

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
ESCUELA DE POSTGRADO
ESPECIALIDADES MÉDICAS 2017-2019



TRABAJO DE POSTGRADO:

SATISFACCIÓN ASOCIADA A LA INMUNOTERAPIA ALÉRGICO ESPECÍFICA
EN PACIENTES DE 12 A 60 AÑOS CON RINITIS ALÉRGICA Y ASMA
ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE ALERGIJA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN
JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL EN EL PERIODO COMPRENDIDO DESDE
ENERO 2017 A ENERO DEL 2019.

PRESENTADO POR:

DR. WALTER GEOVANNY BENÍTEZ SUAREZ.

DRA. JULIA MARISELA MARTÍNEZ REYES.

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

DOCENTE ASESOR:

DR. CÉSAR IVÁN URQUIZA RAMÍREZ

CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, MAYO 2020

SAN MIGUEL EL SALVADOR CENTROAMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

RECTOR

DOCTOR RAUL ERNESTO AZCUNÁGA LOPEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

MAESTRO JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

MSC. FRANCISCO ANTONIO ALARCON SANDOVAL

SECRETARIO GENERAL

LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

LICENCIADO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DECANO

LICENCIADO OSCAR VILLALOBOS

VICEDECANO

LICENCIADO ISRAEL LOPEZ MIRANDA

SECRETARIO GENERAL INTERINO

MAESTRO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA

DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN DE LA FACULTAD

MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AUTORIDADES

MAESTRA ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO

COORDINADORA GENERAL DEL PROCESO DE GRADUACION DE

DOCTORADO EN MEDICINA

DEPARTAMENTO DE PROGRAMA DE ESPECIALIDADES MEDICAS

MAESTRA MARTA DEL CARMEN VILLATORO DE GUERRERO

DIRECTORA DE ESCUELA DE POSTGRADO

DOCTOR SAÚL RENE PÉREZ GARCÍA

COORDINADOR GENERAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS

DOCTOR CARLOS ARMANDO SOSA PERLA

COORDINADOR DOCENTE DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA

ASESORES DE LA INVESTIGACIÓN

DOCTOR CÉSAR IVÁN URQUIZA RAMÍREZ

ASESOR DE TESIS Y CONTENIDO

MAESTRO OSCAR EDUARDO PASTORE MAJANO

ASESOR METODOLÓGICO

TRIBUNAL CALIFICADOR

DOCTOR CESAR IVAN URQUIZA RAMIREZ

JURADO ASESOR

DOCTORA BETY IDALIA REYES DE ALVAREZ

JURADO CALIFICADOR

DOCTOR MANUAL ANTONIO ZÚNIGA FUENTES

JURADO CALIFICADOR

Se dedica este trabajo a:

A Dios por habernos dado sabiduría y entendimiento para lograr nuestros objetivos, por habernos dado la fuerza en los momentos difíciles, por su inmensa bondad y misericordia, y por siempre sentir su amor infinito.

A nuestros padres por su apoyo incondicional, por acompañarnos en las noches de estudio y por estar ahí en aquellos momentos en los cuales ya no había fuerzas, por sus oraciones y su confianza que han sido la motivación constante que nos permite culminar esta etapa, pero más que nada, por su inmenso amor. Por los ejemplos de perseverancia y constancia que nos han inculcado siempre, por la lucha diaria para darnos todo cuanto necesitamos y que nos impulsa a continuar este hermoso camino.

A nuestros hermanos y a toda nuestra familia por siempre estar ahí cuando les necesitamos, por brindarnos apoyo económico, consejos y motivarnos a superar cualquier obstáculo en esta carrera, por siempre creer en nosotros.

A nuestros maestros Dr. César Iván Urquiza Ramírez, Dr. José Rigoberto Machuca por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis; por su apoyo ofrecido en este trabajo, su tiempo y sus conocimientos compartidos y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

A todos nuestros amigos por apoyarnos a lo largo de esta carrera y por ayudarnos en la elaboración de esta tesis, a los que siempre creyeron en nosotros, y a los que no, también gracias, porque fueron una motivación para demostrar que somos capaces de lograr nuestras metas.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 ANTECEDENTES.	2
1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.	5
1.3 JUSTIFICACIÓN.	6
1.4 OBJETIVOS.....	7
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	7
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	7
2.0 MARCO TEÓRICO	8
2.1 DEFINICIONES.	8
2.1.2 ASMA.	8
2.2 EPIDEMIOLOGÍA DE RINITIS ALÉRGICA.	9
2.2.1 COSTO QUE IMPLICA LA RINITIS ALÉRGICA.	9
2.3 EPIDEMIOLOGIA DEL ASMA	10
2.4 FISIOPATOLOGÍA DE LA RINITIS ALÉRGICA.....	12
2.4.1 FASE DE SENSIBILIZACIÓN INICIAL.....	13
2.4.2 FASE CLÍNICA	13
2.5 FISIOPATOLOGIA DEL ASMA	15
2.6 MANIFESTACIONES CLÍNICAS	19
2.6.1 RINITIS ALÉRGICA	19
2.6.2 ASMA BRONQUIAL.....	20
2.7 DIAGNÓSTICO CLÍNICO.....	21
2.7.1 RINITIS ALÉRGICA	21
2.7.1.1. ANAMNESIS.....	21
2.7.1.2. SINTOMATOLOGÍA	22
2.7.1.3 SÍNTOMAS ASOCIADOS:.....	22
2.7.1.4 ESTACIONALIDAD DE LOS SÍNTOMAS	23
2.7.1.5 VARIACIÓN DE LOS SÍNTOMAS ATENDIENDO A LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS.....	23
2.7.1.6 VARIACIÓN DE LOS SÍNTOMAS ATENDIENDO A OTROS FACTORES....	24
2.7.1.7 LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LOS SÍNTOMAS.....	24
2.7.1.8 COMPLICACIONES Y COMÓRBIDOS DE RINITIS ALÉRGICA.....	24
2.7.2 ASM A BRONQUIAL.....	24
2.7.2.1 CLASIFICACIÓN DEL ASMA	25

2.7.2.2 COMPLICACIONES DEL ASMA	25
2.8 ASOCIACIÓN DE RINITIS ALÉRGICA Y ASMA.....	26
2.9 TRATAMIENTO DE RINITIS ALERGICA	27
2.10 TRATAMIENTO DEL ASMA.....	28
2.11 INMUNOTERAPIA ALÉRGICO ESPECÍFICA.....	29
2.11.1 DEFINICIÓN.....	29
2.11.2 INDICACIONES	29
2.11.3 MECANISMO DE ACCIÓN.....	30
2.11.4 MODULACIÓN DE LA RESPUESTA DE ANTICUERPOS ALERGENO- ESPECÍFICOS.....	31
2.11.5 CAMBIOS EN EL PATRÓN DE RESPUESTA DE LAS CÉLULAS T ALERGENO-ESPECIFICAS.....	32
2.11.6 CONTRAINDICACIONES.....	33
2.11.8 DURACION DEL TRATAMIENTO DE INMUNOTERAPIA.....	35
3.0 SISTEMA DE HIPOTESIS.....	29
3.1HIPOTESIS VERDADERA.....	29
3.2. HIPOTESIS NULA.....	29
4.0 DISEÑO METODOLÓGICO	34
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	37
4.2 LOCALIZACIÓN.....	38
4.3 POBLACIÓN O UNIVERSO.....	38
4.4 MUESTRA.....	38
4.5 CRITERIOS PARA ESTABLECER LA MUESTRA.....	38
4.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	38
4.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSION.....	39
4.6 TÉCNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN	39
4.7 PROCEDIMIENTO.....	39
4.7.1 PLANIFICACIÓN.	39
4.7.2 EJECUCIÒN.	40
4.7.3 RECOLECCIÓN DE DATOS.....	40
4.7.4 PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	40
4.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS.	41
5.0 RESULTADO.....	44
6.0 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....	78

7.0 CONCLUSIONES.....	78
8.0 RECOMENDACIONES.....	80
9.0 BIBLIOGRAFÍA.....	82
10.0 CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO.....	85
11.0 ANEXOS.....	89

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación denominado: “Satisfacción asociada a la inmunoterapia alérgica específica en pacientes de 12 a 60 años con rinitis alérgica y asma atendidos en la Unidad de Alergia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo comprendido entre 2017 al 2019” pretende dar a conocer los beneficios en relación a la calidad de vida de los pacientes que son sometidos a dicho tratamiento.

La presente tesis, está dividida en 7 capítulos en donde desarrollamos el problema de la investigación: su realidad problemática, formulación del problema, justificación y objetivos. Se desarrolla también el marco teórico, donde se presenta los antecedentes, base teórica relacionada con el problema, las definiciones conceptuales, clasificación y pautas de tratamiento a seguir según el tipo de alergia respiratoria.

De igual forma se presenta el marco metodológico, en el cual se mencionan el tipo y diseño de investigación realizada, la población y muestra con sus respectivos criterios de inclusión y exclusión, hipótesis, operacionalización de variables, técnicas e instrumento de investigación (recolección de datos), métodos de análisis e interpretación de resultados obtenidos.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos del presente trabajo de investigación.

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES.

La rinitis alérgica es una de las enfermedades que más comúnmente afecta a adultos. Es la enfermedad crónica más común en niños estadounidenses y es la quinta enfermedad crónica más común en todas las edades, se estima que afecta a 1 de cada 6 americanos y genera gastos anuales de 2 a 5 billones de dólares aproximadamente. Interfiere en la calidad de vida y, causa ausentismo laboral y escolar, causando una pérdida de la productividad anual de 2 a 4 billones de dólares. La rinitis alérgica se define como la respuesta inflamatoria mediada por inmunoglobulina E (IgE) de la membrana mucosa nasal después de la exposición a la inhalación de alérgenos. Los síntomas incluyen rinorrea (anterior o goteo postnasal), congestión nasal, estornudos, puede ser estacional o permanente, con síntomas intermitentes o persistentes.

Los estudios epidemiológicos han demostrado consistentemente que el asma y la rinitis a menudo coexisten en los mismos pacientes. La prevalencia de asma en sujetos sin rinitis generalmente es menor del 2%. La prevalencia de asma en pacientes con rinitis varía de 10 a 40% según estudios. Los pacientes con una sensibilización a alérgenos son más propensos a tener asma como una comorbilidad que aquellos con alergia. Aunque todos los pacientes con rinitis pueden padecer asma, los pacientes con la presencia de rinitis persistente moderada / grave puede ser más probable que sufran de asma que aquellos con una forma intermitente y / o más leve de la enfermedad.

La diferencia entre los pacientes con rinitis con o sin síntomas de asma puede ser parcialmente relacionada con la percepción de disnea en pacientes con hiperreactividad bronquial.

La rinitis es un factor independiente de la alergia en el riesgo de asma. Sin embargo, los resultados observados en algunos países en desarrollo pueden diferir de las poblaciones occidentales. En estos países, la rinitis y el asma pueden ser independiente. Sin embargo, la prevalencia de rinitis y asma en comunidades rurales o de bajos ingresos es generalmente más baja que en las comunidades urbanas occidentalizadas desarrolladas¹

La International Study of Asthma And Allergies in Childhood (ISAAC), realizó un estudio en niños, encontrando una gran variación en la prevalencia de la rinitis alérgica entre países con el reporte más bajo en Irán con el 1.5% y el más alto registrado en Nigeria con el 39.7%. La prevalencia puede variar con factores genéticos, epigenéticos.

Según el estudio Nasal Allergies in the Latin American Population, realizado en 8 países de Latinoamérica el 37% de los adultos con alergias nasales refirieron haber faltado al trabajo o haber tenido un menor rendimiento laboral en los últimos 12 meses como consecuencia de la rinitis alérgica; los sujetos adultos refirieron una reducción de la productividad laboral de alrededor de una tercera parte durante los episodios sintomáticos en comparación con los momentos sin síntomas. Dichas observaciones fueron parejas en todos los países: al menos un 30% de diferencia en el rendimiento entre los días más sintomáticos y los días asintomáticos.²

Por otro lado, el asma es una enfermedad común que afecta a 300 millones de personas en todo el mundo. Dado el gran número de eosinófilos en las vías respiratorias de las personas con asma leve y verificado por los datos de modelos murinos, el asma durante mucho tiempo fue considerado el sello de las enfermedades de las vías respiratorias.

La enfermedad es muy común en las sociedades opulentas, en la que casi 1 de cada 10 niños y 1 en 12 adultos se ve afectado, resultando en una sustancial morbilidad y gasto sanitario anual. El costo total de la enfermedad, tanto en los costos médicos directos y costos indirectos causados por la pérdida de productividad, se estima que superan los \$ 18 billones al año en los Estados Unidos.³

La inmunoterapia con alérgenos (AIT) se ha utilizado en todo el mundo para más de un siglo y actualmente es la terapia para el tratamiento de alergias respiratorias.

Las intervenciones inmunoterapia iniciales, que incluyó el uso de vacunas preventivas y antisueros xenogéneos por Jenner, Pasteur, Koch y von Behring, fueron eficaces para la prevención de enfermedades. Estos esfuerzos iniciales en la modulación inmune sirvieron de modelo para posteriores desarrollos en la inmunoterapia de alérgenos.

Desde su aparición empírica en los 1900s tempranos, cuando la inoculación del polen fue propuesta como terapia para la fiebre del heno, la inmunoterapia de alérgenos ha progresado en teoría y práctica del enfoque inmunológico pasivo al activo.

Prueba de la eficacia de la inmunoterapia de alérgenos se ha acumulado rápidamente durante los últimos 30 años. Numerosos estudios controlados bien diseñados demuestran que la inmunoterapia de alérgenos es eficaz en el tratamiento de la rinitis alérgica, conjuntivitis alérgica, asma alérgica y picadura insecto hipersensibilidad. Estudios aleatorios controlados demostraron que la inmunoterapia alérgeno impide el desarrollo de asma en sujetos con rinitis alérgica.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.

De la problemática a investigar se ha planteado la siguiente interrogante.

¿Cuál es el nivel de satisfacción asociada a la inmunoterapia alérgeno específica en pacientes de 12 a 60 años con rinitis alérgica y asma atendidos en la unidad de alergia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo comprendido desde enero 2017 a enero del 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN.

La rinitis alérgica y el asma son de las principales enfermedades crónicas tanto en niños como en adultos y provoca enormes costos anuales a nivel mundial, son de las principales causas de ausentismo laboral y escolar y afectan en gran medida la calidad de vida, ambas desencadenadas por una serie de factores tanto ambientales como genéticos.

La inmunoterapia alérgeno específica es en la actualidad una opción para tratar este tipo de patologías, por lo que es de mucho interés estudiar sobre la eficacia que dicha terapia tiene sobre estas enfermedades, así como los beneficios que conlleva a los usuarios.

De esta forma se beneficiaría el país ya que el conocimiento de la influencia de la inmunoterapia alérgeno específica sobre estas patologías motivaría a la población a hacer uso de dicho tratamiento y así mejorar la calidad de vida, impactando indirectamente en la sociedad, aumentando la productividad nacional.

Es por ello que al realizar un estudio sobre esta problemática los principales beneficiados serán los pacientes con asma y rinitis alérgica que consultan en el Hospital Nacional San Juan de Dios, en quienes la calidad de vida se ve afectada.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

1-Conocer la satisfacción asociada a la inmunoterapia alérgeno específica en pacientes con rinitis alérgica y asma del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo comprendido desde enero 2017 a enero del 2019.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1-Determinar la influencia de la inmunoterapia alérgeno específica en los síntomas de pacientes con alergias respiratorias del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo comprendido desde enero 2017 a enero del 2019.

2-Establecer los beneficios de la inmunoterapia alérgeno específica en pacientes con rinitis alérgica y asma del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo comprendido desde enero 2017 a enero del 2019.

3-Determinar en base al cuestionario ESPIA la satisfacción asociada a la inmunoterapia alérgeno específico en pacientes con rinitis alérgica y asma del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo comprendido entre 2017 al 2019.

4-Definir las características sociodemográficas en pacientes con rinitis alérgica y asma del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo comprendido entre 2017 al 2019.

2.0 MARCO TEÓRICO

2.1 DEFINICIONES.

2.1.1 RINITIS ALÉRGICA.

La rinitis alérgica es un trastorno sintomático de la nariz inducido después de la exposición al alérgeno debido a una inflamación mediada por IgE de las membranas que la recubren. Se definió en 1929: "Los tres síntomas cardinales en las reacciones nasales que ocurren en la alergia son el estornudo, la obstrucción nasal y la secreción de moco". La rinitis alérgica es un problema de salud mundial que causa una enfermedad grave y una discapacidad en todo el mundo. Los pacientes de todos los países, todos los grupos étnicos y todas las edades sufren de rinitis alérgica. La rinitis alérgica afecta la vida social, el sueño, la escuela y el trabajo.⁷

2.1.2 ASMA.

El asma es una enfermedad crónica frecuente y potencialmente grave que supone una carga considerable para los pacientes, sus familias y la sociedad. Provoca síntomas respiratorios, limitación de la actividad y exacerbaciones (crisis o ataques) que en ocasiones requieren asistencia médica urgente y que pueden ser mortales. El asma causa síntomas tales como sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica y tos que varían a lo largo del tiempo en cuanto a su presencia, frecuencia e intensidad. Estos síntomas se asocian a un flujo de aire espiratorio variable, es decir, dificultad para expulsar el aire de los pulmones debido a broncoconstricción (estrechamiento de las vías respiratorias), engrosamiento de las paredes de las vías respiratorias y aumento de la mucosidad.⁶

2.2 EPIDEMIOLOGÍA DE RINITIS ALÉRGICA.

La rinitis alérgica es un problema de salud mundial que afecta a adultos y niños. En los Estados Unidos, AR es el diagnóstico primario más común de consulta externa, grandes estudios epidemiológicos muestran consistentemente un porcentaje significativamente mayor de la población con síntomas de rinitis que aquellos con síntomas de rinitis con tests de alergias positivo. En el 2005-2006 la National Health and Nutritional Examination Survey (NHANES), tomó una muestra de 7,398 personas (seleccionada para representar a la edad de la población de Estados Unidos mayores de 6 años) fueron encuestados para “fiebre del heno”, “alergias actuales” y “la rinitis actual” y la prueba de IgE específica para 19 alérgenos inhalantes. Uno de cada 3 participantes informó síntomas de rinitis en los últimos 12 meses no asociados con una infección respiratoria superior. De los pacientes con rinitis, el 52.7% demostró al menos 1 prueba de alergia positiva.¹⁰ Según esta norma, la AR mediada por IgE puede afectar a 1 de cada 6 personas en los Estados Unidos. La población de los Estados Unidos está más sensibilizada con el polen de las gramíneas, los ácaros del polvo y el polen de la ambrosía.⁷

2.2.1 COSTO QUE IMPLICA LA RINITIS ALÉRGICA.

El impacto financiero asociado con la gestión de la RA es sustancial. La mayoría de las estimaciones del costo directo anual de AR oscilan entre US \$ 2 y \$ 5 mil millones y es probable que más de la mitad de los costos directos de AR provengan de medicamentos recetados. Los datos de la Encuesta del Panel de Gastos Médicos de 2007 sugieren que las visitas a la clínica y

el número Las recetas surtidas para pacientes con RA son aproximadamente el doble que las de pacientes sin AR. También existen costos considerables asociados con el manejo de las comorbilidades de la AR, como la sinusitis y el asma, que se clasifican como costos directos "ocultos".⁷

2.3 EPIDEMIOLOGIA DEL ASMA

El asma bronquial es una enfermedad de alta prevalencia, que causa morbilidad y mortalidad. En las dos últimas décadas se ha visto un incremento importante de esta patología, que ha llegado a ser una de las enfermedades crónicas más comunes en el mundo, en especial en los países desarrollados y en la población infantil. Es causa de gran ausentismo escolar y laboral; afecta a los niños y a la población mayor; y también ha ido aumentando en gravedad y letalidad, es decir, en la actualidad hay más asmáticos, más asmáticos graves y estos últimos se mueren más que antes. Además, la enfermedad provoca elevados gastos en salud, ya que en muchos casos el tratamiento adecuado del paciente asmático se debe mantener de por vida; así, en países desarrollados, como España, se gasta 1% a 2% del presupuesto de salud en programas de asma. Se proyecta que los países en vías de desarrollo, como Chile, tendrán un incremento de las consultas por asma, de modo que es importante considerar que el asma no controlada es costosa y que la inversión en fármacos preventivos podría disminuir los costos en atención de urgencia.

La incidencia de asma va en aumento en todo en el mundo. Algunos datos señalan que la incidencia llegó a sus niveles más altos entre 1960 y 2000, en especial en los países en vías de desarrollo, que posteriormente se ha estabilizado y que este aumento ocurrió más en áreas urbanas que rurales. En Chile, en 1981, la prevalencia de asma en escolares fue de 7,5%; en

1993, la cifra subió de acuerdo con la edad, llegando a 26%, 21% y 17% en los grupos de 6, 12 y 16 años, respectivamente. El estudio ISAAC de 2000 demostró que en Chile la prevalencia está entre 10% y 17% y que afecta más a los niños en edad escolar, quienes se convertirán en asmáticos adultos a mediano o corto plazo.

Es posible que el incremento en las cifras de asma se deba a una mejoría en las técnicas y criterios diagnósticos, pero también pueden influir algunos factores, como el hábito tabáquico materno: se ha visto que los recién nacidos de madres tabáquicas tienen función pulmonar disminuida, niveles de inmunoglobulina E elevados y presentan mayor hiperreactividad bronquial, de modo que si estos niños tienen un genotipo asmático, será más probable que manifiesten asma en la niñez; también se ha dicho que el reemplazo de la leche materna por la leche artificial favorece el desarrollo de asma bronquial, es decir, la lactancia natural tendría un efecto protector; y se ha descrito que algunas infecciones como el sarampión, al igual que la vacuna BCG o la hepatitis A, pueden proteger a una persona con predisposición genotípica contra el desarrollo de la enfermedad, mientras que algunas enfermedades respiratorias, como las infecciones por parainfluenza, rinovirus y virus respiratorio sincicial, pueden favorecer la expresión del genotipo asmático.

En el estudio AIRLA (Control del Asma en América Latina), en el que participaron varios países de la región y cuyos resultados se publicaron en la revista de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en 2005, también se señaló que el asma es una enfermedad importante. Chile participó con cien pacientes y se comprobó una prevalencia de 32% de asma grave, lo que significa que nuestros pacientes son más graves o no cumplen las indicaciones. Pero más preocupante fue lo que se encontró en cuanto a los objetivos que el médico debe lograr cuando trata a un paciente con asma: que tenga síntomas crónicos mínimos, episodios infrecuentes, que

no presente consultas en el servicio de urgencia, que no utilice beta-agonistas, que no presente limitación física y que su función pulmonar sea normal. En América Latina, 56% de los pacientes presentaban síntomas nocturnos; 45% tenían trastornos del sueño; 63% eran sintomáticos; 58% consultaron de urgencia; 56% habían usado beta-agonistas en el último mes; 75% presentaban limitación física y 53%, función pulmonar anormal; es decir, más de la mitad de los pacientes con asma no cumplían con los requisitos para considerarlos como pacientes tratados en forma adecuada. En suma, en América Latina no se están cumpliendo las metas del tratamiento del asma, por lo que es importante retomar este tema

La OMS calcula que en la actualidad hay 235 millones de pacientes con asma, siendo esta la enfermedad crónica más frecuente en los niños. El asma está presente en todos los países, independientemente de su grado de desarrollo. Más del 80% de las muertes por asma tienen lugar en países de ingresos bajos y medios-bajos. A menudo el asma no se diagnostica correctamente ni recibe el tratamiento adecuado, creando así una importante carga para los pacientes y sus familias, y pudiendo limitar la actividad del paciente durante toda su vida.

2.4 FISIOPATOLOGÍA DE LA RINITIS ALÉRGICA

Los síntomas de la rinitis alérgica (RA) son secundarios a la aparición de una respuesta inmunitaria (reacción de hipersensibilidad tipo I) frente a los alérgenos, mediada por IgE específicas frente a los distintos alérgenos.⁹

El proceso fisiopatológico de la RA se puede subdividir en dos etapas: durante la fase inicial, de sensibilización, la presentación del alérgeno induce la formación de anticuerpos de tipo IgE específicos frente a éste por parte de los linfocitos B; más tarde, en la fase clínica, aparecen los síntomas como respuesta a las exposiciones subsiguientes.⁹

2.4.1 FASE DE SENSIBILIZACIÓN INICIAL

En esta fase se produce una primera exposición del antígeno (alérgeno) a células presentadoras de antígenos, los linfocitos CD4 (subtipo Th2). En esta exposición los linfocitos Th2 generan citoquinas Th2 (por ejemplo IL4, IL 2 e IL 13) las cuales se unen a receptores de linfocitos B y T estimulando un isotipo determinado de linfocito B que sintetiza Ig E específicas.⁹

Las IgE producidas durante la fase de sensibilización o primer contacto con el alérgeno se fijan sobre receptores de los mastocitos en los tejidos y los basófilos circundantes.⁹

2.4.2 FASE CLÍNICA

En el momento de un nuevo contacto con el alérgeno éste se fija sobre las IgE específicas de los mastocitos.

La fase clínica se subdivide a su vez en dos etapas:⁹

A) La fase precoz depende en gran parte de la mediación de los mastocitos. En los pacientes sensibilizados previamente la reexposición al alérgeno provoca la unión cruzada de moléculas de IgE específicas ligadas a la superficie de los mastocitos adyacentes. Debido a ello se produce la degranulación de los mismos donde se liberan dos tipos diferentes de compuestos: unos preformados (histamina, triptasa...) y otros de novo (cisteinil-leucotrienos C, D y E y prostaglandina D2) que llevan a cabo múltiples acciones. La liberación de estos compuestos provoca por una lado la rinorrea acuosa (por estimulación de glándulas, células caliciformes,

vasodilatación e inducción de filtrado de líquido a través de la pared vascular) y por otro lado la congestión nasal (por dilatación vascular y acumulación de sangre en los sinusoides cavernosos)

2) Tardía: se produce al cabo de 4-8 horas de la exposición aproximadamente. Aunque clínicamente puede ser similar a la precoz, en general, la congestión nasal es más prominente. En esta respuesta existe atracción de células inflamatorias, migración de éstas a través del endotelio e infiltración de la mucosa nasal por eosinófilos (las células más importantes), basófilos, neutrófilos, macrófagos y linfocitos T activados. Estas células liberan numerosos mediadores entre los que destacan los leucotrienos, las cininas y la histamina.

La infiltración de tejidos por las células normalmente sólo presentes en la sangre, produce la expresión de moléculas de adhesión celular como son la ICAM-1 (integrine celular adhesión molécula 1) y la selectina E que permiten a los eosinófilos, basófilos y linfocitos T circulantes, adherirse a las células endoteliales antes de atravesar el epitelio y penetrar en los tejidos (diapédesis). Las moléculas de adhesión desempeñan un papel fundamental en el paso transvascular de las células inflamatorias e intervienen probablemente en la contención de la inflamación en un lugar determinado. Además también actúan en los procesos de resolución de la inflamación y en las fibrosis cicatriciales que siguen, a veces, a la fase aguda de la inflamación. La expresión de las moléculas de adhesión depende de un cierto número de estímulos, cuyos mediadores son las citocinas. El epitelio nasal no se comporta solamente como una barrera sino que está también implicado en la producción de la IL 6, IL8, GM-CSF y RANTES (agente quimiotáctico de los eosinófilos).

Las células del propio tejido, además de las infiltrativas, también desempeñan un papel significativo en la fisiopatología de la RA. El epitelio puede generar diversos productos

relacionados con la atracción y la activación de las células en la mucosa nasal, de modo que constituye un importante elemento en el proceso inflamatorio alérgico local.

Aunque en la RA es la exposición a los alérgenos la que desencadena la reacción inflamatoria, se ha demostrado que, incluso en el caso de que este factor sea inapreciable y no se observen síntomas, existe un cierto grado de infiltración inflamatoria de la mucosa (“infiltración persistente mínima”).

2.5 FISIOPATOLOGIA DEL ASMA

Podemos dividir la respuesta asmática en dos: la inmediata (RI) y la tardía (RT). La primera es de inicio rápido, se presenta minutos después de la exposición al desencadenante y alcanza su pico máximo a los 15 minutos, con una duración de 1 a 2 horas; progresa rápidamente y se presenta en 35% de los casos. Su característica principal es que depende del espasmo del músculo liso bronquial y afecta las vías aéreas de grueso calibre.⁶

La RT, por su parte, inicia de 2 a 4 horas después del estímulo; su máxima acción se presenta entre 5 y 12 horas después, y puede llegar a durar varios días; progresa lenta e intensamente y afecta a las vías de pequeño calibre; se presenta en 25% de los pacientes.

Los broncodilatadores tienen poco efecto, por lo que se considera que la broncoconstricción, en esta etapa, no es tan importante como la inflamación.

El 40% restante presenta ambas fases, es decir, tiene una respuesta dual (RD). En el paciente alérgico, la respuesta se lleva a cabo cuando los alérgenos del medio ambiente, inocuos para la

mayoría de la gente, penetran a través de las mucosas y se ponen en contacto con la inmunoglobulina E (IgE) específica, que está fija a un receptor de alta afinidad en las células cebadas; al unirse con los alérgenos se forman puentes, lo que provoca la activación celular, con un aumento en el calcio intracelular, y la liberación de mediadores vasoactivos, quimiotácticos y amplificadores de la respuesta inflamatoria.

El asma no necesariamente tiene que tratarse de un evento alérgico; hay otros estímulos que pueden ser los iniciadores y los que activen las células cebadas.

Para comprender mejor la fisiopatología del asma, tomaremos como ejemplo la activación immunoalérgica, que puede ser aplicable a cualquier otro tipo de activación únicamente cambiando el “gatillo disparador”. Al iniciar la respuesta se forman los puentes de IgE y alérgeno y se estimulan las células cebadas, lo que da como resultado la liberación de mediadores químicos que se dividen en:

- a) Primarios o preformados (histamina, enzimas y factores quimiotácticos de neutrófilos y eosinófilos).
- b) Los que se crean a partir de lipopolisacáridos de la membrana celular, por metabolismo del ácido araquidónico, y son llamados “de novo”, algunos de los cuales son las prostaglandinas (Pg) E₂, D₂ y F₂ alfa, los tromboxanos, los leucotrienos (LT) B₄, C₄, D₄ y E₄ y el factor activador de plaquetas (PAF).
- c) Los que se producen de la matriz granular, como los peroxidases, proteasas y el proteoglicano de heparina.

El 10% de las sustancias liberadas corresponde a la histamina, que induce broncoconstricción y vasodilatación. La PgD2 provoca vasodilatación y es considerada como un mediador de anafilaxia, mientras que la PgF2 alfa causa broncoconstricción. Los tromboxanos A2 son vasodilatadores broncogénicos y activadores plaquetarios. Actualmente se ha identificado también cuáles son los efectos de los leucotrienos: el B4 es quimioatrayente de neutrófilos y el C4, D4 y E4 inducen broncoconstricción y aumentan la permeabilidad capilar. El PAF, que también se produce en neutrófilos, monocitos y plaquetas, es 1 000 veces más potente que la histamina y posee un factor quimiotáctico para polimorfonucleares (PMN); asimismo, ocasiona la degranulación plaquetaria con liberación de serotonina, lo que aumenta la permeabilidad vascular y a su vez produce un factor liberador de histamina (HRF-P). Por otro lado, la bradicinina aumenta la permeabilidad vascular y causa contracción del músculo liso.⁶

Los mediadores mencionados intervienen en la fase inmediata, cuyas principales consecuencias son la broncoconstricción, la vasodilatación y el edema.

Los factores quimiotácticos para neutrófilos y eosinófilos atraen a estas células que, al activarse, liberan sustancias químicas capaces de causar broncoconstricción, edema, inflamación y degranulación de células cebadas. En parte, son responsables de la RT, al igual que los mediadores inflamatorios de anafilaxia (LTB4, C4, D4 y E4), los factores activadores y liberadores de histamina, así como los macrófagos.

Para favorecer la respuesta, se requiere que las diferentes células migren al tejido; para ello, es necesaria la presencia de moléculas de adhesión (selectinas, integrinas, caderinas y una superfamilia de inmunoglobulinas), las cuales se expresan en las superficies endoteliales o en la superficie celular de los leucocitos.

A su vez, estas moléculas deben interactuar con las de adhesión intracelulares (ICAM-1) y vasculares (VCAM-1), para que se forme una firme adherencia sobre el endotelio vascular; la presencia y la interacción de estas últimas permite asimismo un mayor reclutamiento de eosinófilos a nivel pulmonar.

Además de todas estas interacciones hay algunos mecanismos neurológicos involucrados, como los colinérgicos, adrenérgicos y no colinérgicos-no adrenérgicos.

La activación colinérgica directa (muscarínica) se asocia con un incremento en los niveles del guanosín monofosfato cíclico (GMPc), lo que causa broncoconstricción y disminuye la estabilidad de las células cebadas; ello a su vez libera mediadores químicos, que pueden ser bloqueados por la atropina.

Cuando se estimulan las fibras nerviosas inhibitorias no adrenérgicas se liberan péptidos que son potentes broncodilatadores, mientras que la activación de las fibras excitatorias no colinérgicas resulta en la liberación de péptidos que inducen broncoconstricción, secreción de moco e inflamación peribronquial (sustancia P, neurocininas A y B, y péptido relacionado con el gen de calcitonina).

Ante esta evidencia, concluimos que en la RI actúan mediadores celulares que dan origen a la broncoconstricción y provocan un aumento en la permeabilidad vascular, edema y extravasación, mientras que en la RT predomina la inflamación por acción de los mediadores de novo como LT, PG y PAF. ⁶

2.6 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

2.6.1 RINITIS ALÉRGICA

Hay que valorar la gravedad de los síntomas y su duración. Síntomas que definen la RA: Síndrome rinítico característico con estornudos en salvas, rinorrea, preferentemente acuosa y obstrucción nasal alternante o bilateral. En la RA polínica los estornudos y la rinorrea son más acusados mientras que en la RA perenne destaca la obstrucción nasal.

La obstrucción nasal es habitualmente bilateral o en “báscula”, influenciada por el decúbito.

La rinorrea puede aparecer en episodios aislados o asociada a otros síntomas. Es fundamentalmente acuosa.

Los estornudos aparecen preferentemente en salvas. Existe una relación significativa entre la intensidad de los estornudos y de la rinorrea.

SÍNTOMAS ASOCIADOS:

- ✓ Prurito: nasal, palatino u ocular, con sensación de ardor y/o picor; es más frecuente en las polinosis.
- ✓ Alteraciones del olfato: hiposmia y/o anosmia. Se asocian a veces a hipogeusia.
- ✓ Cefaleas: detectadas en un 30% de los casos, no se correlacionan con las anomalías sinusales.

- ✓ Sintomatología ocular: es más acusada en rinitis polínicas. Suele caracterizarse por lagrimeo, quemosis, fotofobia...
- ✓ Tos crónica o recurrente.
- ✓ Asma o equivalentes asmáticos (tos espasmódica, bronquitis de repetición).

Los estudios epidemiológicos han puesto de manifiesto que el asma y la rinitis suelen coexistir en los mismos pacientes. Hasta un 80% de los asmáticos presentan síntomas de rinitis, mientras que, a la inversa, se observa clínica de asma en aproximadamente un 20-40% de las personas afectadas por una RA. La estrecha relación entre las porciones superior e inferior del tracto respiratorio ha llevado al planteamiento del concepto “un tracto respiratorio, una enfermedad” y, en consecuencia, a la creación de las guías del ARIA, que contemplan a la rinitis y al asma como diferentes manifestaciones de una única enfermedad respiratoria.

2.6.2 ASMA BRONQUIAL

Las guías de referencia en el asma establecen que la historia clínica exhaustiva y dirigida, el examen físico, las pruebas de función pulmonar son los pasos a seguir para establecer el diagnóstico o la elevada probabilidad de asma.

Sospecha clínica de asma		
<u>Síntomas claves</u> Sibilancias Disnea Tos Opresión torácica	<u>Síntomas atípicos</u> Tos crónica Bronquitis de repetición Neumonía de repetición	<u>Respuesta positiva EBS</u> (“easy breathing survey”, 6m-18a) 1. Antecedentes de disnea o “pitos” en el último año. 2. Tos nocturna que despierta al niño en el último año. 3. Tos o disnea con ejercicio que le obliga a suspenderlo en el último año. 4. Persistencia de la tos superior a 10 días con los catarros.
<u>Información adicional</u> Antecedentes familiares de asma y atopia Historia personal de atopia Desencadenantes: polvo, pólenes, ejercicio, infecciones, aire frío, irritantes, medicamentos... Exploraciones complementarias: prick test, valorar Rx, otras pruebas, etc		

Figura 1. Síntomas relacionados en pacientes con sospecha de Asma. Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA) 2008.

2.7 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

2.7.1 RINITIS ALÉRGICA

2.7.1.1. ANAMNESIS

Se interrogará sobre la edad, descripción del medio ambiente que rodea al enfermo y antecedentes personales y familiares, sobre los factores desencadenantes y las enfermedades asociadas que existan. En el 60% de los paciente con RA encontramos antecedentes de patología alérgica (asma, dermatitis atópica, rinitis alérgica).¹¹

2.7.1.2. SINTOMATOLOGÍA:

Hay que valorar la gravedad de los síntomas y su duración. Síntomas que definen la RA: Síndrome rinítico característico con estornudos en salvas, rinorrea, preferentemente acuosa y obstrucción nasal alternante o bilateral. En la RA polínica los estornudos y la rinorrea son más acusados mientras que en la RA perenne destaca la obstrucción nasal.

La obstrucción nasal es habitualmente bilateral o en “báscula”, influenciada por el decúbito.

La rinorrea puede aparecer en episodios aislados o asociada a otros síntomas. Es fundamentalmente acuosa.

Los estornudos aparecen preferentemente en salvas. Existe una relación significativa entre la intensidad de los estornudos y de la rinorrea.¹¹

2.7.1.3 SÍNTOMAS ASOCIADOS:

- ✓ Prurito: nasal, palatino u ocular, con sensación de ardor y/o picor; es más frecuente en las polinosis.
- ✓ Alteraciones del olfato: hiposmia y/o anosmia. Se asocian a veces a hipogeusia.
- ✓ Cefaleas: detectadas en un 30% de los casos, no se correlacionan con las anomalías sinusales.
- ✓ Sintomatología ocular: es más acusada en rinitis polínicas. Suele caracterizarse por lagrimeo, quemosis, fotofobia...

- ✓ Tos crónica o recurrente.
- ✓ Asma o equivalentes asmáticos (tos espasmódica, bronquitis de repetición).

Los estudios epidemiológicos han puesto de manifiesto que el asma y la rinitis suelen coexistir en los mismos pacientes. Hasta un 80% de los asmáticos presentan síntomas de rinitis, mientras que, a la inversa, se observa clínica de asma en aproximadamente un 20-40% de las personas afectadas por una RA. La estrecha relación entre las porciones superior e inferior del tracto respiratorio ha llevado al planteamiento del concepto “un tracto respiratorio, una enfermedad” y, en consecuencia, a la creación de las guías del ARIA, que contemplan a la rinitis y al asma como diferentes manifestaciones de una única enfermedad respiratoria.

2.7.1.4 ESTACIONALIDAD DE LOS SÍNTOMAS

A) Rinitis alérgica estacional:

- 1) De estacionalidad corta: pólenes de árboles y gramíneas.
- 2) De estacionalidad larga: polen de parietaria.

B) Rinitis alérgica perenne: ácaros, animales domésticos

2.7.1.5 VARIACIÓN DE LOS SÍNTOMAS ATENDIENDO A LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Los días ventosos aumentan la concentración y distribución del polen, por tanto habrá aumento de la clínica.

Los días lluviosos, la excesiva humedad y el tiempo nuboso disminuyen la polinización y consecuentemente los síntomas.

2.7.1.6 VARIACIÓN DE LOS SÍNTOMAS ATENDIENDO A OTROS FACTORES.

Hay factores que pueden intensificar los síntomas de una rinoconjuntivitis alérgica como son ambientes contaminados, humo de tabaco, olores penetrantes, iluminación intensa, cambios bruscos de temperatura y ambientes de aire acondicionado.

2.7.1.7 LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LOS SÍNTOMAS.

Rinitis por ácaros: la sintomatología se presenta en el domicilio del enfermo.

Polinosis: la clínica empeora en lugares abiertos.

Rinitis por epitelio de animales: la sintomatología empeora o se desencadena cuando existe contacto con los mismos.

2.7.1.8 COMPLICACIONES Y COMÓRBIDOS DE RINITIS ALÉRGICA.

- Rinosinusitis.
- Molestia para conciliar el sueño.
- Otitis media.
- Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

2.7.2 ASMA BRONQUIAL

2.7.2.1 CLASIFICACIÓN

A partir de la severidad y persistencia de los síntomas se ha propuesto la siguiente clasificación⁶

Clasificación de la gravedad de asma antes de iniciar tratamiento (GINA)
Leve intermitente Síntomas: menos que una vez a la semana Exacerbaciones: leves Síntomas nocturnos: ≤ 2 veces al mes FEV1 o FEM $\geq 80\%$ teórico Variabilidad del FEV1 o FEM $< 20\%$
Leve persistente Síntomas: al menos una vez por semana pero no diariamente Exacerbaciones: pueden limitar la actividad y afectar al sueño Síntomas nocturnos: > 2 veces al mes FEV1 o FEM $\geq 80\%$ teórico Variabilidad del FEV1 o FEM 20%-30%
Moderada persistente Síntomas diarios Exacerbaciones: pueden limitar la actividad y afectar al sueño Síntomas nocturnos: más de una vez por semana FEV1 o FEM: 60-80% teórico Variabilidad del FEV1 o FEM: $> 30\%$
Grave persistente Síntomas: continuos Exacerbaciones frecuentes Síntomas nocturnos frecuentes FEV1 o FEM $\leq 60\%$ teórico Variabilidad del FEV1 o FEM: $> 30\%$

Figura 2. Clasificación de Asma según su gravedad. Guías GINA 2018

2.7.2.2 COMPLICACIONES DEL ASMA

Pueden ser severas. Algunas son⁶:

- A) Muerte.
- B) Disminución de la capacidad para hacer ejercicio y tomar parte en otras actividades.
- C) Falta de sueño debido a síntomas nocturnos.
- D) Cambios permanentes en la función pulmonar.
- E) Tos persistente.

F) Dificultad para respirar que requiere asistencia respiratoria.

2.8 ASOCIACIÓN DE RINITIS ALÉRGICA Y ASMA.

La relación entre la vía aérea superior e inferior ha sido observada desde principios del siglo pasado , pero se ha investigado en profundidad en la últimas dos décadas. Más del 80% de los pacientes con asma tienen rinitis y 10 a 40% de los que padecen rinitis tienen asma, por lo que muchos autores han sugerido la hipótesis de “una vía aérea única una sola enfermedad” como expresión de una entidad anátomo-patológica indivisible¹⁴.

Inicialmente, rinitis y asma fueron consideradas como enfermedades disociadas. A mediados del siglo XX, nuevas evidencias epidemiológicas establecieron la relación en una etapa de causalidad considerando a la rinitis como un factor de riesgo “causal” de asma. Con las últimas comprobaciones, la relación cursa en la actualidad una fase de identidad en que ambas patologías no parecen ser enfermedades confinadas al órgano correspondiente, sino un desorden común de todo el tracto respiratorio con manifestaciones clínicas diferentes. La rinitis y el asma son enfermedades que coexisten frecuentemente. Su interrelación está sustentada por evidencias epidemiológicas, anátomo-fisiológicas, inmunopatológicas, clínicas y terapéuticas mayoritariamente investigadas para la rinitis alérgica.

Rinitis y asma se asocian con una frecuencia superior a la esperada por el azar para cada una de ellas. Numerosos estudios consideran a la rinitis como un factor de riesgo para el desarrollo de asma. Asimismo, la gravedad de la rinitis se ha correlacionado directamente con la gravedad del asma aunque son menos las evidencias que demuestran el impacto inverso.

Se sugiere que rinitis y asma son diferentes facetas de un amplio proceso inflamatorio sistémico que afecta la vía aérea en su conjunto.

El tratamiento de la rinitis produce simultáneamente un efecto favorable sobre los síntomas de asma concurrentes y mejoría en la función pulmonar e hiperreactividad bronquial.

2.9 TRATAMIENTO DE RINITIS ALERGICA

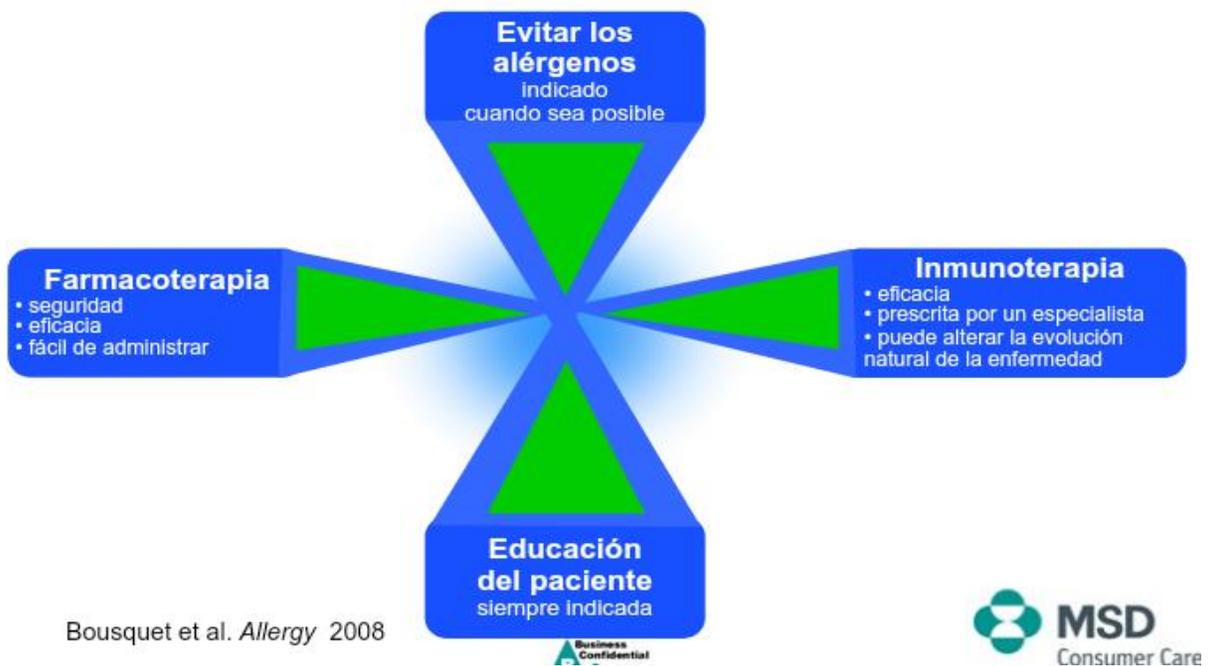


Figura 3. Tratamiento de rinitis alérgica según revista de alergia 2008

Tratamiento escalonado de la rinitis alérgica.

	Intermitente moderada o grave	Persistente leve	Persistente moderada o grave
Intermitente leve	Corticoides tópicos		
	Cromonas tópicas		
	Antagonistas de los leucotrienos		
	Antihistamínicos no sedantes de segunda generación		
	Descongestivos orales o tópicos (< 10días)		
	Evitar alérgenos y irritantes		
	Inmunoterapia específica		

Figura 4. Tratamiento actualizado de rinitis alérgica. Guías ARIA 2008

2.10 TRATAMIENTO DEL ASMA

Según las nuevas actualizaciones en el manejo de Asma, se plantea el siguiente abordaje⁶

		Escalones terapéuticos					
		Bajar					Subir*
		Escalón 1	Escalón 2	Escalón 3	Escalón 4	Escalón 5	Escalón 6
TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO	De elección		GCI a dosis bajas	GCI a dosis bajas + LABA	GCI a dosis medias + LABA	GCI a dosis altas + LABA	GCI a dosis altas + LABA + tiotropio o ARLT o teofilina
	Otras opciones		ARLT	GCI a dosis medias GCI a dosis bajas + ARLT	GCI a dosis medias + ARLT	Si mal control añadir: - Tiotropio y/o - ARLT y/o - Teofilina Si persiste mal control considerar tratamiento por fenotipos: - Omalizumab: asma alérgica - Azitromicina: asma neutrofílica - Reducción ponderal: obesidad	Si persiste mal control considerar: - Termoplastia y/o - Triamcinolona IM o Glucocorticoides VO
	A demanda	SABA		SABA o GCI a dosis bajas + formoterol			
		Educación, control ambiental, tratamiento de la rinitis y otras comorbilidades					
		Considerar inmunoterapia con alérgenos				V. Plaza Moral et al. / Arch Bronconeumol. 2015	

Figura 5. Escalones terapéuticos de Asma según la repuesta al tratamiento inicial.

2.11 INMUNOTERAPIA ALÉRGICO ESPECÍFICA.

2.11.1 DEFINICIÓN.

La inmunoterapia específica con alérgenos (ITA) es el tratamiento etiológico (específico) capaz de controlar determinadas enfermedades alérgicas. Es el único tratamiento que puede modificar el curso natural de las enfermedades alérgicas. La inmunoterapia específica es considerada, hoy en día, un tratamiento efectivo, con un nivel de evidencia clase A, capaz de reducir de una forma eficiente tanto los síntomas, como la necesidad de tratamiento farmacológico en pacientes con alergia respiratoria (rinitis y asma). Consiste en la administración, por vía subcutánea o sublingual, del alérgeno identificado como causa de la enfermedad, con la finalidad de conseguir que, tras el contacto natural posterior con el alérgeno, no se presenten los síntomas clínicos que el paciente tenía y por tanto, se consiga la tolerancia a la exposición al mismo modificando la respuesta inmunitaria (inmunomodulación).⁸

2.11.2 INDICACIONES.

- ✓ Enfermedades mediadas por inmunoglobulina E.
- ✓ Posible prevención de asma.
- ✓ Severidad y duración de los síntomas.
- ✓ Poca respuesta o mala adherencia al tratamiento farmacológicos.
- ✓ Preferencia y aceptabilidad del paciente.
- ✓ Factores sociales.

- ✓ Costo: ocupación del candidato, deterioro de la calidad de vida, rechazo al tratamiento farmacológico.
- ✓ Dificultad para evitar el alérgeno ofensor.
- ✓ Contraindicaciones de tratamiento con bloqueadores beta, otra enfermedad inmunológica, incapacidad de los pacientes para cumplir, inmunoterapia de inicio con alérgenos inhalables durante el embarazo conocido.

2.11.3 MECANISMO DE ACCIÓN.

La inmunoterapia reduce los síntomas de la respuesta inmediata y de la respuesta tardía actuando sobre los mecanismos humorales y celulares involucrados en la inflamación alérgica. De forma esquemática podemos distinguir tres tipos de cambios: 1) Modulación de la respuesta de anticuerpos alérgeno-específicos. 2) Disminución en el reclutamiento y activación de células proinflamatorias. 3) Cambios en el patrón de respuesta de las células T alérgeno-específicas. Aunque estos cambios están mejor estudiados en la inmunoterapia subcutánea, parece que no hay diferencias importantes entre ambas y que los mecanismos inmunológicos que intervienen son similares en los dos tipos de inmunoterapia.⁸

Mecanismo de acción de la inmunoterapia
Modulación de la respuesta de anticuerpos alérgeno-específicos
<ul style="list-style-type: none"> ↑ IgE específica * ↑ IgG4 específica ↑ IgA específicas
Disminución en el reclutamiento y activación de células proinflamatorias
<ul style="list-style-type: none"> ↓ mastocitos tisulares ↓ eosinófilos tisulares ↓ liberación de mediadores (mastocitos, eosinófilos y basófilos) ↓ producción de citoquinas proinflamatorias
Cambios en el patrón de respuesta de las células T alérgeno-específicas *
<ul style="list-style-type: none"> ↓ proliferación inducida por alérgeno ↑ células T reguladoras ↑ la producción de IL-10 y TGF-β ↓ células Th2 y sus citoquinas
<small>* Sólo demostrado en la inmunoterapia subcutánea</small>

Figura 6. Mecanismo de acción de la inmunoterapia alérgeno específica. JAllergy Clin Immunol. 2013

2.11.4 MODULACIÓN DE LA RESPUESTA DE ANTICUERPOS ALÉRGENO-ESPECÍFICOS.

La inmunoterapia subcutánea induce un aumento inicial de la IgE sérica seguida de una disminución gradual a lo largo de meses o años de tratamiento. También se produce un aumento de la IgG4 y de la IgA específicas. Con la inmunoterapia sublingual también se han observado estos efectos en la IgG4 y en la IgA, pero no se ha comprobado ningún efecto sobre la IgE. El papel de estos anticuerpos IgG4 e IgA parece que consistiría en captar los alérgenos antes de que éstos alcancen a las moléculas de IgE unidas a las células efectoras impidiendo así la activación de basófilos y mastocitos. De la misma manera competirían con las células presentadoras de antígeno por la captación del alérgeno y por lo tanto dificultarían su presentación a los linfocitos T.⁸

Disminución en el reclutamiento y activación de células proinflamatorias Diferentes trabajos han demostrado que la inmunoterapia subcutánea y sublingual inhibe tanto el reclutamiento como la activación de células proinflamatorias después de la provocación específica o tras la exposición natural al alérgeno.

2.11.5 CAMBIOS EN EL PATRÓN DE RESPUESTA DE LAS CÉLULAS T

ALERGENO-ESPECIFICAS.

Las células T activadas y sus productos juegan un papel primordial en la patogénesis de las enfermedades alérgicas. Disminución en el reclutamiento y activación de células proinflamatorias mastocitos tisulares eosinófilos tisulares liberación de mediadores (mastocitos, eosinófilos y basófilos) producción de citoquinas proinflamatorias Cambios en el patrón de respuesta de las células T alergenoespecíficas proliferación inducida por alérgeno células T reguladoras la producción de IL-10 y TGF- β células Th2 y sus citoquinas se asocia con las enfermedades alérgicas mientras que el fenotipo Th1 [citoquinas IL-12, IFN- γ] se asocia a la protección frente a las enfermedades alérgicas. Por este motivo una de las metas de la inmunoterapia sería reorientar la respuesta de las células T hacia el patrón Th1. De hecho, varios trabajos han correlacionado el éxito de la inmunoterapia con una inducción de la respuesta Th1 y una disminución en la producción de citoquinas Th2. Últimamente se han descrito otras células T, con funciones y perfiles de citoquinas diferentes de las células T helper. Estas células, denominadas células T reguladoras tienen la capacidad de regular a la baja tanto la respuesta Th1 como la respuesta Th2 a través de la producción de IL-10 y del factor de transformación del crecimiento (TGF)- β . Tanto los individuos sanos como los alérgicos tienen los tres tipos de células, pero en proporciones diferentes. En las personas sanas la población celular específica

predominante es del tipo T reguladora mientras que en las personas alérgicas predomina el tipo Th2. Hay estudios que demuestran que en los pacientes con buena respuesta clínica a la inmunoterapia subcutánea la población predominante llega a ser de tipo regulador. Sin embargo, por el momento no se ha comprobado ningún efecto sobre las células T reguladoras cuando se utiliza la inmunoterapia sublingual, aunque existen indicios de que sí ocurren.⁹ En la inmunoterapia sublingual el alérgeno es captado localmente por las células dendríticas tipo Langerhans, que a nivel de la mucosa oral expresan, de forma natural, receptores de alta y de baja afinidad para la IgE y producen IL-10 y TGF- β y por consiguiente actúan sobre la producción de células T. El hecho de que la inmunoterapia sublingual precisa, para ser eficaz, que el extracto sea deglutido indica que el sistema inmunológico del aparato digestivo también juega un papel relevante en los efectos de la inmunoterapia sublingual. Se necesitan nuevos trabajos para aclarar todas estas ambigüedades.⁹

2.11.6 CONTRAINDICACIONES.

Se han establecido condiciones específicas para la contraindicación del inmunitario alérgeno específica las cuales se detallan a continuación:¹⁰

- Enfermedades de origen neoplásico o inmunológico, enfermedades cardiovasculares graves.

- Patologías que contraindiquen el uso de adrenalina ya que este fármaco resulta indispensable en el tratamiento de posibles reacciones adversas anafilácticas durante el tratamiento, por ejemplo la cardiopatía isquémica, el hipertiroidismo o la hipertensión arterial.
- Tratamientos concomitantes con betabloqueantes porque en caso de anafilaxiadificultarían la recuperación.
- No deben utilizarse en el asma severa o mal controlada. El mayor número de muertes por vacunas antialérgicas se ha dado en este grupo.
- Otras causas que originen mal cumplimiento como trastornos psiquiátricos, dificultades económicas, problemas laborales o escolares, etc.
- El embarazo puede ser considerado una contraindicación relativa. No hay riesgo documentado de teratogenia, pero si ocurriera una reacción adversa podría resultar peligroso para el feto. Existe consenso de no iniciar la inmunoterapia si la paciente estuviera embarazada, pero sí se podría continuar con una inmunoterapia que estuviera siendo bien tolerada si el embarazo apareciera durante la fase de mantenimiento.
- La inmunoterapia con venenos de himenópteros merece consideraciones especiales. Con cierta frecuencia este tratamiento se indica a personas ya mayores que presentan alguna enfermedad cardiovascular lo que implica mayor riesgo de desarrollar reacciones graves.¹⁰ Además es frecuente que dichos pacientes estén recibiendo betabloqueantes. La decisión de vacunar o de retirar los betabloqueantes debe ser tomada con exquisito cuidado, sopesando siempre los riesgos y los beneficios de cada posibilidad, valorando la probabilidad que tienen de volver a ser picados por el insecto responsable.

2.11.7 INDICACIONES DE INMUNOTERAPIA ALERGENOESPECÍFICA

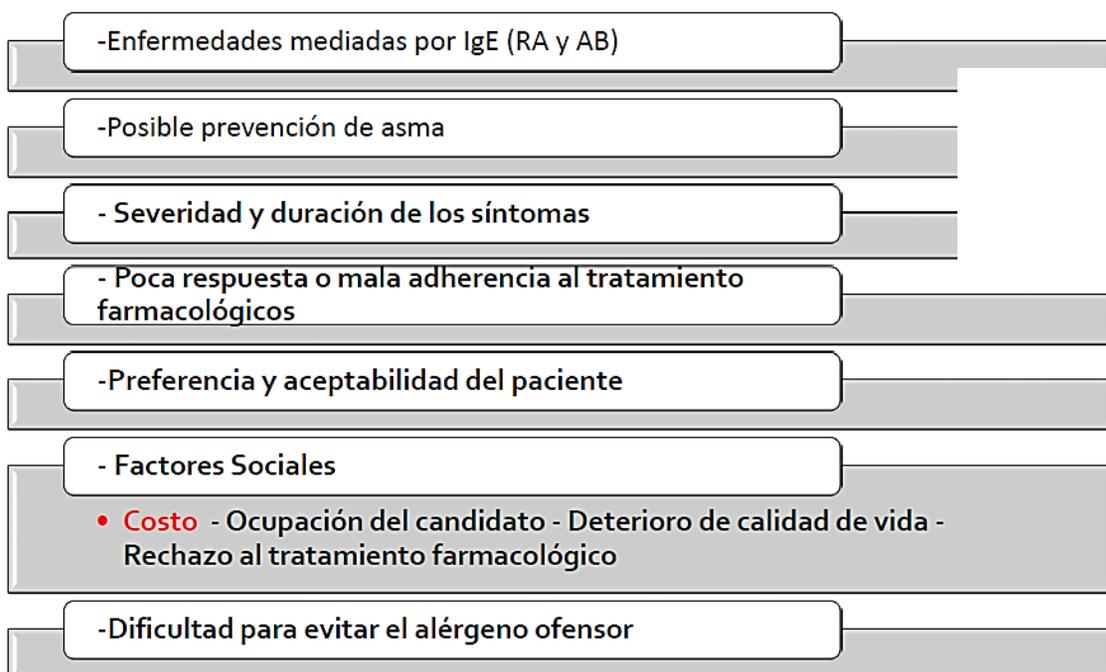
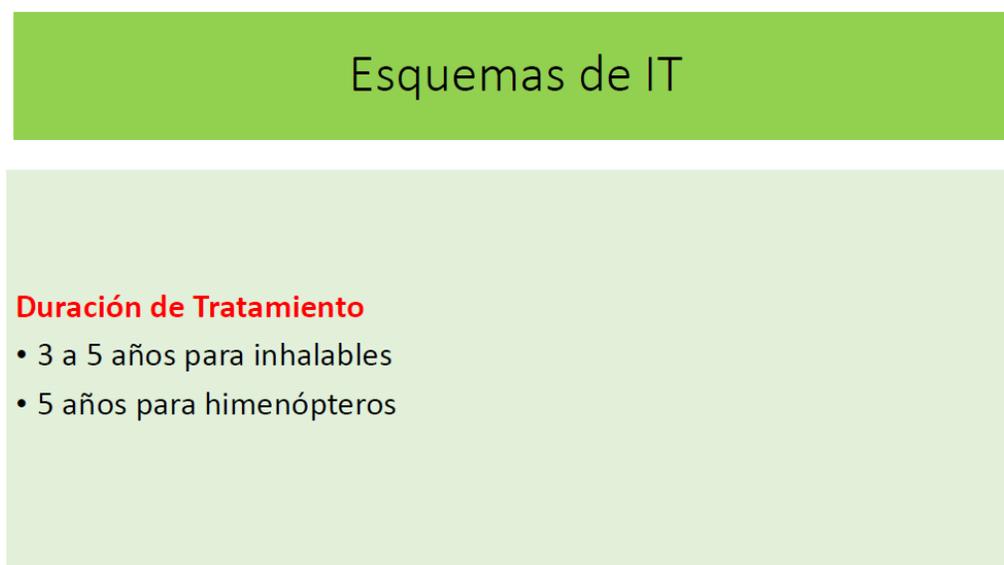


Figura 7. Indicaciones de inmunoterapia alérgeno específica Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma. (ARIA) 2008.

2.11.8 DURACION DEL TRATAMIENTO DE INMUNOTERAPIA.



3.0 SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis de trabajo (H1): La inmunoterapia alergenoespecífica es efectiva en pacientes con rinitis y asma.

3.2 Hipótesis nula (H0): La inmunoterapia alergenoespecífica no es efectiva en pacientes con rinitis y asma

4.0 DISEÑO METODOLÓGICO.

4.1 TIPO DE ESTUDIO.

- Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información el estudio se caracteriza por ser:

Retroprospectivo

Porque la toma de datos se realizará durante el periodo de Agosto – Octubre del año 2019, y los resultados de los datos se analizarán transcurridos un determinado tiempo.

- **Según el periodo y secuencia del estudio será:**

Longitudinal.

Porque el estudio se realizara con todos los usuarios que cumplan los criterios de inclusión en el periodo ya establecido, es decir un periodo de inicio y final y luego se emitirá un resulta definitivo. El estudio de las variables se realizará durante el periodo de Agosto – Octubre del año 2019, además se recopilará información una sola vez para cada usuario,

- **Según el análisis y el alcance de los resultados la investigación será:**

Descriptivo con enfoque cualitativo:

Porque se describirán y analizaran los resultados que se obtengan de la toma de datos de la percepción de los pacientes sobre la inmunoterapia que acuden a la Unidad de alergias, así como el tiempo de espera para el resultado.

4.2 LOCALIZACIÓN

Unidad de alergia del Hospital Nacional Regional San Juan de Dios de San Miguel

4.3 POBLACIÓN O UNIVERSO

Pacientes con rinitis alérgica y/o asma de 12 a 60 años tratados con inmunoterapia alérgeno específica en el periodo comprendido desde enero 2018 a enero del 2019, los cuales representan en total 374 pacientes.

4.4 MUESTRA

La muestra será conformada por el 50% de la población ya establecida anteriormente, que corresponde a un total de 60 pacientes, la cual será captada en la consulta de pacientes que asisten a control en unidad de alergias y visita domiciliar de los pacientes que no tengan programados controles en el tiempo de recolección de datos comprendido de septiembre a diciembre del 2019.

4.5 CRITERIOS PARA ESTABLECER LA MUESTRA.

4.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Pacientes con asma y/orinitis alérgica de 12 a 60 años a quienes se le administro inmunoterapia alérgeno específica en la Unidad de alergias en el periodo comprendido desde enero 2017 a enero del 2019.

4.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSION.

- Pacientes que no deseen participar en el estudio.
- Pacientes que independientemente del motivo hayan interrumpido el tratamiento por una o más veces.
- Pacientes que al momento de la recolección de datos no hayan cumplido por lo menos 6 meses de iniciado tratamiento continuo.
- Pacientes a los cuales no es posible pasarles la Guía de recolección de datos por situaciones especiales.

4.6 TÉCNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN

A. Documental Bibliográfica:

Permitirá la recolección de información de artículos, libros, diccionarios, documentos del ministerio de salud y se realizará revisión de expedientes clínicos.

B. Documental Hemerográfica:

Permitirá obtener información de tesis y páginas electrónicas relacionadas con el tema.

4.7 PROCEDIMIENTO.

4.7.1 PLANIFICACION.

En primera instancia se elegirá el tema a investigar, se elaborará un perfil de investigación y posteriormente se elaborará el protocolo de investigación en el cual de acuerdo a su diseño metodológico se realizará el trabajo de campo.

4.7.2 EJECUCIÓN.

Esta segunda etapa contemplará la ejecución del trabajo de la investigación, en la que se realizará recolección de datos a través de un instrumento diseñado para obtener la información necesaria.

4.7.3 RECOLECCIÓN DE DATOS.

Se realizará revisión de fichas de vacunas de la Unidad de Alergias, así como la utilización de un instrumento de recolección de datos llamado ESPIA (ESCALA DE SATISFACCION PARA PACIENTES CON INMUNOTERAPIA CON ALÉRGENO) para obtener la información necesaria.

4.7.4 PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

-Para poder determinar o darles respuesta a los resultados de la investigación una vez obtenidos los datos se realizará el análisis, tabulación e interpretación de estos.

-Para la codificación y tabulación de la información se utilizará el programa SPSS versión 22.

-Toda esta información será sometida a un proceso de análisis y tabulación de datos, para determinar la efectividad de la inmunoterapia alérgeno específica en pacientes con rinitis alérgica y asma.

4.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Cada participante de la investigación deberá brindar su consentimiento para la obtención de datos y para ser objeto de estudio, el participante deberá hacerlo de forma voluntaria, y firmará consentimiento informado.

Se obtendrá el consentimiento informado voluntario del participante o en el caso de un individuo incapaz de dar su consentimiento informado, la autorización de un representante legalmente calificado de acuerdo con el ordenamiento jurídico aplicable.

El consentimiento informado se basa en el principio que señala que los individuos competentes tienen derecho a escoger libremente si participarán en una investigación. Y que protege la libertad de elección del individuo y respeta su autonomía

Se asegurará que el sujeto de investigación ha comprendido adecuadamente la información. Se le dará a cada uno la oportunidad de hacer preguntas, respondiéndolas en forma honesta, oportuna y completa.

Se solicitará el consentimiento sólo después de comprobar que el participante tiene adecuada comprensión de los hechos relevantes y las consecuencias de su participación, y ha tenido suficiente oportunidad de considerarla.

Con base a las pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en ser humanos, la presente investigación se realizó de acuerdo con cuatro principios éticos básicos: respeto por las personas, beneficencia, no maleficencia y justicia.

La investigación no fue patrocinada por ninguna entidad externa.

Se abordarán las pautas éticas 1, 3, 8, 9, 10, 12, 17 y 18.

Pauta 1: Justificación ética y validez científica de la investigación biomédica en seres humanos La justificación ética de la investigación biomédica en seres humanos radica en la expectativa de descubrir nuevas formas de beneficiar la salud de las personas. La investigación puede justificarse éticamente sólo si se realiza de manera tal que respete y proteja a los sujetos de esa investigación, sea justa para ellos y moralmente aceptable en las comunidades en que se realiza. Además, como la investigación sin validez científica no es ética, pues expone a los sujetos de investigación a riesgos sin posibles beneficios, los investigadores y patrocinadores deben asegurar que los estudios propuestos en seres humanos estén de acuerdo con principios científicos generalmente aceptados y se basen en un conocimiento adecuado de la literatura científica pertinente.

Pauta 3: Los patrocinadores, investigadores, autoridades gubernamentales, comités de ética de la investigación y otras partes interesadas deben asegurarse de que el beneficio y las cargas de la investigación se distribuyan equitativamente. Los grupos, comunidades e individuos invitados a participar en la investigación deben seleccionarse por razones científicas y no porque sean fáciles de reclutar debido a su difícil situación social o económica o la facilidad con que pueden manipularse. Dado que la exclusión categórica en investigación puede causar o acentuar las disparidades de salud, la exclusión de grupos que necesitan una protección especial debe estar justificada. Los grupos que tienen poca probabilidad de beneficiarse del conocimiento obtenido con la investigación no deberían asumir una parte desproporcionada de los riesgos y las cargas de participar en ella. A los grupos que no están suficientemente representados en la investigación médica se les debería dar acceso apropiado para que puedan participar.

Pauta 8: Beneficios y riesgos de participar en un estudio En toda investigación biomédica en sujetos humanos, el investigador debe garantizar que los beneficios potenciales y los

riesgos estén razonablemente balanceados y que los riesgos hayan sido minimizados. Las intervenciones o procedimientos que incluyan la posibilidad de beneficio diagnóstico, terapéutico o preventivo directo para el sujeto individual, a la luz de los riesgos y beneficios previstos, deben justificarse por la expectativa de que serán, al menos, tan ventajosas para él como cualquier otra alternativa disponible. Los riesgos de tales intervenciones o procedimientos ‘beneficiosos’ deben justificarse en relación con los beneficios esperados para el sujeto individual. Los riesgos de intervenciones sin posibilidad de beneficio diagnóstico, terapéutico o preventivo directo para el individuo deben justificarse en relación con los beneficios anticipados para la sociedad (conocimiento generalizable). Los riesgos de tales intervenciones deben ser razonables en relación con la importancia del conocimiento que se espera obtener.

Pauta 9: Los investigadores tienen el deber de dar a los posibles participantes en una investigación la información pertinente y la oportunidad de dar su consentimiento voluntario e informado para participar en una investigación o de abstenerse de hacerlo, a menos que un comité de ética de la investigación haya aprobado una dispensa o modificación del consentimiento informado (véase la pauta 10, Modificaciones y dispensas del consentimiento informado). El consentimiento informado debería entenderse como un proceso, y los participantes tienen el derecho de retirarse en cualquier punto del estudio sin sanción alguna.

Pauta 10: Los investigadores no deben iniciar una investigación con seres humanos sin haber obtenido el consentimiento informado de cada participante o de un representante legalmente autorizado, a menos que hayan recibido la aprobación explícita de un comité de ética de la investigación. Antes de conceder la dispensa del consentimiento informado, los investigadores y los comités de ética de la investigación deberían primero procurar

determinar si podría modificarse el consentimiento informado de una manera que preserve la capacidad del participante para comprender la naturaleza general de la investigación y decidir si participa.

Pauta 12: Cuando se recolectan y almacenan datos para fines de investigación, debe obtenerse de la persona de quien se obtienen los datos originalmente el consentimiento informado específico para un uso particular o el consentimiento informado amplio para un uso futuro no especificado. La aceptabilidad ética del consentimiento informado amplio descansa sobre una gobernanza adecuada.

Pauta 17: Los niños y adolescentes deben ser incluidos en las investigaciones relacionadas con la salud, a menos que exista una buena razón científica que justifique su exclusión, sin un apoyo apropiado, quizá no puedan proteger sus propios intereses porque su capacidad para dar consentimiento informado aún está desarrollándose. Los niños y adolescentes que son legalmente menores no pueden dar un consentimiento informado legalmente válido, pero pueden dar su asentimiento. Dar asentimiento quiere decir que el niño o el adolescente participa significativamente en la discusión de la investigación conforme a sus capacidades. El asentimiento debe considerarse un proceso y no es la simple ausencia de disenso. Además, el investigador debe incluir al niño o el adolescente en el proceso decisorio mismo y usar información adecuada a su edad.

Pauta 18: Protección de la confidencialidad el investigador debe establecer protecciones seguras de la confidencialidad de los datos de investigación de los sujetos. Se debe informar a los sujetos de las limitaciones, legales o de otra índole, en la capacidad del investigador para proteger la confidencialidad de los datos y las posibles consecuencias de su quebrantamiento.

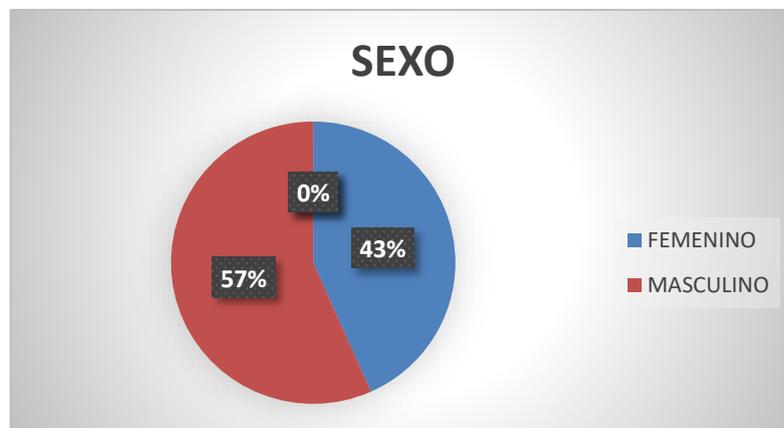
5.0 PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS.

Datos obtenidos de encuesta realizada por médicos de Medicina Interna a pacientes seleccionados del Hospital Nacional “San Juan de Dios “en el periodo de estudio.

TABLA N°1 SEXO

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	26	43%
MASCULINO	34	57%
TOTAL	60	100%

GRÁFICO N°1 SEXO



ANALISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede establecer que el cincuenta y siete por ciento de los encuestados son de sexo Masculino y el cuarenta y tres por ciento es Femenino.

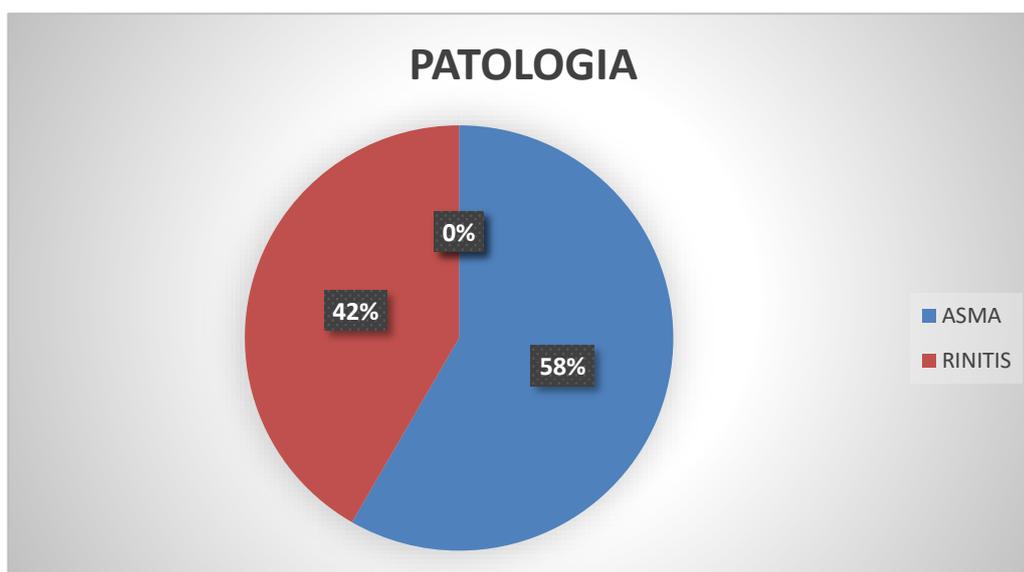
INTERPRETACION

Según la literatura mundial las alergias respiratorias son más comunes en varones, sin embargo a medida aumenta la edad, la incidencia puede ser igual en ambos sexos e incluso en la tercera edad, se sabe que la prevalencia es mayor en personas del sexo femenino; dato que no puede evidenciarse en este estudio ya que la población limite es hasta los sesenta años.

TABLA N°2 PATOLOGIA

PATOLOGIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ASMA	35	58%
RINITIS	25	42%
TOTAL	60	100%

GRAFICO N°2 PATOLOGIA



ANALISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede establecer que el cincuenta y ocho por ciento de la

población encuestada ha sido diagnosticada con Asma y el cuarenta y dos por ciento con Rinitis alérgica.

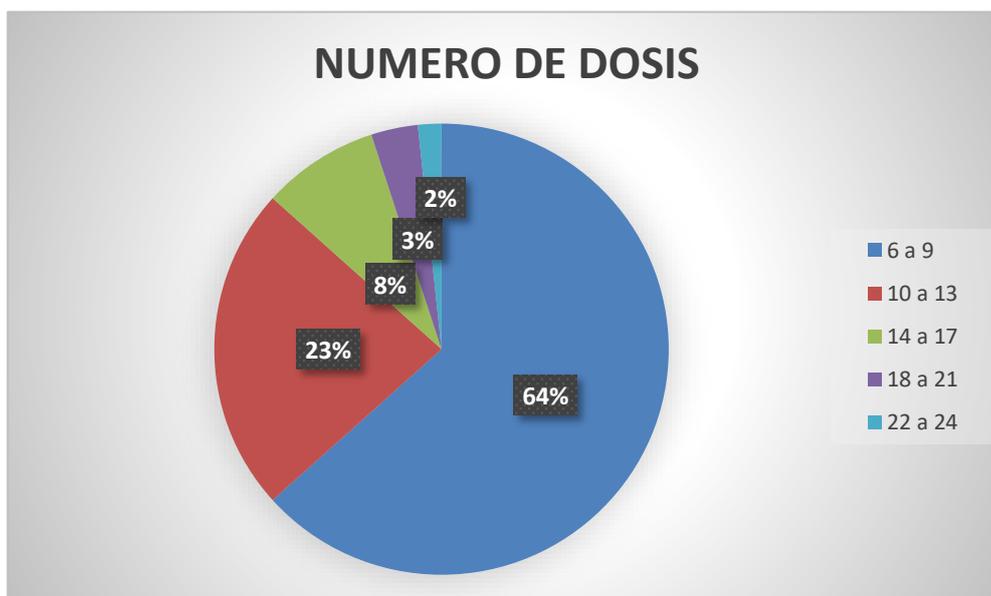
INTERPRETACIÓN

La prevalencia de enfermedades respiratorias como la rinitis y el asma son enfermedades muy comunes y frecuentemente coexisten. Su alta prevalencia se asocia además a una elevada morbilidad y un coste económico. Ambas entidades comparten muchas características, aunque también tienen diferencias importantes. En la investigación se puede determinar que hay una mayor prevalencia de Asma.

TABLA N°3 NUMERO DE DOSIS

DOSIS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
6 a 9	38	64%
10 a 13	14	23%
14 a 17	5	8%
18 a 21	2	3%
22 a 24	1	2%
TOTAL	60	100%

GRAFICO N°3 NUMERO DE DOSIS



ANALISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el sesenta y cuatro por ciento de los encuestados ha recibido de seis a nueve dosis de vacunación; un veinte y tres por ciento ha recibido de diez a trece dosis; un ocho por ciento de catorce a diecisiete dosis; un tres por ciento de dieciocho a veinte y un dosis y un dos por ciento de los pacientes ha recibido de veinte y dos a veinte y cuatro dosis.

INTERPRETACION

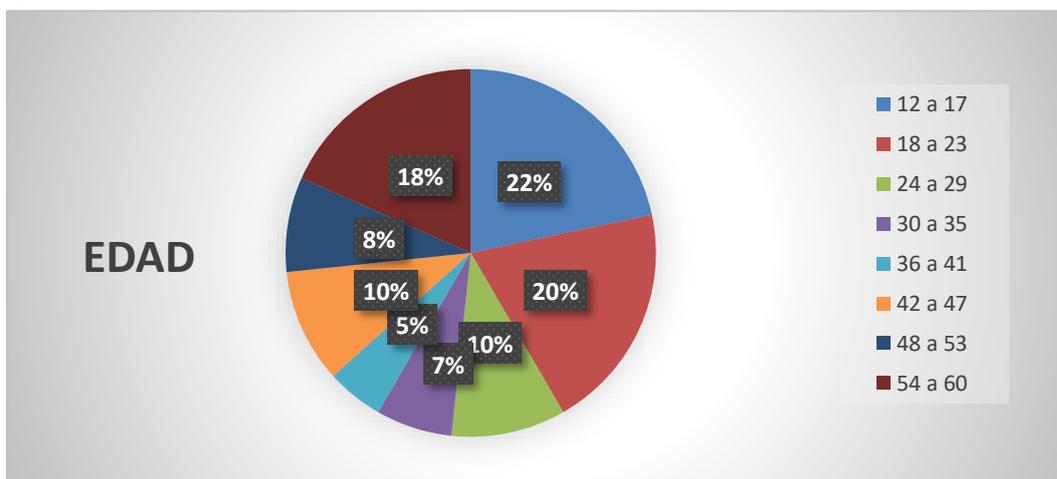
La inmunoterapia específica, con alérgenos bien estandarizados, para el tratamiento de enfermedades respiratorias, es un método seguro y efectivo, cuando se realiza por médicos especializados en tratar las enfermedades alérgicas y cuando se seleccionan adecuadamente a los pacientes, llevando un seguimiento estricto de su evolución. En la investigación

realizada se puede determinar que la mayoría de los pacientes encuestados han recibido de seis a nueve dosis de vacunación en su tratamiento, y solo 2 por ciento ha recibido 24 dosis de vacunación, lo que supone como una posible causa de este hecho es que a mayor tiempo de tratamiento menor es la adherencia o apego al tratamiento.

TABLA N°4 EDAD

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12 a 17 años	13	22%
18 a 23 años	12	20%
24 a 29 años	6	10%
30 a 35 años	4	7%
36 a 41 años	3	5%
42 a 47 años	6	10%
48 a 53 años	5	8%
54 a 60 años	11	18%
TOTAL	60	100%

GRAFICA N° 4 EDAD



ANALISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el veinte y dos por ciento de los pacientes encuestados tienen doce a diecisiete años de edad; el veinte por ciento tienen dieciocho a veinte y tres años de edad; el diez por ciento veinte y cuatro a veinte y nueve años de edad; el siete por ciento tiene una edad de treinta a treinta y cinco años; el cinco por ciento tiene una edad de treinta y seis a cuarenta y uno; Otro diez por ciento de los encuestados tienen una edad de cuarenta y dos a cuarenta y siete años, un ocho por ciento tiene de cuarenta y ocho a cincuenta y tres años de edad y un dieciocho por ciento tiene una edad de cincuenta y cuatro a sesenta años.

INTERPRETACION

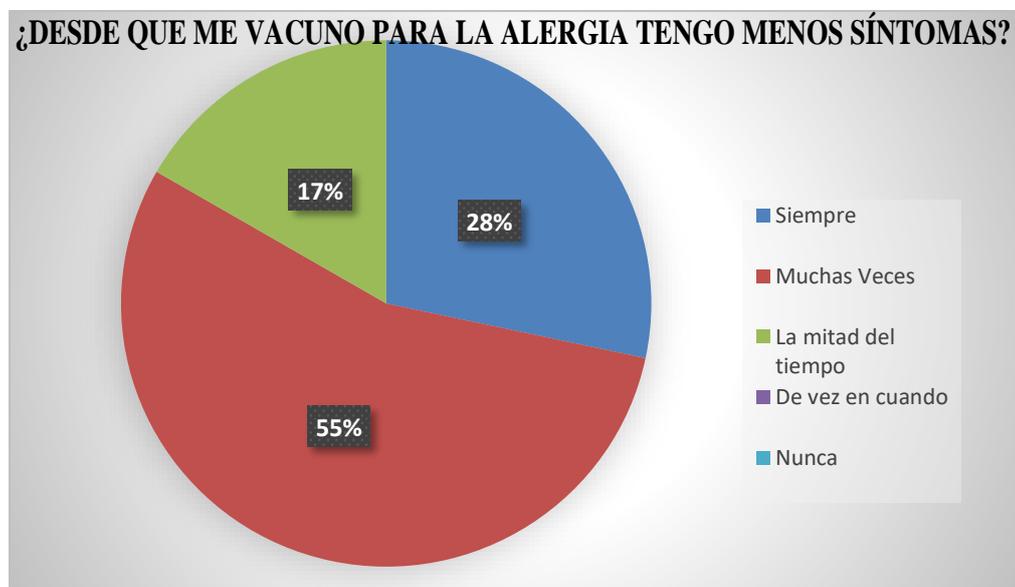
Las enfermedades respiratorias son de elevada prevalencia durante los extremos de la vida, sin embargo su mayor incidencia se establece durante la infancia y la adolescencia, dato que podría explicarse por el desequilibrio inmunológico en estos grupos de población. Tiene una gran importancia por el impacto sobre la calidad de vida y el rendimiento escolar y laboral. Según el estudio realizado hay una gran prevalencia de enfermedades respiratorias en las edades de doce a veinte años y en las edades de cincuenta y cuatro a sesenta años.

TABLA N° 5

¿DESDE QUE ME VACUNO PARA LA ALERGIA TENGO MENOS SÍNTOMAS?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	17	28%
MUCHAS VECES	33	55%
LA MITAD DEL TIEMPO	10	17%
DE VEZ EN CUANDO	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%

GRÁFICO N° 5



ANALISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el mayor porcentaje de cincuenta y cinco por ciento de los pacientes presentan muchas veces menos síntomas desde su vacunación, seguido de un veinte y ocho por ciento que siempre manifiesta tener menos síntomas desde su vacunación y un diecisiete por ciento manifiesta que la mitad del tiempo presentan menos síntomas.

INTERPRETACION

Las vacunas antialérgicas son eficaces para tratar la rinitis alérgica y el asma , pueden reducir su reacción a alérgenos, lo cual puede resultar en una reducción en la cantidad o en la intensidad de los síntomas. Según el estudio realizado el cincuenta y cinco por ciento de los pacientes encuestados desde su vacunación muchas veces manifiestan presentar menos síntomas, seguido de un veinte y ocho por ciento que siempre presentan menos síntomas desde su vacunación.

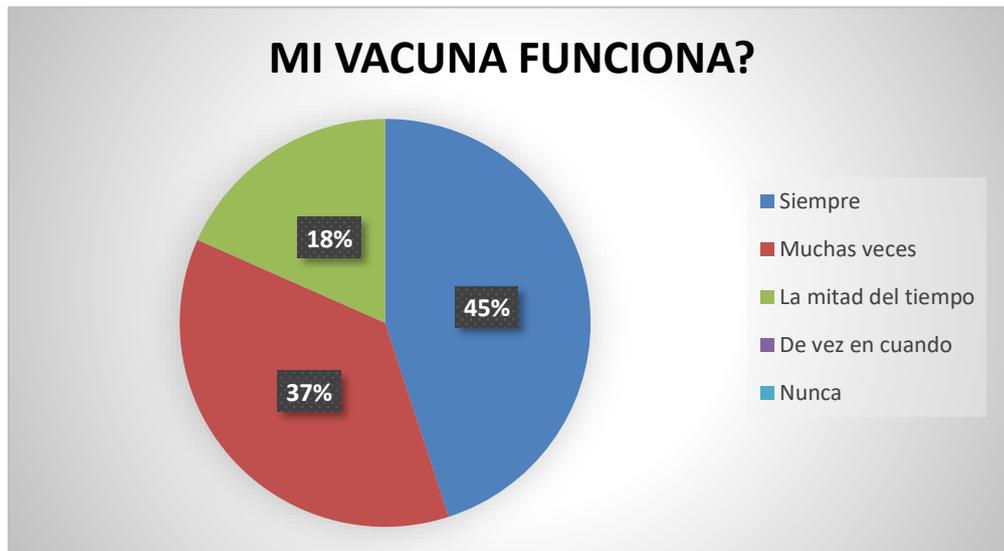
TABLA N° 6

¿MI VACUNA FUNCIONA?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	27	45%
MUCHAS VECES	22	37%
LA MITAD DEL TIEMPO	12	18%
DE VEZ EN CUANDO	0	0%

NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%

GRÁFICO N° 6



ANALISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el cuarenta y cinco por ciento de los pacientes encuestados manifiestan que su vacuna siempre funciona, el treinta y siete por ciento de los pacientes asegura que su vacuna muchas veces funciona y el dieciocho por ciento manifiesta que su vacuna funciona la mitad del tiempo.

INTERPRETACION

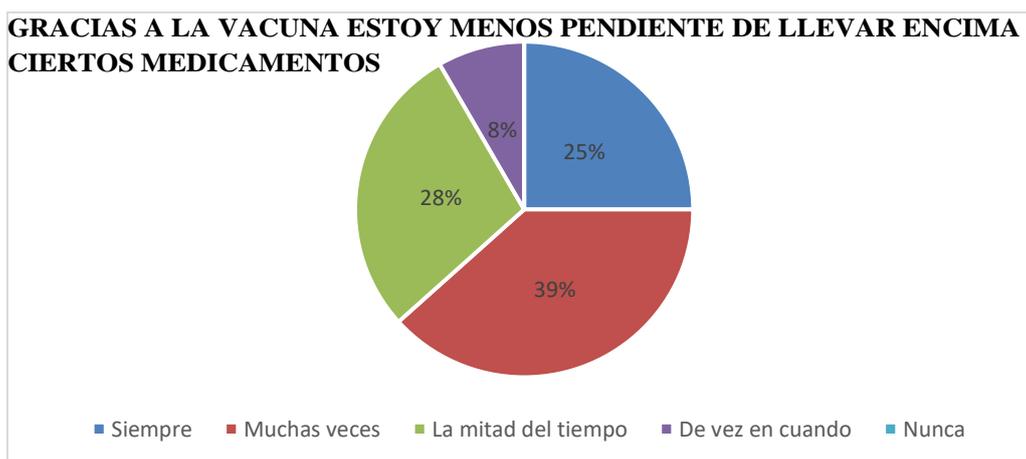
La inmunoterapia específica con alérgeno constituye hoy el único tratamiento etiológico de los que dispone el médico en el tratamiento de la alergia respiratoria capaz de modificar el

curso natural de la enfermedad. A pesar de que se ha utilizado durante años, en las últimas décadas ha sufrido notables cambios que han mejorado su eficacia y seguridad. Según los datos obtenidos en el estudio realizado el cuarenta y cinco por ciento de la población encuestada manifiestan que su vacuna siempre funciona.

TABLA N°7: GRACIAS A LA VACUNA ESTOY MENOS PENDIENTE DE LLEVAR ENCIMA CIERTOS MEDICAMENTOS (PASTILLAS, INHALADORES)

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	15	25%
MUCHAS VECES	23	39%
LA MITAD DEL TIEMPO	17	28%
DE VEZ EN CUANDO	5	8%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%

GRÁFICO N°7



ANALISIS:

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el treinta y nueve por ciento de los pacientes encuestados aseguran que gracias a la vacuna muchas veces están menos pendientes de llevar consigo medicamentos para las alergias respiratorias, seguido de un veinte y ocho por ciento que lo hace la mitad del tiempo; un veinte y cinco por ciento manifiesta que siempre y un ocho por ciento de vez en cuando.

INTERPRETACION

Muchas personas con rinitis y asma necesitan tomar medicamentos de control a diario a largo plazo, incluso cuando no tienen síntomas. Las vacunas antialérgicas mejoran los síntomas de la enfermedad, reducen las necesidades de medicamentos para su control y detienen la tendencia al progreso, propia de los cuadros alérgicos; según el estudio realizado el treinta y nueve por ciento de los encuestados muchas veces no pasan pendientes de andar consigo medicamentos, inhaladores, etc contra sus alergias respiratorias.

TABLA N° 8 ¿MI VACUNA FUNCIONO MÁS RÁPIDO DE LO QUE ESPERABA?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	35	58%
MUCHAS VECES	21	35%
LA MITAD DEL TIEMPO	4	7%
DE VEZ EN CUANDO	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%

GRÁFICO N°8



ANÁLISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el cincuenta y ocho por ciento de los pacientes encuestados aseguran haber notado que su vacuna funciono más rápido de lo que esperaban; un treinta y cinco por ciento muchas veces notaron que su vacuna funciono más rápido de lo que esperaban y un siete por ciento la mitad del tiempo.

INTERPRETACIÓN

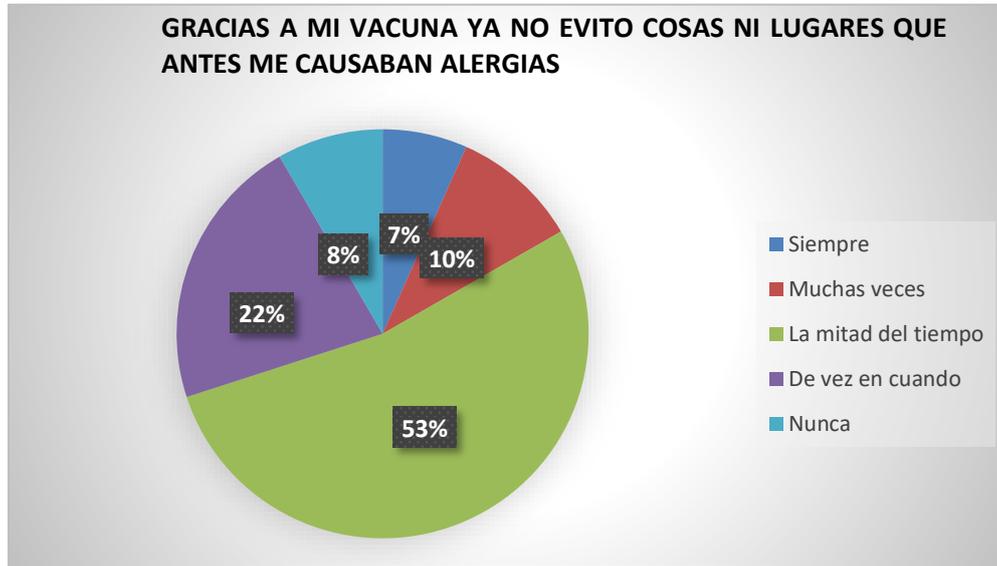
La Inmunoterapia siendo la administración repetida de alérgenos específicos a pacientes con alergias mediadas por IgE, con el propósito de proveer protección contra las reacciones alérgicas e inflamatorias asociadas con la exposición natural a los mismos alérgenos. Según el estudio realizado un gran porcentaje, el cincuenta y ocho por ciento de los pacientes encuestados aseguran haber notado que su vacuna funciono más rápido de lo que esperaban teniendo mejorías de forma rápida.

TABLANº9: GRACIAS A LA VACUNA YA NO EVITO COSAS NI LUGARES QUE ANTES ME CAUSABAN ALERGIA

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	4	7%
MUCHAS VECES	6	10%
LA MITAD DEL TIEMPO	32	53%
DE VEZ EN CUANDO	13	22%

NUNCA	5	8%
TOTAL	60	100%

GRÁFICO N° 9



ANÁLISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el cincuenta y tres por ciento de los pacientes encuestados gracias a la vacuna la mitad del tiempo no evitan cosas ni lugares que antes les causaban alergias; el veinte y dos por ciento de vez en cuando no evitan cosas ni lugares que antes les causaban alergias; un diez por ciento dijo que muchas veces; un ocho por ciento nunca y un siete por ciento manifestó que siempre.

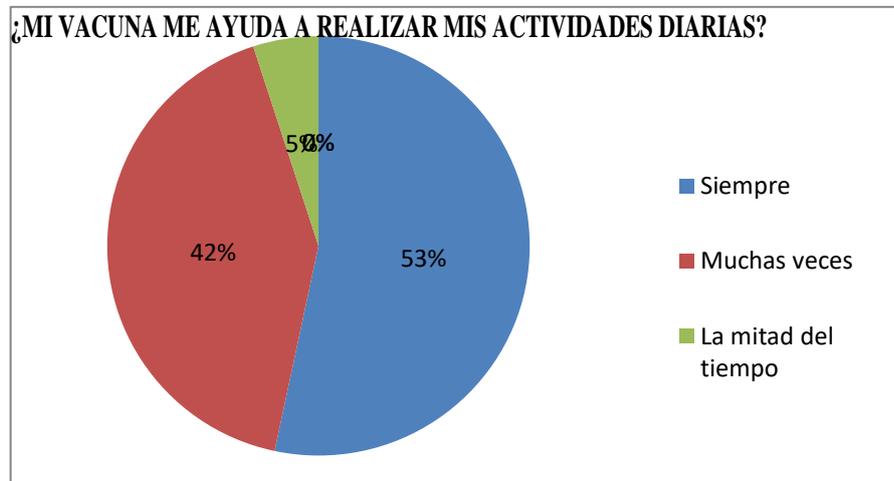
INTERPRETACIÓN

Aeroalérgenos, suelen clasificarse como agentes de interior, exterior y laborales. En el caso de los primeros, los más importantes son los ácaros del polvo doméstico, Los agentes de exterior son algunas especies de hongos atmosféricos y pólenes y los laborales que surge como respuesta a un agente que se transporta por el aire y que está presente en el lugar de trabajo. Según los datos obtenidos en la investigación el cincuenta y tres por ciento gracias a la vacuna la mitad del tiempo no evitan cosas ni lugares que antes les causaban alergias.

TABLA N°10 ¿MI VACUNA ME AYUDA A REALIZAR MIS ACTIVIDADES DIARIAS?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	32	53%
MUCHAS VECES	25	42%
LA MITAD DEL TIEMPO	3	5%
DE VEZ EN CUANDO	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%

GRÁFICA N°10



ANÁLISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el cincuenta y tres por ciento de los pacientes encuestados siempre realizan sus actividades diarias con normalidad gracias a la vacuna; el cuarenta y dos por ciento muchas veces y un cinco por ciento dijo que la mitad del tiempo realizaban sus actividades diarias sin problemas gracias a la vacuna.

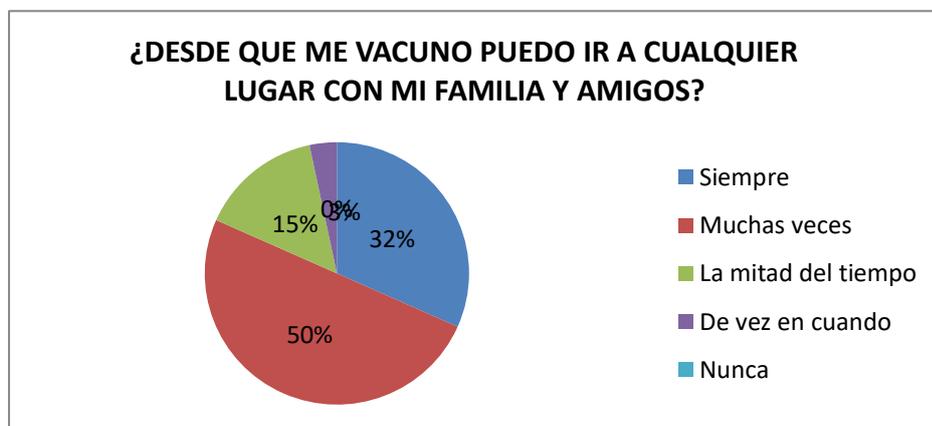
INTERPRETACIÓN

Las enfermedades respiratorias, aunque no son una patología de riesgo vital, supone un notable impacto en la calidad de vida, al alterar la vida social y afectar el rendimiento escolar y laboral, Además, la disminución de la calidad de vida conlleva no sólo alteración de la vida social y de la autoestima, sino alteración de la vida laboral y escolar, pérdida de la productividad y concentración e incluso menor capacidad de aprendizaje. Según el estudio realizado, el cincuenta y tres por ciento de los pacientes encuestados siempre realizan sus

actividades diarias sin problemas gracias a la vacuna y un cuarenta y dos por ciento manifestó que muchas veces.

TABLA N°11 ¿DESDE QUE ME VACUNO PUEDO IR A CUALQUIER LUGAR CON MI FAMILIA Y AMIGOS?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	19	32%
MUCHAS VECES	30	50%
LA MITAD DEL TIEMPO	9	15%
DE VEZ EN CUANDO	2	3%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%



GRÁFICA N°11

ANÁLISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el cincuenta por ciento de los pacientes encuestados después de su vacunación muchas veces puede ir a cualquier lugar con su familia y amigos sin ningún problema; un treinta y dos por ciento siempre; un quince por ciento la mitad del tiempo y un tres por ciento de vez en cuando después de su vacunación pueden salir con sus amigos y familiares sin ningún problema.

INTERPRETACION

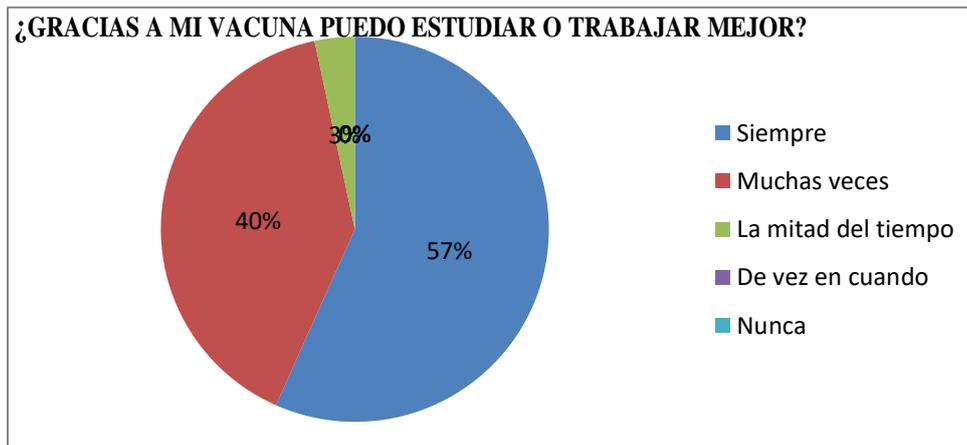
El deterioro de la calidad de vida asociado con las enfermedades alérgicas respiratorias recibe cada vez más atención en muchas partes del mundo, en la presente investigación se obtuvieron datos favorables; el cincuenta por ciento de la población encuestada que ha sido vacunada muchas veces puede salir con sus amigos y familia sin ningún problema y un treinta y dos por ciento de los pacientes encuestados y vacunados siempre salen con sus amigos y familia sin presentar algún problema

TABLA N° 12 ¿GRACIAS A MI VACUNA PUEDO ESTUDIAR O TRABAJAR MEJOR?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	34	57%
MUCHAS VECES	24	40%
LA MITAD DEL TIEMPO	2	3%

DE VEZ EN CUANDO	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%

GRÁFICA N° 12



ANÁLISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el cincuenta y siete por ciento de los pacientes encuestados manifiestan que gracias a la vacuna siempre pueden trabajar o estudiar de una mejor manera; cuarenta por ciento muchas veces y un tres por ciento la dijo que la mitad del tiempo.

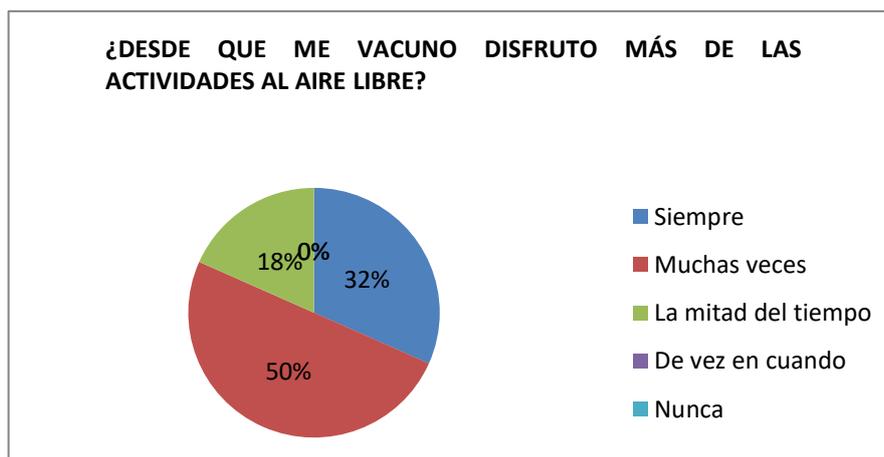
INTERPRETACION

La sensación de embotamiento, la mala calidad del sueño, el incremento de las apneas durante el sueño, la inflamación y mayor tendencia a la infección de las vías aéreas superiores e inferiores, así como la disminución del rendimiento laboral y académico son algunos ejemplos de cómo la enfermedad alérgica respiratoria impacta en la calidad de vida de estas personas; En la presente investigación se pudo determinar que gracias a la administración de la vacuna el cincuenta y siete por ciento de los pacientes encuestados siempre pueden realizar sus actividades laborales o académicos de la mejor manera.

TABLA N° 13 ¿DESDE QUE ME VACUNO DISFRUTO MÁS DE LAS ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	19	32%
MUCHAS VECES	30	50%
LA MITAD DEL TIEMPO	11	18%
DE VEZ EN CUANDO	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%

GRAFICA N° 13



ANALISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el cincuenta por ciento de los pacientes encuestados dijeron que desde que se vacunaron tienden a disfrutar muchas veces más las actividades al aire libre; un treinta y dos por ciento lo disfrutaban siempre y un diez y ocho por ciento la mitad del tiempo.

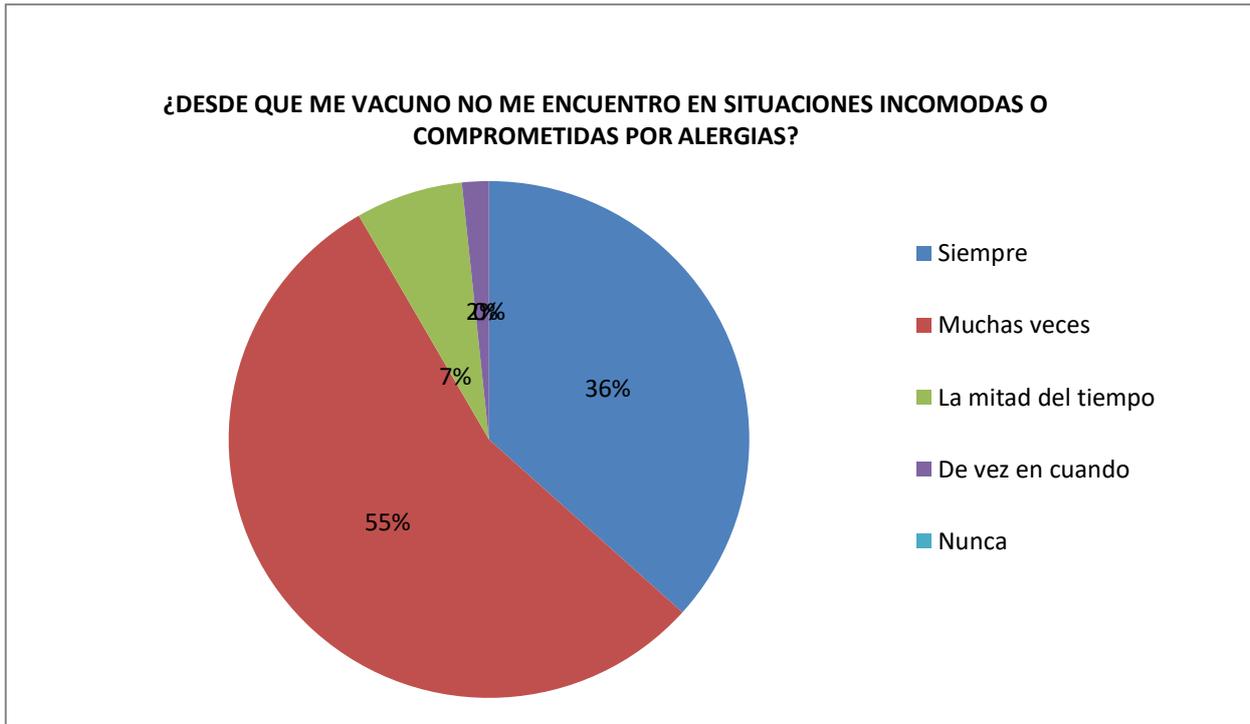
INTERPRETACION

Una persona sin alergia siente el sobre esfuerzo que va unido a la práctica deportiva y se cansa si no se está en una buena forma física. En el caso de los pacientes alérgicos, ese esfuerzo físico desencadena síntomas. “La realización de ejercicio pone en marcha mecanismos en la mucosa del bronquio que son especialmente nocivos en una mucosa ya afectada de base en los pacientes con enfermedades alérgicas respiratorias, según el estudio

realizado se pudo concluir que gracias a la vacunación obtenida el cincuenta por ciento de los pacientes encuestados disfrutaban muchas veces más las actividades realizadas al aire libre seguido de un treinta y dos por ciento.

TABLA N° 14 ¿DESDE QUE ME VACUNO NO ME ENCUENTRO EN SITUACIONES INCOMODAS O COMPROMETIDAS POR ALERGIAS?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	22	36%
MUCHAS VECES	33	55%
LA MITAD DEL TIEMPO	4	7%
DE VEZ EN CUANDO	1	2%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%



GRÁFICA N° 14

ANÁLISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el cincuenta y cinco por ciento de los pacientes encuestados dijeron que muchas veces después no se han encontrado en situaciones incómodas o comprometedoras por alergias desde que recibieron su vacuna; un treinta y seis por ciento dijo que desde que recibieron su vacunación no han experimentado situaciones incómodas por alergias; un siete por ciento dijo que la mitad del tiempo y un dos por ciento manifestó que de vez en cuando.

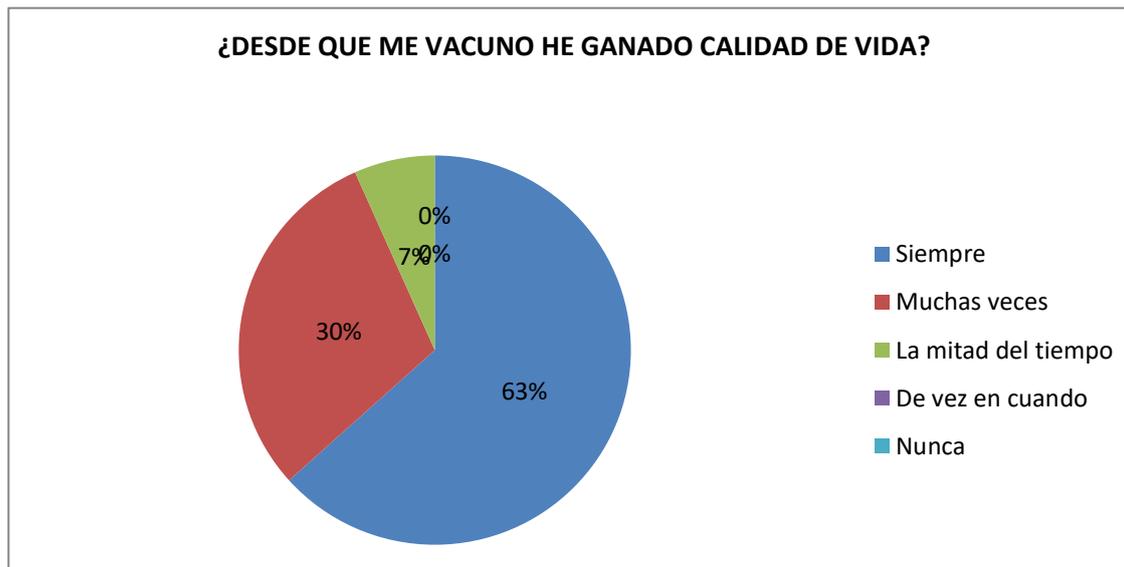
INTERPRETACIÓN

En el caso de las enfermedades alérgicas o de tipo inmunitario se ha señalado frecuentemente la presencia de factores psicológicos, gracias a la administración de una inmunoterapia en aquellos pacientes con enfermedades respiratorias alérgicas la mayoría de los pacientes encuestados, un cincuenta y cinco por ciento muchas veces no se encuentran en situaciones incómodas o comprometedoras por alergias.

TABLA N°15 ¿DESDE QUE ME VACUNO HE GANADO CALIDAD DE VIDA?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	38	63%
MUCHAS VECES	18	30%
LA MITAD DEL TIEMPO	4	7%
DE VEZ EN CUANDO	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%

GRÁFICA N° 15



ANÁLISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el sesenta y tres por ciento de los pacientes encuestados asegura que desde que se vacuno ha ganado calidad de vida; un treinta por ciento dijo que muchas veces y un siete por ciento la mitad del tiempo.

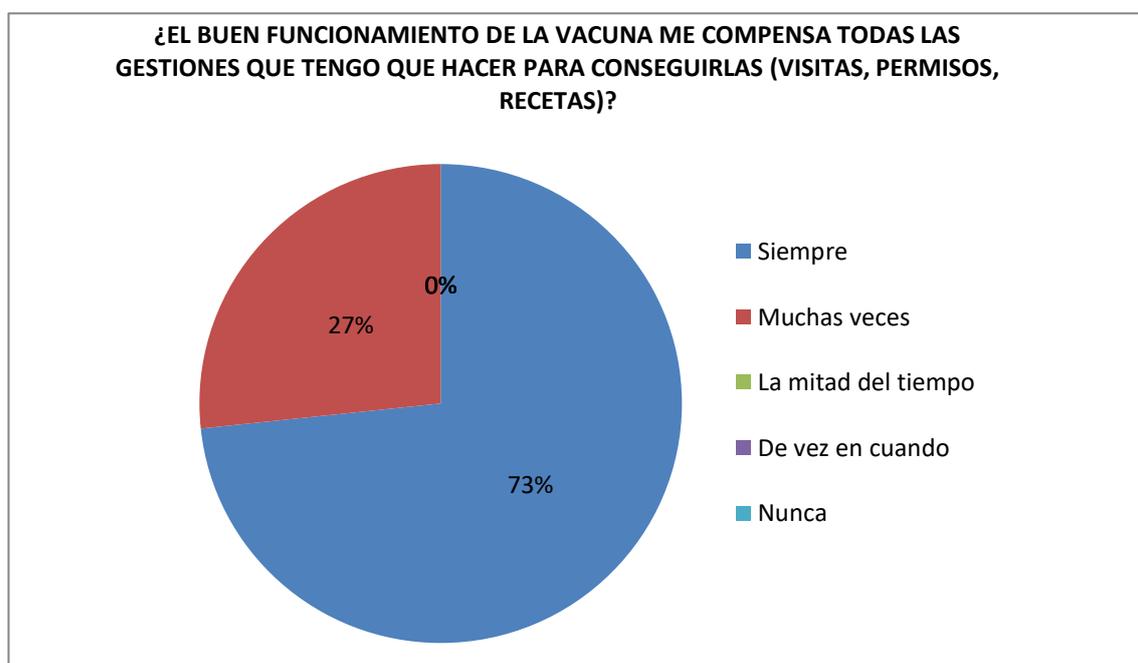
INTERPRETACIÓN

La inmunoterapia específica, con alérgenos bien estandarizados, para el tratamiento de enfermedades respiratorias, es un método seguro y efectivo y ha ido ayudando y mejorando la calidad de vida de los pacientes como se puede observar en el estudio realizado el setenta y tres por ciento de los pacientes encuestados han tenido una mejor calidad de vida desde que se sometieron al tratamiento.

TABLA N° 16 ¿EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA VACUNA ME COMPENSA TODAS LAS GESTIONES QUE TENGO QUE HACER PARA CONSEGUIRLAS (VISITAS, PERMISOS, RECETAS)?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	44	73%
MUCHAS VECES	16	27%
LA MITAD DEL TIEMPO	0	0%
DE VEZ EN CUANDO	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%

GRÁFICA N° 16



ANALISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar el setenta y tres por ciento de los pacientes encuestados dijeron que el buen funcionamiento de la vacuna, siempre les compensa todas las gestiones que tienen que hacer para conseguirlas ya sea visitas, permisos, recetas y un veinte y siete por ciento dijo que muchas veces estas vacunas les compensan,

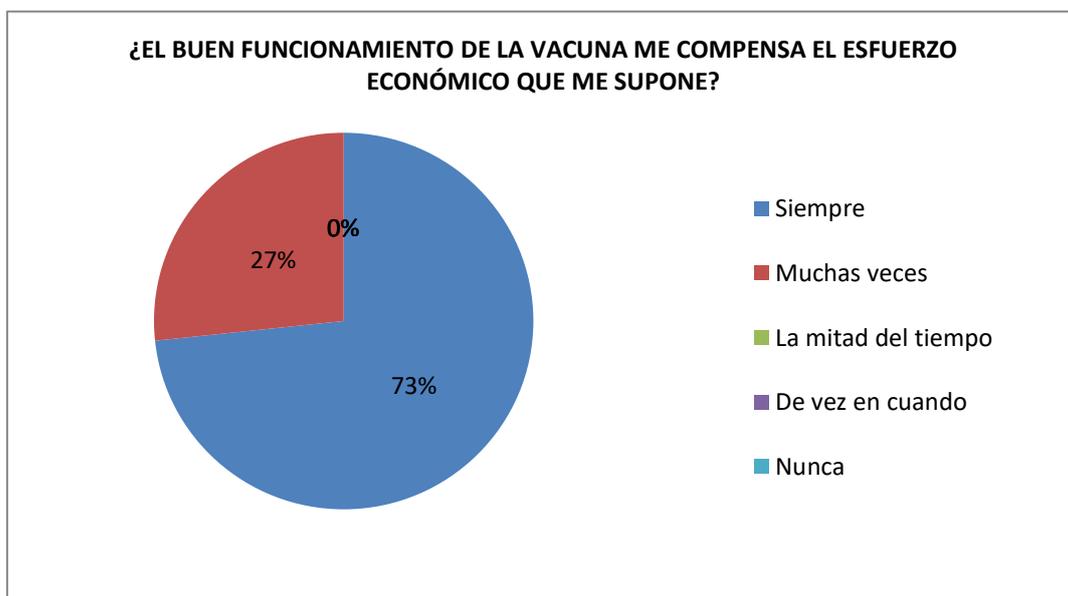
INTERPRETACION

La vacunación contra enfermedades respiratorias alérgicas tienen grandes beneficios tanto en la salud, social, económico y laboral; Según el estudio realizado el mayor porcentaje de población encuestada, afirma que el buen funcionamiento de la vacuna, siempre les compensa todas las gestiones que tienen que hacer para conseguirlas ya sea visitas, permisos, recetas, etc.

TABLA N° 17 ¿EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA VACUNA ME COMPENSA EL ESFUERZO ECONÓMICO QUE ME SUPONE?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	44	73%
MUCHAS VECES	16	27%
LA MITAD DEL TIEMPO	0	0%
DE VEZ EN CUANDO	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%

GRÁFICA N° 17



ANÁLISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes de la unidad de alergia del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el setenta y tres por ciento de los pacientes encuestados están totalmente conformes con el funcionamiento de la inmunoterapia aun con las posibles implicaciones económicas que podría conllevar su obtención, mientras que el veintisiete por ciento de los pacientes restantes pudieron haber presentado algún inconveniente económico y hacer un sobreesfuerzo al momento de su obtención, sin embargo la mayor parte del tiempo desde el inicio con este tratamiento ha sido satisfactorio en cuanto a su funcionamiento en general por lo que el esfuerzo económico vale la pena realizarlo

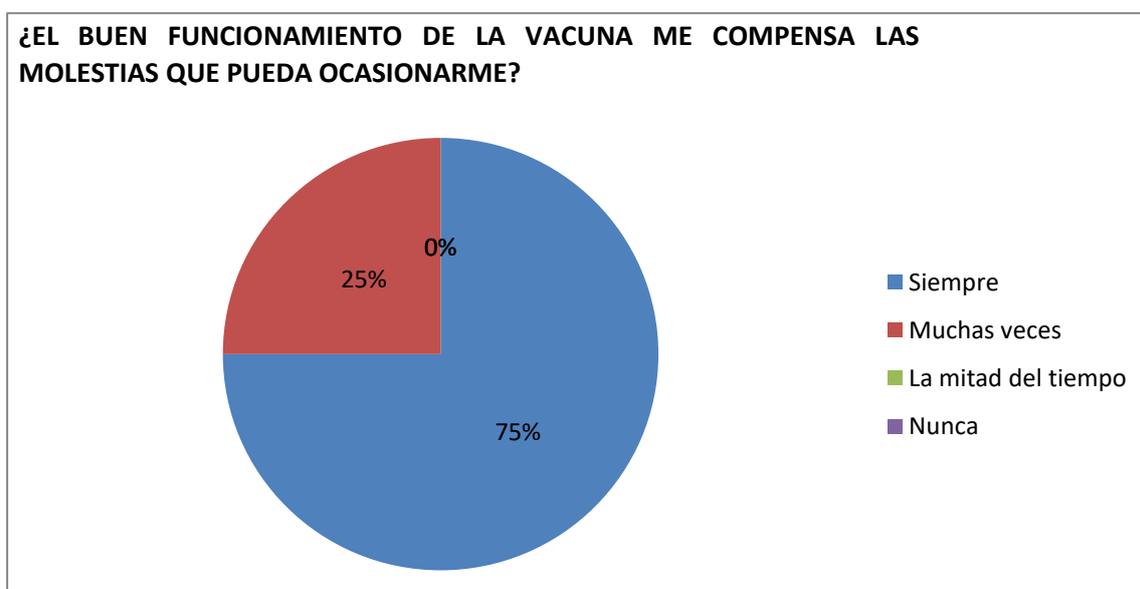
INTERPRETACIÓN

Si bien es cierto, el sistema público de salud de nuestro país brinda la inmunoterapia con alérgenos de forma gratuita, sin embargo no puede descartarse los costos económicos que realizan los usuarios, ya sea transporte, alimentación, permisos laborales, etc al momento de acudir a su cita de abastecimiento y/o seguimiento, ante lo cual se puede decir que los usuarios están conscientes de los grandes beneficios de la inmunoterapia por lo que la parte económica queda en un segundo plano, haciendo lo posible de acudir puntualmente a sus respectivos controles.

TABLA N° 18 ¿EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA VACUNA ME COMPENSA LAS MOLESTIAS QUE PUEDA OCASIONARME?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	45	75%
MUCHAS VECES	15	25%
LA MITAD DEL TIEMPO	0	0%
DE VEZ EN CUANDO	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%

GRÁFICA N° 18



ANÁLISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes de la unidad de alergia del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el setenta y cinco por ciento de los pacientes encuestados están totalmente conformes con el funcionamiento de la inmunoterapia aun con las posibles molestias o reacciones adversas que estas vacunas pudieran ocasionar , mientras que el veinticinco por ciento de los pacientes restantes pudieron haber presentado alguna molestia o reacción adversa en algún momento de la inmunoterapia, sin embargo la mayor parte del tiempo desde el inicio con este tratamiento ha sido satisfactorio en cuanto a su funcionamiento en general.

INTERPRETACIÓN

A través de diferentes estudios (Businco 1995; Ragusa 1997; Karaayva 1999) se han determinado efectos locales y reacciones sistémicas secundarias al uso de inmunoterapia con alérgenos, sin embargo la incidencia de estos efectos adversos locales suponen 1 a 5 por cada 150 mil usuarios, y 1 a 5 reacciones sistémicas por cada 2.5 millones de usuarios, datos alentadores que suponen que el beneficio de su utilización supera en gran escala los posibles efectos adversos.

TABLA N° 19 ¿EN GENERAL ESTOY SATISFECHO CON MI VACUNA PARA LA ALERGIA?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	50	83%
MUCHAS VECES	10	17%
LA MITAD DEL TIEMPO	0	0%
DE VEZ EN CUANDO	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%

GRÁFICA N° 19



ANÁLISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes de la unidad de alergia del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el ochenta y tres por ciento de los pacientes encuestados están totalmente satisfechos con los resultados percibidos desde el inicio del tratamiento con la vacuna con alérgenos inmunoespecíficos, mientras que el diecisiete por ciento de los pacientes han percibido la satisfacción general la mayor parte del tiempo desde el inicio del tratamiento con la vacuna con alérgenos inmunoespecífica

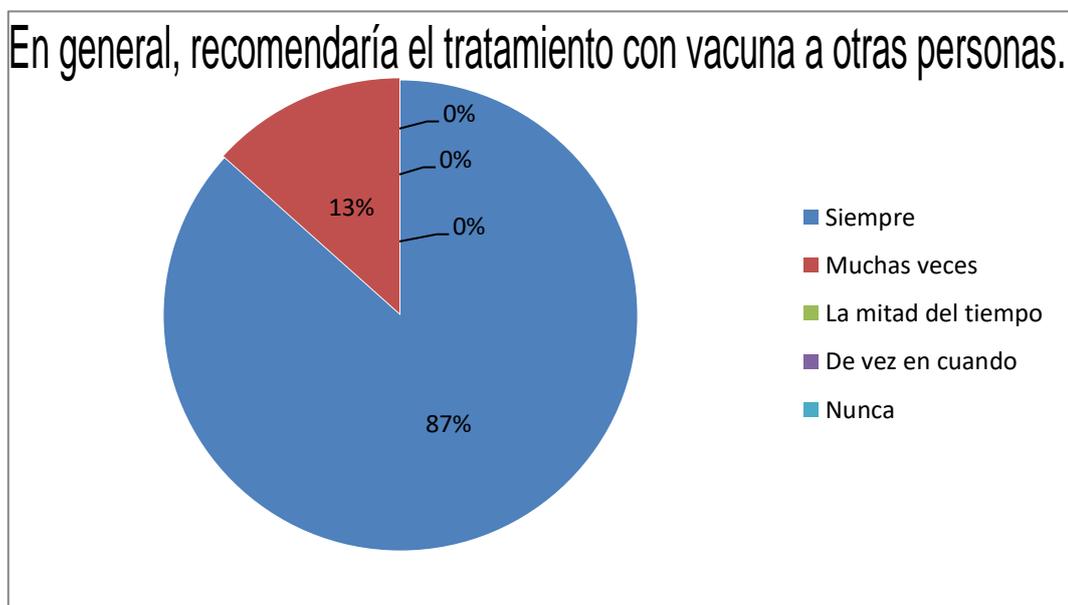
INTERPRETACIÓN

Numerosos estudios han evidenciado la mejoría notable de los pacientes sometidos a tratamiento con vacuna con alérgenos inmunoespecíficas, por lo cual es importante resaltar la satisfacción general de los usuarios que reciben dicho tratamiento.

TABLA N° 20 EN GENERAL. ¿RECOMENDARÍA EL TRATAMIENTO CON VACUNA A OTRAS PERSONAS?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	52	87%
MUCHAS VECES	8	13%
LA MITAD DEL TIEMPO	0	0%
DE VEZ EN CUANDO	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	60	100%

GRÁFICA N° 20



ANÁLISIS

En base a los resultados obtenidos de forma aleatoria, a través del instrumento de recolección de datos de los pacientes de la unidad de alergia del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel en el periodo que comprende el estudio, se puede determinar que el ochenta y siete por ciento de los pacientes encuestados no tendrían ninguna duda en recomendar a otros pacientes el uso de vacunas con alérgenos inmunoespecíficos, mientras que el trece por ciento lo recomendaría muchas veces.

INTERPRETACIÓN

Las alergias respiratorias constituyen un problema global que implica numerosos costos a los estados ya sea por incapacidades laborales o disminución del rendimiento laboral; así mismo supone cambios sustanciales en la calidad de vida de quienes las padecen, es por ello que los tratamientos convencionales por si solos son cada vez menos eficientes, por lo cual una estrategia relativamente nueva incluye las vacunas con alérgeno inmunoespecíficas como medida alternativa para mejorar la calidad de vida y rendimiento laboral con resultados alentadores y tangibles en los pacientes afectados.

6.0 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

- ✓ H_0 = El tratamiento con inmunoterapia alérgeno específica no es satisfactorio para pacientes con rinitis alérgica y asma.

- ✓ H_1 = El tratamiento con inmunoterapia alérgeno específica es satisfactorio para pacientes con rinitis alérgica y asma.

Comentario: dado que el presente estudio de investigación es de tipo descriptivo con enfoque cualitativo, donde se obtuvieron respuestas subjetivas por parte de los pacientes; no es posible comprobar las hipótesis con métodos estadísticos, sin embargo en base a los resultados obtenidos a través de la guía de entrevista se puede decir que se rechaza la hipótesis nula, ya que se evidenció que hay total satisfacción de los pacientes con la inmunoterapia con alérgenos en relación a la calidad de vida y demás implicaciones que conllevan las alergias respiratorias.

7.0 CONCLUSIONES

El trabajo de investigación desarrollado, ha consistido fundamentalmente en conocer el grado de satisfacción de los pacientes hacia la inmunoterapia con alérgenos, tomando como base primordial el cuestionario ESPIA, como modelo de guía de

entrevista. Así mismo se establece que este grado de satisfacción es una percepción subjetiva de los pacientes en relación a su calidad de vida y persistencia de los síntomas una vez iniciado dicho tratamiento, ante lo cual se determinó lo siguiente:

- La percepción subjetiva del grado de satisfacción general hacia la inmunoterapia con alérgenos es evidentemente favorable y placentera para todos los pacientes contemplados en este trabajo de investigación.
- La farmacoterapia con antihistámicos locales-orales y corticosteroides nasales podría mejorar en un comienzo los síntomas mediados por inmunoglobulina E (IgE) de manera eficiente, sin embargo, son ineficaces para detener la progresión del desequilibrio inmunológico causante.
- La inmunoterapia es el único tratamiento modificador de la enfermedad, que tiene un efecto a largo plazo (dato sustentado por la Organización Mundial de la Salud).
- Si bien es cierto, se han descritos efectos secundarios locales y sistémicos principalmente asociados a la inmunoterapia subcutánea, sin embargo, dado sus porcentajes extremadamente bajos y la mayoría de ellos efectos leves, sigue siendo una opción viable a considerar para el tratamiento oportuno y efectivo de las alergias respiratorias, con resultados favorables comprobados.

8.0 RECOMENDACIONES

Como grupo investigador, tomando en cuenta los resultados obtenidos del presente trabajo de investigación podemos dar las siguientes recomendaciones con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los usuarios tratados con inmunoterapia con alérgenos que asisten a la unidad de alergia del Hospital Nacional “San Juan de Dios”, San Miguel.

Al Hospital Nacional Regional San Juan de Dios de San Miguel.

- La inmunoterapia con alérgeno debe mejorar en relación a la duración del tratamiento, debido a que los protocolos actuales de inmunoterapia subcutánea y sublingual tienen en contra la larga duración del mismo y esto supone mayor gasto económico para la población beneficiada para lograr su obtención (transporte, alimentación, permisos laborales, etc.)
- Dado que el tratamiento es de larga duración, se ha evidencia que la adherencia al tratamiento y el buen cumplimiento de las mismas por parte de los usuarios disminuye conforme avanza el tiempo, a pesar de los resultados favorables obtenidos, por cual es importante realizar protocolos con esquemas cortos y efectivos.
- Si bien es cierto se han descrito pocos efectos adversos locales y sistémicos secundarios al uso de la inmunoterapia con alérgenos, sin embargo se deben fomentar estrategias para minimizar cada vez más el riesgo de sufrir una de ellas, así como también garantizar las buenas prácticas en cuanto al almacenamiento y elaboración de dichas vacunas.
- Concientizar a la población para que asista a sus controles oportunos, se aplique la vacuna de la forma adecuada, y siga las recomendaciones para evitar múltiples ingresos y sus complicaciones.

Al Ministerio de Salud (MINSAL)

- Abastecer a los hospitales de la red nacional de salud que al momento cuenten con inmunoterapia con alérgenos de mayores recursos financieros para aumentar la contratación de médicos especialistas en inmunoterapia y alergias para ampliar la cobertura hacia los pacientes y así mismo aumentar las pruebas diagnósticas realizadas a las mismas.
- Abastecer de inmunoterapia con alérgenos a los hospitales de la red nacional de salud que aún no dispongan de la misma, así como contratación de médicos especialistas en inmunoterapia y alergias en dichos hospitales para controlar y mejorar la calidad de vida de los pacientes que padecen algún tipo de alergia respiratoria.

A los pacientes

- Seguir las recomendaciones brindadas por el personal de salud en cuanto al uso adecuado de la vacuna, restricciones ambientales y cuidado personal, controles estrictos, detección temprana de signos y síntomas de agudización de la su enfermedad para acudir lo más pronto posible al centro de salud más cercano para su control adecuado y evitar posibles eventos fatales.

9.0 BIBLIOGRAFIA

1-Bousquet J, Khaltaev N, Cruz A. ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) 2008 Update [internet] World Health Organization (WHO) 2008 [revisado el 3 mayo 2018]. Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18331513>

2-Seidman M. Gurgel R. Lin S. Et al. Clinical Practice Guideline: Allergic Rhinitis. SAGE 2015; 152: 1-3

3- Neffen H, Mello Jr J, Wingertzahn M. Nasal Allergies in the Latin American Population: Results from the Allergies in Latin America Survey. BAGÓ. [Internet] May 2010.[Consultado el 2 de mayo 2018]. Disponible en: [http:// www.bago.com](http://www.bago.com)

4- Lambrecht B. Hammad H. The Immunology of Asthma. NPG 2015; 1-3.

5-Cox L. nelson H. lockey R. Allergen Immunotherapy: A Practice Parameter Third Update. 2010; 1-3

5-Burks AW, Calderon MA, Casale T, Cox L, Demoly P, Jutel M, et al. Update on allergy immunotherapy: American Academy of Allergy, Asthma and Immunology/European Academy of Allergy and Clinical Immunology/PRACTALL consensus report. J Allergy Clin Immunol. 2013;131

6- Bousquet J, van Cauwenberge P, KhaltaevN, ARIA in the pharmacy: management of allergic rhinitis symptoms in the pharmacy. Allergy 2004 Apr; 59 (4): 373-387

7-Linda C, Harold N, Richard L, Christopher C, Thomas C, Ira F, et al. Allergen immunotherapy: A practice parameter third update. J ALLERGY CLIM IMMUNOL 2011 Jan; 127 (1): S1-S55

8-Michael D, Richard K, Sandra Y, Seth R, Fuad M, James R, et al. Clinical Practice Guideline: Allergic Rhinitis 2015 May; 152 (1S) : S1-S43

9-Pitsios C, Demoly P, Bilo MB, Gerth R, Pfaar O, Sturm GJ, et al. Clinical contraindications to allergen immunotherapy: an EAACI position paper. Allergy 2015 Apr; 70: 897–909.

10-Department of Allergy and Rhinology, Royal National Throat, Nose and Ear Hospital, 330 Gray's Inn Road London. Diagnosing Allergic Rhinitis, Immunol Allergy Clin N Am 2016 Apr; 36: 249–260

11-Regional University Hospital of Malaga; Allergy Service, Hospital Infanta Leonor, Madrid; Allergy Unit, Hospital Civil, Malaga, Spain. Local Allergic Rhinitis. Immunol Allergy Clin N Am 36 (2016) 321–332

12- Inflammation Research Center, Ghent University, Belgium. Department of Respiratory Medicine, University Hospital Ghent, Ghent, Belgium. Department of Pulmonary Medicine, Erasmus MC, Rotterdam, Netherlands. The immunology of asthma. Nature Immunology 2015 Jan; 16 (1): 42-56

13- Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N. Allergic rhinitis and its impact on asthma. J Allergy Clin Immunol 2001;108(5 Suppl):S147–334

10 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AÑO 2018																																										
MESES	ENERO		FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
SEMANAS			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
ACTIVIDADES																																										
ELABORACION DE PERFIL DE INVESTIGACIÓN			X	X	X																																					
ENTREGA DE PRIMER AVANZE DEL PERFIL DE INVESTIGACIÓN						X																																				
ENTREGA DE PERFIL DE INVESTIGACIÓN																																			X							

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AÑO 2019

MESES	ENERO		FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
SEMANAS			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ACTIVIDADES																																										
ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO			X	X	X																																					
ENTREGA DE PRIMER AVANZE DEL PROTOCOLO																																										
ENTREGA DEL SEGUNDO AVANZE DEL PROTOCOLO																																										
ENTREGA FINAL DE PROTOCOLO																																										

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO 2017

		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
N°	RUBROS													
	MATERIALES INFORMÁTICOS													
2	COMPUTADORAS	\$1000.00												\$1000.00
2	USB	\$ 20.00												\$20.00
	SUMINISTROS DE OFICINA													
1000	PAPEL BOND	\$4.75									\$4,75			\$9.50
3	BOLÍGRAFOS										\$3.00			\$3.00
1	IMPRESORA CANON	\$45.00												
3	TINTA PARA IMPRESORA CANON			\$20.00							\$ 40.00			\$60.00
200	FOTOCOPIAS			\$2.00							\$ 5.25			\$7.25
1	ANILLADO										\$ 1.50			\$1.50
0	EMPASTADO													
	OTROS													
1	REFRIGERIOS IMPREVISTOS			\$3.50										\$3.50
	TOTAL													\$ 1,104.75

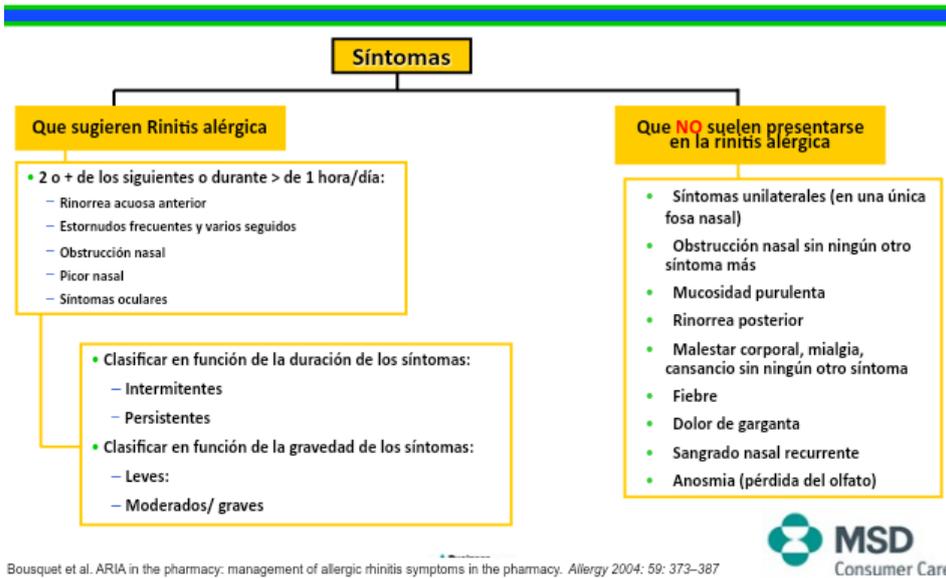
10 PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO 2018

		ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULI O	AGOS TO	SEPT	OCTUBRE	N O V	DI C	TO TAL
Nº	RUBROS													
	MATERIALES INFORMÁTICOS													
0	COMPUTADORAS													
0	USB													
	SUMINISTROS DE OFICINA													
1000	PAPEL BOND			\$4.75							\$4.75			\$9,50
2	BOLÍGRAFOS			\$1.00							\$1.00			\$2,00
0	IMPRESORA CANON													
2	TINTA PARA IMPRESORA CANON			\$40.00										\$40,00
150	FOTOCOPIAS			\$2.50							\$ 1.50			\$4,00
1	ANILLADO										\$ 1.50			\$1,50
0	EMPASTADO													
	OTROS													
2	REFRIGERIOS			\$3.00							\$3.75			\$6,75
	IMPREVISTOS													
	TOTAL													\$63.75

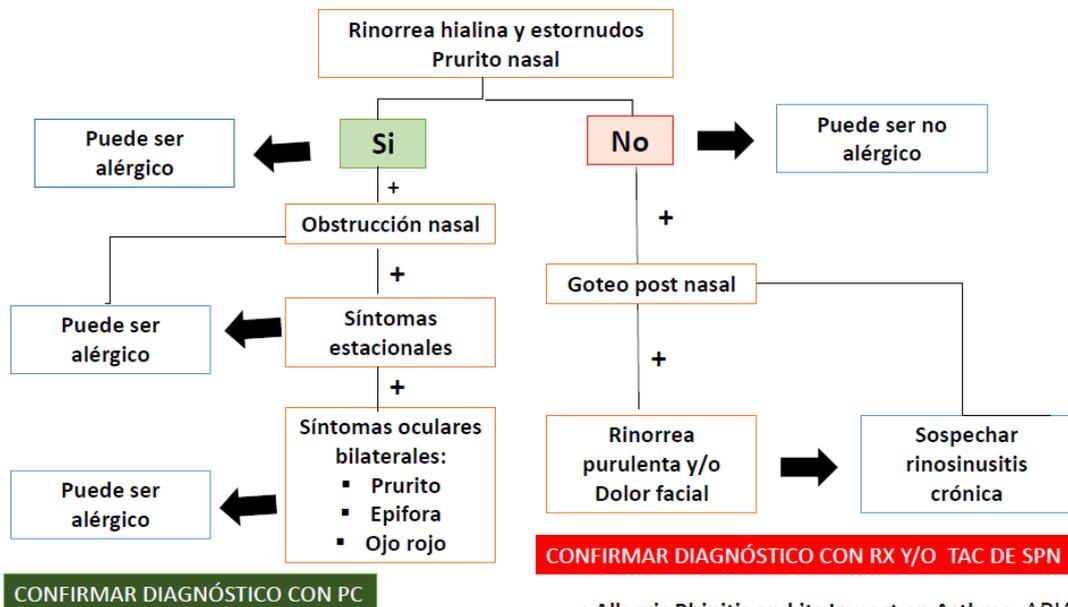
11 ANEXOS.

Anexo1

Algoritmo para el diagnóstico de RA



ALGORITMO DIAGNÓSTICO PARA RA



Anexo 2

COMPLICACIONES DE RINITIS ALERGICA

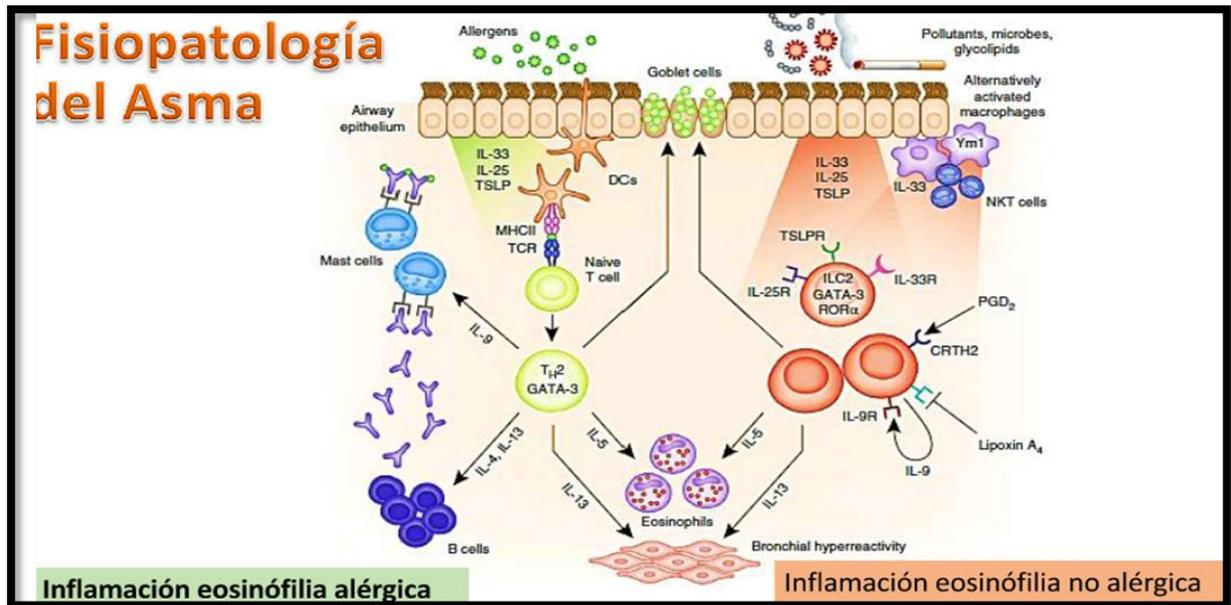
Complications of Allergic Rhinitis		
General Concerns / Complications	Adults	Children
Exacerbation of asthma	X	X
Deviations in facial growth		X
Hyposmia	X	
Incisor protrusion		X
Malocclusion (crossbite, high palatal arch)		X
Nasal polyps	X	?
Middle ear effusion: hearing loss	X	X
Sinusitis	X	X
Sleep Apnea	X	?

X = Possible; ? = Uncertain

Anexo 3

Tabla I. Clasificación de la rinitis alérgica	
<p>Intermitente Presencia de síntomas – ≤4 días a la semana – 0 bien, ≤4 semanas consecutivas</p>	<p>Persistente Presencia de síntomas: – >4 días a la semana – >4 semanas consecutivas</p>
<p>Leve Todos los siguientes: – Sin alteración del sueño – Sin alteración de las actividades diarias, deportivas o de ocio – Sin alteración laboral o escolar – Síntomas presentes pero no molestos</p>	<p>Moderada-grave Uno o más ítems: – Alteración del sueño – Deterioro de las actividades diarias, deportivas o de ocio – Deterioro laboral o escolar – Síntomas molestos</p>

Anexo 4.



Anexo 5

Razones por los que puede no haber mejoría clínica con IT

- 1- Falla de medidas para evitar contacto con alérgenos.
- 2- Exposición a alto nivel de alérgenos
- 3- Exposición a desencadenantes no alérgicos (contaminación, tabaco).
- 4- Que no haya correlación clínica con los alérgenos en IT.

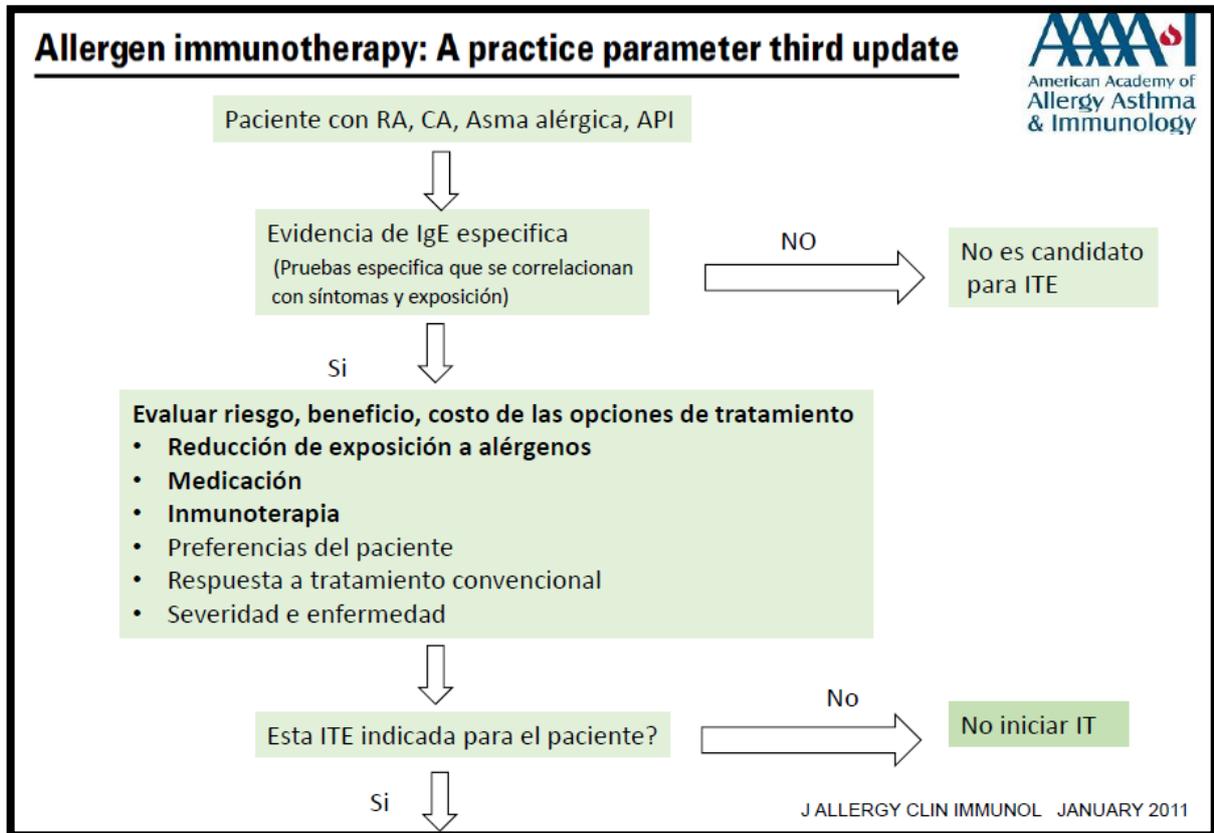
Anexo 6.

CONTRAINDICACIONES CLÍNICAS DE LA IT CON ALÉRGENOS

Asma	<ul style="list-style-type: none"> • El asma no controlada es una CI absoluta(aunque, posiblemente, temporal) para la IT con aeroalergenos (ITA) . • El asma parcialmente controlada es una CI relativa para la IT.
Enfermedades autoimmune (EA)	<ul style="list-style-type: none"> • Las EA en remisión son una CI relativa para ITA. • Formas activas de EA son CI absolutas.
B-bloqueantes	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando sea posible, deben ser sustituidos por una alternativa en pacientes con ITA; si no fuera posible se valorará individualmente, basándose en el coeficiente riesgo/beneficio.
Inhibidores de la IECA	<ul style="list-style-type: none"> • No es CI para ITA. • Deben ser sustituidos por una alternativa en pacientes con IT de veneno de himenópteros cuando sea posible.
Inhibidores de la mono amino oxidasa (IMAO)	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe tener especial precaución en el uso de adrenalina en pacientes en tratamiento con IMAO.
Enfermedad Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> • Debe evaluarse cuidadosamente y preferiblemente con el cardiólogo, antes del inicio de la IT, el estado de la enfermedad cardiovascular, el tratamiento y el riesgo de anafilaxia, con la necesidad de adrenalina para el tratamiento.
Niños menores de 5 años	<ul style="list-style-type: none"> • La ITA no es una opción de tratamiento para niños de 0-2 años, considerándose una CI absoluta. • En los niños de 2 a 5 años es una CI relativa la ITA, considerándose como opción terapéutica solo en casos seleccionados.
Embarazo	<ul style="list-style-type: none"> • CI absoluta de iniciar IT durante el embarazo. • Se recomienda continuar ITA si estaba en mantenimiento, era bien tolerada y resultaba eficaz, pero con precaución.
Inmunodeficiencias adquiridas	<ul style="list-style-type: none"> • La infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH) es una CI relativa y debe ser evaluada de manera individual. • El sida se considera una CI absoluta.
Otras enfermedades crónicas	<ul style="list-style-type: none"> • La ITA puede prescribirse dependiendo de las condiciones individuales del paciente, considerando estas entidades como CI relativas.

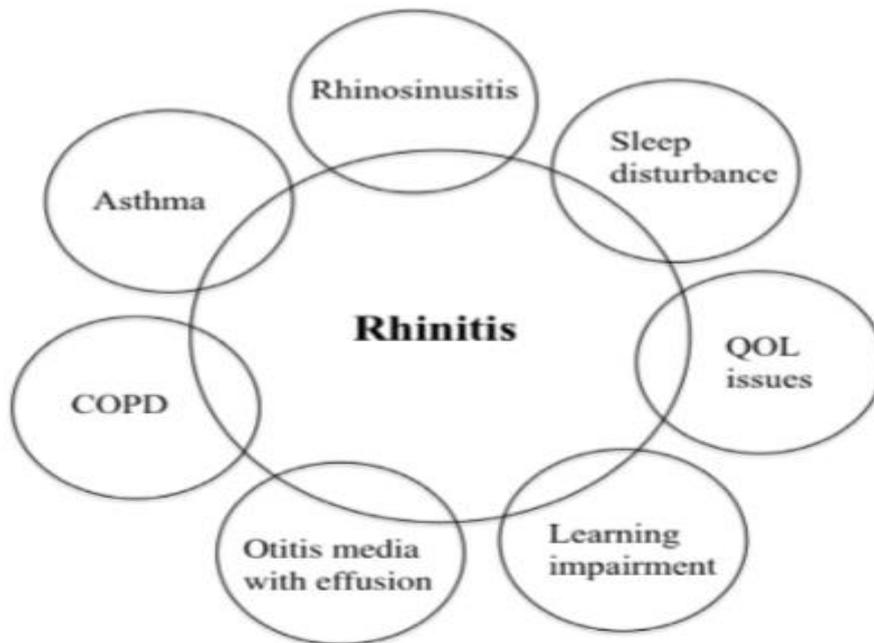
Anexo 7.

ALGORITMO PARA DETERMINAR EL USO DE INMUNOTERAPIA CON ALERGENOS.



Anexo 8.

CONDICIONES Y PATOLOGIAS ASOCIADAS A RINITIS ALERGICA



ANEXO 9

Cuestionario ESPIA					
	Siempre	Muchas veces	La mitad del tiempo	De vez en cuando	Nunca
1. Desde que me vacuno para la alergia, tengo menos síntomas.	5	4	3	2	1
2. Mi vacuna funciona.	5	4	3	2	1
3. Gracias a la vacuna estoy menos pendiente de llevar encima otros fármacos (pastillas, inhaladores, etc).	5	4	3	2	1
4. Mi vacuna funciona más rápido de lo que esperaba.	5	4	3	2	1
5. Gracias a la vacuna ya no evito cosas ni lugares que antes me causaban alergia.	5	4	3	2	1
6. Mi vacuna me ayuda a realizar mis actividades diarias.	5	4	3	2	1
7. Desde que me vacuno puedo ir a cualquier sitio con mi familia o amigos.	5	4	3	2	1
8. Gracias a la vacuna puedo trabajar o estudiar mejor.	5	4	3	2	1
9. Desde que me vacuno disfruto más de las actividades al aire libre.	5	4	3	2	1
10. Desde que me vacuno no me encuentro en situaciones incómodas o comprometidas causadas por la alergia.	5	4	3	2	1
11. Desde que me vacuno he ganado calidad de vida.	5	4	3	2	1
12. El buen funcionamiento de la vacuna me compensa todas las gestiones que tengo que hacer para conseguirla (visitas, recetas, permisos, etc).	5	4	3	2	1
13. El buen funcionamiento de la vacuna compensa el esfuerzo económico que me supone.	5	4	3	2	1
14. El buen funcionamiento de la vacuna compensa las molestias que pueda ocasionarme.	5	4	3	2	1
15. En general, estoy satisfecho con mi vacuna para la alergia.	5	4	3	2	1
16. En general, recomendaría el tratamiento con vacuna a otras personas.	5	4	3	2	1

Descripción: ESPIA (Escala de satisfacción en pacientes con inmunoterapia a alérgenos), es el primer método diseñado y validado por médicos españoles para evaluar la satisfacción en base al tratamiento de inmunoterapia, presentado en Ginebra, el 18 de junio del 2012, en el congreso de la Academia Europea de Alergia e Inmunología.

ANEXO 10



Guía de entrevista

Objetivo: Conocer la satisfacción asociada a de la inmunoterapia alérgeno específica en pacientes con rinitis alérgica y asma del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo comprendido desde enero 2017 a enero del 2019.

EDAD: _____

SEXO: _____

FECHA DE INICIO: _____

NUMERO DE DOSIS: _____

PATOLOGIA: _____

CÓDIGO: _____

CUESTIONARIO ESPIA	SIEMPRE	MUCHAS VECES	LA MITAD DEL TIEMPO	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA
1-Desde que me vacuno para la alergia tengo menos síntomas	5	4	3	2	1
2- Mi vacuna funciona	5	4	3	2	1
3-Gracias a la vacuna estoy menos pendiente de llevar encima ciertos medicamentos (pastillas, inhaladores, etc.)	5	4	3	2	1
4- mi vacuna funciona mas rápido de lo que esperaba.	5	4	3	2	1

5-Gracias a la vacuna ya no evito cosas ni lugares que antes me causaba alergia	5	4	3	2	1
6-Mi vacuna me ayuda a realizar mis actividades diarias	5	4	3	2	1
7-Desde que me vacunan puedo ir a cualquier lugar con mi familia y amigos	5	4	3	2	1
8-Gracias a min vacuna puedo trabajar o estudiar mejor	5	4	3	2	1
9-Desde que me vacuno disfruto más de las actividades al aire libre	5	4	3	2	1
10-Desde que me vacuno no me encuent5ro en situaciones incomoda o comprometidas por la alergia	5	4	3	2	1
11-Desde que me vacuno he ganado calidad de vida	5	4	3	2	1
12-El buen funcionamiento de la vacuna me compensa todas las gestiones que tengo que hacer para	5	4	3	2	1

conseguirlas (visitas, recetas, permisos, etc.)					
13-El buen funcionamiento de la vacuna me compensa el esfuerzo económico que me supone.	5	4	3	2	1
14-El buen funcionamiento de la vacuna me compensa las molestias que pueda ocasionarme.	5	4	3	2	1
15-En general, estoy satisfecho con mi vacuna para la alergia.	5	4	3	2	1
16-En general, recomendaría el tratamiento con vacuna a otras personas.	5	4	3	2	1

ANEXO 11.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CÓDIGO: ____

Los médicos residentes de tercer año de medicina interna Dra. Julia Marisela Martínez Reyes y Dr. Walter Geovanny Benítez Suarez realizarán el estudio: **SATISFACCIÓN ASOCIADA A LA INMUNOTERAPIA ALÉRGICO ESPECÍFICA EN PACIENTES DE 12 A 60 AÑOS CON RINITIS ALÉRGICA Y ASMA ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE ALERGIA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL EN EL PERIODO COMPRENDIDO DESDE ENERO 2017 A ENERO DEL 2019.**

El estudio requiere datos confidenciales, por lo que solicitamos su colaboración mediante el presente consentimiento informado, recordando que no obtendremos ningún beneficio económico con su información.

La participación de la persona en el estudio es voluntaria, podrá discutir su participación con los demás miembros de su familia o amigos antes de tomar la decisión y puede rehusarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin penalización o pérdida de los beneficios a que tiene derecho en la institución.

Para la realización de la entrevista se hará en el consultorio en forma privada, confidencial, respetando su identidad en la investigación, cuando usted asista a su consulta en este centro hospitalario. Habiendo recibido y entendido las explicaciones pertinentes; si usted acepta voluntariamente participar en este estudio y está dispuesto/a a responder todas las preguntas de la entrevista que se le realicen por el médico investigador, firme o ponga su huella al final de este documento, por su colaboración gracias.

Cualquier información puede solicitarla al siguiente número 71659320 (Dra. Julia Martínez)

Nombre del paciente: _____ Firma _____

ANEXO 12

Nombre del paciente: _____ Fecha: _____ ID# de paciente: _____ Su doctor de cuidado primario: _____

Asthma Control Test™ –ACT (La prueba de Control del Asma) es:

- ▶ Una prueba rápida que produce un resultado numérico para evaluar el control del asma.
- ▶ Reconocida por los Institutos Nacionales de la Salud (National Institutes of Health - NIH) en sus directrices sobre el asma de 2007.¹
- ▶ Convalidada clínicamente por espirometría y evaluaciones de especialistas.²

PACIENTES:

1. Contesten cada pregunta y escriban el número de la respuesta en el cuadro que aparece a la derecha de la pregunta.
2. Sumen sus respuestas y escriban la puntuación total en el cuadro del TOTAL que se muestra abajo.
3. Hablen con su doctor sobre sus resultados.

<p>1. En las últimas 4 semanas, ¿cuánto tiempo le ha impedido su asma hacer todo lo que quería en el trabajo, en la escuela o en la casa?</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Siempre</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">1</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">La mayoría del tiempo</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">2</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Algo del tiempo</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">3</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Un poco del tiempo</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">4</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Nunca</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">5</td> </tr> </table>	Siempre	1	La mayoría del tiempo	2	Algo del tiempo	3	Un poco del tiempo	4	Nunca	5	PUNTAJACIÓN <input style="width: 40px; height: 40px; border: 1px solid #ccc;" type="text"/>
Siempre	1	La mayoría del tiempo	2	Algo del tiempo	3	Un poco del tiempo	4	Nunca	5		
<p>2. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia le ha faltado el aire?</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Más de una vez al día</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">1</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Una vez al día</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">2</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">De 3 a 6 veces por semana</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">3</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Una o dos veces por semana</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">4</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Nunca</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">5</td> </tr> </table>	Más de una vez al día	1	Una vez al día	2	De 3 a 6 veces por semana	3	Una o dos veces por semana	4	Nunca	5	<input style="width: 40px; height: 40px; border: 1px solid #ccc;" type="text"/>
Más de una vez al día	1	Una vez al día	2	De 3 a 6 veces por semana	3	Una o dos veces por semana	4	Nunca	5		
<p>3. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia sus síntomas del asma (respiración sibilante o un silbido en el pecho, tos, falta de aire, opresión en el pecho o dolor) lo/la despertaron durante la noche o más temprano de lo usual en la mañana?</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">4 o más noches por semana</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">1</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">De 2 a 3 noches por semana</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">2</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Una vez por semana</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">3</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Una o dos veces</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">4</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Nunca</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">5</td> </tr> </table>	4 o más noches por semana	1	De 2 a 3 noches por semana	2	Una vez por semana	3	Una o dos veces	4	Nunca	5	<input style="width: 40px; height: 40px; border: 1px solid #ccc;" type="text"/>
4 o más noches por semana	1	De 2 a 3 noches por semana	2	Una vez por semana	3	Una o dos veces	4	Nunca	5		
<p>4. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha usado su inhalador de rescate o medicamento en nebulizador (como albuterol)?</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">3 o más veces al día</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">1</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">1 ó 2 veces al día</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">2</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">2 ó 3 veces por semana</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">3</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Una vez por semana o menos</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">4</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Nunca</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">5</td> </tr> </table>	3 o más veces al día	1	1 ó 2 veces al día	2	2 ó 3 veces por semana	3	Una vez por semana o menos	4	Nunca	5	<input style="width: 40px; height: 40px; border: 1px solid #ccc;" type="text"/>
3 o más veces al día	1	1 ó 2 veces al día	2	2 ó 3 veces por semana	3	Una vez por semana o menos	4	Nunca	5		
<p>5. ¿Cómo evaluaría el control de su asma durante las últimas 4 semanas?</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">No controlada en absoluto</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">1</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Mal controlada</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">2</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Algo controlada</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">3</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Bien controlada</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">4</td> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Completamente controlada</td> <td style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">5</td> </tr> </table>	No controlada en absoluto	1	Mal controlada	2	Algo controlada	3	Bien controlada	4	Completamente controlada	5	<input style="width: 40px; height: 40px; border: 1px solid #ccc;" type="text"/>
No controlada en absoluto	1	Mal controlada	2	Algo controlada	3	Bien controlada	4	Completamente controlada	5		
TOTAL											
<input style="width: 40px; height: 40px; border: 1px solid #ccc;" type="text"/>											

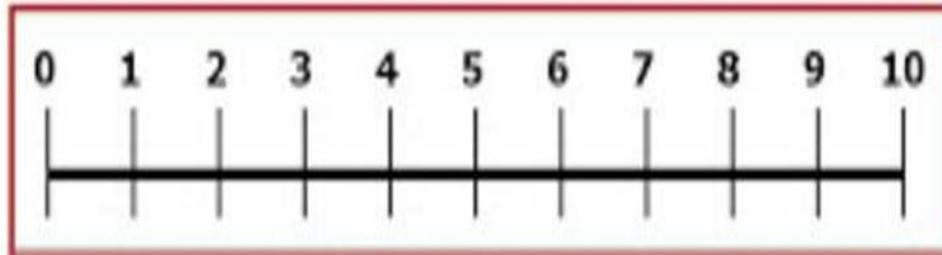
Si obtuvo 19 puntos o menos, es probable que su asma no esté bajo control. Asegúrese de hablar con su doctor sobre sus resultados.

Derechos de autor 2002, por QualityMetric Incorporated.
 La Prueba de Control del Asma es una marca comercial de QualityMetric Incorporated.
 La Prueba de Control del Asma es para las personas asmáticas de 12 años de edad en adelante.

Referencias: 1. Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU. Institutos Nacionales de la Salud, Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre. *Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma (EPR-3 2007)*. Ítem de NIH No. 08-4051. <http://www.nlm.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.htm>. Consultado el 10 de septiembre de 2007. 2. Nathan RA y otros. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;113:59-65.

ANEXO 13

ESCALA NUMÉRICA DE WALCO Y HOWITE



0: no dolor; 1-2: dolor leve; 3-6: dolor moderado;
7-8 : dolor intenso; 9-10: máximo dolor imaginable

ANEXO 14

ESCALA VISUAL ANALOGA DEL DOLOR



ANEXO 15

Escala Likert aplicada a cuestionario de escala de satisfacción para los pacientes que reciben inmunoterapia con alérgeno (ESPIA)

SIEMPRE	MUCHAS VECES	LA MITAD DEL TIEMPO	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA
<input type="radio"/>				

Las escalas de frecuencia (en este caso escala Likert) utilizan formato de respuestas fijas que son utilizados para medir actitudes y opiniones. Estas escalas permiten determinar el nivel de acuerdo o desacuerdo de los encuestados.

La escala de Likert asume que la fuerza e intensidad de la experiencia es lineal, por lo tanto va desde un totalmente de acuerdo a un totalmente desacuerdo, asumiendo que las actitudes pueden ser medidas. Las respuestas pueden ser ofrecidas en diferentes niveles de medición. Siempre se debe tener un elemento neutral para aquellos usuarios que no estén de acuerdo ni en desacuerdo.