

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA



“Incidencia de rinitis alérgica en estudiantes de 12 a 15 años,
de la Unidad Educativa San José de Tena y de la Unidad
Educativa Juan de Velasco de Riobamba, aplicando Método
ISAAC, de enero a mayo 2018”

DR. NELSON MUÑOZ

JOSÉ ALTAMIRANO

ANGÉLICA FLORES

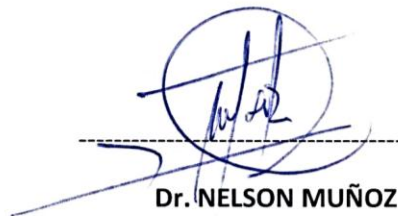
RIOBAMBA 2017 - 2018

ACEPTACION DEL TUTOR

Certifico que el presente proyecto de investigación previo a la obtención del título de Médico General con el tema “INCIDENCIA DE RINITIS ALERGICA EN ESTUDIANTES DE 12 A 15 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN JOSE DE TENA Y LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN DE VELASCO DE RIOBAMBA , APLICANDO METODO ISAAC DE ENERO A MAYO DEL 2018 “ , ha sido elaborado por José Daniel Altamirano Coello con numero de cedula 1500799950 el mismo que ha sido asesorado permanentemente por el Dr. Nelson Muñoz en calidad de tutoría , durante la etapa de desarrollo de trabajo hasta su presentación y evaluación .

Es todo en cuanto puedo informar en honor a la verdad

Atentamente



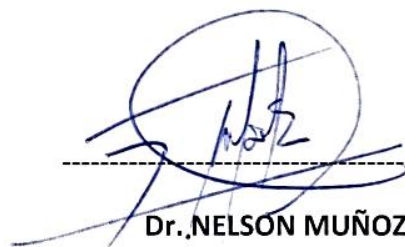
Dr. NELSON MUÑOZ

ACEPTACION DEL TUTOR

Certifico que el presente proyecto de investigación previo a la obtención del título de Médico General con el tema “INCIDENCIA DE RINITIS ALERGICA EN ESTUDIANTES DE 12 A 15 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN JOSE DE TENA Y LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN DE VELASCO DE RIOBAMBA , APLICANDO METODO ISAAC DE ENERO A MAYO DEL 2018 “ , ha sido elaborado por Angélica María Flores Bautista con numero de cedula 1723468714 el mismo que ha sido asesorado permanentemente por el Dr. Nelson Muñoz en calidad de tutoría , durante la etapa de desarrollo de trabajo hasta su presentación y evaluación .

Es todo en cuanto puedo informar en honor a la verdad

Atentamente



Dr.,NELSON MUÑOZ

ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL

CERTIFICACIÓN

Mediante la presente los miembros del TRIBUNAL DE GRADUACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "INCIDENCIA DE RINITIS ALERGICA EN ESTUDIANTES DE 12 A 15 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN JOSE DE TENA Y LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN DE VELASCO DE RIOBAMBA, APLICANDO METODO ISAAC, DE ENERO A MAYO 2018", realizado por Angélica María Flores Bautista y José Daniel Altamirano Coello y dirigido por Dr. Nelson Muñoz.

Una vez escuchada la defensa oral y revisada el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación, en el cuál se ha constatado el cumplimiento de la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firman:
Riobamba, Julio 2018

Dr. Wilson Nina
PRESIDENTE



FIRMA

Dr. Angel Mayacela
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

Dra. Rosario Salem
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

Dr. Nelson Muñoz.
TUTOR



FIRMA

AUTORIA DE LA INVESTIGACION

La responsabilidad del contenido de este proyecto de Graduación, corresponde exclusivamente a Angélica María Flores Bautista, José Daniel Altamirano Coello y Dr. Nelson Muñoz Rodríguez y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo



Angélica María Flores Bautista

CI: 1723468714



José Daniel Altamirano Coello

CI: 1500799950



Dr. Nelson Muñoz Rodríguez

CI : 0601271752

AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirnos y permitirnos culminar esta carrera con éxito.

A nuestros padres y hermanos, por sus consejos y apoyo incondicional, siempre pendientes y preocupados por nuestra felicidad, tristezas y preocupaciones en este largo camino, por su ejemplo de lucha y trabajo cada día y siempre tenernos presentes en sus oraciones diarias.

A nuestro tutor Dr. Nelson Muñoz gracias por su preocupación, ayuda y conocimientos en todo este tiempo.

DEDICATORIA

A Dios, por ser nuestra guía y fortaleza, por darnos sabiduría para lograr culminar nuestro objetivo.

A nuestros padres por ser nuestro pilar fundamental, razón para esforzarnos día a día y ser su orgullo y de alguna manera retribuir el gran sacrificio que han hecho por nosotros en estos años de estudio.

A nuestros hermanos y abuelos que nos han brindado su amor infinito y por estar presentes en las buenas y malas; y hacer de nosotros mejores personas.

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO.....	I
DEDICATORIA.....	IV
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	V
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
CAPITULO I.....	1
1. MARCO REFERENCIAL.....	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.3. OBJETIVOS.....	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
CAPITULO II.....	5
2. ESTADO DEL ARTE.....	5
2.1 Método ISAAC.....	14
CAPITULO III.....	16
3. METODOLOGÍA.....	16
CAPITULO IV.....	18
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	18
4.1. RESULTADOS.....	18
6.1 Análisis estadístico.....	18
4.2. DISCUSIÓN.....	27
CAPITULO V.....	30
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	30
5.1. CONCLUSIONES.....	30
5.2. RECOMENDACIONES.....	32
6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	33

ANEXOS	35
Anexo 1. Encuesta.....	35
Anexo 2. Encuesta método ISACC (dirigida a padres de familia, pero por falta de tiempo de los mismos, se lleva a cabo en los estudiantes previa explicación para el llenado correcto con la información de cada de ellos)	36
Anexo 3. Fotografías aplicando el cuestionario método ISAAC en el colegio San José del Tena .	38
Anexo 4. Fotografías aplicando el cuestionario método ISAAC en el colegio Juan de Velasco....	43
Anexo 5. Permisos de ingreso a la Unidad Educativa San José de Tena.....	47
Anexo 6. Permisos de ingreso a la Unidad Educativa Juan de Velasco de Riobamba	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. ¿Su niño ha tenido estornudos, secreción nasal y se le ha tupido la nariz alguna vez en su vida, no asociado a resfrío o gripe?	18
Figura 2. ¿Su niño ha tenido estornudos, secreción nasal y se le ha tupido la nariz alguna vez en su vida, no asociado a resfrío o gripe?	19
Figura 3. ¿Su niño ha tenido estornudos, secreción nasal y se le ha tupido la nariz en los últimos 12 meses, no asociado a resfrío o gripe?	20
Figura 4. ¿Su niño ha tenido estornudos, secreción nasal y se le ha tupido la nariz en los últimos 12 meses, no asociado a resfrío o gripe?	20
Figura 5. ¿A parte de los síntomas descritos, a su niño además le picaban y lloraban los ojos en los últimos 12 meses?	21
Figura 6. ¿A parte de los síntomas descritos, a su niño además le picaban y lloraban los ojos en los últimos 12 meses?	21
Figura 7. ¿En qué meses del año se han presentado los síntomas antes descritos con más frecuencia, no asociados a resfrío o gripe?.....	22
Figura 8. ¿En qué meses del año se han presentado los síntomas antes descritos con más frecuencia, no asociados a resfrío o gripe?.....	22
Figura 9. ¿En qué meses del año se han presentado los síntomas antes descritos con más frecuencia, no asociados a resfrío o gripe?.....	23
Figura 10. ¿Cómo influyeron los síntomas antes descritos en la vida diaria de su niño? ...	24
Figura 11. ¿Cómo influyeron los síntomas antes descritos en la vida diaria de su niño? ...	24
Figura 12. ¿Cómo influyeron los síntomas antes descritos en la vida diaria de su niño? ...	25
Figura 13. ¿Su niño ha tenido diagnóstico de rinitis alérgica?.....	25
Figura 14. ¿Su niño ha tenido diagnóstico de rinitis alérgica?.....	26
Figura 15. ¿Tiene usted animales domésticos intradomiciliarios?.....	53
Figura 16. ¿En su habitación hay alfombras o peluches?.....	53
Figura 17. ¿Cuándo se realiza la limpieza de su hogar se produce en usted: picazón ocular?	
Figura 18. ¿A qué hora del día se presenta con más intensidad la picazón nasal, estornudos, rinorrea, obstrucción nasal?.....	53
Figura 19. ¿La picazón nasal, estornudos, rinorrea, obstrucción nasal, son más fuertes en las siguientes épocas del año?	54
Figura 20. ¿Cuándo usted se expone a olores fuertes (perfumes, desinfectantes, etc) aparece picazón nasal, estornudos, rinorrea, obstrucción nasal?.....	54

RESUMEN

Introducción: Rinitis alérgica es la inflamación de la mucosa de las fosas nasales cuando entra en contacto con un alérgeno, generando síntomas como picazón nasal, estornudos, secreción y congestión nasal. El grupo ISAAC creó un cuestionario para aplicar en personas que presenten estos síntomas y diagnosticarlo.

Objetivo: Comparar los niveles de incidencia de Rinitis Alérgica en estudiantes de 12 a 15 años en dos zonas geográficas diferentes aplicando el Método de Diagnóstico Isaac

Metodología: Mediante el método ISAAC (*Internatinal Study of Asthma and Allergies in Childhood*), estudio transversal, conformada de seis interrogantes, determinamos la incidencia de rinitis alérgica en adolescentes de las Unidades Educativas San José de Tena y Juan de Velasco de Riobamba.

Resultados: Los estudiantes (62,6%) alguna vez en su vida presentaron estornudos, secreción y congestión nasal.

El último año (39,4%) de los encuestados presentaron estornudos, secreción y congestión nasal, sugestivos de rinitis alérgica.

El 38% y el 32% corresponden a picazón ocular y lagrimeo en las Unidades Educativas Juan de Velasco y San José, respectivamente.

En Riobamba la exacerbación de rinitis alérgica en diciembre es el 14,6% y en Tena durante mayo el 9,4%.

En la Unidad Educativa Juan de Velasco el 13,2% padece de rinitis alérgica, mientras que en la Unidad Educativa San José el 15,8% la padece.

Conclusiones: La incidencia de rinitis alérgica es mayor en la Unidad educativa Juan de Velasco de Riobamba en comparación a la Unidad Educativa San José de Tena. La sintomatología y presencia de factores predisponentes están directamente relacionadas, a mayor factores más casos reportados.

Abstract

Introduction: Allergic rhinitis is an inflammation of the nasal passages mucosa when an allergen gets into contact with it. This inflammation leads to symptoms such as itching, sneezing, runny nose, and nasal congestion. That is why the ISAAC group created a questionnaire to be applied to people who show these symptoms and thus diagnose allergic rhinitis symptoms.

Objective: To compare the incidence of Allergic Rhinitis levels in students around 12 to 15 years in two different geographical areas using the Isaac Diagnostic Method.

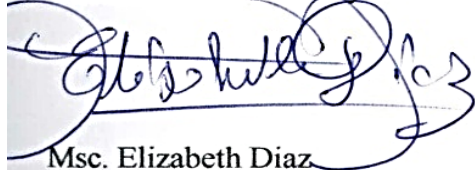
Methodology: we determined the incidence of allergic rhinitis in adolescents in two educational units: San José –Tena city, and Juan de Velasco -Riobamba city, using the ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) method, which consists of a cross-sectional study using a six-item questionnaire translated into Spanish.

Results: The 62.6 % of students had symptoms such as sneezing, runny nose and nasal congestion at least once in their lives. In the last year, the 39. 4% of the surveyed students had sneezing, runny nose, and nasal congestion, suggestive of allergic rhinitis. In Juan de Velasco Educational Unit and San José Educational Unit 38% of students have experienced eye itching and 32% experienced tearing, respectively. The percentage of allergic rhinitis exacerbation in Riobamba is 14. 6% during December and in Tena 9. 4% during May.

Fatigue and decay are the ways in which allergic rhinitis affects students in both educational units. In Juan de Velasco Educational Unit, the 13. 2% of students suffer from allergic rhinitis, while in San José Educational Unit, the 15. 8% of students suffer from this disease.

Conclusions: The incidence of allergic rhinitis is higher in Juan de Velasco Educational Unit -in Riobamba city- than in San José Educational Unit -in Tena city-. The symptomatology and the presence of predisposing factors are directly related with higher factors and more cases of allergic rhinitis reported.

Translation reviewed by:



Msc. Elizabeth Diaz



CAPITULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación enfoca los procesos alérgicos y específicamente a la rinitis, que se la define como una enfermedad inflamatoria crónica de las capas internas de la nariz, causada por sustancias ajenas a nuestro cuerpo, tales como humo de cigarrillo, polvo de madera, perfumes, etc; incluso puede ser provocada por ciertos alimentos.

La palabra alergia viene del griego, “**alos**” quiere decir otro, diferente, extraño y “**ergos**” que significa reacción. Por lo tanto, alergia o atopia se refiere a una reacción que tiene el organismo frente a sustancias extrañas, sustancias externas y diferentes a los componentes propios.

El contacto de un alérgeno con el epitelio mucoso de las fosas nasales es suficiente para desencadenar reacciones químicas, dada por la presencia de histamina principal sustancia mediadora de la inflamación, lo que ocasiona la sintomatología de la rinitis alérgica.

La rinitis produce estornudos en repetidas ocasiones, abundante mucosidad que habitualmente es transparente en forma de goteo, además picor de nariz y congestión nasal.

La congestión nasal es provocada por la gran producción de mucosidad o la inflamación crónica de la mucosa de la nariz, por esa obstrucción el paciente puede roncar e ir respirando con la boca abierta, lo cual puede confundir con obstrucción por crecimiento de las adenoides o vegetaciones. También hace que aparezcan ojeras, se pierda olfato, y la congestión puede causar dolores de cabeza. En algunos pacientes además de los síntomas ya mencionados anteriormente, se presenta sangrado nasal, sin mediar golpes, sin motivo aparente, siendo más frecuentes en la noche.

La investigación da luz a la necesidad de saber la cantidad de casos de alergias y específicamente de rinitis alérgica en jóvenes estudiantes de 14 años de dos ciudades de climas diferentes, frío y cálido húmedo, para luego contrastar los casos, la frecuencia, cantidad y resultados que se obtendrán en base a la investigación de campo y determinar si la situación geográfica afecta en esta patología alérgica.

En esta investigación se utiliza el método de investigación ISSAC, cuestionario específico sobre alergias pediátricas, realizado en adolescentes escolares en áreas geográficas definidas, con participación de los mismos.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades respiratorias altas de tipo alérgico se han incrementado durante la última década, por lo que nació la necesidad de estudiarla y diagnosticar dicha enfermedad con la ayuda del protocolo de investigación internacional llamado: The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC).

En nuestro país no es la excepción de esta enfermedad, que en algunos de los casos ya son diagnosticados por los profesionales competentes en el área de salud, también hay casos que no han sido diagnosticados pero que presentan la sintomatología de la enfermedad.

Este proyecto surge entonces por la necesidad de conocer la incidencia de rinitis alérgica en estudiantes de 12 a 15 años, de la Unidad Educativa San José (Tena) y de la Unidad Educativa Juan de Velasco (Riobamba), aplicando Método ISAAC, de enero a marzo 2018.

Por lo tanto, para poder aclarar todas estas interrogantes nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Cómo y con qué frecuencia afecta los factores del entorno ajenas al cuerpo en la incidencia de rinitis alérgica en estudiantes de 12 a 15 años en dos zonas geográficas diferentes, aplicando el método ISAAC .

Entonces este trabajo servirá para alertar los cuidados de prevención intradomiciliario y el entorno de desempeño y así poder evitar la aparición de nuevos casos de rinitis alérgica y controlar los ya existentes.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Analizar y comparar los niveles de incidencia de Rinitis Alérgica en estudiantes de 12 a 15 años en dos zonas geográficas diferentes aplicando el Método de Diagnóstico ISAAC.

1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer la intensidad de sintomatología nasal de rinitis alérgica para las dos zonas geográficas en el rango de edad establecido.
- Determinar la intensidad de sintomatología acompañante de la rinitis alérgica para las dos zonas
- Establecer la estacionalidad como un factor determinante para la presencia de síntomas de rinitis alérgica en las dos regiones
- Determinar la influencia de la rinitis alérgica en la forma de vida de los estudiantes afectados.
- Establecer la incidencia de rinitis alérgica en los estudiantes de 12 a 15 años en las dos zonas.

CAPITULO II

2. ESTADO DEL ARTE

Los griegos, predijeron la existencia de una respuesta del organismo a determinadas sustancias, denominándola idiosincrasia. En 1906 médico austriaco Clemens Peter Freiherr von Pirquet von Cesenatico introdujo el termino de alergia.

Los alérgenos cuando entran en contacto con la mucosa de las fosas nasales actúan como antígeno desencadenando la producción de IgE en personas con tendencia genética. Siendo la definición de antígeno una partícula extraña distinta a las del humano, capaces de producir la formación de anticuerpos cuando entran al cuerpo del hombre (Abbas, Lichtman, & Pober, 2008, pág. 12).

Las características del antígeno como el tamaño, peso, solubilidad y estabilidad aportan en su potencial alergénico (Kasper, y otros, 2011, pág. 8).

Los alérgenos Aerotransportados engloban a los ácaros del polvo que se encuentran en colchones, almohadas, cortinas, ropa de dormir, alfombras, etc.; el polen propio el reino vegetal; hongos y moho en ambientes húmedos; y en pelajes de animales. Además, encontramos al humo del cigarrillo.

Alérgenos ocupacionales en carpinterías, panadería /pastelería, peluquerías, industria textil, laboratorios, veterinarios, pintura.

Alérgenos químicos principalmente en productos de limpieza del hogar como desinfectantes, cloro, detergentes, aromatizantes y de uso personal como perfumes, cremas, cosméticos, esmaltes.

Según la Organización Mundial de la Alergia, en todo el mundo las enfermedades alérgicas afectan a 250 millones de personas, esta organización estima que sólo la rinitis alérgica

tiene un coste de alrededor de 20.000 millones de euros al año entre fármacos, consultas y bajas laborales (Organización Mundial de la Alergia, 2011).

Durante el primer año de vida, los niños se exponen a diversos tipos de alérgenos, mismos que los sensibilizan y predispone a desarrollar alergias con el pasar del tiempo.

Según la OMS, en países con incremento de industrias, el 40 % de habitantes presenta cuadros de alergias.

La Organización Mundial de Alergia (WAO), define la rinitis alérgica como la presencia de congestión nasal, rinorrea anterior o posterior, estornudos y prurito nasal secundarios a una inflamación de la mucosa nasal mediada IgE (Callen & Bercedo, 2011, pág. 2).

La rinitis alérgica ataca a toda la población sin distinción de sexo, raza o edad, precisa impacto personal, social y económico comprometiendo la calidad de vida de quienes padecen esta enfermedad.

En las últimas cuatro décadas se afectó alrededor del mundo un 40 % de la población infantil y de 10-30 % en los adultos. La OMS (Organización Mundial de la Salud) estima que aproximadamente 400 millones de personas sufren de esta enfermedad, afectando entre 30 y 60 millones anualmente. Es causa de 16.7 millones de visitas al especialista anualmente. Un alto porcentaje de niños con rinitis tienen asma (20-40 %). En 8.5 % de paciente escolares alrededor del mundo se relacionan los síntomas de rinoconjuntivitis (Estrada, 2012, pág. 1).

En la mucosa nasal normal se expresa IgA que colabora para eliminar partículas o microorganismos alérgicos (Cepeda, 2000, pág. 7).

Una reacción alérgica comienza con la inhalación de un alérgeno se pone en contacto con la mucosa nasal cuyo epitelio es rico en glándulas mucosas , sero-mucosas , vasos sanguíneos y terminaciones nerviosas, es captado por células dendríticas inter-epiteliales y

sub-epiteliales expresan CD1a y CD1-1c y macrófagos para realizar un proceso denominado fagocitosis , y presentan a los receptores linfocitos T ayudadores (Th2) a través del sistema HLA II , liberan distintas citoquinas IL-3, IL-4, IL-5, IL-13 las cuales estimulan secreción IgE por las células plasmáticas , para favorecer la infiltración de los basófilos y eosinófilos (Rodríguez, 2011, pág. 2).

A través de terminales colinérgicas estimulan el sistema nervioso autónomo e incrementan producción de moco y congestión nasal.

La respuesta temprana se produce a los 30 minutos, en cuanto la tardía se produce entre las 3 y 12 horas de la exposición al alérgeno.

Los virus tienen particular importancia en los pacientes alérgicos pues el rinovirus y el virus sincitial respiratorio promueven también la respuesta Th2 de los linfocitos T como un mecanismo de escape de la respuesta inmune, de esta forma los procesos fisiopatológicos que promueven la respuesta alérgica se ven favorecidos grandemente por las infecciones virales en el tracto respiratorio (Rodríguez, 2011, pág. 1).

La guía de recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la rinitis ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) que significan "Rinitis alérgica y su impacto en asma" propone una nueva clasificación para rinitis alérgica. La iniciativa ARIA ha sido recientemente lanzada en Tokio en febrero de 2001, y más recientemente en Europa, durante el Congreso de la Academia Europea de Alergología e Inmunología Clínica en Berlín. El Comité Ejecutivo de ARIA dispuso hacer su lanzamiento en América del Sur, en el marco de las Jornadas Anuales de la Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica (AAAIC) (Castello, 2004, pág. 3).

Según duración:

1.- Rinitis alérgica intermitente

- Síntomas se presentan menor a 4 días por semana o menos de 4 semanas (Revista Alergia México, 2014).

2.- Rinitis alérgica persistente

- Síntomas mayor a 4 días por semana y mayor a 4 semanas seguidas (Revista Alergia México, 2014).

Según su gravedad:

1.- Rinitis alérgica Leve

- No alteración del sueño
- No altera actividades diarias como deportes , ocio etc
- No altera actividades de escuela y trabajo
- Sin síntomas molestos (Revista Alergia México, 2014).

2. Rinitis alérgica Moderada / Grave

- Alteraciones del sueño
- Afectan actividades diarias
- Alteraciones en actividades de escuela y trabajo
- Síntomas molestos (Revista Alergia México, 2014) .

Manifestaciones Clínicas

La presentación clínica se manifiesta por uno o más de los siguientes síntomas:

Síntomas nasales

- Estornudo
- Picor nasal
- Rinorrea anterior /posterior poder ser acuosa, clara.
- Congestión nasal
- Obstrucción nasal (Organización Mundial de la Alergia, 2011).

Síntomas acompañantes

- Cefalea
- Dolor facial

- Prurito ocular
- Otagia /hipoacusia
- Tos / disfonía
- Fotofobia
- Fatiga
- Edema palpebral
- Irritabilidad
- Hiperemia conjuntival
- Somnolencia (Organización Mundial de la Alergia, 2011).

La historia familiar de enfermedades alérgicas ha mostrado en diferentes estudios que cuando un padre o familiar de primer grado de consanguinidad sufre de alergia la probabilidad de sufrir de esta es del 40-60 %, y si los dos padres sufren de alergia la probabilidad de que algún hijo lo sufra es del 60-80 % (Estrada, 2012, pág. 7).

La rinitis alérgica para ser diagnosticada correctamente se enfoca en la historia clínica, en la cual se debe realizar un interrogatorio detallado del entorno que rodea al paciente en su hogar, escuela /colegio, trabajo y tomar en cuenta la presencia de mascotas que se encuentren en contacto directo.

El examen físico es fundamental: facie, edema palpebral, ojeras, con la ayuda de endoscopia nasal observa mucosa pálida –violácea, rinorrea acuosa, hipertrofia de cornetes y adenoidea.

Entre los exámenes complementarios que podemos citar, encontramos los siguientes:

- Pruebas alérgicas: Se pueden citar los tests cutáneos, el estudio de IgE específica, los Tests de provocación conjuntival y/o nasal o la Citología nasal (Parejo, 2002).

- Pruebas radiológicas: Placas radiológicas para buscar patología pulmonar asociada y en ocasiones TAC de senos (Parejo, 2002).
- Técnicas rinométricas: para determinar la permeabilidad de las fosas nasales, para valorar posible tratamiento quirúrgico (Parejo, 2002, pág. 11).

El tratamiento se basa en la identificación y eliminación de los alérgenos específicos, cuando es posible, y en el uso de medicamentos que disminuyan los síntomas. La inmunoterapia se utilizará en pacientes seleccionados y no respondedores a los tratamientos farmacológicos recomendados. Si el diagnóstico clínico es evidente, se debería iniciar tratamiento sintomático que incluirá tanto la educación en medidas de evitación de alérgenos como el uso de fármacos (AEPap, 2016) .

Para la elección del tratamiento farmacológico se toma en cuenta:

- La gravedad y duración de los síntomas
- El síntoma más relevante
- Y a ser posible, las preferencias del paciente (AEPap, 2016).

Los tratamientos de primera línea son los antihistamínicos H1 y los glucocorticoides intranasales (AEPap, 2016) .

Los tratamientos de segunda línea se emplean para el alivio de la congestión nasal: ciclos cortos de descongestionantes orales, en la rinorrea , puede ser útil el uso tópico de bromuro de ipratropio (AEPap, 2016).

Los ciclos cortos de corticoides orales son de uso excepcional, principalmente en exacerbaciones de rinitis alérgica estacional, la menos frecuente en nuestro medio. Durante estaciones polínicas o altos recuentos de esporas de hongos, es útil la irrigación nasal con solución salina, lo cual ayuda, a su vez, a reducir el uso de antihistamínicos (AEPap, 2016).

Los antihistamínicos se dirigen a disminuir la histamina producida durante la reacción alérgica, los efectos periféricos de la histamina están mediados, por dos tipos de receptores: H1 y H2.

Los antihistamínicos orales recomendados son los de segunda generación (cetirizina, ebastina y loratadina) son eficaces en los síntomas de rinitis alérgica (AEPap, 2016) .

Los AH nasales (azelastina, levocastina) tienen cierta eficacia para mejorar la congestión nasal y un comienzo de acción más rápido (menos de 15 minutos) además son efectivos en los síntomas oculares, pero sin diferencias comparados con los corticoides nasales (AEPap, 2016).

Existe una combinación intranasal de azelastina y propionato de fluticasona que es más efectiva que en monoterapia y que se utilizará si los síntomas no están controlados con antihistamínico o corticoide nasal en caso de RA moderada o grave en mayores de 12 años (AEPap, 2016).

En casos muy seleccionados de rinitis persistente y grave con gran obstrucción e insuficiencia respiratoria nasal puede considerarse un ciclo corto de corticoide oral (prednisona 1mg/kg/día) durante tres-cinco días, siendo además conveniente descartar sobreinfección bacteriana asociada. Los descongestionantes orales, solos o asociados a AH mejoran algunos de los síntomas de la rinitis y pudieran ser útiles en algunos pacientes seleccionados como tratamiento de rescate pero no están recomendados en menores de 12 años (AEPap, 2016).

Los descongestionantes nasales son los primeros fármacos en utilizarse, actúan estimulando los receptores alfaadrenérgicos del músculo liso de la pared vascular provocando una vasoconstricción local y, por tanto, una disminución del edema nasal; no tienen efecto sobre los estornudos, picor, ni sobre la rinorrea. Suelen utilizarse en formulaciones tópicas (cremas, pomadas, gotas y nebulizadores) aunque también existen preparados orales. Es importante señalar que su uso tendría que estar limitado a una semana aproximadamente ya

que de lo contrario se produciría una hiperemia de rebote por vasodilatación con cambios en la mucosa y se produce una rinitis medicamentosa. Entre los más utilizados se encuentran la efedrina, fenilefrina, nafazolina, oximetazolina, metoxamina y pseudoefedrina; en algunas ocasiones se encuentran presentaciones con mezclas de corticoides y/o antihistamínicos; no está recomendado su uso en los niños (Aguilar, 2002).

Los anticolinérgicos debido a la gran cantidad de efectos secundarios que posee como sequedad de boca, taquicardia y visión borrosa, se desaconseja su uso. Aunque en la actualidad se utiliza el bromuro de ipatropio para disminuir la reacción nasal y tiene su efecto máximo a la hora de su administración (Aguilar, 2002, pág. 61).

Los corticoides constituyen un grupo terapéutico muy usado. Hay tópicos o de acción local, hoy en día el tratamiento de elección en la mayoría de los casos de rinitis alérgica; los esteroides actúan traspasando la membrana celular y uniéndose al receptor esteroide en el citoplasma formando el complejo esteroderreceptor que es transferido al núcleo donde se une al ADN regulando la síntesis de proteínas. De esta manera, los corticoides disminuyen la infiltración inflamatoria reduciendo el número de mastocitos y eosinófilos con una disminución de la permeabilidad vascular y la liberación de mediadores de la inflamación (Aguilar, 2002, pág. 62).

De igual manera, la utilización de corticoides tópicos en pacientes con rinitis alérgica logra reducir la respuesta inmune local; también reducen la respuesta inmune celular mediada por los linfocitos T y consiguen además reducir la producción de citocinas (Aguilar, 2002, pág. 62).

En la actualidad los corticoides más utilizados por vía nasal son los esteroides halogenados como la beclometasona, acetónido de triamcinolona, mometasona, fluticasona y flunisolida y el esteroide no halogenado budesonida. Todos son derivados del éster o cetona de la hidrocortisona sintetizada con la finalidad de potenciar su acción corticoidea y disminuir su absorción sistémica, y con menos efectos secundarios como la inhibición de las suprarrenales (Aguilar, 2002).

Los corticoides son efectivos en el control de la obstrucción nasal, estornudos y rinorrea; en la obstrucción son más efectivos que los antihistamínicos. La dosis habitual es de dos pulverizaciones en cada fosa nasal una vez al día y cuando se alcanza una mejoría se disminuye la dosis a la mínima dosis eficaz. Hay ocasiones en que los corticoides se usan de manera sistémica, pero se suele limitar al caso de una rinitis alérgica complicada o asociada a una poliposis. En estos supuestos se utiliza la prednisona oral a dosis de 1mg/kg/día o el deflazacort a dosis de 1,5 mg/kg/día en un ciclo corto de una semana o en pautas decrecientes (Aguilar, 2002, pág. 63).

La inmunoterapia subcutánea con alérgenos puede ser altamente efectiva en controlar síntomas de rinitis alérgica y modifica favorablemente el curso a largo plazo de la enfermedad.

La inmunoterapia sublingual con alérgenos únicos, aunque es parte de la práctica clínica para el tratamiento de rinitis en Europa, está en revisión actualmente por estudios clínicos en Estados Unidos y no se aprueba por US Food and Drug Administration (FDA) al tiempo de envío de este manuscrito.

En muchos pacientes los efectos benéficos persisten por años después de interrumpir las inyecciones. La inmunoterapia con alérgenos para rinitis alérgica puede reducir el desarrollo de asma en los niños y posiblemente en los adultos (Dykewicz, 2010).

Es primordial remarcar que las alergias tienen un componente hereditario o predisposición familiar, si padre o madre tiene un tipo de alergia el 50 % de los hijos nace con una inclinación a la misma alergia. Cuando ambos padres sufren de la misma alergia, los hijos pueden tener hasta un 70 % de posibilidad de desarrollarla (Cuevas & Castillejos, 2012, pág. 79).

David Skoner (doctor y científico norteamericano) demostró que en Ecuador la rinitis alérgica afecta en un 26.4 % a la población. Doctores Sergio Barba y Nelly Landázuri comprobaron que en el país el 40 % de las personas padecen la enfermedad y su cuadro

clínico inicio antes de los seis años de vida, de un 20 - 30 % aqueja sobre los adolescentes. La Costa presenta el 48,3 % frente a la Sierra que reporta 35 % de la enfermedad, de los cuales el 44,7 % reside en áreas urbanas.

En dicho estudio se destaca que solo el 30 % de los ecuatorianos que sufren de esta patología reciben un tratamiento adecuado, pues la mayoría de la población se confunde con procesos gripales (Barba & Landazuri, 2011, pág. 15).

2.1 Método ISAAC

El International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) comenzó en el año 1992, cuando un grupo de pediatras y epidemiólogos alemanes (Bochum y Munich), neozelandeses (Wellington y Auckland) decidieron poner en marcha un estudio epidemiológico sobre el asma y enfermedades alérgicas con una metodología común, que permitiera hacer comparables los resultados en distintas áreas geográficas, incluso con un idioma diferente (Observatorio del Estudio ISAAC, 2014).

El total de centros colaboradores (donde se desarrolla efectivamente cada estudio) es de 156, distribuidos en los 5 continentes.

La metodología del estudio estuvo ya lista en el año de 1994 para su aplicación en estudios epidemiológicos en la unidad de investigación de Cartagena.

El estudio ISAAC es un método epidemiológico transversal multicentrico para la investigación de rinitis alérgica y asma el principal objetivo es conocer la prevalencia y factores de riesgo del asma y enfermedades alérgicas en niños de 6 a 7 años y adolescentes de 13 a 14 años de las distintas ciudades de España y otros países de esta manera la información que se consiga nos facilita conocer la etiología y la evolución mundial de la enfermedad (Observatorio del Estudio ISAAC, 2014).

El método ISAAC se divide en tres fases:

- ISAAC fase I investiga la prevalencia de asma, eczema atópico y rinoconjuntivitis alérgica. Esta fase está concluida. Cada centro informó de sus resultados y ya han sido publicados datos parciales de cada centro, datos nacionales, y comparativas entre naciones y mundiales (García, y otros, 2001).
- ISAAC fase II busca identificar los factores de riesgo relacionados con el asma y las enfermedades alérgicas. Los centros más adelantados ya están empezando a publicar algunos datos (García, y otros, 2001).
- ISAAC fase III Se desarrolló a partir del 2003. Es la repetición de la fase 1, y lo que persigue es valorar el comportamiento de la prevalencia de las enfermedades alérgicas se mantiene, aumenta o disminuye (García, y otros, 2001).

La región de América Latina participó en las fases I y III del International Estudio Internacional sobre Asma y Alergias en la Infancia (Study of Asthma and Allergies in Childhood, ISAAC), con 17 centros participantes en la fase I y 78 centros en la fase III; en dicho estudio se obtuvieron datos sobre asma, rinitis y eccema de países y centros con condiciones sumamente diferentes en cuanto a clima, desarrollo socioeconómico y situación cultural y ambiental.

Para alcanzar nuestra investigación utilizamos el método descriptivo y explicativo causal, y así dar respuesta a interrogantes que fueron surgiendo mediante ampliábamos el conocimiento en el tema.

Hi: ¿La rinitis alérgica es una enfermedad que se presenta solo en niños menores a 5 años?

Ho: ¿El desarrollo de rinitis alérgica está directamente relacionada con la presencia de factores predisponentes en el entorno de los encuestados?

Ha: ¿El desarrollo de rinitis alérgica no está directamente relacionada con la presencia de factores predisponentes en el entorno de los encuestados?

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

Con este modelo podremos comparar la incidencia de las alergias entre estudiantes de 12 a 15 años de Tena y Riobamba y cómo afecta el contexto geográfico en los síntomas de esta enfermedad.

La comunidad estudiantil enmarcada entre el rango etario de 12 a 15 años, fue la población seleccionada para la aplicación de la encuesta del método ISAAC, puesto que en dichas edades no fue necesario contar con la presencia de los padres de familia para el correcto llenado de la misma.

Mediante la utilización del test de independencia Chi cuadrado podemos determinar que el desarrollo de la sintomatología de la rinitis alérgica está en relación con la presencia de animales intradomiciliarios puesto que el 70,5 % vive con ellos, el poseer peluches y/o alfombras dentro de la habitación y perfumes o aromas fuertes, también son factores coadyuvantes

El universo de la investigación es de 1621 diferenciada en 676 en la Unidad Educativa San José y 945 en la Unidad Educativa Juan de Velasco. La población excluida es aquella que no tiene la edad que contemplamos previamente y paralelos que no se encontraban en las instalaciones de cada institución por diferentes motivos.

Se aplicó 500 encuestas en la Unidad Educativa Juan de Velasco de Riobamba y 500 en la unidad Educativa San José de Tena, sumando una población identificada de 1000 estudiantes.

El presente trabajo documental y de campo se llevó a cabo durante los meses de enero 2018 a mayo 2018; realizando mediante el instrumento del Método ISAAC y la aplicación de encuestas en la población identificada, previo al cambio de estación de invierno a verano.

El estudio es transversal de incidencia de rinitis alérgica mediante el método ISAAC (*Internatinal Study of Asthma and Allergies in Childhood*), que consta de seis interrogantes traducidas al español, que se los detalla así:

- ¿Su niño ha tenido estornudos, secreción nasal y se le ha tupido la nariz alguna vez en su vida, no asociado a resfrío o gripe?
- ¿Su niño ha tenido estornudos, secreción nasal y se le ha tupido la nariz en los últimos 12 meses, no asociado a resfrío o gripe?
- ¿A parte de los síntomas descritos, a su niño además le picaban y lloraban los ojos en los últimos 12 meses?
- ¿En qué meses del año se han presentado los síntomas antes descritos con más frecuencia, no asociados a resfrío o gripe?
- ¿Cómo influyeron los síntomas antes descritos en la vida diaria de su niño?
- ¿Su niño ha tenido diagnóstico de rinitis alérgica?

Las respuestas a esta encuesta nos indicaran datos que ayudan a diagnosticar a nuevos casos de rinitis alérgica en la población de estudio.

La hoja de cálculo Excel nos permitió reportar de manera estadística los datos obtenidos.

Previo a la aplicación del cuestionario se contó con la aprobación de los rectores de cada colegio y los tutores de cada nivel. Se les expreso que el llenado era voluntario, por lo que

no fue necesario el consentimiento informado. Además, la confidencialidad de la información recabada sería utilizada para investigación en la salud.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

6.1 Análisis estadístico

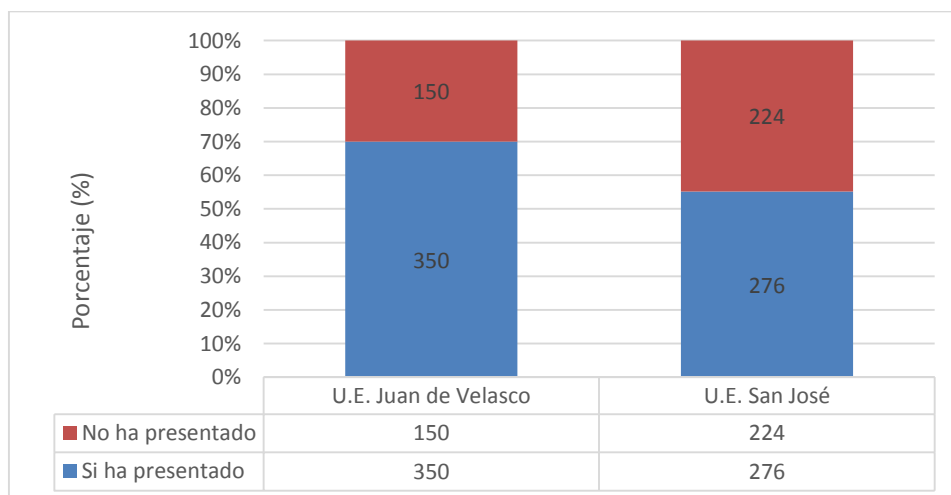


Figura 1. ¿Su niño ha tenido estornudos, secreción nasal y se le ha tupido la nariz alguna vez en su vida, no asociado a resfrío o gripe?

Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

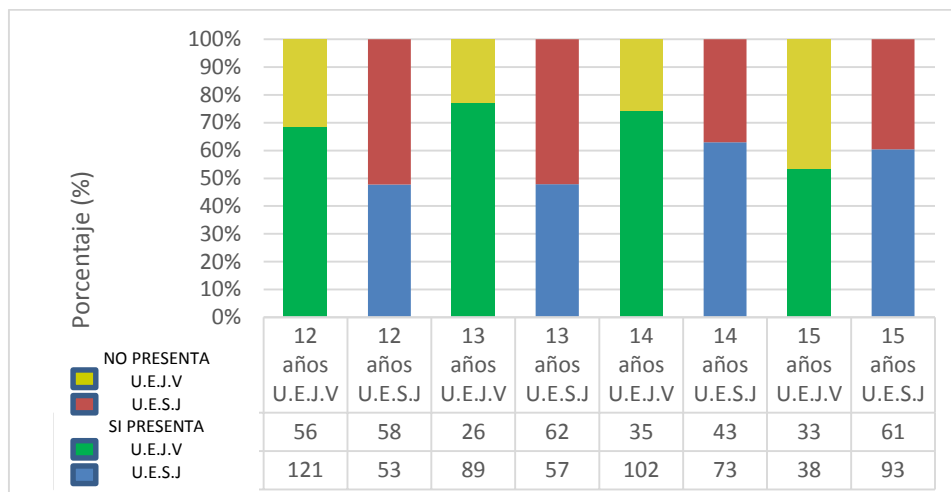


Figura 2. ¿Su niño ha tenido estornudos, secreción nasal y se le ha tупido la nariz alguna vez en su vida, no asociado a resfrío o gripe?

Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

La figura 1 presenta la sintomatología de la rinitis alérgica (picazón nasal, estornudos, rinorrea y congestión nasal) que se manifiesta fuera de episodios de gripe o resfriado común, alguna vez en su vida. Indicando que en la Unidad Educativa Juan de Velasco de Riobamba el 70 % de los estudiantes presenta síntomas sugestivos de rinitis alérgica, mientras que el 30 % no los presenta. En comparación con la Unidad Educativa San José de Tena, el 55 % presenta la sintomatología sugestiva de rinitis frente al 45 % que no manifiesta.

Siendo el grupo de 13 años de edad el que tiene el porcentaje más alto de la Unidad Educativa Juan de Velasco, pero no tan alejado se encuentran los estudiantes de 14 años; y el grupo de 14 años junto a los de 15 años en la Unidad Educativa San José (figura 2).

La sintomatología de rinitis alérgica se ha presentado con frecuencia alguna vez en la vida de la población estudiada sin tener un proceso gripal previo, indicando en ambas Unidades Educativas que más de la mitad de la población identificada los han padecido.

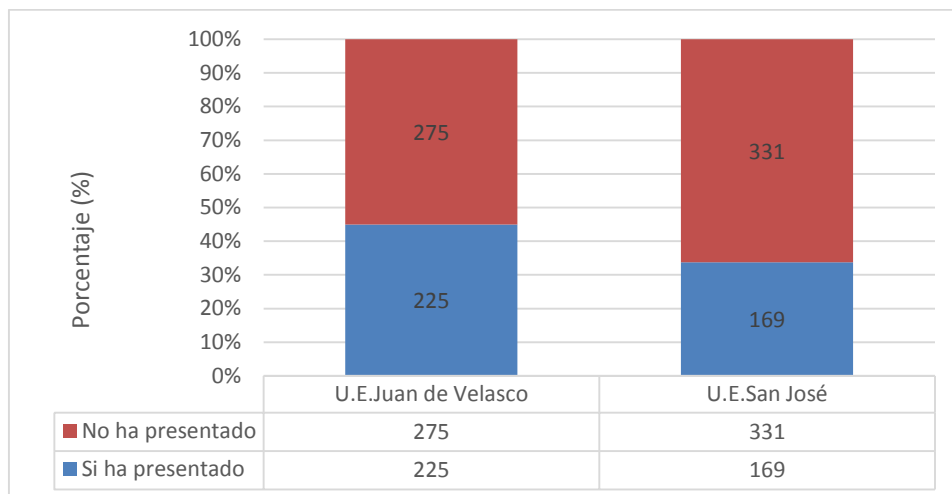


Figura 3. ¿Su niño ha tenido estornudos, secreción nasal y se le ha tupido la nariz en los últimos 12 meses, no asociado a resfrío o gripe?

Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

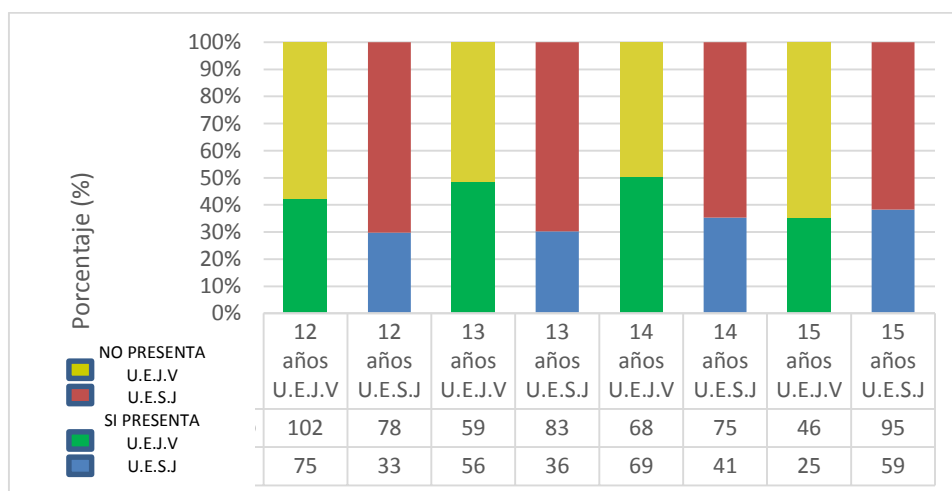


Figura 4. ¿Su niño ha tenido estornudos, secreción nasal y se le ha tupido la nariz en los últimos 12 meses, no asociado a resfrío o gripe?

Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

Tomando en cuenta el último año de los encuestados, la presencia de estornudos, secreción nasal y congestión nasal sugestivos de rinitis alérgica (figura 3), refleja que el 45 % de estudiantes de la Unidad Educativa Juan de Velasco ha presentado la sintomatología anteriormente descrita, mientras que el 32 % de estudiantes de la Unidad Educativa San José, han presentado los síntomas desde hace doce meses.

El 50 % de estudiantes de 14 años de edad en la Unidad Educativa Juan de Velasco reporta la presencia de síntomas de rinitis en el último año, tanto que el 38 % de estudiantes de 15 años de la Unidad Educativa San José padecieron de la sintomatología (figura 4).

Podemos decir que durante el último año de vida de los encuestados la sintomatología de rinitis alérgica se ha presentado en algunos estudiantes, prevaleciendo en los que habitan en la región interandina, determinando que el clima influye directamente sobre el desarrollo de los mismos.

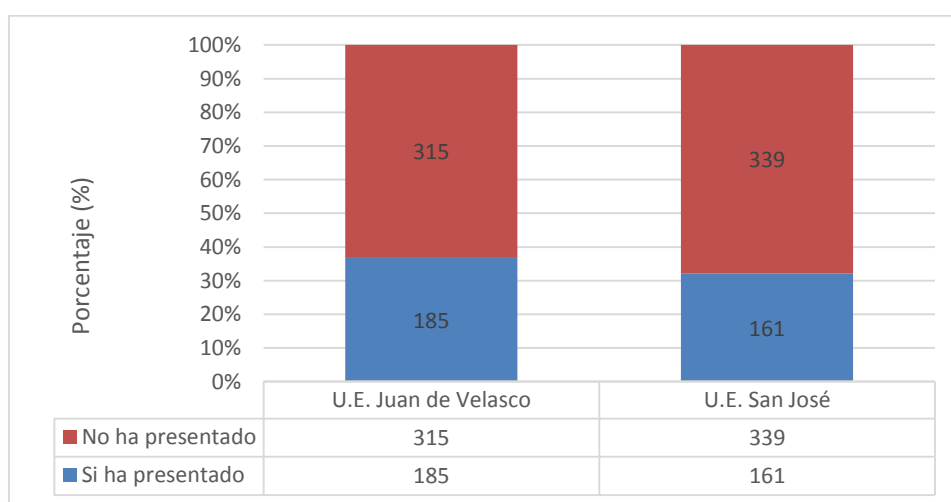


Figura 5. ¿A parte de los síntomas descritos, a su niño además le picaban y lloraban los ojos en los últimos 12 meses?

Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

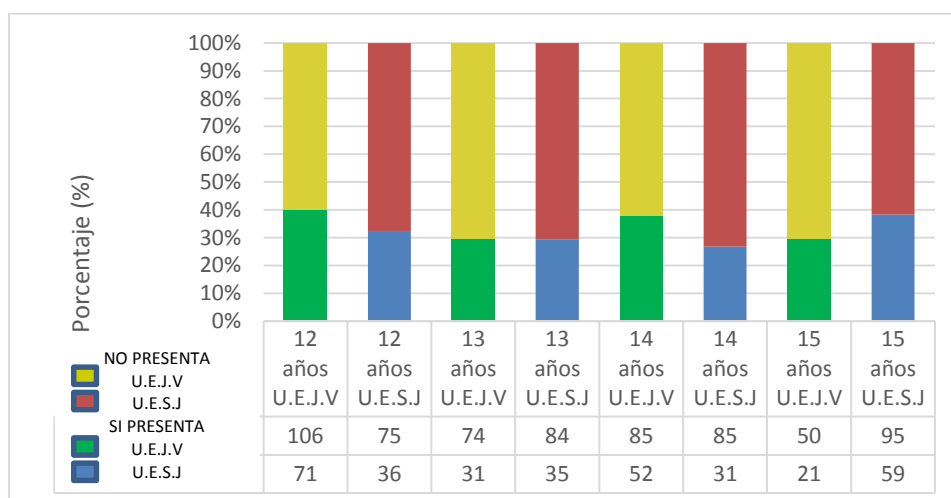


Figura 6. ¿A parte de los síntomas descritos, a su niño además le picaban y lloraban los ojos en los últimos 12 meses?

Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

Los síntomas acompañantes (picazón ocular y lagrimeo) en los últimos 12 meses que indican en la figura 5, manifiestan los porcentajes del 38 % y del 32 % para la presencia de los mismos en la Unidad Educativa Juan de Velasco Y la Unidad Educativa San José, respectivamente.

La edad más afectada con síntomas acompañantes en la Unidad Educativa Juan de Velasco es de 12 años y en segundo lugar los de 14 años y en la Unidad Educativa San José es de 15 años el grupo más afectado (figura 6).

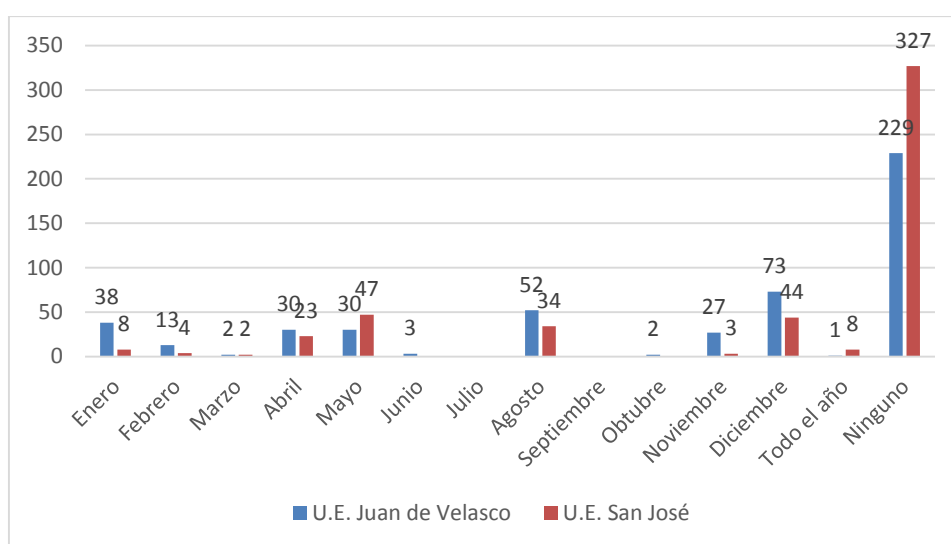


Figura 7. ¿En qué meses del año se han presentado los síntomas antes descritos con más frecuencia, no asociados a resfrío o gripe?

Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

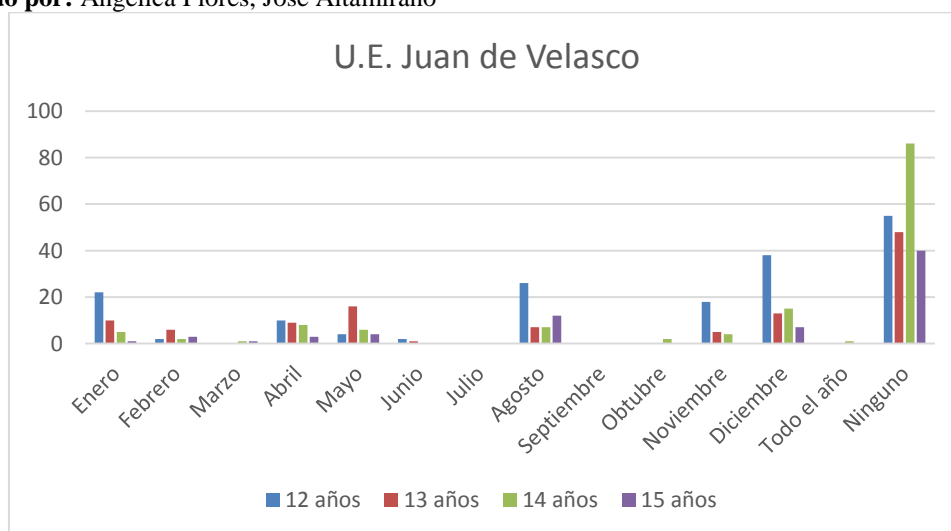


Figura 8. ¿En qué meses del año se han presentado los síntomas antes descritos con más frecuencia, no asociados a resfrío o gripe?

Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

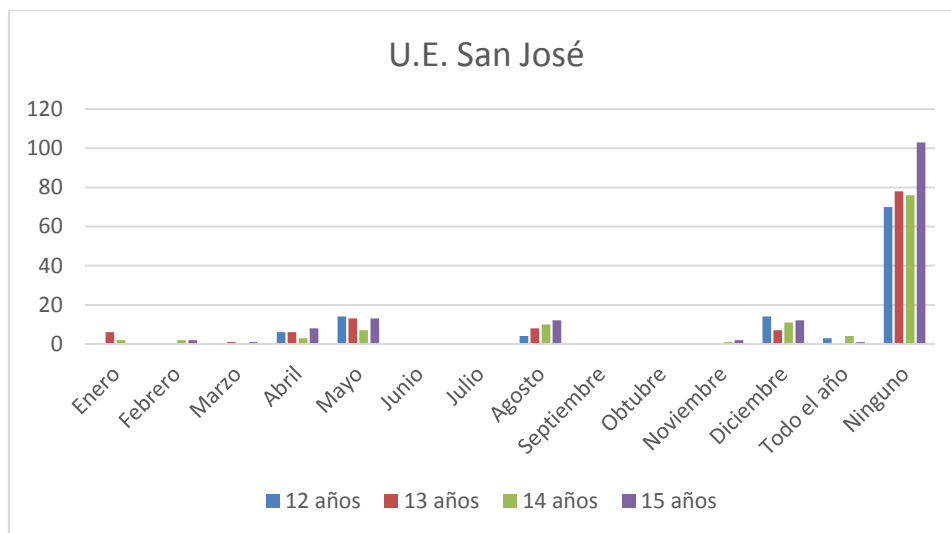


Figura 9. ¿En qué meses del año se han presentado los síntomas antes descritos con más frecuencia, no asociados a resfrío o gripe?

Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

La figura 7 indica en que meses del año se presentan con mayor frecuencia los síntomas sugestivos de rinitis alérgica, no asociados a resfriado común; demostrando que:

En la figura 8 la Unidad Educativa Juan de Velasco presenta: ningún mes del año (45,8 %); diciembre (14,6 %); agosto (10,4 %); enero (7,6 %); abril (6 %); mayo (6 %); noviembre (5,4 %); febrero (2,6 %); junio (0,6 %); marzo (0,4 %); octubre (0,2 %); todo el año (0,2 %).

La población de 12 años presenta la sintomatología con mayor frecuencia e intensidad en diciembre y en agosto.

En la figura 9 la Unidad Educativa San José se encuentra: ningún mes del año (65,4 %); mayo (9,4 %); diciembre (8,8 %); agosto (6,8 %); abril (4,6 %); enero (1,6 %); todo el año (1,6 %); febrero (0,8 %); noviembre (0,6 %); marzo (0,4 %).

Los estudiantes de 15 años durante los meses de diciembre, agosto y mayo, intensifican la aparición de los síntomas de rinitis alérgica.

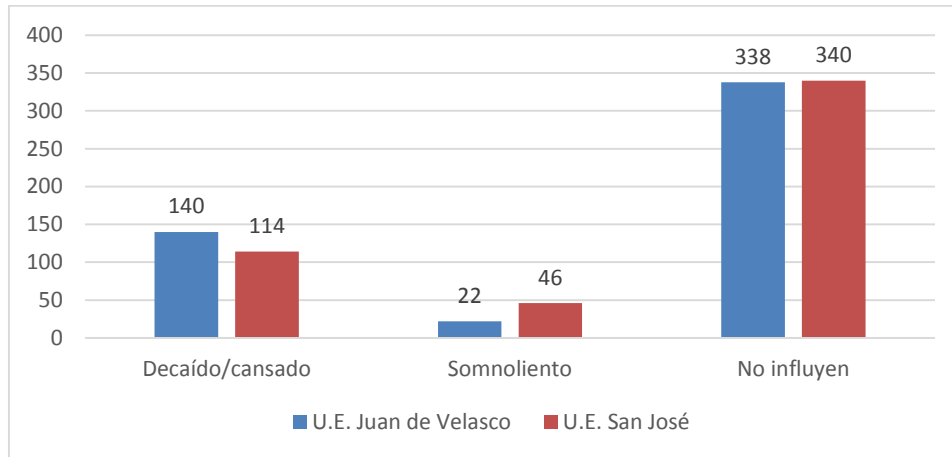


Figura 10. ¿Cómo influyeron los síntomas antes descritos en la vida diaria de su niño?
Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

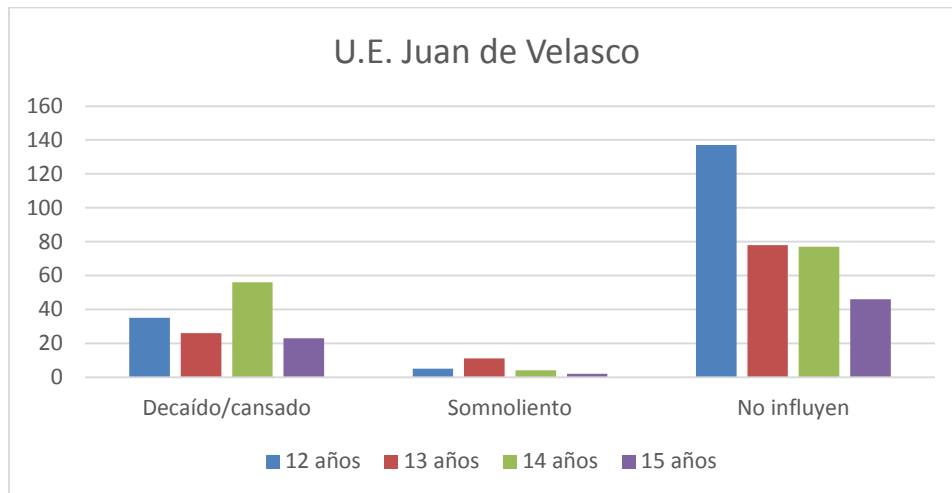


Figura 11. ¿Cómo influyeron los síntomas antes descritos en la vida diaria de su niño?
Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

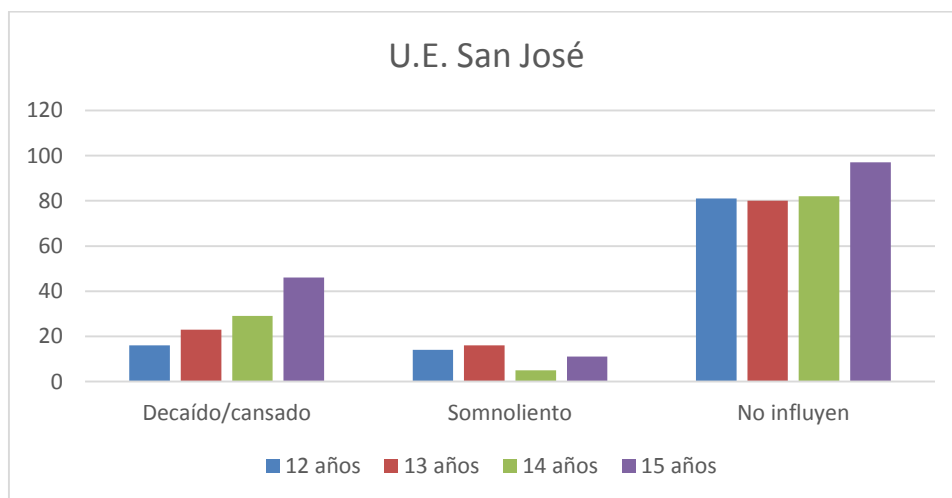


Figura 12. ¿Cómo influyeron los síntomas antes descritos en la vida diaria de su niño?
Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

En la figura 10, es representada la influencia en el estilo de vida de los estudiantes cuando se presentan los síntomas de rinitis alérgica.

En la figura 11, los estudiantes de la Unidad Educativa Juan de Velasco, se evidencia que: no influyen (67,6 %); se sienten decaídos (18 %); se sienten cansados (10 %) y se sienten somnolientos (4,4 %). El grupo de 14 años se encuentran con decaimiento y cansancio cuando los síntomas de rinitis se presentan y en segundo lugar los de 12 años.

En la figura 12, los estudiantes de la Unidad Educativa San José, los síntomas de rinitis alérgica, no influyen (68 %); se sienten decaídos (11,8 %); se sienten cansados (11 %) y se sienten somnolientos (9,2 %).

En la Unidad Educativa San José el cansancio y el decaimiento en los estudiantes de 15 años es la manera en la que afecta el estilo de vida cuando manifiestan los síntomas de rinitis.

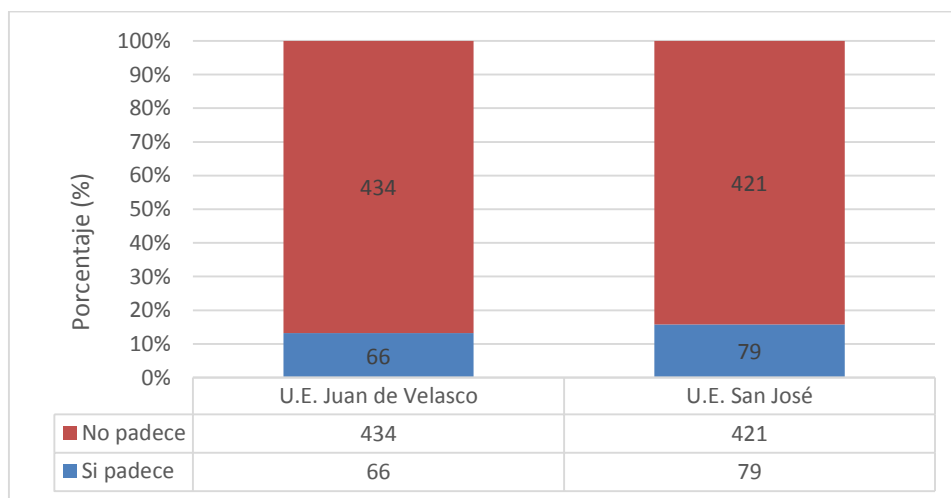


Figura 13. ¿Su niño ha tenido diagnóstico de rinitis alérgica?
Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

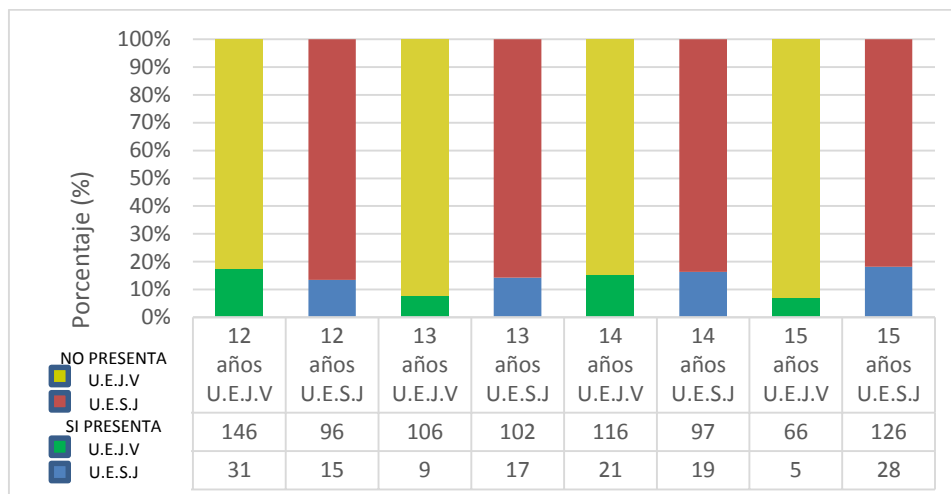


Figura 14. ¿Su niño ha tenido diagnóstico de rinitis alérgica?
Elaborado por: Angélica Flores, José Altamirano

En ambas Unidades Educativas se encuentran estudiantes diagnosticados de rinitis alérgica, siendo así que la figura 13, representa los casos diagnosticados previamente a la aplicación de la encuesta del método ISAAC.

En la Unidad Educativa Juan de Velasco el 13,2 % padece de rinitis alérgica, siendo en la edad de 12 años en donde se reportan más casos diagnosticados y en segundo lugar en los de 14 años; mientras que en la Unidad Educativa San José el 15,8 % padecen de esta enfermedad y la población con la mayoría de casos diagnosticados son los estudiantes de 15 años (figura 14).

4.2. DISCUSIÓN

Los factores predisponentes pueden hacer que los síntomas de rinitis alérgica estén presentes con mayor intensidad y se incrementen las probabilidades que se desencadenen cuadros de rinitis.

Según la investigación de la Universidad técnica de Babahoyo en 2017, Campi (2017) refiere que la convivencia con animales domésticos intradomiciliarios es del 80% frente al 20% que no conviven. La presencia de sintomatología sugestiva de rinitis durante el último año varía en cada escenario en dependencia al clima y el entorno (pág. 45) .

Riobamba localizada en la región andina en la provincia de Chimborazo, presenta dos estaciones climáticas durante el año, invierno y verano. Se encuentra a una altura de 2750 metros sobre el nivel del mar y con una temperatura ambiental media de 13°C y una humedad del 63%. Mientras que el Tena, capital de la provincia de Napo, se encuentra en la región amazónica, la misma que presenta un clima tropical durante todo el año, con una temperatura de 23°C en promedio. El nivel de humedad es alrededor del 97% debido a las precipitaciones que hay constantemente en la región.

De acuerdo a Aguirre (2013), el 54,3% representa la prevalencia de síntomas de rinoconjuntivitis alérgica en los últimos 12 meses. (pág. 26); comparando en la ciudad del Tena el 32% y en Riobamba el 45% en el último año.

Los síntomas acompañantes de rinitis alérgica, se presentan en casos confirmados de la enfermedad, y se mantienen en relativa igualdad en las dos zonas geográficas con 34,6%. Comparando con Aguirre (2013), el 44,1% presentan síntomas oculares que acompañan al cuadro de rinitis alérgica. El cambio de estación climática y los factores medio ambientales son determinantes para el desarrollo de los síntomas sugestivos de rinitis alérgica.

La población de estudiantes que se ve más afectada con la presencia de síntomas sugestivos de rinitis alérgica en el periodo invernal, específicamente en el mes de diciembre con 14,6%, los datos reflejan que la edad de 12 años es la más afectada en la Unidad Educativa

Juan de Velasco, mientras que en la Unidad Educativa San José la edad que pondera los resultados más altos es 15 años en el mes de mayo con 9,4%. Según Barba, Lascano y Naranjo (2009), la rinitis y la rinoconjuntivitis en Quito, presenta un ascenso desde diciembre hasta abril, siendo el umbral en la población infantil. Mientras en la adolescencia el mes de mayo presenta el pico más alto de casos reportados (pág. 3).

Estos resultados corroboran la investigación, puesto que en el mes de mayo en la ciudad del Tena en la Unidad Educativa San José el 9,4% de pacientes sufre de la presencia de síntomas de rinitis alérgica.

Estudios realizados en varias regiones de España en donde acontecen las cuatro estaciones climáticas, reportan mayor número de pacientes con presencia de síntomas de rinitis alérgica en estaciones de primavera y otoño, puesto que en estas predominan corrientes de aire y facilita la diseminación del polen (Aguilar, 2002, pág. 1).

El aumento de esmog de los automotores y el humo del tabaco promueven al desarrollo y exacerbación de la sintomatología. Además, el predominio de industrias que emanan vapores dentro del casco urbano, predispone a que la población desarrolle problemas respiratorios altos, entre ellos EPOC, asma y rinitis alérgica (Úsuga, 2016, pág. 10). La Unidad Educativa Juan de Velasco se encuentra en el centro de la ciudad de Riobamba, estando expuesta a mayor contaminación ambiental debido a las industrias que hay en la misma y también al esmog de los automotores que circulan a su alrededor.

El estilo de vida de los estudiantes investigados se ve afectado cuando aparecen los síntomas de rinitis alérgica causando cansancio y decaimiento con 25,4%. El estudio de Aguirre (2013) destaca que el 69,3% de los escolares presentaron la sintomatología alguna vez, estos interfirieron en su actividad diaria en el último año (pág. 26).

El estudio de Barba, Lascano y Naranjo (2009) indica que en Quito la rinitis alérgica presenta 16%, del cual el 13% son adolescentes y el 7% de estos son diagnosticados por un médico. (pág. 3). En Cuenca durante los meses de Marzo – Agosto del 2013 en el Hospital

José Carrasco Arteaga en el servicio de otorrinolaringología, la prevalencia de rinitis alérgica fue 14,28% (Moreno, Brito, & Jaramillo, 2014, pág. 4) .

La existencia de casos de rinitis alérgica en nuestra investigación realizada en el Tena y Riobamba representa el 14,5%, indica porcentajes similares a los estudios antes mencionados.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- El ambiente en donde se desarrollan los estudiantes y la educación familiar marca una diferencia en ambas Unidades Educativas, demostrando mayor conocimiento en los estudiantes de la Unidad Educativa San José identificando cuando es un cuadro de gripe o resfriado común frente a un cuadro de rinitis alérgica. Además, poseen conocimiento del tratamiento que pueden realizar frente al inicio del cuadro alérgico.
- Al término de esta investigación previa exclusión de los casos ya existentes, se concluye que la incidencia de rinitis alérgica es mayor en la Unidad educativa Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba con el 56,8% en comparación a la incidencia del 39,4% en la Unidad Educativa San José de Tena.
- El desarrollo de rinitis alérgica está ligado al lugar de residencia, en donde el crecimiento industrial marca un impacto en la vida de la población. Pacientes que no tienen contacto con vapores industriales ni humo de tabaco tienen menor probabilidad de desencadenar la sintomatología típica.
- Los factores de riesgo investigados en nuestro estudio como animales domésticos intradomiciliarios, alfombras o peluches y olores fuertes como desinfectantes si presentaron asociación para desencadenar a largo plazo rinitis alérgica.
- En las dos Unidades Educativas la sintomatología acompañante arroja resultados similares en cuanto a la intensidad pero que no van de la mano con los síntomas característicos de la rinitis.
- La estacionalidad de invierno, principalmente en el mes de diciembre, es el tiempo en el cual se desencadenan las crisis alérgicas por el cambio de clima en ambas Unidades

- Educativas; aunque también en el periodo de verano, cuando se presenta aumento de vientos y humedad, se registra episodios de síntomas de rinitis con mayor frecuencia en la Unidad Educativa San José de Tena.
- La forma de vida de los estudiantes se ve poco afectada cuando aparecen los síntomas sugestivos de rinitis, manifestando decaimiento en los estudiantes de la región amazónica.
- Mediante el análisis de los factores predisponentes que se pueden encontrar dentro del ambiente escolar e intradomiciliario en contraste con la presencia de la sintomatología, calculamos el valor predictivo positivo que ayuda a indicar que el porcentaje de casos confirmados pueda llegar hasta el 37,4% si no se eliminan los factores descritos anteriormente; esto quiere decir que la enfermedad va en aumento.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que previo al cambio de estación climática se tenga en cuenta los factores medioambientales que pueden provocar la aparición de la sintomatología, como son las precipitaciones en invierno y el viento y polvo durante el verano.
- El retiro de peluches, alfombras y/o animales de la habitación es primordial puesto que en el pelaje de los animales y en la lana de peluches es donde más se acumulan con facilidad partículas de polvo que van a generar la proliferación de ácaros, iniciando y agudizando al cuadro clínico correspondiente a la rinitis.
- El correcto aseo de la habitación, principalmente, y del hogar en sí, es de suma importancia para evitar tener contacto con los alérgenos.
- La ingesta de una dieta balanceada y el consumo de agua ayuda a que la sintomatología no se instaure en la persona, pero cuando ya hay presencia de los mismos, estos contribuyen a que nuestro organismo los combata de mejor manera.
- A las personas no diagnosticadas de rinitis alérgica que presentan con frecuencia la sintomatología se les recomienda realizarse estudios específicos de alergia para determinar a qué factor debemos evitar para evitar el cuadro clínico.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Abbas, A., Lichtman, A., & Pober, J. (2008). *Inmunologia celular y molecular*. Elsevier, 12.

AEPap. (2016). Rinitis Alergica. *Grupo de Vias Respiratorias*, 20.

Aguilar, L. C. (2002). Rinitis Alergica. En L. C. Aguilar, *Educacion Sanitaria* (Vol. 21, pág. 6). OFFARM.

Aguirre, V. (14 de Agosto de 2013). Factores de riesgo asociados a rinitis alérgica en escolares de 6-7 años del área sur de Santiago de Chile (ISAAC fase III). Santiago, Santiago, Chile.

Barba, S., & Landazuri, N. (2011). Rinitis Alérgica en el Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas*, 15.

Barba, S., Lascano, G., & Naranjo, P. (2009). ISAAC III: Rinitis en la ciudad de Quito. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biologicas*, 9.

Callen, B. M., & Bercedo, S. A. (2011). Rinitis Alergica. *Protocolos del GVR Rinitis Alergica en Atencion Primaria*, 20.

Campi, O. S. (9 de Agosto de 2017). Los alérgenos y su desarrollo en la aparición de la rinosinusitis en niños de 2 a 5 años de la ciudadela sol brisa 1 canton Babahoyo primer semestre del 2017. Babahoyo, Los Rios, Ecuador: Universidad Tecnica de Babahoyo.

Castello, M. A. (2004). Rinitis Alergica y Rinosinusitis. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 10.

Cepeda, A. M. (2000). Rinitis Alergica en Pediatria. En A. M. Cepeda, *Alergia e Inmunologia* (pág. 17). Barranquilla.

Cuevas, & Castillejos. (2012). Alergia e hipersensibilidad : Conceptos Basicos para el pediatria. *Revista Mexicana de Pediatria*, 79.

- Dykewicz, M. S. (2010). Centro Regional de Alergia e Inmunología Clínica . *Rinitis y Asma*. Monterrey, Mexico.
- Dykewicz, M. S. (2010). Rinitis y Sinusitis . *Rinitis Alergica* .
- Estrada, D. M. (2012). Rinitis alérgica. *Portales Medicos*, 7.
- García, M. Á., Martínez, A. T., Batlles, J. G., Morales, M. S., García, G. H., & Escribano, A. M. (2001). International Study of asthma and Allergies in Childhood (ISAAC).
- Gary A, T. ., (2000). *Anatomia y Fisiología*. Harcourt.
- ISAAC, O. d. (2014). estudio ISAAC. *Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria*, 1.
- Kasper, D., Braunwald, E., Fauci, A., Hauser, S., Longo, D., & Jameson, L. (2011). Enfermedades por Hipersensibilidad. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 8.
- Moreno, J., Brito, I., & Jaramillo, J. (2014). Prevalencia de rinitis alérgica y factores asociados en el hospital Jose Carrasco Arteaga marzo - agosto 2014. *Panorama Médico*, 6.
- Observatorio del Estudio ISAAC. (2014). Estudio ISAAC. *Asociacion Española De Pediatría de Atención Primaria*.
- Organización Mundial de la Alergia. (Abril de 2011). *Organización Mundial de la Alergia*. Recuperado el abril de 2011, de (<http://www.worldallergy.org/publications/>)
- Parejo, M. I. (2002). Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico Sobre Rinitis Alérgica. *Guía Rinitis Alérgica*, 49.
- Revista Alergia México. (2014). Rinitis alérgica y su impacto en asma. *Adaptación de la Guía de Práctica 2010 para MEXICO*. MEXICO D.F.
- Rodríguez, J. (2011). Fisiopatología de la Rinitis Alérgica. *Grupo Inmunogenética Clínica*, 5.
- Úsuga, S. (2016). Prevalencia de síntomas de rinitis alérgica en preescolares de 3 a 5 años de Cartagena, Lorca y Murcia, España. *Curare*, 22.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta

NOMBRE: FECHA DE REALIZACION:
SEXO:
ETNIA:

1. ¿TIENE USTED ANIMALES DOMESTICOS INTRADOMICILIARIOS?

SI..... NO.....

2. ¿EN SU HABITACION HAY ALFOMBRAS O PELUCHES?

SI..... NO.....

3. ¿CUANDO SE REALIZA LA LIMPIEZA DE SU HOGAR SE PRODUCE EN USTED:

PICAZON OCULAR

ESTORNUDOS

RINORREA (MOQUERA)

OBSTRUCCION NASAL

4. ¿A QUE HORA DEL DIA SE PRESENTA CON MAS INTENSIDAD LA PICAZÓN NASAL, ESTORNUDOS, RINORREA, OBSTRUCCION NASAL?

DÍA Noche Ambos.....

5. ¿LA PICAZÓN NASAL, ESTORNUDOS, RINORREA, OBSTRUCCION NASAL, SON MAS FUERTES EN LAS SIGUIENTES EPOCAS DEL AÑO?

Invierno (diciembre - mayo).....

Verano (junio - noviembre).....

Ambos.....

6. ¿CUÁNDO USTED SE EXPONE A OLORES FUERTES (PERFUMES, DESINFECTANTES, ETC) APARECE PICAZÓN NASAL, ESTORNUDOS, RINORREA, OBSTRUCCION NASAL?

SI.....

NO.....

Anexo 2. Encuesta método ISACC (dirigida a padres de familia, pero por falta de tiempo de los mismos, se lleva a cabo en los estudiantes previa explicación para el llenado correcto con la información de cada de ellos)

1 ¿SU NIÑO A TENIDO ESTURNUDOS, SECRECION NASAL Y SE LE A TUPIDO LA NARIZ ALGUNA VEZ EN SU VIDA, NO ASOCIADO A RESFRIO O GRIPE?

SI.....

NO.....

2 ¿SU NIÑO A TENIDO ESTURNUDOS, SECRECION NASAL Y SE LE A TUPIDO LA NARIZ EN LOS ULTIMOS 12 MESES, NO ASOCIADO A RESFRIO O GRIPE?

SI.....

NO.....

3 ¿A PARTE DE LOS SINTOMAS DESCRITOS, A SU NIÑO ADEMAS LE PICABAN Y LLORABAN LOS OJOS EN LOS ULTIMOS 12 MESES?

SI.....

NO.....

4 ¿EN QUE MESES DEL AÑO SE HAN PRESENTADO LOS SINTOMAS ANTES DESCRITOS CON MAS FRECUENCIA, NO ASOCIADOS A RESFRIO O GRIPE?

5 ¿COMO INFLUYERON LOS SINTOMAS ANTES DESCRITOS EN LA VIDA DIARIA DE SU NIÑO?

6 ¿SU NIÑO A TENIDO DIAGNOSTICO DE RINITIS ALERGICA?

SI.....

NO.....

Anexo 3. Fotografías aplicando el cuestionario método ISAAC en el colegio San José del Tena



Ilustración 1. Socializando a los alumnos del Colegio San José del Tena sobre el tema Rinitis Alérgica



Ilustración 2. Aplicación del cuestionario método ISAAC a los alumnos de 8vo año del colegio San José del Tena



Ilustración 3. Socializando a los alumnos de 9no año del Colegio San José Del Tena sobre el tema Rinitis Alérgica y sus Factores de Riesgo



Ilustración 4. Despejando las dudas acerca del cuestionario por parte de los alumnos de 10mo curso del Colegio San José Del Tena



Ilustración 5. Alumnos de primero Bachillerato del Colegio San José del Tena contestando el cuestionario Método ISAAC

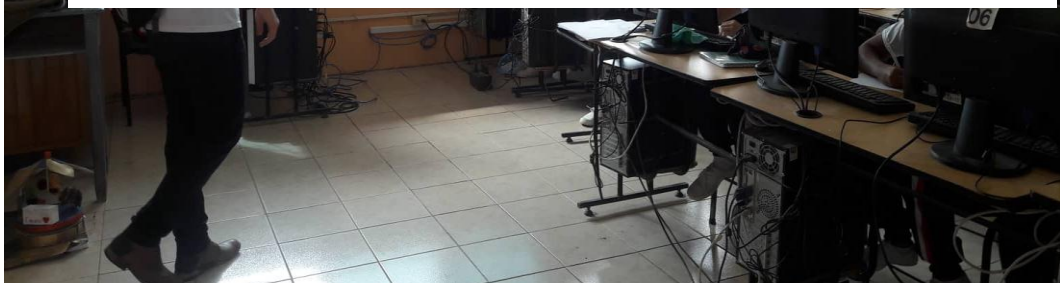


Ilustración 6. Socializando a los alumnos de noveno año del Colegio San José Del Tena sobre el Tema Rinitis Alérgica



Ilustración 7. Aplicación del cuestionario Método ISAAC a los alumnos de décimo año del Colegio San José del Tena



Ilustración 8. Alumnos de noveno año del Colegio San José del Tena contestando el cuestionario Método ISAAC



Ilustración 9. Alumnos de octavo año del Colegio San José del Tena contestando el cuestionario Método ISAAC

Anexo 4. Fotografías aplicando el cuestionario método ISAAC en el colegio Juan de Velasco



Ilustración 10. Socializando a los alumnos de octavo año del Colegio Juan de Velasco sobre el Tema Rinitis Alérgica



Ilustración 11. Despejando las dudas acerca del cuestionario por parte de los alumnos de noveno curso del Colegio Juan de Velasco



Ilustración 12. Socializando a los alumnos de décimo año del Colegio Juan de Velasco sobre el Tema Rinitis Alérgica y sus factores de Riesgo.



Ilustración 13. Alumnos de noveno año del Colegio Juan de Velasco contestando el cuestionario Método ISAAC



Ilustración 14. Alumnos de primero bachillerato del Colegio Juan de Velasco contestando el cuestionario Método ISAAC



Ilustración 15. Alumnos de décimo año del Colegio Juan de Velasco contestando el cuestionario Método ISAAC



Ilustración 16. Alumnos de octavo año del Colegio Juan de Velasco contestando el cuestionario Método ISAAC



Ilustración 17. Despejando las dudas acerca del cuestionario por parte de los alumnos de primero bachillerato del Colegio Juan de Velasco

Anexo 5. Permisos de ingreso a la Unidad Educativa San José de Tena

Riobamba 17 de mayo de 2018

Lcda. Consuelo Gingo
RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN DE VELASCO
Presente

Reciba un cordial saludo de JOSE DANIEL ALTAMIRANO COELLO Y ANGELICA MARIA FLORES BAUTISTA, estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo, quienes hemos escogido a su institución para llevar a cabo nuestro proyecto que servirá para determinar factores que afectan directamente en la salud de los estudiantes, específicamente en el desarrollo de la rinitis alérgica y de igual manera que será de utilidad para nuestra titulación como médicos generales. Por lo que, SOLICITAMOS nos autorice ejecutar nuestro proyecto "Incidencia de rinitis alérgica en estudiantes de 12 a 15 años de la unidad educativa San José de Tena y en la unidad educativa Juan de Velasco de Riobamba, aplicando el método ISAAC de enero a mayo de 2018". Que llevaremos a cabo con los estudiantes de 8vo a 1ero de bachillerato.

Los resultados obtenidos de la investigación le haremos llegar para que el departamento de DESE y los maestros puedan tener conocimiento y tomar acciones

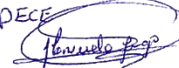
De ante mano le expresamos nuestro sincero agradecimiento por el apoyo brindado en bien de la educación.

Atentamente


José Altamirano
150079995-0


Angélica Flores
172346871-4



Se autoriza aplicar
las Encuestas previas
coordinación con Inspección
y el DECE


Anexo 6. Permisos de ingreso a la Unidad Educativa Juan de Velasco de Riobamba

Riobamba, 18 de mayo del 2018

Máster

Ligia Montes

RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA

JUAN DE VELASCO

Presente.-

De mi consideración:

Quienes suscribimos, estudiantes de la Facultad de Medicina, Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo le presentamos un cordial saludo y los deseos de éxitos permanentes en las delicadas funciones a usted encomendadas.

A la vez que solicitamos de la manera más comedida se digne autorizarnos aplicar encuestas a los estudiantes de la básica superior y bachillerato para realizar el proyecto de investigación sobre "INCIDENCIA DE RINITIS ALÉRGICA EN ESTUDIANTES DE 12 A 15 AÑOS) en la Unidad Educativa de su regencia, en los cursos que a continuación se detalla:

OCTAVO EGB	A,B,C
NOVENO EGB	A,B,C
DECIMO EGB	A,B,C
PRIMERO BGU	A,B,C,D.

Por la favorable atención que sabrá dar a la presente anticipamos nuestro agradecimiento.

Atentamente,


Angélica Flores

ESTUDIANTE


Altamirano José

ESTUDIANTE

