



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 27



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Facultad de Medicina y Psicología
División de Estudios de Posgrado e Investigación

**"Frecuencia de rinitis alérgica y asociación de factores de riesgo en pacientes de
2 a 12 años de la Unidad de Medicina Familiar número 27"**

Trabajo para obtener el diploma de especialista en Medicina Familiar.

Presenta:

Vianey Alicia Márquez Vázquez

Asesor temático y metodológico:

Dr. Salvador Velazco Araiza

Médico Familiar adscrito a UMF 27

Tijuana, Baja California; junio 2019.

ÍNDICE

TÍTULO	3
IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES	4
RESUMEN	5
MARCO TEÓRICO	6
ANTECEDENTES	9
JUSTIFICACIÓN	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
OBJETIVOS	15
HIPÓTESIS	16
MATERIAL Y MÉTODOS	17
DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO	17
TIPO DE ESTUDIO	17
POBLACIÓN DE ESTUDIO	17
PERIODO DE CAPTURA DE DATOS	17
PERIODO DE ESTUDIO	17
LUGAR DE REALIZACIÓN DEL ESTUDIO	17
SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	18
CRITERIOS DE SELECCIÓN	19
MÉTODOS, PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO E INSTRUMENTOS	20
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	24
DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	25
ASPECTOS ÉTICOS Y NORMATIVOS	27
RECURSOS HUMANOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	30
RESULTADOS	31
DISCUSIÓN	37
FORTALEZAS	39
LIMITANTES	40
IMPLICACIONES ÉTICAS	41
CONCLUSIONES	42
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXOS	47

TÍTULO

Frecuencia de rinitis alérgica y asociación de factores de riesgo en pacientes de 2 a 12 años de la Unidad de Medicina Familiar número 27.

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Investigador Responsable: Salvador Velazco Araiza.

Categoría: Médico especialista en Medicina Familiar.

Matrícula: 98020769.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana.

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Teléfono: 044 664 126 46 45.

Correo electrónico: chava2121@hotmail.com

Investigador Principal: Vianey Alicia Márquez Vázquez.

Categoría: Médico Residente de Medicina Familiar.

Matrícula: 98025691.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana.

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Teléfono: 044 664 254 47 01

Correo electrónico: vianey_ali@hotmail.com

RESUMEN

"Frecuencia de rinitis alérgica y asociación de factores de riesgo en pacientes de 2 a 12 años de la Unidad de Medicina Familiar número 27"

Autores: Velazco-Araiza, S. Márquez-Vázquez, VA.

Introducción: La rinitis alérgica se define como la presencia de congestión nasal, rinorrea anterior o posterior, estornudos y prurito nasal, síntomas característicos para el diagnóstico. Algunos de los factores asociados son: Antecedente de atopia, exposición al humo de cigarrillo y mascotas.

Objetivo General: Determinar la frecuencia de rinitis alérgica y la asociación de factores de riesgo en pacientes de 2 - 12 años de edad de la Unidad de Medicina Familiar 27.

Material y Métodos: Estudio observacional, analítico y transversal. Realizado en la Unidad de Medicina Familiar 27, autorizado por el Director y Comité Local de Investigación 204, efectuado de abril 2017 – diciembre 2018 en derechohabientes de 2 - 12 años sin diagnóstico de rinitis alérgica, previo consentimiento informado y carta de asentimiento informado, excluyendo a tutores con patología psiquiátrica. Tamaño muestral: 209 pacientes. Variable dependiente: Rinitis alérgica. Variables independientes: Sociodemográficas y factores asociados. Otorgamos el cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica y se evaluaron los factores asociados registrados en la hoja de recolección. Usamos frecuencias, porcentajes, Razón de momios y Ji cuadrada, con un poder de 97.5% e intervalo de confianza del 95%. La $p < 0.05$ se consideró significativa. Utilizamos SPSS versión 25.

Resultados: La prevalencia general obtenida fue 19.6% del cual el 12% son masculinos y 10% escolares. El factor asociado con significancia estadística fue el antecedente familiar de atopia (0.000). El 12.9% de los positivos no contaban con mascotas y 17.7% no tuvieron exposición a humo de cigarrillo en casa.

Conclusiones: La prevalencia obtenida fue mayor comparada con el promedio general de estudios nacionales que utilizaron el mismo cuestionario. La rinitis alérgica predominó en escolares como se refiere en la literatura. Cumplimos los objetivos del estudio e hipótesis alterna.

Palabras Clave: Rinitis alérgica, Diagnóstico, Factores de Riesgo.

MARCO TEÓRICO

La Organización Mundial de Alergia define a la rinitis alérgica (RA) como la presencia de congestión nasal, rinorrea anterior o posterior, estornudos y prurito nasal secundarios a una inflamación de la mucosa nasal mediada por Inmunoglobulina E (IgE). El estudio ARIA (Rinitis Alérgica y su Impacto sobre el Asma), propuso una nueva clasificación de RA en cuatro categorías, de acuerdo con la severidad y frecuencia de los síntomas: 1) leve intermitente; 2) leve persistente; 3) moderada/severa intermitente; 4) moderada/severa persistente (1).

Los síntomas principales son desencadenados por la exposición a alérgenos. Los factores de riesgo reconocidos para la RA incluyen: Atopia, asma, eccema y otras enfermedades alérgicas. El riesgo de RA aumenta en los hijos de padres con rinitis alérgica, asma, fiebre del heno y alergias al polen (2).

Su fisiopatología consiste en la sensibilización a los alérgenos inhalados e inicia durante el primer año de vida. Como consecuencia de la inflamación de la mucosa, los síntomas nasales pueden persistir durante horas posterior a la exposición con el alérgeno, la mucosa se vuelve más reactiva al alérgeno precipitante y a estímulos no alérgicos como olores fuertes o irritantes (3).

El diagnóstico a menudo se hace clínicamente, basándose en síntomas característicos y a una buena respuesta al tratamiento empírico con un antihistamínico o glucocorticoide nasal. Es más fácil diagnosticar la enfermedad cuando los síntomas

estacionales están presentes o al identificar claramente un solo desencadenante por parte del paciente, comparado con síntomas crónicos o que reporten más de un desencadenante, incluyendo alérgenos e irritantes. Debido a que las infecciones respiratorias virales ocurren con frecuencia en niños pequeños y producen síntomas similares, es muy difícil diagnosticar la rinitis alérgica en los primeros 2 ó 3 años de vida (3).

La rinitis alérgica se caracteriza por la acumulación epitelial de células inflamatorias en la nariz, particularmente mastocitos, basófilos y eosinófilos. Al interactuar con anticuerpos de inmunoglobulina E que han estado en contacto con alérgenos, las células mencionadas liberarán histamina y otras sustancias inflamatorias, dando como resultado uno o más síntomas de RA (prurito, rinorrea, estornudos y congestión nasal). Los síntomas generalmente se desarrollan antes de los 20 años y alcanzan su punto máximo entre los 20 y 40 años, antes de disminuir gradualmente (4).

La evidencia de que el paciente ha sido sensibilizado a un alérgeno conocido, usualmente implica una combinación de pruebas cutáneas o de sangre y la historia de exposición del mismo. Debido a que las pruebas cutáneas son fáciles de administrar y menos invasivas, se recomiendan para el diagnóstico de RA, seguida de pruebas intradérmicas para confirmar los resultados negativos de la prueba cutánea. No existe un "estándar de oro" aceptado para detectar rinitis alérgica, aunque en muchos estudios de investigación se utiliza como referencia la provocación nasal (4).

Bastantes hallazgos del interrogatorio y examen físico, permiten corroborar el diagnóstico de rinitis alérgica (5).

El cuestionario más utilizado en estudios epidemiológicos, corresponden a ISAAC (The International Study of Asthma and Allergies in Childhood). Esta validado para ser aplicado en población de 6-7 y 13-14 años de edad, respectivamente. Proporciona la prevalencia de los síntomas de la enfermedad y cada pregunta muestra sensibilidad y especificidad diferente, porque las preguntas son independientes una de otra. El cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica de la revista Alergia México, publicado en el 2014, establece el diagnóstico mediante un puntaje validado y detecta la prevalencia de la enfermedad. Este cuestionario mexicano considera los antecedentes familiares de alergia, síntomas clínicos de rinitis y algunos datos de exploración física relacionados con RA; la suma de los síntomas y signos con sus valores respectivos establece el diagnóstico de RA, lo que difiere de otros cuestionarios en los que no se muestra secuencia de síntomas para diagnóstico, sino prevalencia de síntomas. Se caracteriza por ser sencillo y validado para la población de México (6).

ANTECEDENTES

Se ha informado que la prevalencia global de rinitis alérgica infantil es tan alta como el 39.7%. Es más prevalente durante la etapa escolar primaria y afecta la vida diaria de los niños (7).

Zhang Y y Zhang L (China, 2019) refieren que los estudios epidemiológicos han revelado el aumento progresivo de la prevalencia de rinitis alérgica en los países más desarrollados y en la actualidad afecta al 2 – 25 % de los niños de 3 a 5 años en todo el mundo (8).

Neffen H y col. en el 2010 reportaron que la RA es una enfermedad crónica muy frecuente, con una prevalencia global del 6.6% en 8 países de América Latina (9).

Mancilla – Hernández y colaboradores presentan en el 2015 la prevalencia de RA en diferentes estados de México utilizando el cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica para estudios epidemiológicos; en Ciudad Guzmán y Jalisco, reportaron un 5% en niños de 6 a 12 años de edad. En Durango utilizando población general se encontró una prevalencia de 8%. Realizaron otro estudio aplicando el cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica en cuatro ciudades: Puebla, Tulancingo, Tlaxcala y Cancún, el 13% corresponde al promedio general de la prevalencia de rinitis alérgica en población menor de 12 años. Además, presentaron el promedio general en las cuatro ciudades de acuerdo al sexo, el 52% perteneció al sexo masculino y el resto femenino (10).

Bäcker C y col. durante el 2004 reportaron en Mexicali la prevalencia general de los síntomas nasales que fue del 25%. La combinación de los síntomas oculares y nasales fueron del 10.5% en los niños. Las niñas de 6-7 años presentaron síntomas nasales (24.8% - 28.8%), síntomas oculares y nasales en conjunto (9.6% - 17%) (11).

Bedolla-Barajas M y col. (México, 2010) encontraron que el 42.1% de los pacientes tenían antecedente de atopia (padre o madre) y el 22.5% tuvieron historia de tabaquismo en la madre o padre (12).

Saulyte J y col en el 2014 realizaron un meta-análisis reportando una asociación significativa de tabaquismo pasivo y rinitis alérgica (RR = 1.10; Intervalo de confianza del 95%) (13).

Durante el 2014 en Cuba, Varona- Pérez P y col. concluyeron que los perros en el hogar constituyeron un factor de riesgo (Razón de momios 1.28) y ellos describen que en varios estudios se ha reportado un papel controversial (14).

JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de rinitis alérgica (México), es una de las diez principales causas en la atención primaria. Mediante una historia clínica completa, se logrará diagnosticar un mayor número de pacientes con dicho problema, por consiguiente, los médicos podremos dar un adecuado manejo terapéutico. De igual modo, tendrá impacto en la mejoría del funcionamiento físico y social de los pacientes, es decir, en su calidad de vida. Ontario Health Technology Assessment menciona que los síntomas de la rinitis alérgica generalmente se desarrollan antes de los 20 años, esto brinda múltiples oportunidades en la consulta para realizar el diagnóstico en las diferentes edades.

Es de relevancia contemplar que las enfermedades atópicas, específicamente la rinitis alérgica, tiene un plan terapéutico preciso y correcto que evita complicaciones a corto, mediano y largo plazo. Con el tratamiento adecuado y una respuesta favorable al mismo, se reduce la cantidad de referencias a segundo nivel de atención y la utilización innecesaria de medicamentos. Al llevar un oportuno control de la rinitis alérgica desde la infancia, se reducirá en lo posible las agudizaciones de comorbilidades y ayudará en el descenso de los gastos en los servicios de Atención Médica Continua y Urgencias en hospitales de segundo nivel. Los pacientes tendrán una buena productividad en la etapa de adultez y por consecuencia van a disminuir los días de incapacidad. La RA es un factor causal de otras enfermedades de las vías respiratorias altas y bajas. Analizando estos datos y llevando a cabo este estudio, sin generar gastos económicos para la Institución, se aprovechará para realizar estrategias que ayuden a disminuir la

carga económica de esta Unidad de Medicina Familiar, con base en una evidencia científica que avale medidas de frecuencia de la rinitis alérgica y los factores de riesgo asociados a su presentación.

Esta investigación es una excelente oportunidad para iniciar a diseñar planes que beneficien al personal de salud involucrado en la atención de los derechohabientes y de manera recíproca la salud de los pacientes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La rinitis alérgica frecuentemente es una enfermedad subdiagnosticada y subtratada. Su prevalencia está en aumento sin distinción de sexo (1).

Es un problema de salud global que también conlleva a considerables gastos económicos y conflictos sociales. Tiene efectos perjudiciales sobre el desempeño de las actividades diarias, la calidad del sueño, el trabajo, rendimiento escolar y el bienestar psicosocial del paciente (2).

Alrededor del 40% de la población mundial es atópica, y la rinitis alérgica es la más común de la preservación de esta tendencia atópica. Tiene un mayor impacto epidemiológico en la población infantil y puede afectar significativamente su calidad de vida (3). Los síntomas de la RA generalmente se desarrollan en la etapa más productiva en el aspecto laboral (4).

El adiestramiento médico no siempre aporta a los estudiantes las habilidades necesarias para el adecuado diagnóstico y tratamiento de la rinitis. Hay fallas para el diagnóstico y aunque se cuenta con Guías de Práctica Clínica basadas en evidencia, su promoción, aceptación y aplicación no son óptimas. Como consecuencia, frecuentemente los médicos y los pacientes no cumplen con el control adecuado de la enfermedad, lo que resulta en una mayor prevalencia de sus comorbilidades (6).

La rinitis alérgica es una enfermedad crónica, al no tratarse en forma adecuada, tiende a constituir enfermedades con complicaciones crónicas y agudizaciones recurrentes, afectando el bienestar familiar (8).

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la frecuencia de rinitis alérgica y la asociación de factores de riesgo en pacientes de 2 a 12 años de edad de la Unidad de Medicina Familiar número 27?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la frecuencia de rinitis alérgica y la asociación de factores de riesgo en pacientes de 2 a 12 años de edad de la Unidad de Medicina Familiar No. 27.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar a pacientes de 2 - 12 años de edad que acuden a la UMF No. 27.
- Realizar el diagnóstico de rinitis alérgica aplicando el cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica en pacientes de 2 – 12 años de edad en la UMF No. 27.
- Establecer el antecedente familiar de atopia y factores asociados como:
Exposición de los pacientes al humo de cigarro y/o mascotas en el interior del hogar.

HIPÓTESIS

HIPÓTESIS DE TRABAJO (Hi):

La rinitis alérgica en pacientes de 2 a 12 años de edad en la Unidad de Medicina Familiar No. 27 se asocia con los siguientes factores: Atopia familiar, exposición a humo de cigarrillo en casa y epitelios de animales.

HIPÓTESIS NULA (H0):

La rinitis alérgica en pacientes de 2 a 12 años de edad en la Unidad de Medicina Familiar No. 27 no se asocia con los siguientes factores: Atopia familiar, exposición a humo de cigarrillo en casa y epitelios de animales.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA:

La rinitis alérgica en pacientes de 2 a 12 años de edad en la Unidad de Medicina Familiar No. 27 puede asociarse con alguno de los siguientes factores: Atopia familiar, exposición a humo de cigarrillo en casa y epitelios de animales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y tipo de estudio

Observacional, analítico y transversal.

Tipo de estudio

Estudio analítico en el cálculo de prevalencia puntual y transversal analítico en la determinación de aspectos clínicos para el diagnóstico de rinitis alérgica y factores de riesgo asociados.

Población de estudio

Pacientes con y sin diagnóstico de rinitis alérgica de 2 a 12 años de edad, derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 en Tijuana, Baja California.

Periodo de captura de datos

La aplicación del instrumento se realizó del 22 de octubre al 06 diciembre de 2018.

Periodo de estudio

Se realizó en el periodo comprendido entre abril 2017 y diciembre 2018.

Lugar de realización del estudio

Unidad de Medicina Familiar No. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social en la Ciudad de Tijuana, Baja California.

Selección y tamaño de la muestra

Fórmula del tamaño de muestra para una proporción. Población infinita (15).

$$N = \frac{(Z\alpha)^2(p)(q)}{\delta^2}$$

n = Tamaño de la muestra que se requiere.

p = Proporción de sujetos portadores del fenómeno en estudio. Representa la proporción de pacientes con rinitis alérgica, según lo reportado por Mancilla-Hernández E y cols. en el estudio epidemiológico realizado durante el 2014-2015 con la utilización del cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica, se encontró una prevalencia del 13% en niños de 12 años o menos (5). ($p = 0.13$)

q = 1- p. Complementario, sujetos que no tienen la variable en estudio. ($q = 0.87$)

δ = Precisión o magnitud del error que estamos dispuestos a aceptar. ($\delta \pm 5\% = 0.05$)

Zα = Distancia de la media del valor de significación propuesto. Se obtiene de tablas de distribución normal de probabilidades. Aceptando un poder del 97.5%. ($Z\alpha = 1.96$)

Cuadro 4. Valores Z α y Z β más frecuentemente utilizados

Poder (1-β) %	Valor Z	Nivel de significancia (α)	
		Una cola	Dos colas
99.0	2.33	0.01	0.02
➔ 97.5	1.96	0.025	0.05
95.0	1.64	0.05	0.1
90.0	1.28	0.1	0.2
85.0	1.04	0.15	0.3
80.0	0.84	0.2	0.4

$$N = \frac{(Z\alpha)^2(p)(q)}{\delta^2} = \frac{(1.96)^2(0.13)(0.87)}{(0.05)^2} = \frac{(3.8416)(0.13)(0.87)}{0.0025} = \frac{0.43448496}{0.0025} = 173.79$$

$n = 174$ pacientes

Tamaño de la muestra = 174 + 20% por pérdidas de datos = 209 pacientes.

Tipo de muestreo. No probabilístico: Por casos consecutivos.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Pacientes adscritos a la UMF No. 27 de la ciudad de Tijuana, Baja California.
- Pacientes con edad comprendida entre 2 y 12 años.
- Aceptación de los padres para participar en el estudio.
- Firma del consentimiento informado de los padres y carta de asentimiento informado.
- Participación del padre para responder la encuesta.

Criterios de exclusión:

- Tutores con patología psiquiátrica que no permita entender los instrumentos de medición.
- Pacientes con diagnóstico previo de rinitis alérgica.

Criterios de eliminación:

- Encuestas incompletas.

Métodos, procedimiento del estudio e instrumentos

Se llevó a cabo un estudio transversal, analítico y observacional en la Unidad de Medicina Familiar No. 27, del Instituto Mexicano del Seguro Social, localizada en la Ciudad de Tijuana, Baja California, en el periodo de abril 2017 a febrero 2019. Previa aceptación del Comité Local de Investigación, Director de la Unidad (anexo 2), autoridades de la unidad y del Profesor Titular de la especialidad en Medicina Familiar.

Se incluyeron 209 pacientes en total, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión. Previa a la contestación de la encuesta, se explicó el motivo y el objetivo del estudio. Requerimos autorización de los participantes mediante la carta de consentimiento y asentimiento informado, respectivamente (anexo 3 y 4). Posteriormente, se aplicaron los instrumentos. Todas las actividades fueron realizadas por el investigador colaborador y supervisadas por el investigador responsable. Se captaron a los pacientes en la sala de espera de la Unidad de Medicina Familiar Número 27 y se les invitó a ingresar al consultorio disponible de la Unidad para realizar los cuestionarios. Las respuestas a las preguntas que se formularon, fueron plasmadas en una hoja de recolección de datos (anexo 5), realizando preguntas necesarias para estudiar las variables de investigación, tales como: Edad, la cual se calculó al preguntar la fecha de nacimiento y se expresó en años. Después se marcó con una "X" las respuestas positivas de las preguntas que integran el cuestionario; el género se obtuvo según las características fenotípicas de cada sujeto de estudio, se dividió en hombre y mujer, el antecedente familiar de alergia,

la exposición del paciente al humo del cigarro en el interior de la casa y el tener una mascota (considerando únicamente a perros y gatos que estén dentro del hogar del paciente), fueron dicotomizadas en sí o no.

Además, se les explicó a los tutores los resultados del cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica de la revista *Alergia (México)*. Se le informó al médico del consultorio asignado de cada paciente cuando obtuvimos un resultado positivo a rinitis alérgica, para que continuaran la atención médica.

INSTRUMENTOS.

El Cuestionario Mexicano para diagnóstico de rinitis alérgica (anexo 1), fue validado en el 2014 con un Alfa de Cronbach de 0.7 diseñado para niños y adultos, consta de doce ítems. Tiene un puntaje de 0.75 – 1. Cuenta con una sensibilidad del 92% y especificidad del 93%. El valor de Alfa de Cronbach es 0.7. Incluye: Antecedentes familiares de alergia (asma, rinitis alérgica, urticaria, alergia a alimentos, alergia a medicamentos, picadura de insectos, dermatitis atópica). Estornudos en salva, si los síntomas son más frecuentes durante la noche, en la mañana o ambas. La constipación de la nariz con el frío o por fuertes olores, comezón en la nariz, presencia de línea o marca sobre la nariz y si tiene ojeras cuando se enferma, en todo lo anterior se consideró como respuesta Sí o No. Se preguntó si el paciente tiene cuadros catarrales recurrentes, siendo afirmativo se seleccionó una de las 7 opciones, cuadros catarrales todo el tiempo, una vez al mes, dos veces al mes, cada dos o tres meses, cada 6

meses, una vez al año y otro tiempo. La pregunta de los síntomas que manifiesta tiene 4 opciones de respuesta: Congestión nasal, escurrimiento de moco, estornudos y comezón en la nariz. Otro rubro cuestionó si los síntomas catarrales se acompañaron de tos recurrente, en caso de responder sí, se señaló una de las siguientes: Siempre, casi siempre y a veces. También se incluyó si los síntomas nasales se acompañaban de síntomas oculares (lagrimeo, comezón ocular).

Los valores de los síntomas y signos del cuestionario se describen a continuación:

Cuadros catarrales recurrentes: Una vez al mes, dos veces al mes, cada dos a tres meses. No recurrentes: Una vez cada seis meses y una vez al año (estas respuestas indicarán si es o no recurrente). Cuadros catarrales recurrentes: Estos síntomas recurrentes son los de mayor valor, no se concibe el diagnóstico sin estos síntomas recurrentes; se le asigna 0.5. Antecedentes familiares de alergia: Éste es un factor contribuyente al diagnóstico de rinitis alérgica; su ausencia no la descarta, se le asigna 0.05. *Congestión nasal, escurrimiento nasal, estornudos y comezón nasal:* Su evaluación está incluida en catarro recurrente, es necesario mencionarlos para estar claros en los síntomas de la rinitis alérgica. Los *síntomas nasales aumentan en la noche o en la mañana (o en ambas)*; es frecuente la referencia de esta situación clínica en los pacientes con rinitis alérgica, se le asigna 0.05. *Estornudos en salva:* Más de tres estornudos seguidos se ha relacionado frecuentemente con eventos alérgicos, se le asigna 0.05. Los *síntomas nasales se acompañan de tos recurrente:* Esta asociación es más frecuente en pacientes con asma y rinitis, por lo que su positividad sugiere más la posibilidad de ser rinitis alérgica, se la asigna 0.05. La *nariz se constipa con el frío,* es uno de los síntomas más frecuentes; sin embargo, puede manifestarse en cualquier

proceso inflamatorio, aunque no sea alérgico, por lo que se le asigna 0.05. *Constipación por olores fuertes*, perfumes, cloro, etc., es un síntoma relacionado con la inflamación crónica nasal, su existencia frecuentemente forma parte de la rinitis alérgica, se le asigna 0.05. *Comezón en la nariz*: Aunque haya inflamación nasal no siempre hay comezón, este síntoma se relaciona más con eventos alérgicos, se le asigna 0.05. Los *síntomas nasales se acompañan de síntomas oculares de epífora y prurito*, lo que sugiere la asociación con conjuntivitis alérgica, su existencia aumenta la posibilidad de tratarse de rinitis alérgica, se considera positiva siempre o casi siempre, se le asigna 0.05. *Línea nasal o marca transversa (saludo alérgico)*, es un dato característico en los pacientes con inflamación crónica y prurito nasal, se le asigna 0.05. *Ojeras durante la enfermedad*, cuando los pacientes alérgicos tienen síntomas en algunos son frecuentes las ojeras que desaparecen con el alivio de la enfermedad, están en relación con la congestión vascular local, se le asigna 0.05. Las preguntas que tienen respuestas complementarias se consideran positivas solamente cuando se acompañan de *Siempre* o *Casi siempre* (6).

Análisis estadístico

Los datos obtenidos fueron integrados a las hojas de recolección de datos y se analizaron mediante el programa IBM SPSS versión 25 en español. Realizamos estadística descriptiva; para variables cualitativas utilizamos frecuencias y porcentajes; para variables cuantitativas, media y desviación estándar. Se determinó la prevalencia de tipo puntual con la siguiente fórmula: $Ct/Nt \times 100$, donde Ct representa el número de casos existentes en un momento determinado y Nt representa el número total de individuos en la población en ese momento específico, lo anterior multiplicado por 100. Analizamos los resultados con Razón de Momios para establecer la asociación entre las variables, y se determinó la significancia estadística con *Ji* cuadrada para las variables cualitativas con un intervalo de confianza al 95%. Los resultados se presentaron por medio de tablas y gráficas. Consideramos una $p < 0.05$ como significativa.

Definición conceptual y operacionalización de variables

Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicador
Diagnóstico de rinitis alérgica	Se define como enfermedad inflamatoria crónica de la mucosa nasal cuyos síntomas principales son: Rinorrea, obstrucción nasal, prurito nasal y estornudos en salva.	Se realizó el diagnóstico con el instrumento de medición: Cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica (puntaje: 0.75-1).	Cualitativa nominal dicotómica	1.- Positivo 2.- Negativo

Variables independientes	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicador
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento.	Años cumplidos expresados por el sujeto al momento de la recolección de datos. Para fines del estudio se transformo en variable cualitativa nominal en donde la dividimos por grupos etáneos. Preescolar (2-4 años), Escolar (5 – 9 años), Adolescente (10 -12 años).	En su forma natural es una variable cuantitativa discreta, para fines del estudio cualitativa nominal.	1.- Preescolar 2.- Escolar 3.- Adolescente
Género	Se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres.	Se definió el género a partir de las características fenotípicas del sujeto en estudio al momento de la recolección de datos.	Cualitativa nominal dicotómica	1.- Hombre 2.- Mujer

Antecedentes familiares de alergia	Familiares del paciente con antecedente de una reacción anormal de Hipersensibilidad frente a diversos alérgenos.	Antecedente familiar de asma, rinitis alérgica, urticaria, alergia a alimentos, alergia a medicamentos, a picadura de insectos, dermatitis atópica. Antecedente positivo se le asignó 0.05.	Cualitativa nominal dicotómica	1.- Sí 2.- No
Exposición a humo de cigarrillo en casa	Intoxicación producida por el abuso del tabaco en habitantes de la casa.	Se identificó como tabaquismo pasivo en el paciente.	Cualitativa nominal dicotómica	1.- Sí 2.- No
Mascotas en el hogar	Animal de compañía.	Se consideró al animal que habitaba dentro del hogar del paciente. Exclusivamente perros y gatos	Cualitativa nominal dicotómica	1.- Perro 2.- Gato 3.- Ambos 4.- Ninguno

ASPECTOS ÉTICOS Y NORMATIVOS

Se requirieron las autorizaciones del Director de la Unidad de Medicina Familiar 27, Coordinador clínico de Educación e Investigación en salud y del Profesor titular de la especialidad.

Solicitamos el consentimiento y asentimiento informado, estos fueron firmados por todos los participantes del presente estudio.

Este trabajo respeta los aspectos éticos contenidos en la Declaración de Helsinki; así como con la carta de Ottawa emitida en 1986 con la formulación del marco teórico de la promoción de la salud (16).

En la carta de Ottawa de la Asamblea Médica Mundial sobre la salud del niño se describe: “El consentimiento informado es necesario antes de iniciar cualquier procedimiento diagnóstico, terapéutico, rehabilitador o de investigación en un niño. En la mayoría de los casos, el consentimiento debe obtenerse de los padres o representante legal, o en algunos casos, de la familia, aunque los deseos de un niño competente deben tomarse en cuenta antes de otorgar el consentimiento” (17).

La carta de Bangkok del 2005, refiere que las intervenciones se orienten no sólo hacia la prevención de la enfermedad, sino también para tratar de incidir en la mejora de todos los aspectos que pueden determinar la salud (18).

El principio de autonomía se respetó, ya que las personas entrevistadas decidieron libremente si participaban o no mediante la aceptación con el asentimiento informado y podían auto excluirse en el momento que ellos decidieran.

Los documentos que conforman la base de datos fueron manejados en forma confidencial y únicamente los investigadores tienen acceso a ellos, el investigador principal fue el encargado de la recolección de datos, así como del resguardo de los mismos. Dado que se aplicaron encuestas y se manejaron datos personales, fue necesario solicitar carta de asentimiento y consentimiento informado.

El proyecto estuvo apegado a lo establecido por el Comité de Investigación Local y Coordinación de Educación e Investigación Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social (Anexo 6).

BIOSEGURIDAD.

Clasificación I según el riesgo del estudio, es una investigación sin riesgo debido a que trabajó con datos clínicos. Todo lo anterior según el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Se respetó en todo momento la confidencialidad del paciente.

RECURSOS HUMANOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

RECURSOS HUMANOS:

- Dr. Salvador Velazco Araiza. Investigador responsable, asesoró y vigiló la elaboración del protocolo, la recolección, análisis e interpretación de los datos, así como la redacción del escrito final.
- Dra. Vianey Alicia Márquez Vázquez. Investigador colaborador, quien realizó el protocolo, la recolección, análisis e interpretación de los datos, así como la redacción del escrito final.

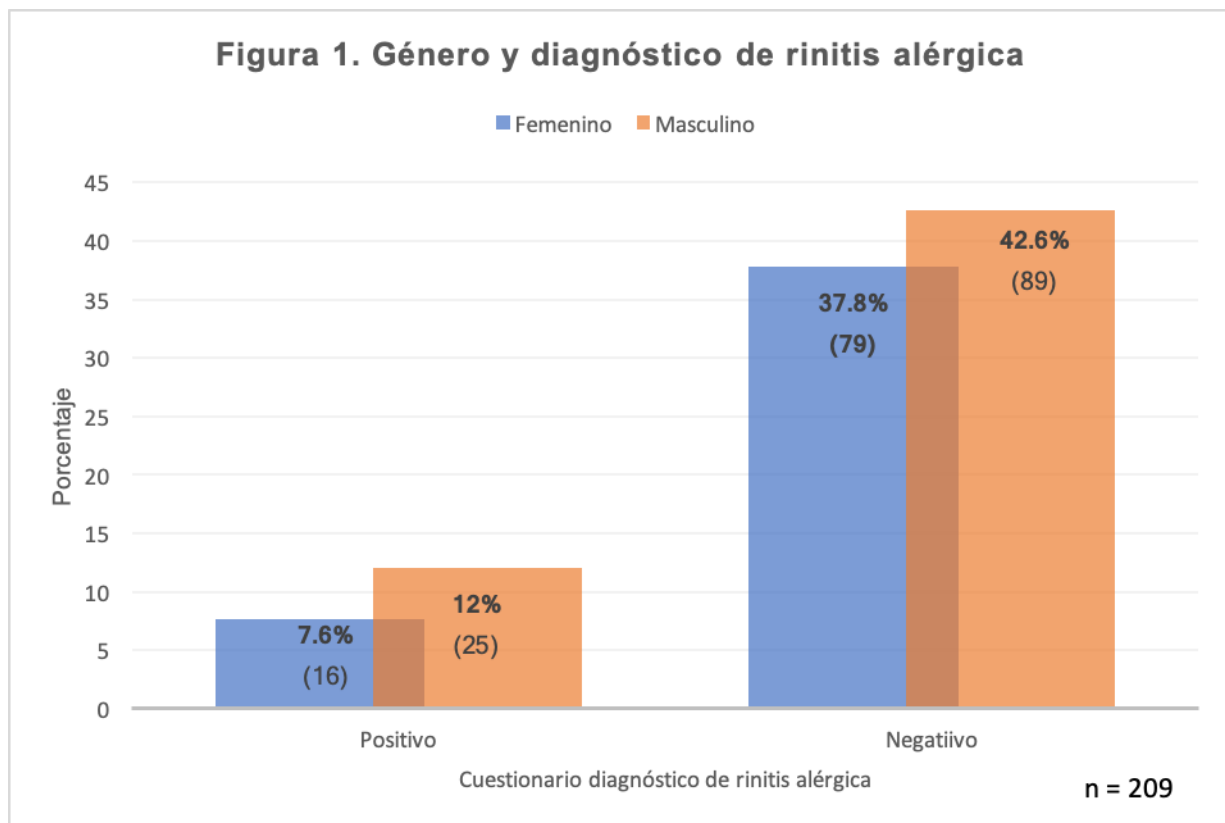
RECURSOS FÍSICOS Y MATERIALES:

Utilizamos 2.1 resmas de hoja de papel blanco para la impresión de las cartas de consentimiento y asentimiento informado, hoja de recolección de datos, cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica. Otros materiales fueron los bolígrafos y la computadora personal con el programa estadístico IBM SPSS versión 25 en español. Los recursos físicos abarcaron las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar número 27. En cuanto a la factibilidad, contábamos con los recursos humanos y financieros, los cuales fueron provistos por los investigadores, además, recibimos la autorización por el personal correspondiente del Instituto Mexicano del Seguro Social.

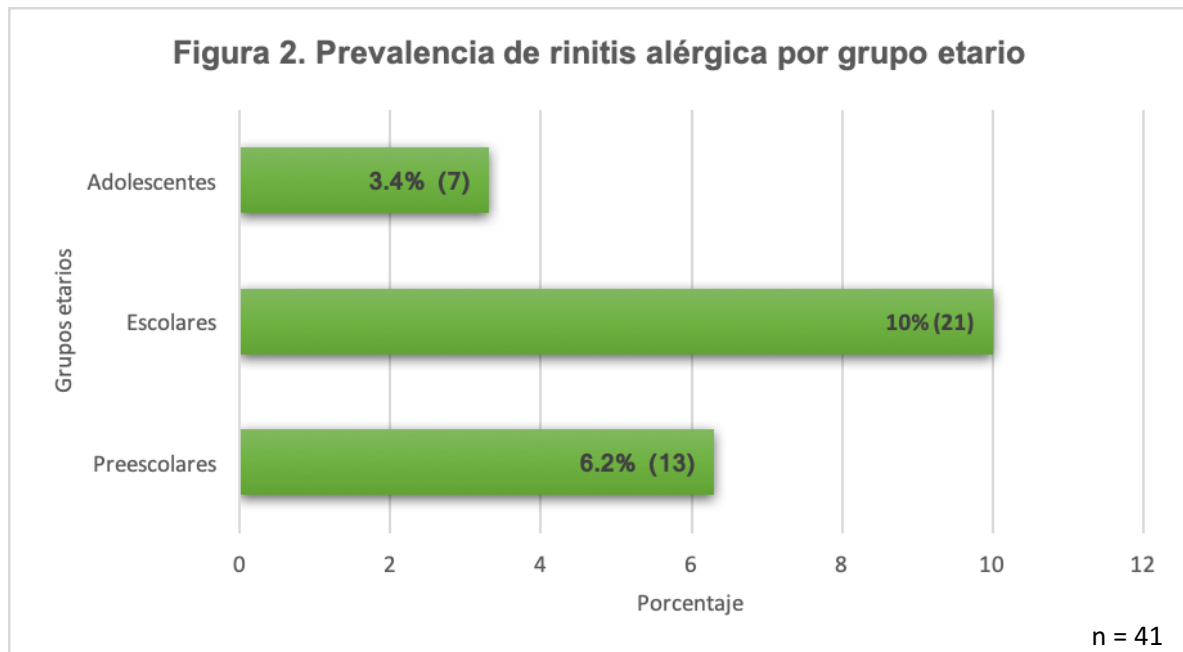
RESULTADOS

Se aplicaron 209 encuestas a los padres de los pacientes preescolares, escolares y adolescentes derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 27. Todos los cuestionarios fueron llenados correctamente, obteniendo un total de 209 pacientes. El 54.5% fueron del género masculino y 45.5% femenino. La distribución de edades fue de los 2 años hasta 12 años con un promedio de 5.83 ± 2.93 . Según el grupo etario: 41.6% corresponde a preescolares, 44% son escolares y 14.4% adolescentes.

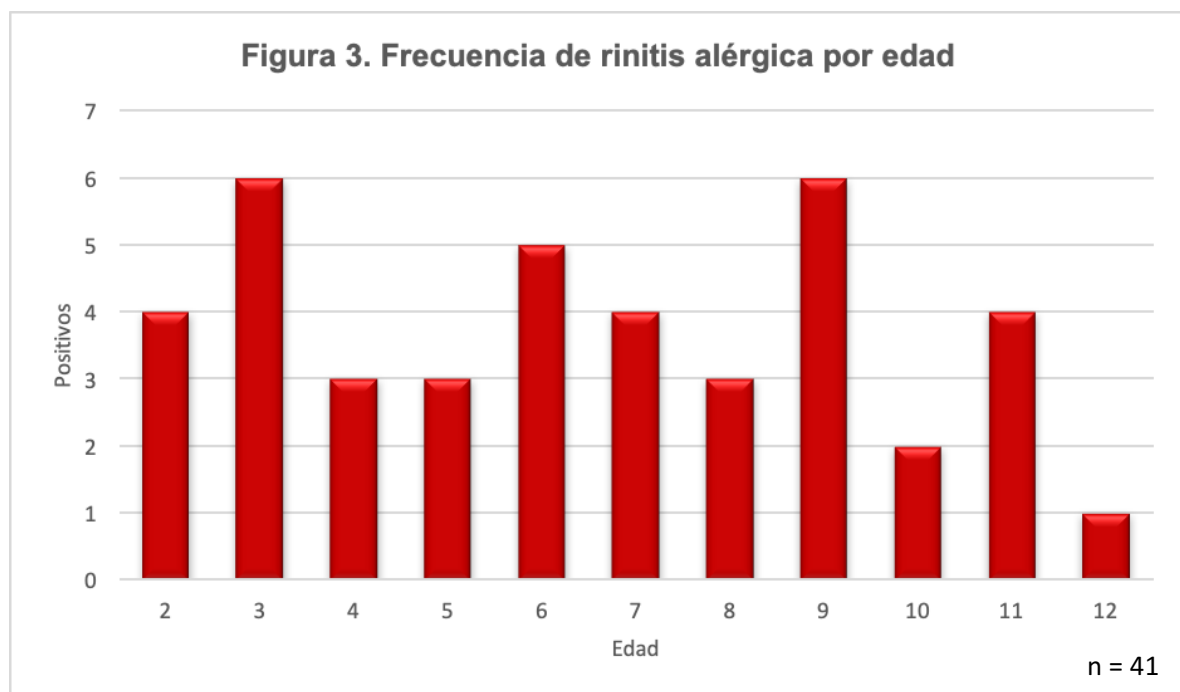
De estos cuestionarios, el porcentaje de prevalencia de rinitis alérgica en la Unidad de Medicina Familiar 27 fue del 19.6%. La cantidad de negativos y positivos por género se describe en la Figura 1.



En la distribución de prevalencia de rinitis alérgica por grupos etarios, encontramos que fue más frecuente en los escolares, representado por el 10% (Figura 2).



La frecuencia de edades en los pacientes con diagnóstico de rinitis alérgica se muestra en la Figura 3. La media de la edad fue de 6.46 ± 3 .

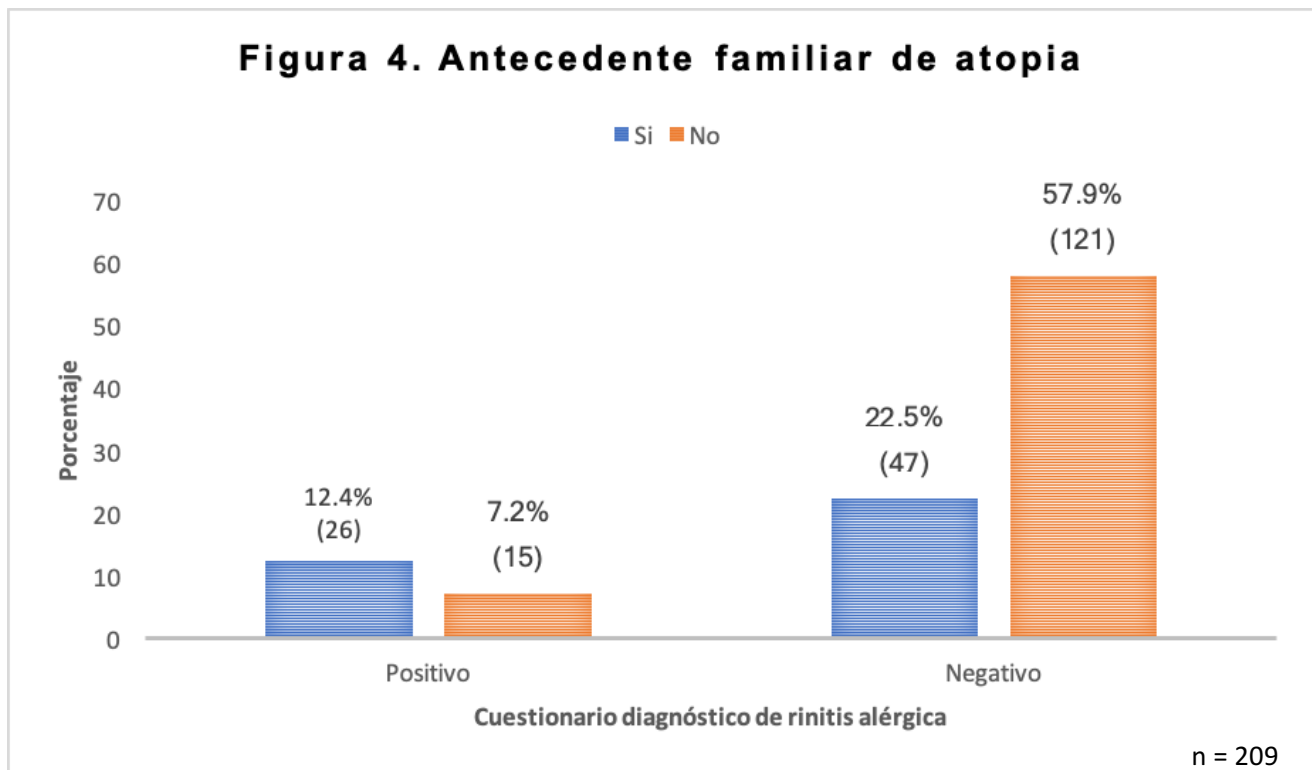


Del total de pacientes con rinitis alérgica, 26 tenían antecedente familiar de atopia y 15 no contaban con este factor de riesgo (Ver tabla 1).

Tabla 1. Antecedente familiar de atopia.

	Si	No	Total	
Cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica	Positivo	26	15	41
	Negativo	47	121	168
Total	73	136	209	

En la figura 4 podemos observar el antecedente familiar de atopia en porcentajes.

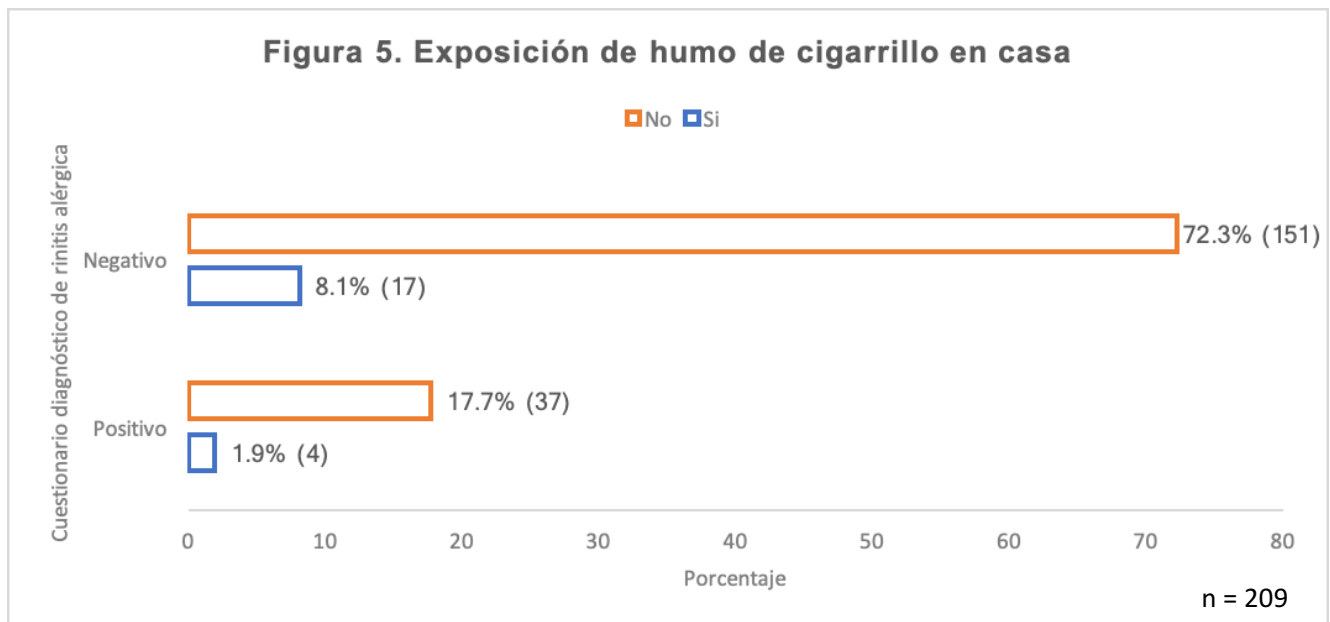


La exposición de humo de cigarrillo en casa se presentó en 4 de 41 casos (Ver tabla 2).

Tabla 2. Exposición de humo de cigarrillo en casa.

		Si	No	Total
Cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica	Positivo	4	37	41
	Negativo	17	151	168
Total		21	188	209

Figura 5. Porcentajes de exposición de humo de cigarrillo en casa.



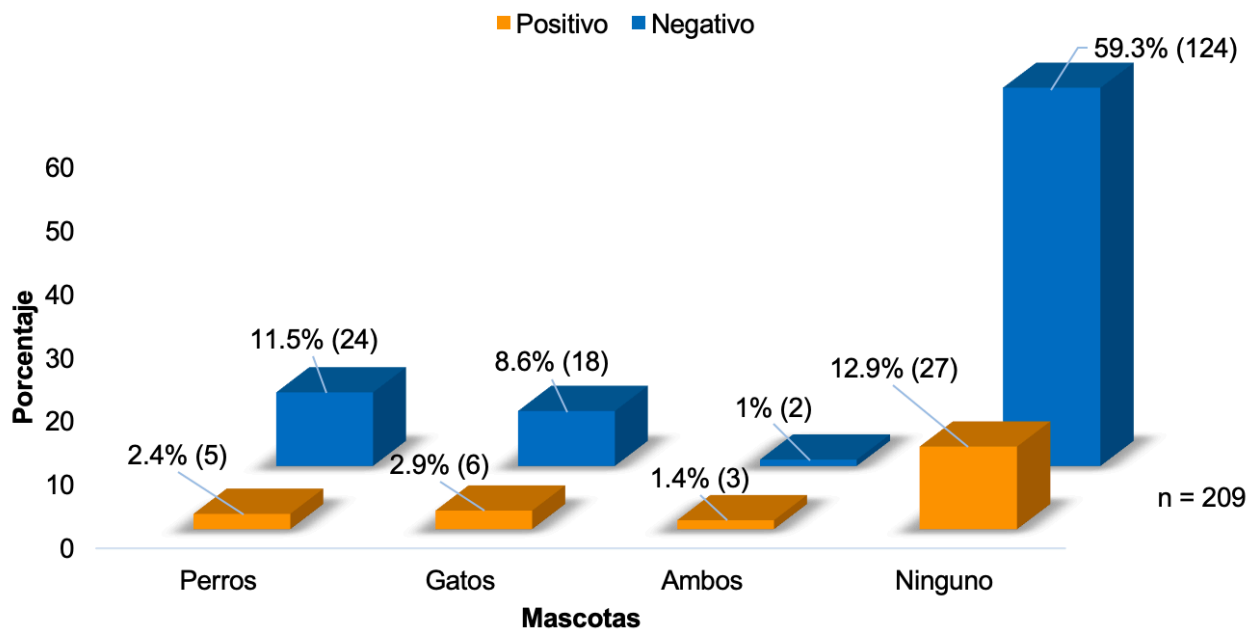
Las mascotas dentro del hogar se subdividieron y se encontró que 27 pacientes con rinitis alérgica no contaban con mascotas (Tabla 3).

Tabla 3. Mascotas dentro del hogar.

		Perros	Gatos	Ambos	Ninguno	Total
Cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica	Positivo	5	6	3	27	41
	Negativo	24	18	2	124	168
Total		29	24	5	151	209

Figura 6. Porcentajes de las mascotas dentro del hogar en pacientes con y sin rinitis alérgica.

Figura 6. Mascotas dentro del hogar



En la tabla 4, se describen los valores de chi cuadrada encontrados por cada factor asociado.

Tabla 4. Factores asociados a rinitis alérgica.

Factores asociados	Chi cuadrado de Pearson (Significación asintónica)
Antecedente familiar de atopia	.000
Exposición de humo de cigarrillo en casa	.945
Mascotas dentro del hogar	.111

De los factores asociados a rinitis alérgica, el antecedente familiar de atopia tuvo significancia estadística (.000) con una razón de momios de 4.462 (IC 95% 2.174 – 9.161). La exposición de humo de cigarrillo en casa y las mascotas dentro del hogar no tuvieron significancia estadística.

DISCUSIÓN

Mancilla-Hernández E y col aplicaron el cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica a 150 padres con hijos de 2-12 años de edad, ellos obtuvieron una edad promedio de 6 ± 2.1 años; en nuestro estudio obtuvimos una edad promedio de 5.83 ± 2.93 (6).

El resultado de la prevalencia de rinitis alérgica fue del 19.6%, por lo tanto es un porcentaje mayor al compararlo con la prevalencia del 13% reportada por Mancilla-Hernández E y col, ellos utilizaron una población menor de 12 años realizado en Puebla, Tulancingo, Tlaxcala y Cancún y la prevalencia también fue obtenida del cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica (10).

La prevalencia con metodología ISAAC fue del 24% en Ciudad Victoria, Mexicali, Monterrey y Tijuana, sin embargo, se menciona que existen amplias variaciones en distintos estados (19), nosotros no utilizamos este cuestionario para determinar la prevalencia. Sin embargo, ISAAC es una herramienta estandarizada y ampliamente aceptada para comparar las diferencias interregionales en la prevalencia de asma y enfermedades alérgicas (20).

Se confirmó que la rinitis es más prevalente en la etapa escolar, Lee YS y col. mencionan que es más prevalente durante la etapa escolar primaria (7).

Aunque la exposición de humo de cigarrillo en casa y la presencia de mascotas dentro del hogar no tuvieron significancia estadística, Saulyte J y col en el 2014 reportaron una asociación significativa de tabaquismo pasivo con rinitis alérgica (13).

Al comparar los factores de riesgo con los resultados de Varona-Pérez P y colaboradores, consideraron como significativo: Fumadores en el hogar, presencia de perros, historia familiar de alergia y asma, identificando a este último como el de mayor peso. El antecedente familiar de atopia coincide con lo obtenido en nuestro estudio (14).

FORTALEZAS

La rinitis alérgica pertenece a una de las principales causas de atención primaria, presentándose con mayor frecuencia en la infancia, motivo por el que se decidió que los niños y adolescentes fueran nuestro universo de estudio. No se produjeron pérdidas que afectaran a una parte de la muestra.

El instrumento de medición utilizado en este protocolo tiene validez para la población mexicana, se puede aplicar en un rango amplio de edades y evalúa en conjunto a todos los síntomas y signos para conocer la prevalencia de rinitis alérgica. Sin embargo, ISAAC es un cuestionario que se utiliza a nivel internacional, la desventaja es que se limita a pacientes de 6, 7, 13 y 14 años y solo considera la presencia de síntomas.

La metodología puede replicarse fácilmente, ya que es sencillo de realizar y genera bajos costos para los investigadores. El tiempo en que los padres respondieron el cuestionario fue breve y nos permitió mantener su interés.

LIMITANTES

Es un estudio transversal en el que se puede considerar la posibilidad de sesgo de memoria, ya que algunos padres pueden recordar mejor los síntomas que han presentado sus hijos.

No existe un estandar de oro para el diagnóstico de rinitis alérgica, sin embargo, es importante que los pacientes con resultado positivo al cuestionario diagnóstico y posterior a la consulta de Medicina Familiar, se valore la referencia a la especialidad de Alergología para conocer el alergeno específico utilizando auxiliares diagnósticos que no se encuentran en el primer nivel de atención y ofrecer un manejo integral.

IMPLICACIONES ÉTICAS

En esta investigación no se realizó experimentación en seres humanos ni en animales. Todos los participantes firmaron el consentimiento y asentimiento informado, respectivamente, previo a la participación en el estudio.

Se hicieron llegar los resultados del presente estudio al departamento de Enseñanza de la Unidad de Medicina Familiar 27, así como al Profesor Titular de la especialidad de Medicina Familiar.

CONCLUSIONES

Todos nuestros objetivos se cumplieron satisfactoriamente, observando que la prevalencia obtenida fue mayor comparada con el promedio general de estudios nacionales que utilizaron el mismo cuestionario. Respecto a las hipótesis, habíamos considerado como hipótesis de trabajo tres factores asociados a rinitis alérgica por los descrito en otros estudios, sin embargo, no se cumplió. Se aprueba la hipótesis alternativa, ya que el antecedente familiar de atopia presentó significancia estadística, este factor es importante porque es no modificable. Por lo tanto, al estar en consulta y realizar la historia clínica, debemos considerar que los pacientes con antecedente familiar de atopia tendrán un incremento en el riesgo de rinitis alérgica y posteriormente habrá que confirmar el diagnóstico con un instrumento validado como el utilizado en nuestra investigación.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Periodo
Planteamiento del problema	Abril 2017
Redacción del proyecto de investigación	Mayo 2017 – Junio 2018
Aprobación del proyecto	Julio – Octubre 2018
Desarrollo del proyecto	Octubre 2018 – Febrero 2019
Captura de datos	Octubre 2018 – Febrero 2019
Análisis de resultados	Febrero 2019
Reporte final	Febrero 2019
Entrega a los asesores	Marzo 2019

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cepeda-Sarabia AM. Rinitis alérgica en pediatría. CCAP 2010; 11: 5 - 21.
2. Baumann LM, Romero KM, Robinson CL, et al. Prevalence and risk factors for allergic rhinitis in two resource- limited settings in Peru with disparate degrees of urbanization. Clin Exp Allergy 2015; 45: 192 - 199.
3. Wheatley LM, Togias A. Allergic Rhinitis. N Engl J Med 2015; 372: 456 - 463.
4. Health Quality Ontario. Skin testing for allergic rhinitis: a health technology assessment. Ont Health Technol Assess Ser 2016; 16: 1- 45.
5. Larenas-Linnemann D, Mayorga-Butrón JL, Sánchez-González A, et al. ARIA México 2014. Adaptación de la Guía de Práctica Clínica ARIA 2010 para México. Metodología ADAPTE. Rev Alergia Mex 2014;61 (Supl1): S3 - S116.
6. Mancilla-Hernández E, Medina-Ávalos MA, Osorio- Escamilla RE. Validación de un cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica para estudios epidemiológicos. Rev Alergia Mex 2014; 61:153 -161
7. Lee YS, Kim SH, You JH, et al. Attention Deficit Hyperactivity Disorder Like Behavioral Problems and Parenting Stress in Pediatric Allergic Rhinitis. Psychiatry Investig 2014; 11: 266 - 271.
8. Zhang Y, Zhang L. Increasing Prevalence of Allergic Rhinitis in China. Allergy Asthma Immunol Res. 2019; 11: 156- 169.

9. Neffen H, Mello JF, Sole D, et al. Nasal allergies in the Latin American population: Results from the Allergies in Latin America survey. *Allergy Asthma Proc* 2010; 31: S9 - S27.
10. Mancilla-Hernández E, Medina-Ávalos MA, Barnica- Alvarado RH, et al. Prevalencia de rinitis alérgica en poblaciones de varios estados de México. *Rev Alergia Mex* 2015; 62: 196-201.
11. Bäcker C, Barraza-Villarreal A, Moreno-Macías H, et al. Efecto del ambiente rural sobre la prevalencia de rinitis alérgica en escolares de Mexicali, Baja California, México. *Rev Panam Salud Publica* 2009; 25: 431 - 437.
12. Bedolla-Barajas M, Cuevas-Ríos G, García-Barboza E, et al. Prevalencia y factores asociados a la rinitis alérgica en escolares de ciudad Guzmán, México. *Rev Invest Clin* 2010; 62: 244-251.
13. Saulyte J, Regueira C, Montes-Martínez A, et al. Active or Passive Exposure to Tobacco Smoking and Allergic Rhinitis, Allergic Dermatitis, and Food Allergy in Adults and Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS Med* 2014; 11: e1001611.
14. Varona-Pérez P, Fabrè-Ortiz DE, Venero-Fernández S, et al. Rinitis alérgica, prevalencia y factores de riesgo en adolescentes cubanos. *Rev Cubana Hig y Epidemiol* 2014; 52: 330-345.

15. Velasco-Rodríguez VM, Martínez-Ordaz VA, Roiz-Hernández J, et al. Muestreo y tamaño de muestra, una guía práctica para personal de salud que realiza investigación. Torreón Coahuila: ISBM; 2002. p. 34, 39 - 41.
16. World Medical Association. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Finlandia: AMM; 2014.
17. World Medical Association. Declaración de Ottawa de la AMM sobre la salud del niño [en línea]. India: AMM; 2009.
18. Sexta Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud. Carta de Bangkok para la promoción de la salud en un mundo globalizado. Sexta Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud: Tailandia; 2005.
19. Mancilla-Hernández E, González-Solórzano EVM, Medina-Ávalos MA, et al. Prevalencia de rinitis alérgica y de sus síntomas en la población escolar de Cuernavaca, Morelos, México. Rev Alerg Mex. 2017; 64: 243 – 249.
20. Kim DH, Lim DH, Samra M, et al. How Accurate Are the ISAAC Questions for Diagnosis of Allergic Rhinitis in Korean Children ?. Int. J. Environ Res. Public Health. 2018; 15: 1 -10.

ANEXOS

Folio: _____

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN: CUESTIONARIO DIAGNÓSTICO DE RINITIS ALÉRGICA.

Anexo 1. Instrumento de medición: cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica (puntaje: 0.75-1)
Marque con X las respuestas positivas:

Antecedentes familiares de alergia Sí No
(asma, rinitis alérgica, urticaria, alergia a alimentos, alergia a medicamentos, a picadura de insectos, dermatitis atópica)

Cuadros catarrales recurrentes Sí No
 Cuadros catarrales todo el tiempo
 Una vez al mes
 Dos veces al mes
 Cada dos a tres meses
 Cada seis meses
 Una vez al año
 Otro tiempo _____

Marque los síntomas que manifiesta:

Congestión nasal
 Escurrimiento de moco
 Estornudos
 Comezón en la nariz

Más frecuentes en la noche o en la mañana (o en ambas): Sí No

Estornudos en salva Sí No (más de tres estornudos seguidos)

Los síntomas catarrales se acompañan de tos recurrente: Sí No
 Siempre
 Casi siempre
 A veces _____

Con el frío se tapa (constipa) la nariz Sí No

Constipación nasal por olores fuertes Sí No

Comezón en la nariz Sí No

Los síntomas nasales se acompañan de síntomas oculares (lagrimeo, comezón ocular)
 Sí No

Si respondió sí:

Siempre
 Casi siempre
 A veces

Tiene línea o marca sobre la nariz: Sí No

Tiene ojeras cuando se enferma: Sí No



ANEXO 2. CARTA DE ANUENCIA DIRECTOR.

CARTA DE ANUENCIA DIRECTOR

Tijuana, B.C. a ____ mes de _____ del año 2018.

Dr. Salvador Velazco Araiza
Investigador responsable

Por medio de este conducto, se le comunica que es requisito para realizar investigación en Unidades Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la autorización por parte del Comité de Investigación que corresponda de acuerdo con las características del estudio. En su caso, requiere ser registrado en el Comité Local de Investigación No. 204; una vez que se tenga la autorización, cuente con la anuencia para la realización del protocolo de investigación titulado:


"FRECUENCIA DE RINITIS ALÉRGICA Y ASOCIACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES DE 2 A 12 AÑOS DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 27".

Sin más por el momento, me despido de usted agradeciendo de antemano todas sus atenciones.

Atentamente

Dr. Farwel Fortino Guerrero Saucedo
Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 27

ANEXO 3. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN	
Nombre del estudio:	Frecuencia de rinitis alérgica y asociación de factores de riesgo en pacientes de 2 a 12 años de la Unidad de Medicina Familiar No. 27.
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 27 Tijuana, Baja California.
Número de registro:	R-2018-204-036
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar la frecuencia de rinitis alérgica y asociación de factores de riesgo en pacientes de 2 a 12 años de la Unidad de Medicina Familiar No. 27.
Procedimientos:	Se me ha explicado que se aplicará una encuesta en la atención médica.
Posibles riesgos y molestias:	Se me ha explicado que no representa algún riesgo a la salud, solamente se aplicarán unas encuestas.
Posibles beneficios al participar:	Evaluar la presencia de rinitis alérgica, considerando además factores clínicos y familiares, con el propósito de intervenir en ellas y mejorar la salud del paciente.
Información sobre resultados y alternativas:	Se informará al paciente el resultado del estudio. Se me ha explicado que con los resultados de esta investigación se podrán adoptar acciones preventivas, y de tratamiento adecuadas para beneficio de la salud de mi hijo.
Participación o retiro:	Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte mi relación con el instituto o con el departamento.
Privacidad y confidencialidad:	El investigador responsable me ha asegurado que no se me identificará en las presentaciones y/o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	El investigador responsable se ha comprometido en informarme acerca de alternativas a mi actual tratamiento en caso de ser necesario.
Beneficios al término del estudio:	Se me ha explicado que el beneficio del estudio consistirá en identificar y modificar los factores de riesgo identificados.
Investigador Responsable:	Dr. Salvador Velazco Araiza. Médico especialista en Medicina Familiar. Matrícula: 98020769. Adscripción: Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 27, Tijuana. Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Teléfono: 044 664 126 46 45. Correo electrónico: chava2121@hotmail.com Dirección: Blvd. Gustavo Díaz Ordaz 1665, Huertas 5ª sección, 22127, Tijuana, B.C.
<i>Colaboradores:</i>	Dra. Vianey Alicia Márquez Vázquez. Médico Residente de Medicina Familiar. Matrícula: 98025691. Adscripción: UMF No. 27, Tijuana. Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Teléfono: 044 664 254 47 01 Correo electrónico: vianey_ali@hotmail.com Dirección: Blvd. Gustavo Díaz Ordaz 1665, Huertas 5ª sección, 22127, Tijuana, B.C.
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	

<p>_____ _____ Nombre y firma del sujeto o tutor</p>	<p>_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>
<p>_____ _____ Testigo #1 Nombre, dirección y firma</p>	<p>_____ Testigo #2 Nombre, dirección, relación y firma</p>

ANEXO 4. CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO.



**CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

Folio: _____

**CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN
PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA**

Registro Institucional del Comité Local de Información y Ética en Investigación en Salud.

**Por medio de la presente, acepto participar en el protocolo de investigación titulado:
"FRECUENCIA DE RINITIS ALÉRGICA Y ASOCIACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN
PACIENTES DE 2 A 12 AÑOS DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 27"**

Hola, mi nombre es Vianey Alicia Márquez Vázquez y trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualmente el instituto está realizando un estudio para saber si tienes inflamación de la nariz por alergias y los factores que se asocian a que la puedas tener y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

El objetivo del estudio es que tus padres conozcan si tienes o no una inflamación en tu nariz causada por alergias, para mejorar tu salud, además de prevenir otras enfermedades.

Tus padres tendrán que contestar dos cuestionarios en una sola ocasión.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aunque tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que sí en un momento ya no quieres continuar

en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones y las mediciones que realicemos nos ayudarán a saber si la información que se le dio a tus padres puede ayudarte con tu enfermedad.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (X) en el cuadro de abajo que dice "Si quiero participar" y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no dibujes la "X", ni escribas tu nombre.

SI QUIERO PARTICIPAR

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha: a _____ de _____ de _____.

ANEXO 5. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Folio: _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____ años

Género: Femenino (1) Masculino (2) Fecha de realización: _____

¿Hay antecedentes familiares de alergia?

Sí (1) No (2)

¿Alguna persona fuma dentro de la casa donde vive el paciente?

Sí (1) No (2)

¿Hay perros o gatos dentro de la casa?

Perro (1) Gato (2) Ambos (3) Ninguno (4)

Puntuación e interpretación del cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica: _____

Positivo (1) Negativo (2)

ANEXO 5. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Folio: _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____ años

Género: Femenino (1) Masculino (2) Fecha de realización: _____

¿Hay antecedentes familiares de alergia?

Sí (1) No (2)

¿Alguna persona fuma dentro de la casa donde vive el paciente?

Sí (1) No (2)

¿Hay perros o gatos dentro de la casa?

Perro (1) Gato (2) Ambos (3) Ninguno (4)

Puntuación e interpretación del cuestionario diagnóstico de rinitis alérgica: _____

Positivo (1) Negativo (2)

ANEXO 6. DICTAMEN DEL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 204.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud 204 con número de registro 17 CI 02 004 049 ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA CONBIOETICA 02 CEI 004 2018081.
H GRAL REGIONAL NUM 20

FECHA Lunes, 08 de octubre de 2018.

M.E. SALVADOR VELAZCO ARAIZA
P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

FRECUENCIA DE RINITIS ALÉRGICA Y ASOCIACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES DE 2 A 12 AÑOS DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 27

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es A U T O R I Z A D O, con el número de registro institucional:

No. de Registro
R-2018-204-036

ATENTAMENTE

Cesar Alberto F.T.

CESAR ALBERTO FIGUEROA TORRES
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 204

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

ANEXO 7. VOTOS APROBATORIOS.

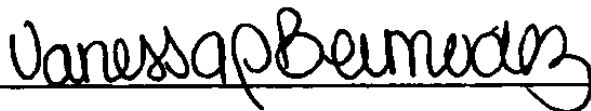
Tijuana, Baja California, a 06 de Junio del 2019

**COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Director de la tesis titulada "FRECUENCIA DE RINITIS ALÉRGICA Y ASOCIACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES DE 2 A 12 AÑOS DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 27", elaborada por la Dra. Vianey Alicia Márquez Vázquez, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



**Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando
Director de Tesis**

Tijuana, Baja California, a 06 de Junio del 2019

**COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis titulada "FRECUENCIA DE RINITIS ALÉRGICA Y ASOCIACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES DE 2 A 12 AÑOS DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 27", elaborada por la Dra. Vianey Alicia Márquez Vázquez, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Dr. Salvador Velazco Araiza

Sinodal de Tesis

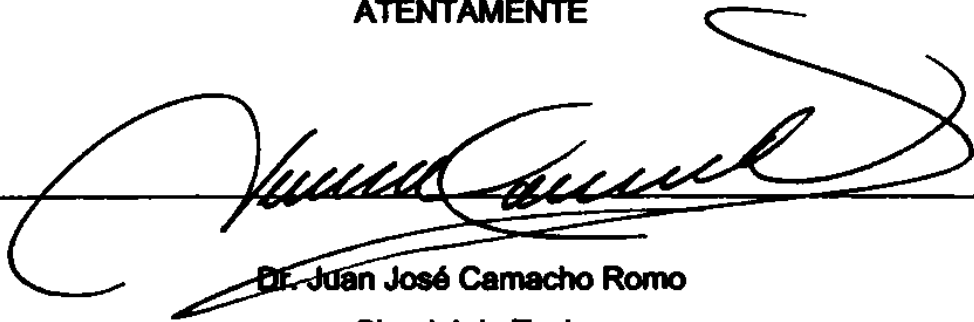
Tijuana, Baja California, a 06 de Junio del 2019

**COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis titulada "FRECUENCIA DE RINITIS ALÉRGICA Y ASOCIACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES DE 2 A 12 AÑOS DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 27", elaborada por la Dra. Vianey Alicia Márquez Vázquez, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Dr. Juan José Camacho Romo
Sinodal de Tesis

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA DE TIJUANA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACION DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27

Minuta de examen profesional para obtener el grado
Especialista en Medicina Familiar

Reunidos en las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en la Ciudad de Tijuana, Baja California el día 06 de Junio del 2019, los siguientes Médicos como representantes del Jurado:

Presidente: Vanessa Isela Bermúdez Villaalpando

Secretario: Salvador Velazco Araiza

Sinodal: Juan José Camacho Romo

Participaron en la réplica del examen profesional para obtener el grado de la Especialidad de Medicina Familiar

Frecuencia de rinitis alérgica y asociación de factores de riesgo en pacientes de 2 a 12 años de la Unidad de Medicina Familiar número 27
Después de deliberar los señores del Jurado acordaron

Aprobarla con mención honorífica

Al alumno Marquez Vázquez Vianey Alicia

Vanessa Bermúdez
Presidente

Salvador Velazco A.
Secretario

Juan José Camacho Romo
Sinodal

[Firma]
Alumno



INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN
UMF No. 27 TIJUANA, B.C.