

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO.

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO Y CLINICO DEL PACIENTE CON RINITIS
ALERGICA QUE ACUDE AL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL
GENERAL DE MÉXICO O.D.**

**TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALIDAD EN PEDIATRIA MÉDICA.
PRESENTA:
DR. DAVID MEJÍA CAMACHO.**

TUTOR: DR. FRANCISCO MEJÍA COVARRUBIAS

MEXICO D.F. 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Lino E. Cardiel Marmolejo.

Jefe del Servicio de Pediatría.

Hospital General de México O.D.

Dr. Francisco Mejía Covarrubias.

Asesor de tesis.

Profesor Titular del Curso de Postgrado de Pediatría Médica.

Jefe del servicio de Consulta Externa de Pediatría.

Hospital General de México O.D.

Dr. Luis Paulino Islas Domínguez.

Coordinador de Enseñanza Médica en Pediatría.

Hospital General de México O.D.

Agradecimientos.

A mi asesor, Dr. Francisco Mejía Covarrubias, por la confianza, paciencia, orientación y sobre todo por su amistad.

A mis padres, por la vida, la educación y por su apoyo para lograr este paso en mi vida profesional.

A mi esposa Lizeth, por su amor, compañía, comprensión, apoyo incondicional y por llevar en su vientre el fruto de nuestro amor.

A todos los médicos adscritos con los que tuve contacto, por el tiempo que nos dedicaron en las clases, pases de visita, por su ejemplo y por presionarnos para siempre buscar más.

Al personal de enfermería por su infinita paciencia y amistad durante estos tres años.

A los padres de los niños, por acudir a este hospital y permitirnos hacernos cargo de sus hijos, su más grande tesoro.

A todos los pacientes con los que tuve contacto, me llevo una parte de ellos, especialmente a Marina, Mariana, Andrea, Rodrigo, Erick, Idalia, Rocío, Jorge, quienes más que pacientes fueron amigos y compañeros míos durante estos años, algunos ya no están, siempre los recordare.

A mis compañeros de generación, por su amistad y por aguantarme durante este tiempo, se que no fue fácil; en especial a Mara, Jaqueline, Ivonne, Esmeralda, por su apoyo y compañía en las guardias. A Alejandro, por que solo el sabe las que pasamos al inicio... a pesar de todo, lo logramos.

Índice.

Introducción.....	1
Planteamiento del problema.....	2
Marco teórico.....	3
Objetivos.....	11
Justificación.....	11
Metología.....	12
Definición de variables.....	13
Resultados.....	15
Conclusiones.....	25
Anexos.....	26
Bibliografía.....	28

INTRODUCCIÓN.

Antecedentes.

Actualmente las enfermedades alérgicas constituyen uno de los problemas de salud más graves, debido a su gran impacto en las esferas médica, social y económica de la población.

La rinitis crónica es un problema común en la niñez, siendo la rinitis alérgica la causa más común de congestión nasal crónica en la etapa pediátrica. El número de niños afectados es grande cuando uno considera que aproximadamente el 20% o más de la población es alérgica y que las manifestaciones nasales son la causa más común de presentación clínica. La rinitis alérgica representa el 3% de las visitas al médico general. Los síntomas reconocidos más fácilmente son congestión nasal y rinorrea, aunque presenten también estornudos, y prurito nasal.

Los mecanismos fisiopatológicos de la reacción alérgica y sus consecuencias de las formas agudas, subagudas o inflamatorias crónicas en la nariz presentan similitud con la vía respiratoria inferior en pacientes con asma, sin embargo los órganos blanco presentan además su propia respuesta clínica e individual. La presencia de músculo liso en vía respiratoria inferior es un factor clave en la relación entre inflamación alérgica y la obstrucción de la vía aérea. En la vía nasal, la obstrucción de la vía aérea resulta del incremento en la cantidad acumulada en los vasos de capacitancia (senos cavernosos) y su peculiar fenestra existente en endotelio vascular. Además mucosa y cornetes con presencia abundante de glándulas submucosas terminaciones nerviosas sensoriales nociceptivas, que son menos evidentes en la vía respiratoria baja la hacen un órgano de choque singular.

Planteamiento del problema:

¿Cuál es el perfil epidemiológico y clínico del paciente con rinitis alérgica que acude a consulta externa del servicio de pediatría del Hospital General de México?

Marco teórico.

Es muy importante reconocer el gran impacto epidemiológico de las enfermedades atópicas y en especial de la rinitis alérgica en la población general, ya que son enfermedades crónicas que al no tratarse en forma precisa y adecuada tienden a constituirse en enfermedades con complicaciones crónicas, con agudizaciones recurrentes y de esta manera afectar no únicamente desde el punto de vista físico al paciente, sino además su calidad de vida, rendimiento escolar o laboral y además de impactar fuertemente en la economía familiar, elevando el gasto por consumo continuo de medicamentos y por utilización de servicios médicos de 2 y 3er nivel de atención. ⁽¹⁾

Las enfermedades alérgicas son de origen multifactorial y están relacionadas entre sí por una compleja combinación de herencia y factores ambientales. Se calcula que 1 de 5 personas en el mundo cursan con el riesgo potencial de desarrollar una enfermedad alérgica. Aproximadamente el 30% de la población general es atópica y 1/3 parte de ella es de edad pediátrica.

Los reportes epidemiológicos de diversos países indican un aumento en la incidencia de las enfermedades atópicas a partir de 1930, siendo el incremento más rápido durante las últimas dos décadas.

La prevalencia de enfermedades alérgicas en los niños es dependiente de la edad, ha tenido un incremento en su incidencia de más de 30 –50% en los últimos 20 años. Encontrando cada vez mayor número de sintomatología existente en pacientes de menor edad. En Europa presentan una prevalencia de 15 % aproximadamente mientras que en los Estados Unidos varía entre 18 y 30%, Australia 35%, en México se estima una frecuencia entre 20 y 30% aunque no se cuenta con estadística que sostengan este dato.

El riesgo de padecer una enfermedad atópica, está relacionada estrechamente con los antecedentes familiares en donde si ambos padres son atópicos el riesgo para cada hijo es del 47%, si un padre o un hermano son atópicos el riesgo es de 29% y si no existen antecedentes de atopia el riesgo disminuye al 13%.^(1,2)

Con relación al sexo se reporta que es más común en el sexo masculino con relación de 1.8/1 respecto al femenino.⁽³⁾ Existen actualmente otros indicadores de riesgo de atopia como lo son la determinación de IgE total tomada del cordón umbilical al momento del nacimiento, en donde si los niveles séricos están elevados y existen antecedentes de atopia, el riesgo es del 70%, mientras si los niveles de IgE sérica total son normales y no existen antecedentes de atopia, el riesgo es del 3%.

Cuando se padece una enfermedad alérgica, el riesgo de padecer otra enfermedad atópica concomitante es 6 veces mayor que cuando no se padece de atopia. Con relación a la edad, estudios hechos en los Estados Unidos indican que

las enfermedades alérgicas se manifiestan inicialmente en el 75% de los casos, en la edad pediátrica, siendo el pico de mayor incidencia antes de los 5 años de edad.

Los factores de riesgo para desarrollar una enfermedad atópica son: herencia, mes de nacimiento, prematuridad, alimentación (seno materno, ablactación, conservadores, etc.) infecciones, tabaquismo familiar (pasivo), contaminación ambiental, habitación (mala ventilación, humedad, mascotas, hacinamiento, etc.), exposición alérgica ambiental, estado socioeconómico bajo^(1,4).

Según el reporte del Instituto Nacional de la Salud de EUA de 1994, el impacto de la rinitis alérgica en la población es:

Total de población afectada.	39 millones de habitantes
Gasto total estimado.	1.300.000,000 de dólares
Gasto médico directo.	94% (% del gasto total)
Días/trabajos perdidos.	811,000 días
Días/escuela perdidos.	824,000 días
Días/actividad reducidos.	4,230,000 días
Porcentaje de población total que recibió atención.	12.3% (4.800,000 enfermos)

Por todo lo anterior es de suma importancia que el diagnóstico se realice a tiempo, que se lleven las medidas preventivas y un tratamiento correcto para evitar las recaídas y mejorar el nivel de vida de estos pacientes.

En condiciones normales las células de la mucosa nasal son primariamente linfocitos, macrófagos y células cebadas, intercalados con fibroblastos. Las células cebadas son generalmente encontradas justo debajo de la membrana basal así como dentro de la capa epitelial. Los senos paranasales presentan una continuidad en su mucosa con la nasal y tiene condiciones histológicas similares. Senos etmoidales anteriores y maxilares ambos drenan en el meato medio y el flujo de aire está en contacto con el cornete medio y complejo etmoidal; tal que el seno etmoidal se encuentra bajo continuo insulto ambiental en contraste con el seno maxilar que solo recibe una pequeña cantidad de gas del ambiente, condicionando una protección relativa del daño exterior.

La célula cebada juega un papel esencial al mediar la respuesta inmediata al alérgeno, aunque el número total de estas células no cambia durante la estación alérgica, una mayor proporción se observa debajo o en la capa epitelial. En rinitis alérgica perenne existe un mayor número de células cebadas que expresan FcεR1, indicando su aumento en habilidad para unirse a IgE.

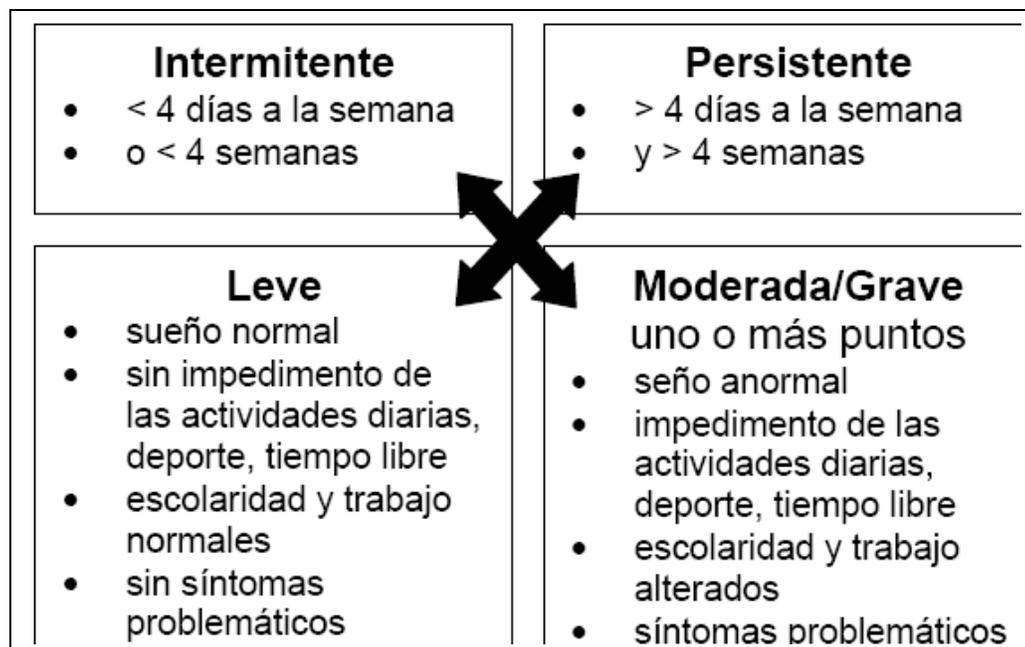
Las células cebadas almacenan mediadores pro-inflamatorios, incluyendo triptasa, histamina, y citocinas como TNF-α, e IL 4. Al contacto con alérgeno y puentes de IgE, se activan, degranulan y liberan estos factores almacenados. Estos mediadores estimulan vasos sanguíneos, nervios y glándulas productoras

de moco. Histamina es capaz de estimular casi cada órgano blanco en el tejido nasal y producir cada uno de los síntomas de la constelación que constituye rinitis alérgica. Estimula receptores h1 en nervios sensoriales. Y también puede afectar los vasos sanguíneos y causar extravasación y congestión. Activación por alérgenos también induce síntesis de novo por las células cebadas de mediadores derivados de membrana, tales como leucotrienos prostaglandinas y factor activador de plaquetas, así como bradicininas.

La respuesta alérgica ocurre en 2 fases, la temprana y la tardía; la fase temprana ocurre minutos después de la exposición al alérgeno y tiende a producir estornudos, prurito nasal, rinorrea hialina; la fase tardía de 4-8 horas posteriores a la exposición al alérgeno, caracterizada por congestión, fatiga, ataque al estado general, irritabilidad y posibles déficit neurocognitivo.⁽⁵⁾

La patogénesis de la rinitis alérgica se basa en la interacción del alérgeno con el receptor de membrana específico IgE en la superficie de la célula mediadora (basófilos y mastocitos), llevando con esto a la liberación de mediadores alérgicos incluyendo histamina, leucotrienos y proteína catiónica de los eosinófilos, los cuales son responsables de la respuesta alérgica inmediata y tardía.⁽⁶⁾

La rinitis alérgica fue clasificada previamente como basada en el tiempo de exposición, estacional, perenne y ocupacional. Esta subdivisión no es completamente satisfactoria. La nueva clasificación de rinitis alérgica utiliza parámetros de síntomas y de calidad de vida basada en la duración, y se subdivide en enfermedad «intermitente» o «persistente» basada en la gravedad, y se subdivide en «leve» o «moderada-grave», dependiendo de los síntomas y de la calidad de vida.



La sintomatología que se presenta es congestión nasal, prurito nasal, estornudos, rinorrea hialina, obstrucción nasal. Los niños habitualmente se frotan la nariz o hacen gesticulaciones faciales para aliviar el prurito nasal existente. Círculos periorbitales oscuros pueden indicar estasis venosa y linfática crónica en la región periorbital secundaria al edema crónico de la vía aérea, aunque la sinusitis y factores hereditarios pueden también causar esta apariencia atribuidas normalmente a la presencia de enfermedad alérgica. Pueden existir también antecedentes de estar enfermo más tiempo y mas frecuente que otros chicos de su edad, que padecen condiciones clínicamente similares como otitis frecuente o sinusitis. El paciente también puede estar manifestando al mismo tiempo otras enfermedades alérgicas como asma bronquial, dermatosis atópica o alergia a alimentos. ^(1-3,5-7)

La rinitis alérgica frecuentemente se asocia con otras co-morbilidades particularmente asma y conjuntivitis, aunque también con sinusitis y otitis media⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Puede o no presentarse en forma dramática, o pasar inadvertido dependiendo de si hubo exposición reciente o existe una exposición crónica al alérgeno. Signos y síntomas de exposición aguda incluyen estornudos, comezón intensa de nariz, y rinorrea hialina profusa. Al paso del tiempo, el paciente puede presentar “ojeras”, edema de la conjuntiva bulbar, el paladar duro puede presentar petequias, a consecuencia de la presión negativa ejercida por la lengua al tratar de rascarse el paladar duro por comezón intensa, produciendo ruidos o chasquidos durante el proceso de rascado. Entre exposiciones, el paciente puede encontrarse asintomático. Sin embargo, la congestión nasal y la presencia de jadeo nasal puede ser constante y de baja densidad cuando la exposición alérgica es crónica.

La mucosa nasal típicamente se observa inflamada, de coloración rosa pálida, con presencia de puentes de secreción hialina. Sin embargo esta apariencia prototipo, se encuentra frecuentemente reemplazada por una menos clásica, como una mucosa que parece ser normal, en ocasiones eritematosa, con secreciones espesas, en ocasiones amarillentas o verdosas, pudiendo o no coexistir con infección de la vía aérea superior.

Los niños con enfermedad nasal crónica pueden experimentar disfunción de la trompa de Eustaquio por probable edema e inflamación en el orificio tubario. Es frecuente ver membranas timpánicas opacas, con pobre movimiento a la insuflación de aire, con presencia de líquido y alteraciones en su timpanograma. Puede observarse también la presencia de sinusitis concomitante con rinitis alérgica, hecho frecuentemente encontrado con edema franco de la membrana mucosa y presencia de moco-pus intenso. ⁽¹¹⁾

El niño con rinitis alérgica muestra frecuentemente otros datos clínicos asociados de enfermedad alérgica, tales como dermatitis atópica, sibilancias espiratorias, o espasmo bronquial. Ya que la tos es un hallazgo frecuente en

pacientes con rinitis alérgica y/o asma bronquial, su presencia nos obligara a buscar la presencia o no de problema bronquial concomitante.

Para el diagnostico de la rinitis alérgica se requiere de una buena historia clínica y un examen físico adecuados, complementado por: ^(12,13)

Citología nasal: nos permite distinguir varios elementos celulares presentes en la mucosa nasal además del eosinofilo como lo es el basofilo, las células caliciformes, las células epiteliales cilíndricas ciliadas, los polimorfonucleares y las bacterias, y así podremos distinguir rápidamente entre un proceso inflamatorio alérgico de uno no alérgico.

IgE Sérica: La medición de IgE sérica total y/o específica es de utilidad en el diagnostico de la rinitis alérgica, aunque es mas costoso, menos sensible y menos especifico que las pruebas cutáneas, la determinación in vitro de IgE específica y total como las pruebas de rast, mast, fast, prist , etc.

Pruebas cutáneas: Son la herramienta diagnostica principal en el diagnostico de la rinitis alérgica ya sea epicutáneas o intradérmicas a los aeroalergenos mas frecuentes del hábitat del enfermo, son hasta el momento las pruebas in vivo mas sensibles en la practica clínica para el diagnostico de la rinitis alérgica y ofrecen la ventaja de ser menos costosas y mas rápidamente darnos resultados de los alérgenos que están sensibilizando al paciente. Las indicaciones para las pruebas cutáneas son:

- Cuando hay diagnostico de atópia
- Para apoyar evidencia positiva o negativa a la historia clínica
- Proveer información precisa de los alérgenos intramuros o extramuros involucrados de acuerdo al hábitat y zona geográfica del paciente.

Citometría hemática: Con diferencial, la presencia de un número elevado de eosinofilos en sangre periférica es considerada como un indicador de enfermedad alérgica, para ello debe considerarse los valores absolutos más que los valores porcentuales. Cuando una biometría hemática muestra eosinofilia de más de 500 eosinofilos de la cuenta total sugiere enfermedad alérgica siempre y cuando se hayan descartado otras causas de eosinofilia como infestación parasitaria, infecciones como la brucelosis y tuberculosis, enfermedades linfoproliferativas, enfermedad de Crohn, pancreatitis crónica entre otras⁽¹⁴⁾.

Pruebas de función ciliar: Consisten en medir el tiempo en que tarda en percibirse el sabor dulce de gránulos de sacarina colocados en el vestíbulo nasal. en esta prueba se colocan gránulos de sacarina azul en la parte superior y posterior del cornete inferior y se le pide al paciente que nos informe en el momento en que degluta y saboree la sacarina, teóricamente no debe exceder de 10 minutos a no ser que existan otras variables como el tabaquismo crónico, o

hayan ingerido un dulce previamente. Es un método rápido para detectar trastornos ciliares.

Radiología:

Radiografías de senos paranasales: son las imágenes mas simples que se pueden utilizar estas proyecciones no son de utilidad en la evaluación de alteraciones en las estructuras de la cavidad nasal, y son de limitada utilidad en orofaringe, nasofaringe y laringe, pero son de utilidad para observar los senos maxilares y frontales y la lateral para visualizar el seno esfenoidal y algunas veces los tejidos blandos de nasofaringe adenoides y orofaringe.

La tomografía y la resonancia magnética de cráneo en secciones coronales nos permite visualizar los senos paranasales, la hipertrofia de cornetes, de concha bullosa, de pólipos y desviación septal. la tomografía computarizada es un excelente método para evaluar la anatomía del complejo osteomaxilar además del hueso y tejidos blandos de la nariz y los senos paranasales su principal indicación es la sinusitis crónica.

Tratamiento:

Tratamiento no farmacológico de la rinitis alérgica: El educar a las familias acerca de la exposición a los alérgenos es una de las partes fundamentales del tratamiento de la rinitis alérgica. Desafortunadamente, en muchas ocasiones es difícil y no práctico. El evitar deportes, ejercicio al aire libre durante primavera y verano y el deshacerse de las mascotas de la casa, cuando hay una empatía casi espiritual con los niños puede ser casi imposible y/o causar efectos no deseados en el desarrollo y autoestima individual.

Las metas en el tratamiento de la rinitis alérgica incluyen: Restaurar la función nasal normal, el paso aéreo nasal, controlar secreciones, corregir las alteraciones estructurales e infecciosas, evitar complicaciones y secuelas y lograr curación de nuestros pacientes. ^(15,16)

Los antagonistas de los receptores para la histamina de tipo H-1, constituyen una alternativa útil y práctica en el control de los síntomas de la rinitis, sobre todo para la rinorrea, prurito nasal y estornudos, no siendo tan efectivos para la congestión nasal.

Antihistamínicos de primera generación: Estos al atravesar la barrera hemato-encefálica producen somnolencia o aumento del apetito, tienen actividad anticolinérgica, serotoninérgica, además de su capacidad para bloquear receptores H1 de histamina.

Antihistamínicos de segunda generación: El poco efecto sedante de estos fármacos así como la facilidad de administración los ha colocado como un arma terapéutica muy importante para el médico actual.

Descongestivos: Su efecto es en pocos minutos y puede durar hasta doce horas, sin embargo el uso excesivo de los mismos produce un rebote vasoconstrictor después de utilizarlos por más de 5 o 7 días y uso no es recomendable en niños menores de 2 años, en adultos hipertensos y en ancianos. Generalmente se agregan a los antihistamínicos, o a anti-inflamatorios y tienen un adecuado efecto descongestivo, sin embargo se pueden presentar efectos no deseables como excitación o depresión del sistema nervioso central, insomnio, somnolencia, alucinaciones, cefalea, taquicardia, anorexia, rash cutáneo, sequedad de boca y nariz, así como retención urinaria. ⁽¹⁶⁾

El Cromoglicato de sodio y en Nedocromilo son los dos únicos fármacos del grupo de las cromonas, su efecto farmacológico es esencialmente preventivo y secundariamente desinflamatorio que al aplicarse tópicamente estabiliza la membrana celular y disminuye la respuesta alérgica de la misma, en general los pacientes lo aceptan en forma adecuada, sin embargo en algunos de ellos refieren exacerbación de la irritación o ardor local.

Bromuro de ipratropio: Es un derivado cuaternario de la atropina, es el único fármaco anticolinérgico en el mercado para aplicación en aerosol, su efecto es el de bloquear los receptores del neurotransmisor acetilcolina a nivel de mucosa nasal y con ello disminuir considerablemente la respuesta hipersecretora de la mucosa nasal, disminuye en forma efectiva la rinorrea tanto de origen alérgico vasomotor o viral, también es efectivo en el control de estornudos y de la congestión nasal, aunque su efecto en estos últimos síntomas es menor que el que se obtienen con los antihistamínicos o con los esteroides, por lo que se justifica el uso concomitante de ellos sin aumentar los efectos secundarios.

Esteroides intranasales: El efecto farmacológico de los esteroides es el mismo en cualquier vía de aplicación, por lo que hacen de estos un arma terapéutica muy bondadosa al utilizarla razonadamente. ⁽¹⁷⁾

La eficacia de los esteroides tópicos es excelente pues presentan una disminución importante de la sintomatología nasal (sobre todo congestión) en innumerables estudios clínicos, siendo los resultados superiores al compararlos con antihistamínicos y cromonas, sin embargo el uso racional de los esteroides tópicos no está libre de efectos secundarios, y actualmente en algunos estudios su uso prolongado y a altas dosis está en controversia sobre todo en pacientes pediátricos y adolescentes al disminuir en forma estadísticamente significativa la tasa de crecimiento óseo, atribuyéndose este a la posible absorción del medicamento aplicado vía nasal. No obstante el uso de esteroides tópicos es considerado seguro universalmente y los efectos secundarios son principalmente locales, como irritación, epistaxis y candidiasis a nivel de mucosas, con porcentajes que van del 2 al 6% en la mayoría de las series reportadas.

Antileucotrienos: El uso de los antagonistas de los leucotrienos se ha postulado como coadyuvante en el control de síntomas en rinitis alérgica, sobre todo administrado concomitantemente con antihistamínicos de segunda

generación como lo es la loratadina, presentando mejoría de los síntomas superior a los resultados obtenidos con montelukast o loratadina por separado, probablemente con un efecto solo aditivo. ^(18,19)

Inmunoterapia: La inmunoterapia alérgeno específica y la reducción a la exposición al alérgeno son las únicas intervenciones en las enfermedades alérgicas con el potencial para reducir los síntomas a largo plazo. En la evaluación de las ventajas de la inmunoterapia comparadas con el tratamiento farmacológico exclusivamente, varios aspectos tales como la magnitud de la eficacia, aplicación práctica, efectos secundarios, costo, y duración son factores importantes para considerar el uso de inmunoterapia.

Indicaciones: Existencia de una clara evidencia de una relación entre síntomas y exposición un alérgeno que no puede ser eliminado al cual el paciente es sensible, basados en la historia clínica y pruebas de alergia. Cuando existe dificultad para controlar la alergia con medicamentos; múltiples tratamientos, ineficacia, no aceptación por el paciente o familiar y efectos indeseables.

Falta de respuesta al control ambiental y farmacológico con síntomas severos que incapacitan al paciente con pérdida de días escuela o trabajo, visitas frecuentes al médico, visitas urgentes al hospital, alteración del sueño y rendimiento, concentración y productividad en el trabajo o escuela, que traducen mala calidad de vida. Otros factores como edad, duración de la enfermedad, progresión de la rinitis, enfermedades asociadas, medicamentos para otras enfermedades, respuesta a la farmacoterapia y aceptación del paciente se deberán de considerar en la decisión de la inmunoterapia. El mayor riesgo de la inmunoterapia es la anafilaxia, la cual puede ser fatal, por lo que este procedimiento tendrá que estar en manos del inmunoalergólogo.

Si el paciente con rinitis coexiste con asma bronquial, el mayor riesgo es la broncoconstricción. Esta puede asociarse a anafilaxia, pudiendo ser fatal. Las reacciones pueden ser locales o sistémicas. Las primeras usualmente se presentan en los primeros 30 minutos y pueden persistir a lo largo del día, siendo necesario hacer una reevaluación y ajuste de la dosis dada. En las reacciones sistémicas; puede ser severa si inicia antes de los 20 minutos después de la aplicación, moderada posterior a los 20 minutos de la aplicación. En ambos casos, tratamiento específico de urgencia, y reevaluación del programa de inmunoterapia. ^(20,21)

Omalizumab: Es un anticuerpo recombinante anti IgE monoclonal que ha mostrado eficacia en rinitis alérgica, asma y otras enfermedades alérgicas relacionadas a IgE, provee de un control de la enfermedad reduciendo las exacerbaciones, mientras mejora la calidad de vida, reduciendo al necesidad de visitas al servicio de urgencias, mejora de manera importante los síntomas y reduce la necesidad de antihistamínicos de rescate. ⁽²²⁻²⁴⁾

Objetivos:

General:

1. Conocer el perfil epidemiológico y clínico del paciente con rinitis alérgica que acude a consulta externa del servicio de pediatría del Hospital General de México O.D.

Específicos:

1. Relacionar la presentación de rinitis alérgica con el antecedente de atopia en la familia.
2. Conocer el cuadro clínico de presentación de rinitis alérgica.
3. Conocer la co-morbilidad de los pacientes con rinitis alérgica.
4. Relacionar la exploración física con la severidad de la sintomatología.
5. Conocer la terapéutica que se recibió previo a acudir a este hospital.

Hipótesis

No es necesaria, ya que se trata de un estudio descriptivo.

Justificación:

Debido a que la rinitis alérgica es una de las enfermedades crónicas mas frecuentes en la infancia, con impacto en la esferas social, económica y familiar de los pacientes que la padecen, además de que es una de las causas mas frecuentes de atención en la consulta externa; considero necesario conocer el perfil epidemiológico y clínico del paciente con rinitis alérgica que acude a la consulta externa de pediatría del Hospital General de México para poder realizar el diagnostico oportuno, iniciar el tratamiento indicado en cada caso, evitando con esto costos tanto económico como social y mejorar el nivel de vida de estos pacientes.

Metodología.

Diseño de estudio.

El tipo de estudio es transversal, observacional y descriptivo.

Universo de trabajo.

Pacientes en edad pediátrica que acudieron a la consulta externa de pediatría con el diagnóstico de rinitis alérgica, sin importar sexo, edad ó lugar de origen.

Criterios de inclusión:

- Pacientes en edad pediátrica.
- Pacientes que acudieron a consulta en el servicio de pediatría del Hospital General de México O.D.
- Pacientes con el diagnóstico de Rinitis Alérgica.
- Pacientes que cuenten con cuestionario de captura con llenado completo. (anexo 1)

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no cumplan con los criterios de inclusión.

Consideraciones Éticas.

De acuerdo a la declaración de Helsinki ya modificada así como la ley general de salud (Artículos 96 al 103) sin descuidar las que surjan durante el procedimiento de aplicación y manejo operativo del cuestionario estructurado, y tomando en consideración las principales recomendaciones para orientar a los médicos en realización de trabajos de investigación clínicos en sujetos humanos, el presente protocolo de investigación titulado: "Perfil epidemiológico y clínico del paciente con rinitis alérgica que acude a consulta externa del servicio de pediatría del Hospital General de México O.D." si reúne los requisitos y no constituye ningún riesgo para el paciente.

Definición de variables.

Edad: Edad cumplida en años.

Sexo: se refiere al género del paciente, masculino ó femenino.

Lactancia materna: Se captará si recibió alimentación del pecho materno; como menos de seis meses ó más de seis meses.

Ablactación: Término que se utiliza para referirse al momento de la introducción de alimentos diferentes de la leche materna, se captará el inicio de la misma y el tipo de alimento utilizado.

Atopia: Se emplea el término «atopia» para referirse al tipo de mecanismo inmunológico que presentan las enfermedades atópicas, las cuales constituyen un grupo de trastornos alérgicos mediados por el efecto y acción de anticuerpos IgE sobre las células; se interrogará si hay dicho antecedente en la familia y que miembro de la familia lo presenta.

Tabaquismo: Se define como la exposición al humo del tabaco, se indagará si es activo o pasivo.

Cuadro clínico: Se interrogara acerca de la presencia de sintomatología a nivel nasal, buscando presencia de obstrucción, rinorrea, estornudo; época del año en que se presentan los síntomas; si los síntomas intervienen con sus actividades diarias y tiempo de duración de los síntomas, más de un mes ó menos de un mes. Además se investigarán síntomas a nivel ocular prurito, enrojecimiento ó lagrimeo.

Comorbilidad: Se investigará la presencia de asma, sinusitis, conjuntivitis, mala oclusión, alteraciones del sueño, obesidad, dermatitis atópica, alteraciones de la autoestima.

Signo de Dennie-Morgan: Son unas arrugas más o menos acentuadas que aparecen debajo de los párpados inferiores durante los primeros meses de la vida y pueden deberse a un edema del párpado. Se ha definido como un marcador de atopia, se buscará dicho signo en los pacientes.

Mucosa nasal: Se buscará si es hiperemica, pálida ó con edema. Hipertrofia de cornetes, además de las características de la rinorrea, hialina, verdosa, amarilla.

Conjuntiva tarsal: se explorarán si presenta o no algún dato anormal, hiperemia, lesiones granulares, secreción hialina ó verdosa.

Conducto auditivo externo: se captará si presentan alguna alteración y la característica de la misma.

Amígdalas: se explorará para ver si presentan hipertrofia, criptas o si se encuentran granulares.

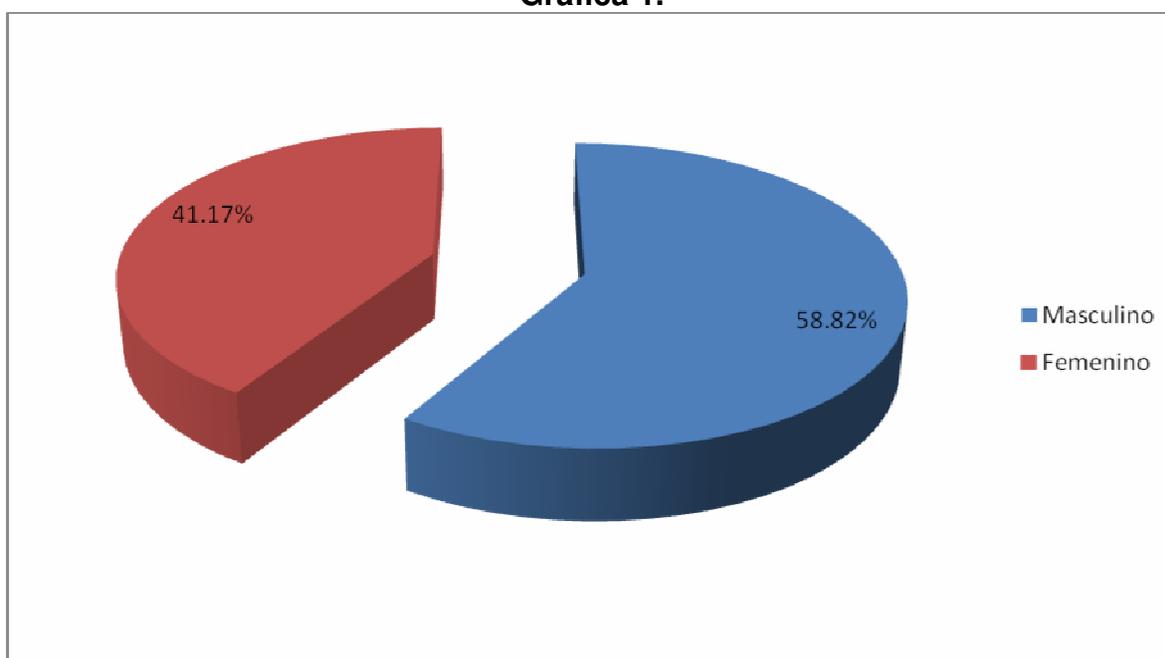
Terapéutica previa: interrogaremos acerca de la terapéutica previa que recibió el paciente antes de acudir a este hospital, incluyendo medidas generales así como medicamentos recibidos.

Resultados.

De acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión se captaron 93 pacientes para la realización de este estudio. 53 pacientes (58.82%) fueron del sexo masculino y 40 pacientes (41.17%) del sexo femenino. (Grafica 1)

La edad en la que se encontró más comúnmente rinitis alérgica fue en pacientes escolares con un 50.98%, posteriormente en orden descendente preescolares 29.41%, adolescentes 15.68%, lactantes 3.9%. (Grafica 2)

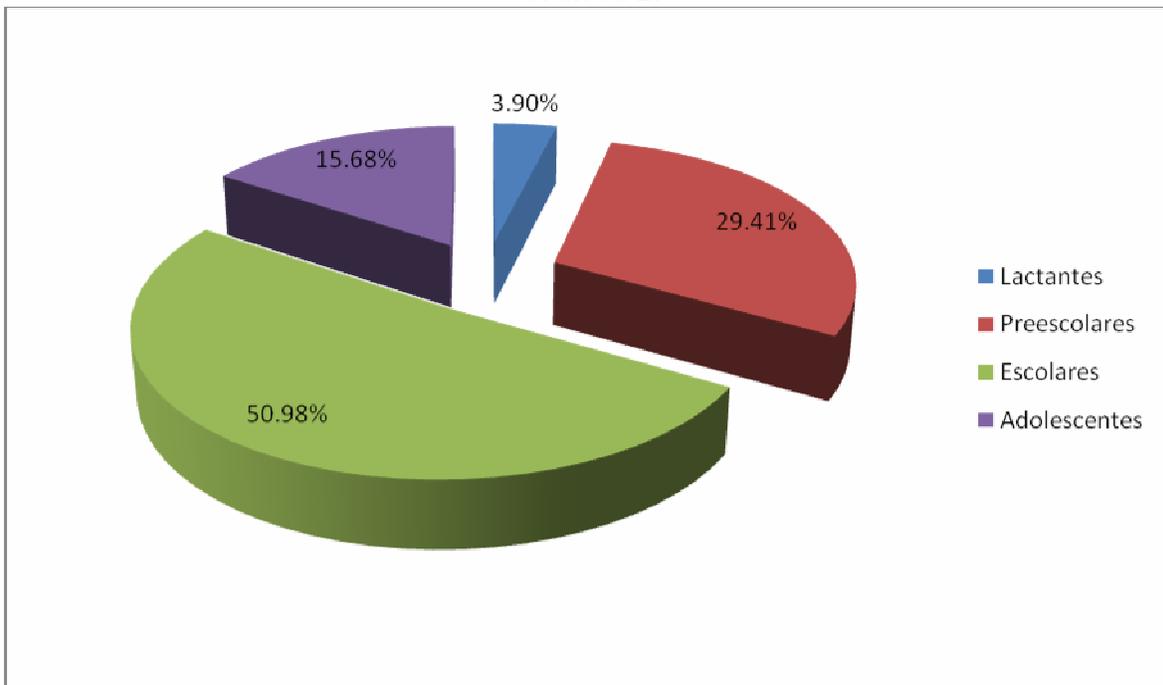
Grafica 1.



Distribución de acuerdo al sexo en pacientes con rinitis alérgica.

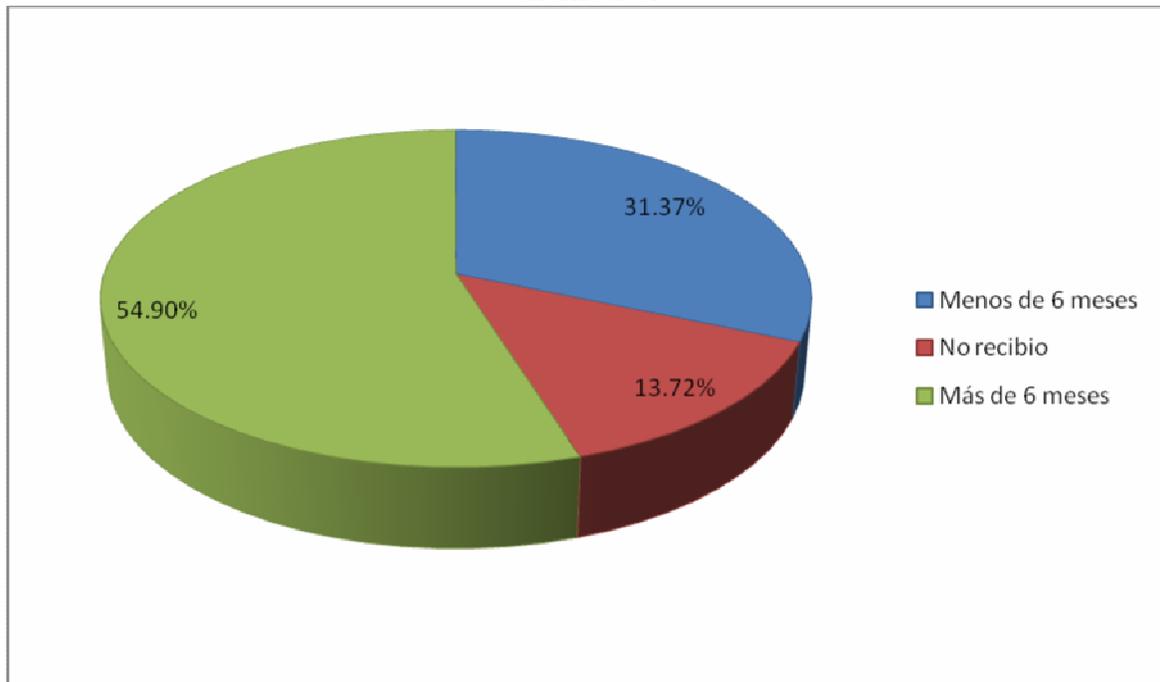
De los pacientes con el diagnóstico de rinitis alérgica el 54.90% recibió lactancia materna por más de seis meses, el 31.37% recibió lactancia materna por menos de 6 meses y un 13.72% no recibió lactancia materna. (Grafica 3) Llama la atención la edad de ablactación en los pacientes que recibieron lactancia materna, debido a que se lleva a cabo en el 64.70% de los casos antes de los 6 meses, en un 33.30% después de los 6 meses de edad (Grafica 4), además el tipo de alimento utilizado para la ablactación de manera más frecuente se refirió que era las frutas en un 51.56%, seguida de verduras en 29.68% y otros alimentos 18.75% (Grafica 5).

Grafica 2.



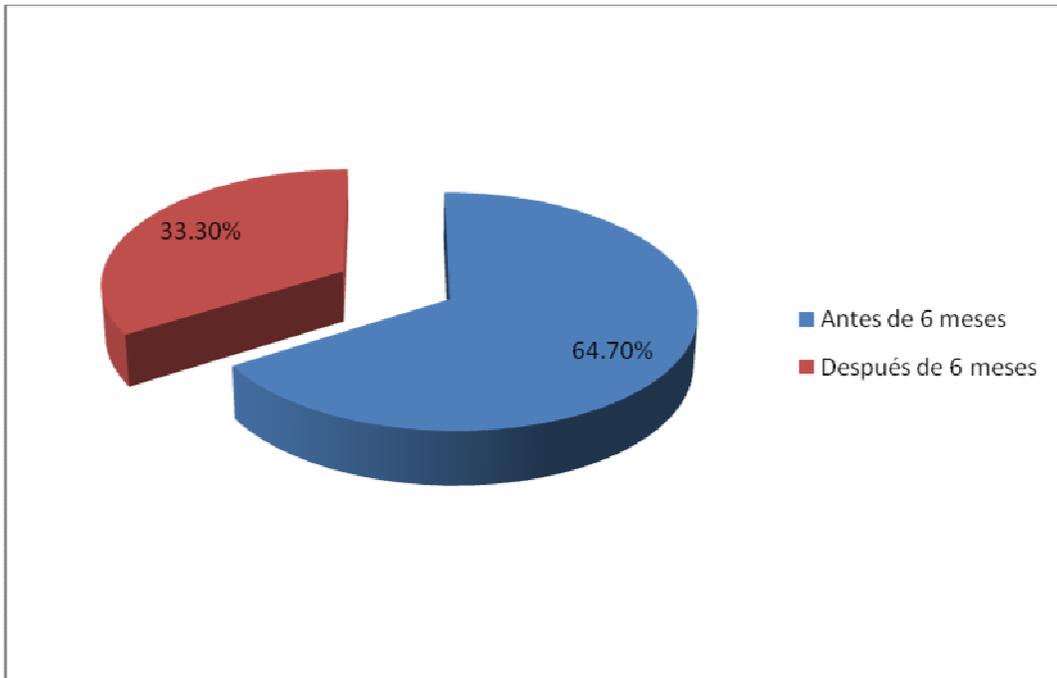
Distribución por grupo de edad en pacientes con rinitis alérgica.

Grafica 3.



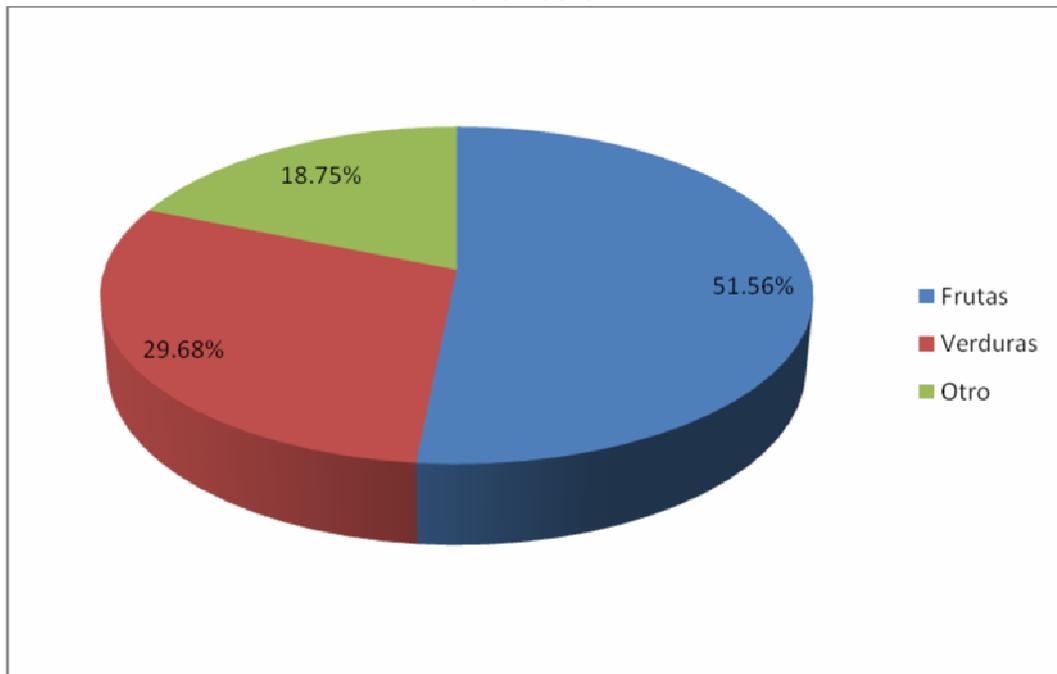
Duración de lactancia materna en pacientes con rinitis alérgica.

Grafica 4.



Edad de ablactación de los pacientes con rinitis alérgica.

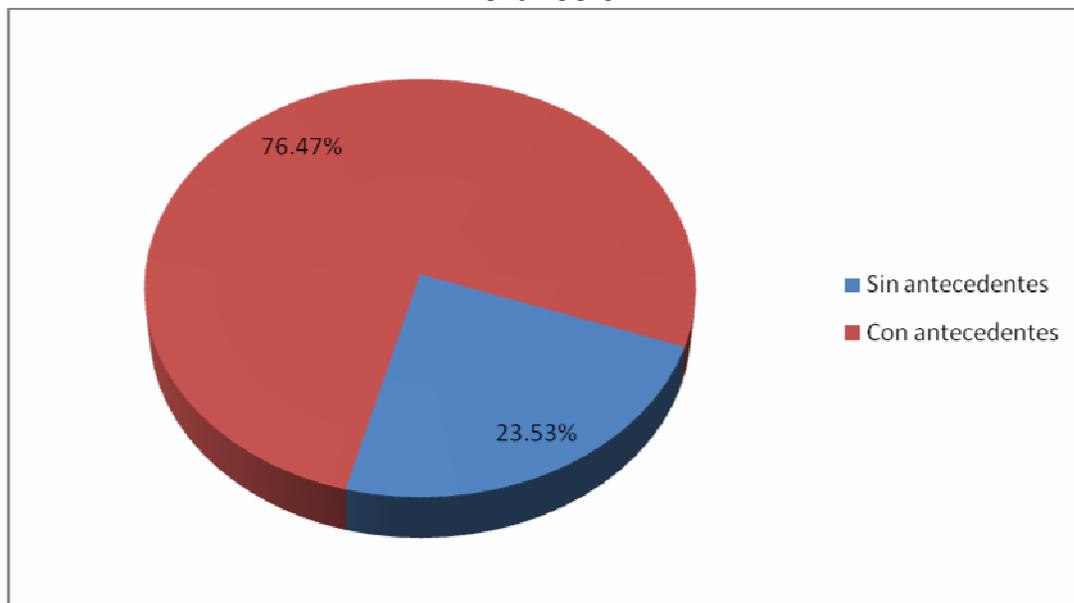
Grafica 5.



Alimento utilizado para la ablactación en pacientes con rinitis alérgica.

Se investigó antecedentes de atopia en la familia, reportando con antecedentes el 76.47% de los pacientes; de los cuales el 53.84% correspondía al hermano del paciente, en 25.64% al padre y 20.51% a la madre. (Grafico 6)

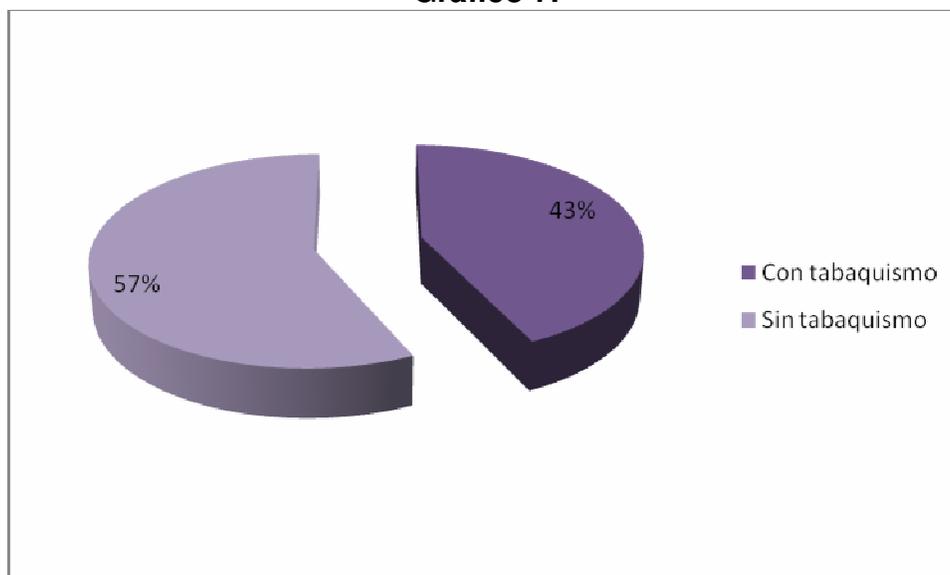
Grafico 6



Frecuencia de antecedentes de atopia en la familia en pacientes con rinitis alérgica.

Llama la atención que en un 43% de los pacientes presentan tabaquismo pasivo, únicamente un paciente adolescente refirió tabaquismo activo; el principal fumador dentro de la casa es el padre en un 43.1% de los casos, la madre en un 22.41% y otros familiares 34.48%. (Grafico 7).

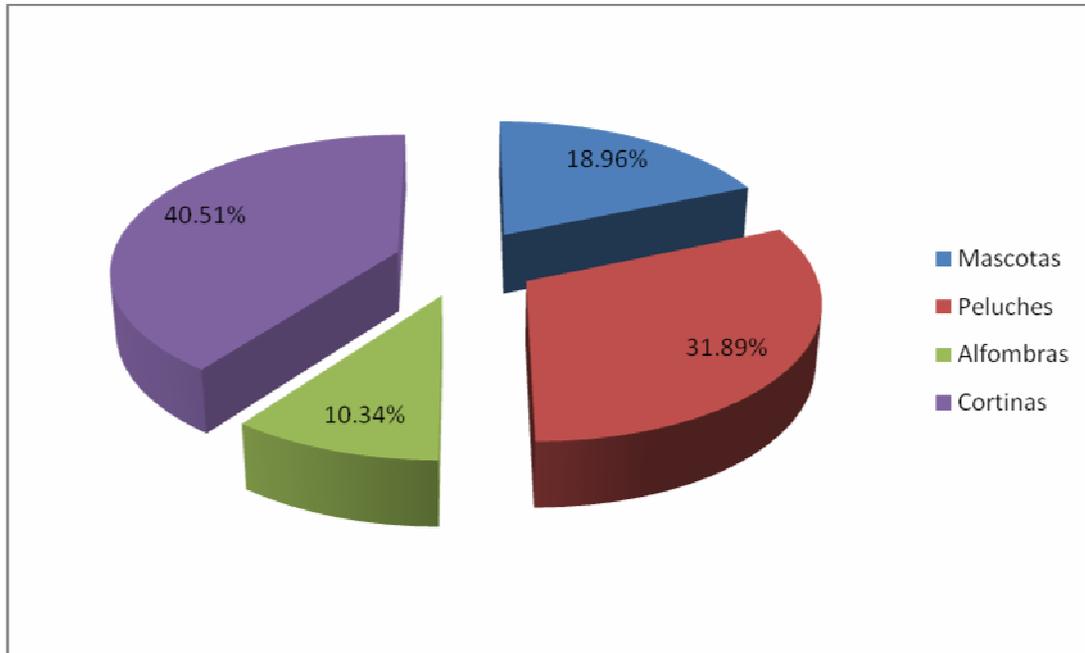
Grafico 7.



Frecuencia de tabaquismo pasivo en pacientes con rinitis alérgica.

Se investigaron posibles fuentes de ácaro del polvo en el hogar, un 40.51% de los hogares cuenta con cortinas, el 31.98% peluches, tienen mascotas en un 18.96% y alfombras en un 10.34% (Grafico 8).

Grafico 8.



Fuentes de ácaro en el hogar.

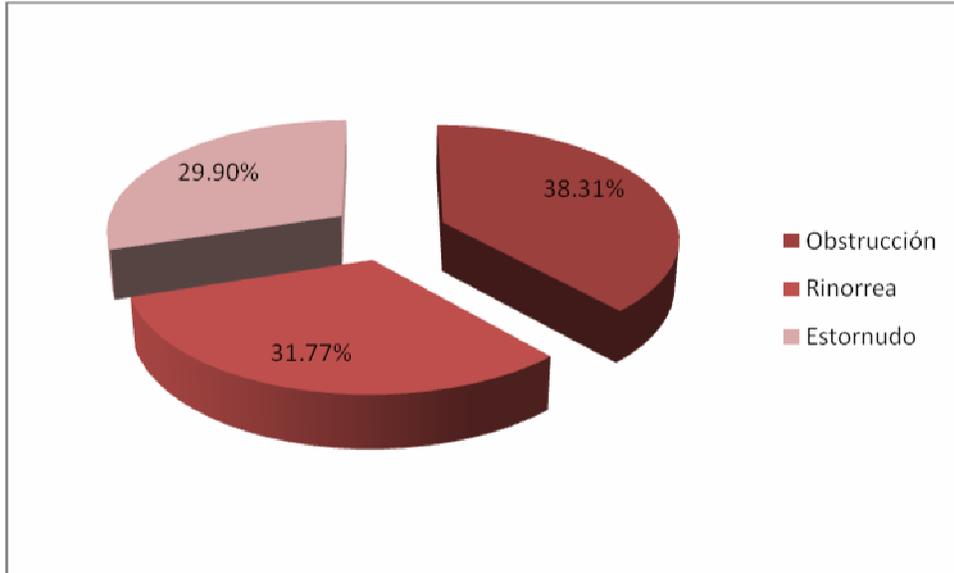
A pesar de estas fuentes de ácaro del polvo la mayoría de los hogares cuenta con buenas medias higiénicas con respecto al cambio de la ropa de la cama, realizando esta actividad de manera semanal en un 68.62%, quincenal en un 25.49% y mensual en 5.8%.

La sintomatología nasal predominante fue el síntoma obstructivo en un 38.31%, seguido por la rinorrea 31.77%, y el estornudo en 29.9% (Grafico 9).

La época del año en la cual se presentaban mayormente los síntomas se refirió en invierno con 34.66%, verano en 22.66%, primavera 28% y otoño 14.66% (Grafico 10).

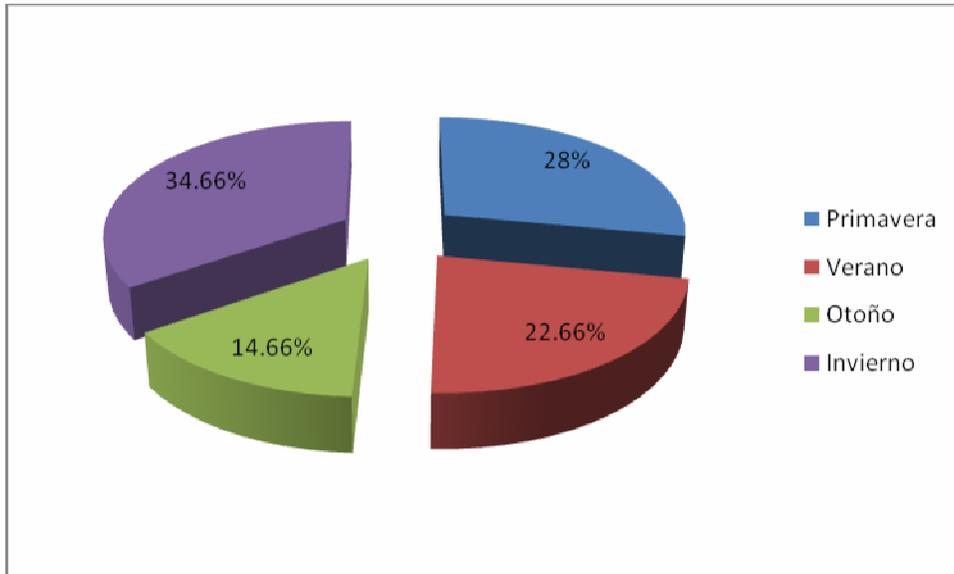
Cabe mencionar que en poco mas de la mitad (50.98%) de los pacientes los síntomas interfieren con sus actividades diarias (Grafico 11), además de que en un 50.98% de los casos los síntomas prevalecen por más de un mes. (Grafico 12).

Grafico 9



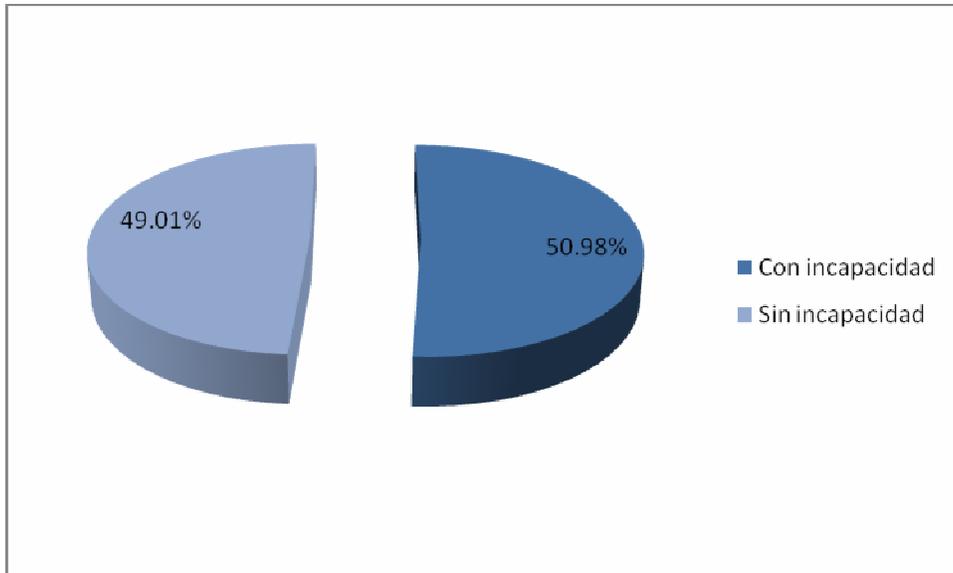
Sintomatología nasal predominante en pacientes con rinitis alergica.

Grafico 10



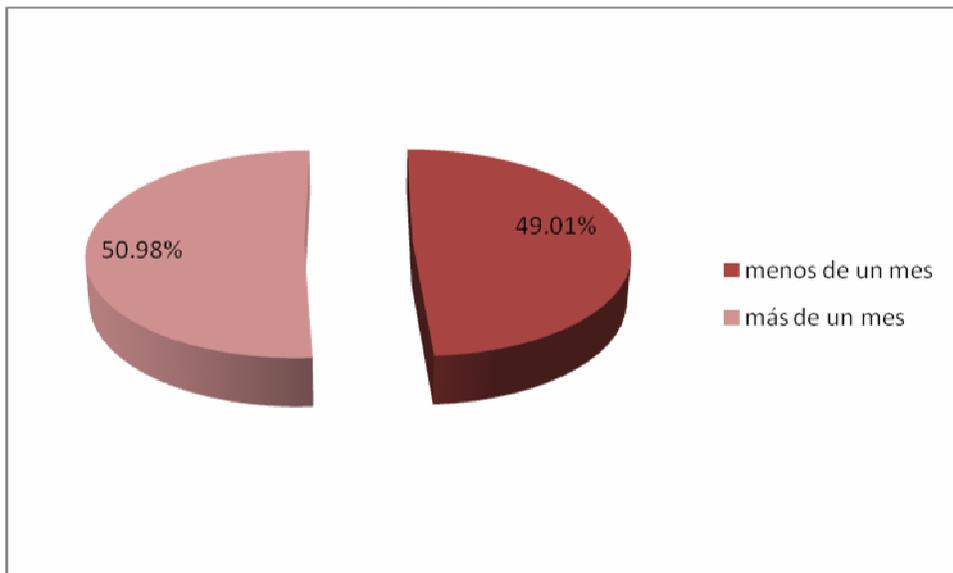
Epoca del año en que predominan los síntomas en pacientes con rinitis alergica.

Grafico 11.



Porcentaje de pacientes con rinitis alérgica que presentan incapacidad para realizar sus actividades diarias secundario a la sintomatología.

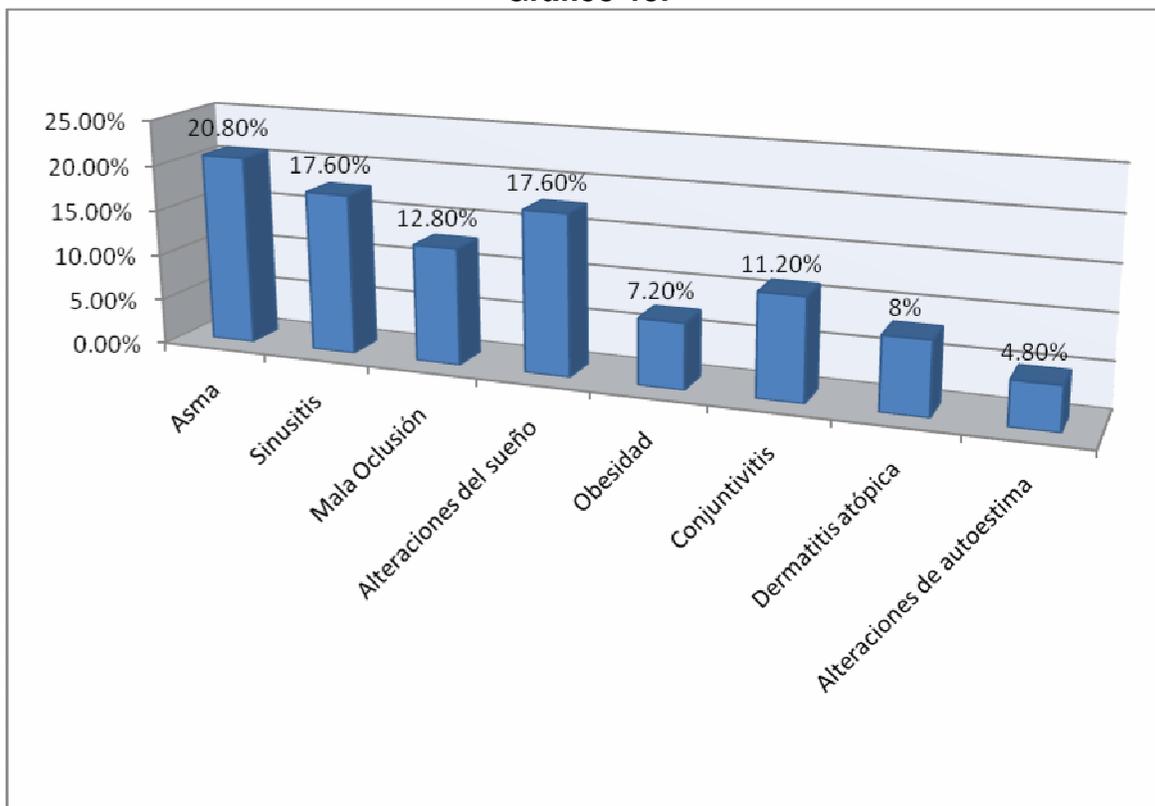
Grafico 12.



Tiempo de duración de los síntomas en pacientes con rinitis alérgica.

El lo que respecta a la co-morbilidad se encontró un que el asma prevalecía en un 20.8%, seguido de sinusitis y alteraciones del sueño en 17.6%, mala oclusión en 12.8%, conjuntivitis 11.2%, dermatitis atópica 8%, alteraciones en autoestima en 4.8% (Grafico 13).

Grafico 13.



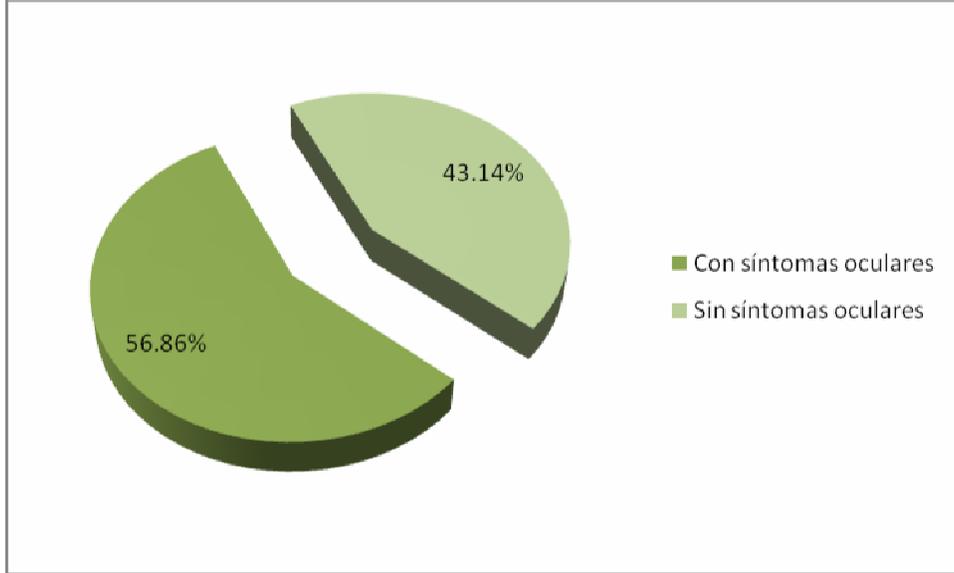
Porcentaje de pacientes y co-morbilidad encontrada en pacientes con rinitis alérgica.

De todos los pacientes se encontraron síntomas oculares en un 56.86%, siendo el más frecuente el enrojecimiento conjuntival con un 37.33%, lagrimeo 33.33% y prurito ocular en 29.33%. (Grafico 14).

En un 60.78% se encontró el signo de Dennie Morgan, signo el que se ha definido como un marcador de atopia. (Grafico 15).

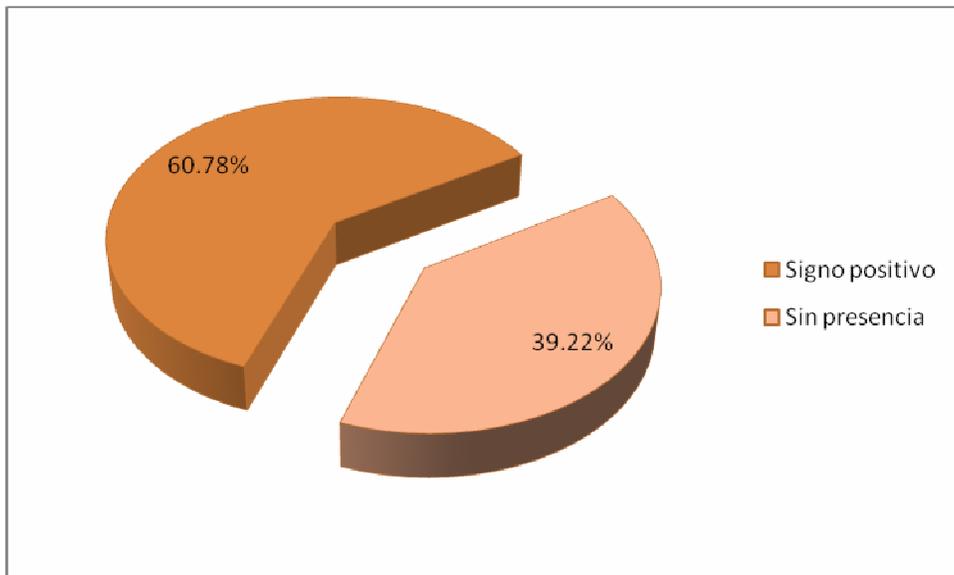
A la exploración física nasal se encontró en un 47.05% mucosa nasal hiperemica, palidez en 39.21% y edema en 13.72% (Grafico 16), además de que el 58.82% de los pacientes no presentaba rinorrea; la descarga retronasal la presentaba únicamente el 37.25% de los pacientes.

Grafico 14.



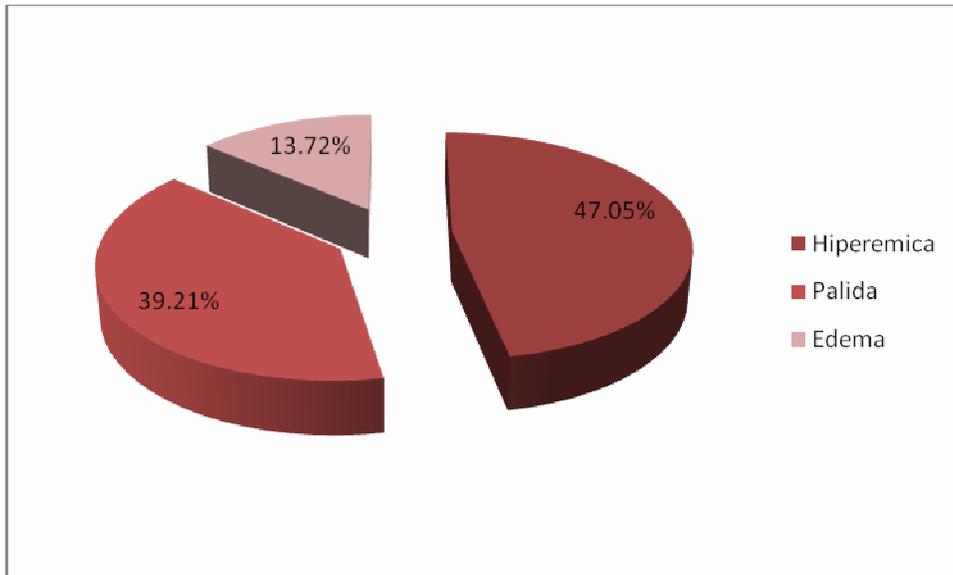
Frecuencia de síntomas oculares en pacientes con rinitis alérgica.

Grafico 15.



Presencia de signo de Dennie-Morgan en pacientes con rinitis alérgica.

Grafico 16.



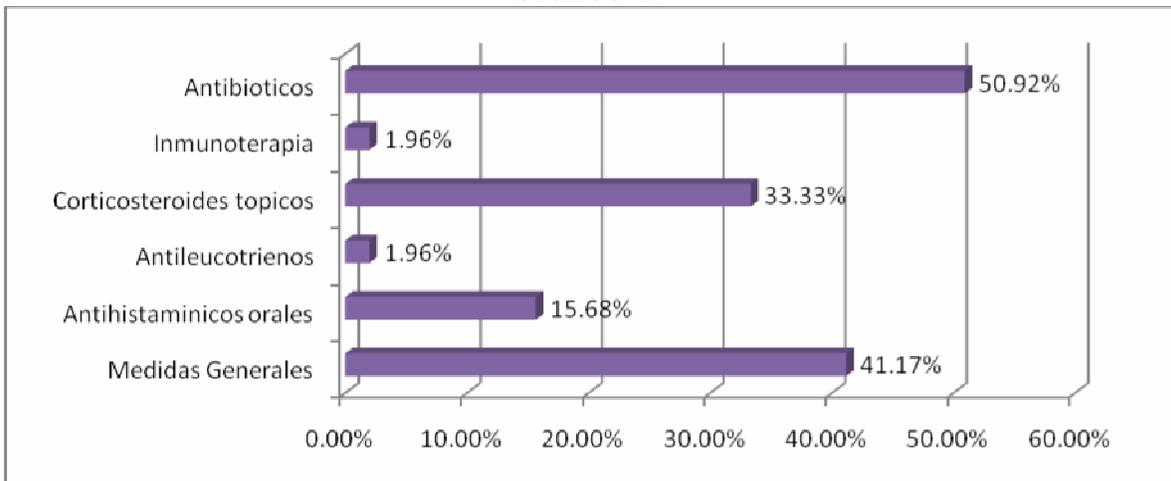
Hallazgos a la exploración física a nivel de mucosa nasal.

Dentro de los hallazgos en la exploración física a nivel de la mucosa oral se encontró hiperemia en el 43.13% de los casos, pálida en el 27.45% y sin alteraciones en el 29.41%. A nivel de amígdalas un 39.21 % presentaba hipertrofia, 23.52% gránulos, criptas en un 17-64% y sin alteraciones en 19.62%.

En el 33.33% de los pacientes la rinorrea era hialina, el 5.88% presentó rinorrea verdosa y el 1.96% presento rinorrea amarilla, y el 58.82% no presentaba rinorrea.

Con respecto a la terapéutica previa las medidas más utilizadas son: medidas generales 41.17%, antibióticos 50.92%, descongestivos locales 15.68%, antihistamínicos orales 15.68%, antileucotrienos en el 1.96%, corticosteroides tópicos 33.33%, inmunoterapia 1.96%(Grafico 17).

Grafico 17



Terapéutica previa a acudir al Hospital General de México.

Conclusiones.

- En nuestro medio el sexo masculino presenta mayor frecuencia de rinitis alérgica con un 58.82%.
- La edad a la que mayor sintomatología se apreció es en pacientes escolares con un 50.98%.
- A pesar de que en un 54.90% de los casos los pacientes continuaron con la lactancia materna por más de seis meses, el 64.70% de los casos recibió ablactación temprana.
- Se ha recomendado iniciar ablactación con verduras, pero en el 51.56% de los pacientes de este estudio recibieron ablactación con frutas.
- El antecedente de atopia en la familia es de 76.47%, siendo con mayor frecuencia en los hermanos con un 53.84%.
- El tabaquismo pasivo que mostraban los pacientes en este estudio es muy importante se encontró en el 43%.
- La sintomatología nasal más frecuentemente referida es de obstrucción en un 38.31% de los casos.
- A pesar de lo que se ha descrito en la literatura en este estudio se obtuvo que la época del año en la que la sintomatología se exacerba es en invierno con un 34.66%.
- De los pacientes incluidos en este estudio el 50.98% refirió que la sintomatología interfiere con sus actividades diarias, además de que la duración de los síntomas es de más de un mes en el 50.98%.
- Se encontró una comorbilidad de asma del 20.8%, seguida por sinusitis y alteraciones del sueño en 17.6%.
- El signo de Dennie-Morgan se encuentra en el 60.78% de estos pacientes.
- A la exploración física el dato predominante en la mucosa nasal es la hiperemia de la misma en un 47.05%.
- De los pacientes con rinorrea el 33.33% era de características hialinas.
- La terapéutica más empleada previa a acudir a este hospital fueron los antibióticos en un 50.92%.

Anexos.

Perfil clínico-epidemiológico del niño que acude a la consulta externa de pediatría del HGM con rinitis crónica.

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Exp: _____

Domicilio: _____

Teléfono: _____

PESO: _____ TALLA: _____

Lactancia materna _____ Duración: _____ Edad _____ de ablactación: _____ Alimento utilizado: _____

Antecedente de atopia en la familia:

Familiar		Tipo
Padre	Si () No ()	Asma() Rinitis() Conjuntivitis () dermatitis atópica ()
Madre	Si () No ()	Asma() Rinitis() Conjuntivitis () dermatitis atópica ()
Hermanos	Si () No ()	Asma() Rinitis() Conjuntivitis () dermatitis atópica ()
Otros	Si () No ()	Asma() Rinitis() Conjuntivitis () dermatitis atópica ()

Tabaquismo paterno: __ tabaquismo materno: __ Tabaquismo pasivo: _____

Tabaquismo de algún otro familiar: _____

Mascotas: _____ Peluches: _____ Alfombras: _____

Cortinas: _____

Frecuencia con se cambia la ropa de cama: Semanal __ Dos Veces a la semana: _____ Quincenal: _____ Mensual: _____

Cuadro Clínico:

Nasal:
 Obstrucción: _____ Rinorrea: _____ Estornudo: _____ Alteraciones del olfato: _____
 Época del año en que se presentan los síntomas: Prim __ Vera __ Oto __ Inv __
 Los síntomas intervienen con sus actividades diarias: Si __ No: _____
 Duración de los síntomas: Menos de un mes __ Más de un mes: _____

Síntomas oculares: Picazón: _____ Enrojecimiento: _____
 Lagrimeo: _____

TOS:
 Tiempo de evolución: Días: _____ Semanas: _____ Meses: _____
 Tipo de tos: Seca: _____ Productiva: _____ Disneizante: _____
 Cianotizante: _____
 Características del esputo: Verde: _____ Amarillo: _____ Hialino: _____
 Predominio de horario: Mañana: _____ Tarde: _____ Noche: _____
 Recurrencia estacionaria: Prim Vera Oto Inv

Hoja de captación de datos

Exploración física:
 Signo de Dennis:_____

OJOS: Conjuntiva tarsal: Hiperemica:___ Granular:___ Secrecion hialina:___
 Verdosa:___

Oidos: Conducto auditivo: Hiperemico:___ Palido:___ Edema:___ Mb timpanica:
 Secrecion:___ Abombamiento:___

Cavidad oral: Mucosa: Palida:___ Hiperemica:___ Seca:___ Amígdalas:
 Hipertróficas:___ Granulares:___ Criptas:___ Descarga retronasal:___ Hialina:___
 Verdosa:___ amarilla:___

Nariz: Mucosa: Hiperemica:___ Palida:___ Edema:___ Hipertrofia de cornetes:___
 rinorrea: Hialina:___ Verdosa:___ amarilla:___

Torax: Sibilancias:___ crepitos:___ estertores:___ estridor:___

Observaciones: _____

Exámenes de laboratorio:
 Eosinofilos en sangre: _____ %
 Citología nasal: _____
 Pruebas cutáneas: _____
 IgE sérica: _____
 Coproparasitoscópico: _____
 RX SPN: _____
 RX Torax: _____
 Espirometría: _____

Terapéutica previa:

Rinitis:
 Medidas generales: _____ Recomendación: _____
 Descongestionantes: _____ Antialérgicos: _____
 Anticolinérgicos: _____ Antihistamínicos tópicos: _____
 Antihistamínicos orales: _____ Antileucotrienos: _____
 Corticosteroides tópicos: _____ Corticosteroides sistémico: _____
 Inmunoterapia: _____

Conjuntivitis:
 Medidas generales: _____ Recomendación: _____
 Antihistamínicos orales: _____ antihistamínicos tópicos: _____
 Antihistamínicos tópicos + vasoconstrictor: _____
 Estabilizadores tópicos de mastocitos: _____
 Antihistamínico tópico y estabilizador de mastocitos: _____
 Corticosteroides tópicos: _____ Inmunoterapia: _____

Hoja de captación de datos.

Bibliografía.

1. J. Valente Mérida P; Epidemiología y factores de riesgo de la rinitis alérgica y las enfermedades alérgicas; *Alergia, asma e inmunología pediátricas*; Vol. 10, Num 2, 2001, P 32.
2. Beth A. Tarini y cols; Systematic Review of the relationship Between Early Introduction of Solid Foods to Infants and the Development of Allergic Disease; *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2006;160:502-50.
3. M. Osman et al; Gender-specific presentations for asthma, allergic rhinitis and eczema in primary care; *Primary Care Respiratory Journal* (2007), 16, (1):28-35.
4. Mejía Covarrubias y cols; Perfil clínico de los pacientes alérgicos atendidos en la unidad de pediatría del Hospital General de México, SSA; *Alergia, asma e inmunología pediátricas*; vol 9, No. 5, P 158-164, 2000.
5. Skoner DP. Allergic rhinitis: Definition, epidemiology, pathophysiology, detection, and diagnosis. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108: S2-8.
6. Bellanti JA y Cols; Allergic rhinitis update: Epidemiology and natural history; *Allergy Asthma Proc.* 2000 Nov-Dec;21(6):367-70.
7. Cerino JR y cols. Estigmas atópicos en preescolares con rinitis alérgica; *Alergia, asma e inmunología pediátricas*; Vol. 16, Núm. 2, 2007, p 47-53
8. H Yuksel et al; Prevalence and Comorbidity of Allergic Eczema, Rhinitis, and Asthma in a City in Western Turkey; *J Investig Allergol Clin Immunol* 2008; Vol. 18(1): 31-35.
9. Del-Río et al; Factors Associated With Allergic Rhinitis in Children From Northern Mexico City; *J Investig Allergol Clin Immunol* 2007; Vol. 17(2): 77-84.
10. Mike Thomas; Allergic rhinitis: evidence for impact on asthma; *BMC Pulmonary Medicine* 2006, 6(Suppl 1):S4
11. Sacre Hazouri, JA. Estudio del niño con obstrucción recurrente de las vías respiratorias superiores. *Revista Alergia Mexico* Vol XLVI N. 6. Nov-Dic 1999.
12. American Academy of Allergy, Asthma and Immunology. Task force on allergic disorders: promoting best practice. Raising the standard of care for patients with allergic disorders, executive summary report. AAAAI, Milwaukee, Wis. 1998.
13. Sacre HJA cols. Rinitis crónica; *Alergia, asma e inmunología pediátricas*; Vol. 14, Núm. 1, 2005 p 10-17

14. Tu Che et al; Correlation of immunoglobulin E, eosinophil cationic protein, and eosinophil count with the severity of childhood perennial allergic rhinitis; *J microbial Immunol Infect* 2006, 39:212-218.
15. S Walls et al; Optimising the management of allergic rhinitis: an Australian perspective; *MJA* 2005; 182: 28–33.
16. S T Holgate, G Lack; Improving the management of atopic disease; *Arch Dis Child* 2005;90:826–831.
17. C Roehr et al; Are topical corticosteroids superior to systemic histamine antagonists in treatment of allergic seasonal rhinitis?; *Arch Dis Child* 2002;87:411–417.
18. Dirceu Ribeiro et al; Antileukotrienes in the treatment of asthma and allergic rhinitis; *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82(5 Suppl):S213-21.
19. Jaime A Lagos, Gailen D Marshall; Montelukast in the management of allergic rhinitis; *Therapeutics and Clinical Risk Management* 2007;3(2) 327–332
20. INMUNOTERAPIA EN LAS ENFERMEDADES ALÉRGICAS; Colegio Mexicano de Alergia, Asma e Inmunología Pediátrica; Consenso del Comité de Inmunoterapia del Colegio Mexicano de Alergia, Asma e Inmunología Pediátrica.
21. Ibiapina CC, Sarinho ESC, Camargos PAM, Andrade CR, Cruz Filho AAS; Allergic Rhinitis: epidemiological aspects, diagnosis and treatment; *J Bras Pneumol*. 2008;34(4):230-240.
22. Paul P. Belliveau; Omalizumab: A Monoclonal Anti-IgE Antibody; *MedGenMed*. 2005; 7(1): 27.
23. S. SPECTOR; Omalizumab: efficacy in allergic disease; *PANMINERVA MED* 2004;46:141-8.
24. M.A. Martin-Mateos; Monoclonal antibodies in Pediatrics: use in prevention and treatment; *Allergol et Immunopathol* 2007;35(4):145-50.