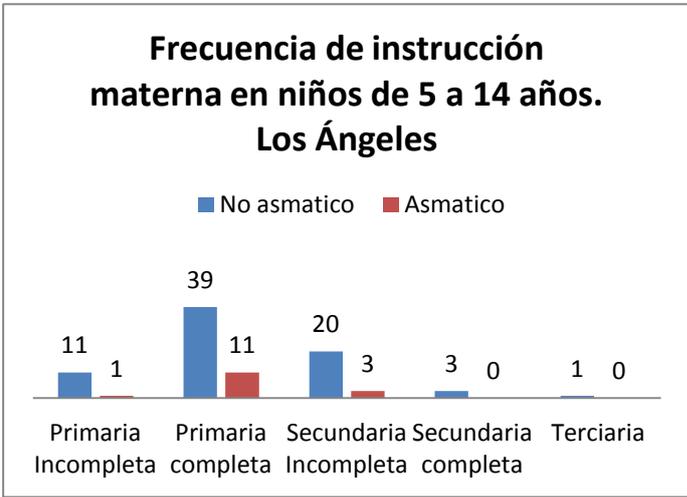
	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.552 ^a	1	.059		
Continuity Correction ^b	2.693	1	.101		
Likelihood Ratio	3.204	1	.073		
Fisher's Exact Test				.085	.055
Linear-by-Linear Association	3.535	1	.060		
N of Valid Cases	214				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,13.

b. Computed only for a 2x2 table

Según Nivel de Instrucción Materna: Solamente contamos con información del nivel educativo materno en 89 casos de los 247 que componen la muestra. Para estos 89 casos, el 70% de las madres no superan el nivel primario de educación, lo que muestra un nivel socioeconómico y cultural muy bajo de la población en estudio.

Tabla 22: Frecuencias de Instrucción materna en niños de 5 a 14 años. Los Ángeles				
		asma		Total
		No asmatico	Asmatico	
Instruccion	Primaria Incompleta	11	1	12
	Primaria completa	39	11	50
	Secundaria Incompleta	20	3	23
	Secundaria completa	3	0	3
	Terciaria	1	0	1
Total		74	15	89



Conclusiones

Tras el análisis de los datos, podemos concluir que la frecuencia relativa de asma en los niños de nuestra población en estudio es de 22%, cifra que se distancia de la teórica utilizada (16,4%).

En la población asmática, se encuentran el 28% de los varones y el 14% de las niñas; el 28% de los que tienen antecedentes familiares de asma y el 15% de los que no lo tienen; el 30% de los atópicos y el 18% de los no atópicos; el 29% de los que presentan antecedentes personales de infección respiratoria y el 20% de los que no los presentan, el 31% de los obesos y el 17% de los no obesos.

En la población no asmática se encuentran los porcentajes complementarios.

Dentro de las variables utilizadas para categorizar a las poblaciones, solamente el sexo y tener antecedentes personales de atopía son estadísticamente significativas para la manifestación de la enfermedad; mientras que tener antecedentes familiares de asma, antecedentes personales de infección respiratoria, y obesidad resultaron no ser estadísticamente significativas, por lo que no existe asociación entre las mismas y la manifestación de la enfermedad. Por último, las variables exposición a animales y nivel de instrucción materna no pudieron considerarse en el análisis por no contar con un número suficiente de casos que tengan información disponible.

Cerca de la mitad de los niños asmáticos están tratados exclusivamente con medicación de rescate, es decir Beta2-agonistas de corta duración, como Fenoterol, Salbutamol o Salbutamol/Beclometasona. Otro 30% de los asmáticos están bajo tratamiento combinado, asociando los Beta2-agonistas de corta duración con cualquiera de los demás fármacos listados anteriormente. No es menor que para un 18,2% de los asmáticos no contamos con información respecto a su tratamiento, lo que traduce un déficit en el registro por parte del personal de salud en la historia clínica.

Los niños asmáticos tratados exclusivamente con medicación de rescate se distribuyen casi equitativamente en bien y mal controlados.

Sin embargo, los niños tratados con medicación combinada se distribuyen muy asimétricamente, viéndose un franco predominio, 70%, de mal controlados.

Concluimos entonces que nos encontramos ante una población pediátrica con una alta prevalencia de la enfermedad, donde la mayoría de los casos se encuentran tratados exclusivamente con medicación de rescate. Destacamos asimismo la alta proporción de asmáticos mal controlados, lo que nos obliga a idear estrategias para optimizar estas cifras. Asimismo,

destacamos el bajo nivel de educación materna manifiesto en esta investigación, que puede ser un factor determinante en la adherencia y cumplimiento del tratamiento y la buena utilización de los dispositivos, pudiendo repercutir en el control de la enfermedad.

Resulta imprescindible que los médicos que trabajen en el primer nivel de atención estén atentos a identificar e indagar los síntomas y signos de esta enfermedad tan prevalente en nuestra población para así poder diagnosticarla precozmente, efectuar un tratamiento adecuado y lograr un mejor control de la enfermedad. Consideramos muy importante a su vez el conocimiento exhaustivo de esta patología en la formación del pre y postgrado para poder detectarla y abordarla precozmente en el primer nivel de atención.

Referencias:

(1) FitzGerald, J, M y colabs. Global initiative for asthma (GINA). Global Strategy for asthma management and prevention. Revised 2014

(2) Holgado, D y colabs. Sociedad Uruguaya de Pediatría (SUP). Pautas de Asma en Pediatría. 2011

(3) Pearce, N y colabs. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) phase III. 2007