Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado

Impacto de la educación sobre la técnica correcta de uso del corticoide intranasal en el control de la rinitis alérgica en pacientes del Hospital Guillermo Almenara

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Otorrinolaringología

AUTOR

Neysy Vanessa QUISPE ALARCON

ASESOR

César Augusto TAFUR SOTELO

Lima - Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Quispe N. Impacto de la educación sobre la técnica correcta de uso del corticoide intranasal en el control de la rinitis alérgica en pacientes del Hospital Guillermo Almenara [Proyecto de investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2026.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Neysy Vanessa Quispe Alarcon
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75383392
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0000-8082-0903
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	César Augusto Tafur Sotelo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07017881
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0002-9585-7316
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Rosa Violeta Ampuero Cáceres
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25597101
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Brígido Horacio Marulanda Hidalgo
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09939879
Datos de investigación	

Línea de investigación	B.1.6.1. Factores de riesgo. Prevención y tratamientos: Neoplasia, Diabetes, Salud mental, Enfermedades cardiovasculares
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: La Victoria Calle: Av. Miguel Grau º 800, La Victoria Latitud: -12.05955 Longitud: -77.022262
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2026
URL de disciplinas OCDE	Otorrinolaringología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.23

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Vicedecanato de Investigación y Posgrado

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN MEDICINA HUMANA

INFORME DE CALIFICACIÓN

MÉDICO: **QUISPE ALARCON NEYSY VANESSA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

IMPACTO DE LA EDUCACIÓN SOBRE LA TÉCNICA CORRECTA DE USO DEL CORTICOIDE INTRANASAL EN EL CONTROL DE LA RINITIS ALÉRGICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA

AÑO DE INGRESO: **2023**

ESPECIALIDAD: **OTORRINOLARINGOLOGÍA**

SEDE: **HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN**

Lima, 23 de octubre del 2026

DOCTOR
MORZAN DELGADO, JOHNNY RICARDO
COORDINADOR DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA.

EL COMITÉ DE LA ESPECIALIDAD EN **OTORRINOLARINGOLOGÍA**, HA EXAMINADO EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE LA REFERENCIA, EL CUAL HA SIDO:

SUSTENTADO Y APROBADO [X] **OBSERVADO** [ ]

NOTA: [18]

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Dra. Rosa Ampuero Caceres

C.c. UPG
Comité de Especialidad
Interesado

DR. AMPUERO CACERES ROSA VIOLETA
COMITÉ DE LA ESPECIALIDAD EN
OTORRINOLARINGOLOGÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, TAFUR SOTELO CÉSAR, en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de Inscripción del Proyecto de Investigación N° 002300-2026-UPG-VDIP-FM/UNMSM, cuyo título es **IMPACTO DE LA EDUCACIÓN SOBRE LA TÉCNICA CORRECTA DE USO DEL CORTICOIDE INTRANASAL EN EL CONTROL DE LA RINITIS ALÉRGICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA** presentado por el médico **QUISPE ALARCON NEYSY VANESSA**, para optar el título de **Segunda Especialidad Profesional** en **OTORRINOLARINGOLOGÍA** CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el **10%** de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título de Segunda Especialidad Profesional en **Otorrinolaringología**.

Lima, 13 de noviembre de 2026

CESAR A. TAFUR SOTELO
OTORRINOLARINGOLOGO
C.M.P. 32971 RNE: 14978

Firma del Asesor

Nombres y Apellidos del asesor: CESAR AUGUSTO TAFUR SOTELO

DNI: 07017881

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

Escaneado con CamScanner

ÍNDICE

CAPÍTULO I. DATOS GENERALES

CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

CAPÍTULO IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

CAPÍTULO V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAPÍTULO VI. ANEXOS

I CAPÍTULO I: DATOS GENERALES

1.1 Título

Impacto de la educación sobre la técnica correcta de uso del corticoide intranasal en el control de la rinitis alérgica en pacientes del Hospital Guillermo Almenara

1.2 Área de Investigación

Otorrinolaringología, enfermedades crónicas no transmisibles

1.3 Autor responsable del proyecto

Quispe Alarcon, Neysy Vanessa

1.4 Asesor

Tafur Sotelo, Cesar Augusto

1.5 Institución

Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen - ESSALUD

1.6 Entidades o Personas con las que se coordinará el proyecto

Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen - ESSALUD

1.7 Duración

6 meses

1.8 Clave del proyecto

Rinitis alérgica, control de síntomas, corticoide intranasal

II CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

2.1 Planteamiento del Problema

2.1.1 Descripción del Problema

La rinitis alérgica (RA) es una patología ampliamente descrita respecto a su terapéutica, la cual incorpora múltiples aspectos. Dentro del manejo de la RA se contemplan la farmacoterapia, el control ambiental de alérgenos, la inmunoterapia y el manejo quirúrgico (1). Dentro de los medicamentos más frecuentemente prescritos en nuestro medio se encuentran los corticosteroides, los cuales se administran habitualmente de forma intranasal, en forma de spray o aerosoles nasales. Esta terapia constituye la terapia de mantenimiento única más eficaz para la RA, especialmente en los casos de severidad moderada - severa (2, 3).

La RA tiene una prevalencia reportada que varía ampliamente a nivel mundial, con un rango que va desde el 5 al 50% (4). Se estima que la RA afecta aproximadamente a 113 millones de personas en Europa y entre 30 y 60 millones en los Estados Unidos (5). Respecto a la data regional, los países de habla hispana presentan también una alta prevalencia, tales son el caso de México (6), Ecuador (7) y Colombia (8), reportándose una prevalencia de hasta 42% en México (6). Por su parte, Perú presenta una prevalencia que supera el 30% de la población (9). De esta forma, la RA se posiciona como una enfermedad altamente prevalente. Por otro lado, la literatura sugiere que esta prevalencia muestra una tendencia en ascenso notada durante los últimos años (1).

Por otro lado, se sabe que la RA tiene un impacto significativo sobre diversos aspectos de la calidad de vida, como la calidad del sueño, el rendimiento académico y laboral, la salud mental y sexual (1, 4, 10, 11). El impacto sobre la calidad de sueño es

mayor, conforme la enfermedad es más severa (12). El impacto sobre la productividad laboral en comparación a otras entidades fue evaluado a través de una encuesta realizada a empleados en Estados Unidos, hallándose que el costo anual total de la pérdida de productividad que fue atribuible a la RA fue significativamente mayor que el costo de cualquier otra afección evaluada, incluidas la diabetes y la enfermedad de las arterias coronarias (5). Los síntomas mal controlados, al provocar un deterioro de la calidad de sueño, condiciona fatiga durante el día en el paciente, y a su vez puede generar menoscabo del rendimiento laboral o escolar y su calidad de vida general. La salud mental también se ve comprometida, así, se observó que la RA condiciona mayor riesgo de ansiedad y depresión (13). Además, la calidad de vida puede perjudicarse aún más por la presencia de comorbilidades, como el asma, patología para la cual la RA constituye un factor de riesgo (5).

El impacto negativo de la RA no sólo radica en el perjuicio del funcionamiento físico y mental de los pacientes, sino que también repercute en la carga económica mundial y nacional (1). En el año 2002, en Europa, el costo social total de esta patología representó 355,06 euros por paciente por cada mes (1). Por su parte, el coste directo fluctuó entre 2000 a 5000 millones de dólares al año, en Estados Unidos (1). De forma directa, estos costos se atribuyen a los medicamentos prescritos, la consulta médica y los exámenes de laboratorio, dentro de los cuales los medicamentos representan más de la mitad de estos costos (alrededor del 59%) (5, 14). Asimismo, como es esperable, la carga económica es significativamente mayor conforme la enfermedad se torna más severa (14). La carga económica indirecta está causada principalmente por el ausentismo y presentismo laboral, tanto del individuo enfermo como de los cuidadores (14, 15). Estos costos se incrementan aún más debido a la necesidad de tratar las enfermedades

frecuentemente asociadas como el asma (1), la sinusitis y la conjuntivitis (5). A ello se suma la carga económica derivada de nuevas consultas y cirugías innecesarias si la patología no recibe un adecuado manejo (16).

Existe una extensa variedad de publicaciones enfocadas en la terapéutica de la RA, y cada día nuevas publicaciones son puestas a disposición, y gran parte de esta literatura se enfoca principalmente en el estudio de la farmacodinamia de los medicamentos, así como de la búsqueda activa de nuevas opciones terapéuticas. Sin embargo, poco se estudia sobre la relevancia de la correcta administración de estos medicamentos, en especial de los aerosoles nasales a base de corticoides, que, si bien, poseen una eficacia demostrada e indiscutible, su aplicación de forma incorrecta pondría en riesgo el éxito terapéutico esperado. De esta forma, la educación debe ser considerado un pilar fundamental en la terapia (17, 18). El empleo correcto de la técnica de administración favorece la eficacia, disminuye la probabilidad de desarrollar efectos adversos, lo que a su vez conduce a una mejor adherencia, cumplimiento y calidad de vida (19); con ello, habría una mejor optimización del uso del medicamento, con menores costos para el paciente y menor impacto en la carga económica nacional.

A diario son atendidos una gran cantidad de pacientes en el área de consulta externa del servicio de Otorrinolaringología del Hospital Almenara, a muchos de los cuales se les prescribe corticoides intranasales, por el diagnóstico de RA. Muchos de estos pacientes reportan en sus controles persistencia de su sintomatología o una mejora parcial de la misma; de hecho, la literatura menciona que el principal motivo de no adherencia terapéutica es la percepción de falta de eficacia (20). Esta situación clínica puede llevar al facultativo a instaurar medidas nuevas ante esta situación desalentadora, tales como la

progresión en la dosis, la adición de nueva medicación, y en algunos casos, la derivación a un especialista alergólogo. No obstante, es posible que se esté omitiendo hacer una valoración e interrogatorio oportuno sobre la forma en que el paciente se administra el corticoide intranasal, lo cual podría representar una estrategia simple pero significativa. De hecho, la educación sobre el correcto del dispositivo del spray nasal se perfila como una de los factores que influyen en la adherencia terapéutica (21).

Por todo lo expuesto, el presente trabajo busca determinar el impacto de una intervención educativa sobre la técnica correcta de uso del corticoide intranasal en el control de la rinitis alérgica en pacientes del Hospital Guillermo Almenara.

2.1.2 Antecedentes del Problema

Chaudhary et al. en 2026, realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la competencia de los farmacéuticos para demostrar la técnica correcta de administración de los corticoides intranasales en aerosol y determinar los factores asociados con un desempeño adecuado (22). Se llevó a cabo un estudio observacional de corte transversal en 365 farmacéuticos registrados que laboraban en farmacias comunitarias del valle de Katmandú, Nepal, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple (22). La evaluación se realizó mediante la observación directa de la demostración de una técnica estandarizada de 12 pasos para el uso del spray nasal, utilizando una lista de verificación validada (22). Los resultados mostraron que el 52,9% de los participantes presentó una técnica inadecuada y solo el 47,1% alcanzó un nivel adecuado de desempeño; además, únicamente una minoría de los participantes (6%) ejecutó correctamente los cinco pasos considerados críticos para una administración eficaz del medicamento (22). Asimismo, se encontró que una mayor

frecuencia de consejería, un mayor nivel de formación académica, el uso de material educativo y una mayor edad se asociaron significativamente con una mejor técnica (22). Los autores concluyeron que existe una importante deficiencia en el conocimiento y la enseñanza de la técnica de administración de los corticoides intranasales entre los farmacéuticos, por lo que recomendaron implementar intervenciones educativas y fortalecer las políticas de capacitación para optimizar la consejería brindada a los pacientes y favorecer la eficacia terapéutica (22).

En el 2024, Gurung y Khadgi realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la correcta ejecución de la técnica de administración y la adherencia al tratamiento con corticoides intranasales en pacientes con RA (23). Desarrollaron un estudio observacional y transversal en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Tribhuvan, en Nepal, entre abril y septiembre de 2023, incluyendo a 138 pacientes adultos con diagnóstico de RA que utilizaban o habían utilizado corticoides intranasales durante los tres meses previos durante al menos 2 semanas (23). La técnica de administración fue evaluada mediante la lista de verificación propuesta por EPOS 2020 y la adherencia se determinó mediante un cuestionario estructurado elaborado por los autores (23). Los resultados evidenciaron que solo el 7,2%, es decir, 10 de los 138 participantes, realizó correctamente todos los pasos de la técnica y únicamente el 18,1 % ejecutó adecuadamente los cinco pasos esenciales recomendados; por otro lado, el 86,2% refirió una buena adherencia al tratamiento. Asimismo, no se encontraron diferencias significativas en la correcta ejecución de la técnica según edad, sexo, nivel educativo, profesional prescriptor o recepción de instrucciones (23). Los autores concluyeron que, a pesar de la adecuada adherencia al tratamiento, la técnica de

administración de los corticoides intranasales fue deficiente en una gran proporción de los pacientes, por lo que enfatizaron la necesidad de fortalecer la educación de los pacientes y del personal sanitario prescriptor mediante protocolos estandarizados que favorezcan un uso correcto del aerosol nasal y, por ende, optimicen la eficacia terapéutica (23).

En el 2023, Chávez K, determinó la asociación entre el uso correcto de los aerosoles intranasales y la mejora de síntomas en pacientes con RA (24). Para ello, reclutó a 36 pacientes con un mal control de la enfermedad, seleccionados a través de un Cuestionario de control de síntomas de la rinitis (RCAT), los cuales fueron divididos en un grupo control (grupo A) y un grupo experimental (grupo B); al grupo A sólo se les prescribió el spray nasal sin mayores indicaciones, mientras que al grupo B el investigador les explicó la técnica correcta de uso y les proporcionó un folleto educativo sobre la misma (24). La evaluación del uso adecuado del fármaco se hizo a través de una lista de verificación de 11 pasos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que permitió categorizar la técnica como buena, moderada o pobre (24). El cuestionario de síntomas nasales se califica como buen control de rinitis si el puntaje es más de 21 y mal control si el puntaje es menor o igual a 21, siendo el rango de puntaje posible de obtenerse de 6 a 30 puntos (24). Tanto al grupo A como al grupo B se les realizó un seguimiento a los 2, 4 y 6 meses, haciendo un refuerzo educativo en cada uno, con una reevaluación de los síntomas nasales con el RCAT y la valoración del desempeño de la realización de la técnica de uso con la lista de verificación (24). Tras la última visita, si bien no se halló una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.465$), se observó que en el grupo experimental B la mayoría de pacientes (76.5%) mostró un adecuado control de sus síntomas, a diferencia del grupo A en el que apenas un poco más de la mitad presentó esta mejora

(58.8%), considerando que al inicio del estudio todos los participantes tenían un mal control de sus molestias (24). Asimismo, respecto a la mejora de la técnica, en la primera visita, es decir, a los 2 meses de la primera intervención, ninguno de los pacientes de ambos grupos tuvo una técnica buena, sin embargo, la mayoría de pacientes del grupo experimental B, presentó una técnica moderada (61.1%), lo que contrasta con el grupo control A en el que la mayoría (88.9%) tuvo una técnica pobre de administración (24). Estos datos contrastan con los obtenidos tras la última consulta de seguimiento, en el que se halló que la mayoría de pacientes del grupo experimental (52.9%) demostró una técnica buena, a diferencia del grupo control, donde la mayor parte obtuvo una técnica pobre (64.7%) (24). Esto último tuvo una significancia estadística ($p = 0.003$), en el que en el grupo B presentó una mejora de la técnica de aplicación a diferencia del grupo A ($p = 0.121$) (24). De esta forma, Chávez concluye que la educación y el entrenamiento al paciente favorece la remisión de síntomas, la mejora en la calidad de vida y la adherencia terapéutica (24).

Rattanawong y colaboradores, en el año 2022, evaluaron las técnicas de administración de corticoides intranasales y la asociación entre una técnica incorrecta y la presencia de efectos adversos asociados al medicamento en 150 pacientes con RA de 18 a 60 años (25). En base a estudios precedentes, Rattanawong elaboró una relación de 12 pasos para la correcta administración de los spray nasales a base de corticoides, de los cuales 5 se describieron como pasos esenciales recomendados, y su evaluación se hizo en base a la realización o no de cada paso (25). Esto último fue determinado por la observación directa de un mismo médico (25). Por otra parte, la determinación de los efectos adversos se hizo a través de la historia clínica y el examen físico de los pacientes, llevado a

cabo por el mismo médico que evaluó la calidad de la técnica (25). El estudio concluye que sólo el 4% de los pacientes estudiados cumplió los 12 pasos, mientras que el 30% cumplió al menos los 5 pasos esenciales (25). Asimismo, halló que no dirigir la punta del envase hacia fuera del tabique nasal se asoció a mayor riego de efectos adversos, siendo este resultado estadísticamente significativo con un p = 0.012 (25). Por lo anterior, concluyeron que los pacientes estudiados presentan una técnica inadecuada y que esta se asocia a un mayor riesgo de efectos adversos (25).

Pathak, en su investigación llevada a cabo el 2021 sobre la educación del paciente sobre el uso de la técnica de corticoides intranasales en spray para la RA, determinó el efecto de la enseñanza sobre la técnica de pulverización de estos medicamentos en 100 pacientes que nunca habían usado corticoides intranasales, diagnosticados con diversos grados de severidad de RA (26). Se ejecutaron 5 visitas cada 6 semanas; se realizaron 4 intervenciones educativas durante las primeras 4 visitas, que consistieron en 1) Enseñanza de la técnica por parte de los farmacéuticos, 2) Enseñanza de la técnica por parte del investigador y entrega de un folleto, 3) Enseñanza de la técnica por parte del investigador y entrega de un video demostrativo de la técnica adecuada y 4) Envío del video demostrativo por correo electrónico (26). Asimismo, en la segunda visita y las subsiguientes, se solicitó a los pacientes hacer la demostración de su técnica de pulverización nasal (26). Para evaluar el impacto de estas intervenciones se administraron la Puntuación total de síntomas nasales (Total Nasal Symptoms Score [TNSS]) y test de rinomanometría, como evaluación subjetiva y objetiva, respectivamente, evaluaciones que fueron realizadas durante las 5 visitas (26). De ese modo, el autor halló que, en la tercera visita, es decir, después de la segunda intervención educativa, sólo el 27% de

pacientes efectuó la técnica correcta de aplicación, valor que se elevó al 85% en la cuarta y al 100% en la quinta (26). Por otro lado, se encontró mejora de la resistencia nasal, evaluada por rinomanometría, respecto a la basal tomada durante la primera visita, hallazgo que fue estadísticamente significativo ($p<0.05$); igualmente se detalló una mejora estadísticamente significativa de los síntomas nasales, evaluados con el TNSS, respecto al valor basal ($p<0.05$) (26). De esta forma, el investigador concluye mencionando la importancia de la educación constante a los pacientes a los que se les prescribe estos fármacos, empleando diversas formas de intervenciones educativas, resaltando la entrega de material audiovisual, en especial, los videos educativos (26).

Nasir y Mann (2021) realizaron un estudio con el objetivo de determinar si la educación sobre la técnica de administración de los corticoides intranasales influía en el tratamiento de la rinitis alérgica e identificar el método de enseñanza más eficaz para el uso correcto del spray nasal (27). Desarrollaron un estudio prospectivo entre 2017 y 2019 en el que incluyeron a 96 pacientes con diagnóstico de rinitis alérgica (27). Los participantes recibieron cuatro modalidades progresivas de educación sobre la técnica de administración en visitas sucesivas cada seis semanas: instrucción por el farmacéutico, enseñanza directa por el investigador, enseñanza complementada con un folleto informativo y, finalmente, enseñanza acompañada de un video educativo (27). La efectividad de cada intervención se evaluó mediante la Puntuación total de síntomas nasales (Total Nasal Symptom Score [TNSS]) y la rinomanometría anterior activa como medidas subjetiva y objetiva, respectivamente (27). Los resultados demostraron una mejoría estadísticamente significativa en la puntuación del TNSS y en la resistencia nasal objetiva conforme aumentaba la intensidad de las

intervenciones educativas ($p<0,05$), observándose además una mejor adherencia al tratamiento y una correcta ejecución de la técnica de administración al finalizar el seguimiento (27). Los autores concluyeron que la educación del paciente constituye un componente fundamental para optimizar el uso de los corticoides intranasales y que las estrategias educativas más completas, especialmente aquellas que combinan demostración práctica con material impreso y audiovisual, producen una mejora significativa en la técnica de administración y en el control de los síntomas de la rinitis alérgica (27).

De Boer y colaboradores, en su investigación realizada en el año 2020 determinaron si los profesionales de la salud realizaban una técnica correcta de administración de spray nasales a base de corticosteroides (28). Formaron parte del estudio 75 trabajadores de la salud entre otorrinolaringólogos, asistentes de farmacia, médicos generales y pediatras, a los cuales se les pidió demostrar la técnica de administración con un dispositivo de pulverización con agua, la misma que fue evaluada con un protocolo de 29 pasos correctos, subdivididos en etapas: preparación, administración, limpieza y puntos de atención, asimismo, 5 de estos 29 pasos fueron catalogados como pasos esenciales, ya que influyen en la eficacia y distribución del fármaco (28). Así, encontraron que ninguno de estos profesionales realizó los 29 pasos correctos, siendo 14 la mediana de pasos realizados correctamente; el 36% de los participantes realizó los 5 pasos esenciales (28). Por otro lado, al comparar entre las profesiones, se obtuvo que los asistentes de farmacia tuvieron una puntuación significativamente mayor (28). De esta forma, los autores coligieron que la mayoría de trabajadores sanitarios involucrados en el cuidado de pacientes con RA no conocían ni podían demostrar una técnica adecuada del medicamento (28).

KC y colaboradores, en el 2020, evaluaron la técnica de uso de corticoide intranasal y el efecto de una intervención educativa sobre esta (29). La técnica adecuada fue evaluada en 81 pacientes mayores de 18 años a los que se les prescribió algún tipo de spray nasal a base de corticoides, a través de una lista de verificación de uso de spray nasal estandarizada por la Organización mundial de la Salud (OMS) mientras el paciente hacía la demostración del uso; esto fue realizado antes de la intervención e inmediatamente posterior a la intervención y 10 días después de la misma (29). Esta lista de verificación constaba de 11 pasos, siendo cuantificada con una puntuación de 0 a 11 puntos según el cumplimiento o no de cada paso, y cualificada como buena, moderada o mala técnica (29). La intervención educativa consistió en la capacitación por parte de un farmacéutico con ayuda de un folleto educativo ilustrado, elaborado en base a la lista de verificación validada por la OMS (29). Así, los autores observaron lo siguiente: la puntuación media obtenida antes de la actuación fue de 4.31, inmediatamente después fue de 10.73 y de 9.84, 10 días después; el porcentaje de pacientes que usaron el aerosol nasal correctamente aumentó en un 50.27% después de la intervención; asimismo, el efecto de esta intervención fue estadísticamente significativo ($p = 0.001$) (29). Los investigadores concluyeron que la técnica de uso del spray nasal era, en general, inadecuada entre los sujetos estudiados, y que la educación fue efectiva en la mejora de la misma (29).

En el 2020, Peters-Geven et al. realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la calidad de los videos educativos disponibles en la plataforma social YouTube sobre la técnica de administración del spray intranasal para rinitis alérgica y determinar si las instrucciones proporcionadas se ajustaban al protocolo nacional estandarizado de los Países Bajos (30). De esta forma, se desarrolló un estudio observacional en el que se

identificaron y analizaron 33 videos en idioma inglés que explicaban sobre la técnica de aplicación de aerosoles intranasales acuosos (30). Dos investigadores evaluaron independientemente el contenido de cada video mediante una lista de verificación de 19 pasos basada en el protocolo de Países Bajos, asignando un punto a cada instrucción correcta y cero puntos cuando era incorrecta o estaba ausente; por otro lado, se determinó la concordancia entre evaluadores mediante el coeficiente kappa de Cohen (30). Los resultados evidenciaron que ninguno de los videos mostró correctamente la totalidad de los pasos evaluados y solo cinco videos, es decir el 15%, presentaron más del 75% de las instrucciones de forma adecuada (30). La mediana de pasos correctamente demostrados fue de 11 de 19, mientras que los errores más frecuentes correspondieron a mantener la cabeza en posición neutra, exhalar por la boca después de la aplicación y realizar la limpieza periódica de la boquilla (30). En consecuencia, los autores concluyeron que la mayoría de los videos educativos disponibles en YouTube proporcionan instrucciones incompletas o incorrectas sobre la administración del spray intranasal, lo que podría propiciar errores en la técnica de uso; por este motivo, recomendaron desarrollar material audiovisual basado en evidencia científica y protocolos estandarizados para mejorar la educación de los pacientes y promover el uso adecuado de estos medicamentos (30).

En el 2019, Rollema C y colaboradores, buscaron determinar si las instrucciones de los prospectos de información para paciente (PIP) de corticoides nasales en spray brindados por 21 diferentes fabricantes eran completos y uniformes (19). Para ello, se recopilaron estos prospectos de las páginas web del Formulario Nacional Británico y la Agencia Reguladora de Medicamentos y productos sanitarios británico, los cuales son los mismos que se distribuyen en el empaque del medicamento

(19). De las instrucciones dadas en los PIP se obtuvo una relación de 12 pasos, los cuales a su vez fueron clasificados en pasos antes, durante y después del uso, a su vez, cada paso incorporaba una o más instrucciones (19). En el estudio se detalló el número de productos que incluía cada instrucción en su PIP, así como el número de instrucciones que cada producto incluía en su empaque (19). De lo anterior, los autores determinaron que, de los 12 pasos, sólo los 2 primeros, clasificados como “pasos antes del uso”, estaban dentro de los PIP de todos los fabricantes, sin embargo, en todos los PIP faltaba por lo menos uno de los pasos (19). Por otra parte, las instrucciones sobre 5 pasos, incluidos principalmente dentro de “pasos durante el uso” fueron contradictorias entre los productos (19). Así pues, los investigadores concluyeron que existe una gran variación en las instrucciones de los PIP de los diferentes productos. Asimismo, sugiere que las indicaciones de uso dadas por el personal de salud podrían presentar una gran variabilidad por la ausencia de un protocolo estandarizado universal (19).

Rollema, van Roon y de Vries en el 2019 realizaron un estudio con la finalidad de conocer la técnica utilizada por los pacientes para la administración de los corticoides intranasales en aerosol y determinar si era necesario mejorar dicha técnica (31). Desarrollaron un estudio descriptivo observacional en los Países Bajos, en el que participaron 64 pacientes de entre 8 y 30 años que utilizaban corticoides intranasales por al menos una semana (31). La técnica de administración fue evaluada mediante observación directa utilizando una lista de verificación basada en las instrucciones contenidas en los prospectos de los medicamentos y en la literatura científica, comparando la ejecución de los pasos recomendados por los fabricantes y de cinco pasos considerados esenciales (31). Los resultados mostraron que únicamente el 6% de los participantes realizó

correctamente todos los pasos descritos en el prospecto y solo el 11% ejecutó adecuadamente los cinco pasos esenciales; además, se evidenció que menos de la mitad de los pacientes se sonaba la nariz antes de la aplicación, dirigía correctamente la boquilla alejándola del tabique nasal o exhalaba por la boca después de la administración, siendo considerados estos tres pasos como esenciales (31). Los autores concluyeron que la calidad de la técnica de administración de los corticoides intranasales es no es adecuada en la gran mayoría de los pacientes, por lo que recomendaron establecer instrucciones uniformes para fortalecer la educación sanitaria sobre el uso de estos medicamentos y lograr alcanzar su máxima eficacia terapéutica (31).

Ganesh V y colaboradores, en el 2017, estudiaron el efecto de la técnica de pulverización del spray nasal sobre la aparición de efectos adversos y el cumplimiento de la terapia, a través de la aplicación de una encuesta a 103 pacientes de una clínica de Rinología, de entre 18 a 82 años, recabando información sobre la posición de la cabeza y la mano usada (ipsilateral o contralateral a la fosa nasal) en la administración del aerosol; asimismo, se interrogó sobre síntomas nasales, tales como la epistaxis o irritación nasal (32). De esta forma, se halló que más de la mitad (54.4%) de los pacientes utilizó la técnica de mano ipsilateral, y que, de 95 pacientes que informaron sobre la posición de la cabeza, el 53.7% mantenía la cabeza hacia arriba durante la aplicación del spray (32). En cuanto a la asociación de la técnica con los efectos medicamentosos no deseados, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre presentar epistaxis y utilizar la mano ipsilateral (32). Asimismo, 30 de los pacientes estudiados, abandonaron su spray nasal debido a los efectos adversos descritos, así como a la percepción de pobre eficacia y falta de mejoría de síntomas (32). Los investigadores, si bien no se

enfocaron en determinar el conocimiento o la efectuación de una técnica adecuada del aerosol nasal, concluyeron que la técnica de aplicación sí impacta en la presencia de efectos adversos y el cumplimiento, destacando la relevancia de una técnica de uso correcta del pulverizador (32).

2.1.3 Fundamentos

2.1.3.1 Marco Teórico

A. Definición

La RA es la inflamación de la mucosa nasal mediada por inmunoglobulina E (IgE) que resulta de la introducción de un alérgeno en un individuo sensibilizado, caracterizado clínicamente por estornudos, rinorrea y obstrucción nasal, entre otros síntomas (1, 4, 33, 34).

Algunos autores se inclinan por el término “Rinosinusitis alérgica”, debido a que la mucosa sinusal es contigua a la nasal, por lo que la inflamación suele comprometer ambas (34).

B. Epidemiología

La RA es una patología altamente prevalente a nivel mundial reportándose valores de hasta 40% en algunos países (1), lo que resulta en alrededor de 400 millones de afectados en el mundo (35). Esta afección afecta entre 10 – 30% de la población en países con abundantes recursos, por ejemplo, se sabe que alrededor de 113 millones de personas padecen de RA en Europa, mientras que entre 30 y 60 millones de personas lo están en los Estados Unidos (5). Los países de recursos limitados no son ajenos a esta situación epidemiológica: México presenta una prevalencia que oscila entre 4.6% a

42% (6), el 10 a 20% de la población ecuatoriana padece de esta patología (7), mientras que, en Colombia, para el año 2010, la prevalencia fue de 32% (8). En lo referente a Perú, la prevalencia supera el 30% (9). En el 2014, Baumann L. y colaboradores estudiaron la prevalencia de esta afección en niños de 13 a 15 años, hallando una prevalencia global de 18%, a su vez se buscó indagar sobre si había diferencia en la prevalencia según el grado de urbanización, descubriéndose que, en Lima, capital del país, la prevalencia fue de 23% a diferencia de la descubierta en Tumbes, que fue de 13% (35). Esto es congruente con la literatura, la que reporta mayor incidencia en áreas urbanas e industrializadas que en zonas rurales (34). En adición, se sabe que hay una tendencia epidemiológica al aumento de casos lo cual es notorio en los últimos años (1, 34).

En lo referente a la edad, la RA muestra un pico bimodal: el primero en los primeros años de escolaridad y el segundo en los primeros años de la edad adulta (34).

C. Etiología

No existe una causa definida, sin embargo, existen factores de riesgo identificados (1, 34, 36, 37):

- Niveles séricos de inmunoglobulina E (Ig E) > 100 unidades/ml antes de los 6 años de edad
- Presencia de (IgE) específica del alérgeno
- Antecedentes personales o familiares de atopia (genética)
- Sexo masculino
- Nacimiento durante la temporada de polen

- Condición de primogénito
- Uso temprano de antibióticos
- Exposición materna al tabaquismo durante el primer año de vida.
- Exposición a alérgenos de interior
- Infecciones frecuentes de las vías respiratorias o infecciones de larga duración
- Amigdalectomía
- Tráfico vehicular denso cerca del hogar
- Consumo de bebidas con conservantes/ colorantes
- Vivir cerca de una zona con maleza
- Vivir cerca de una fábrica que contamina el aire o vivir cerca de una mina

Muchos de estos factores con compartidos con el asma y la dermatitis atópica (34).

D. Clínica

a) Signos y síntomas

Los síntomas descritos son (1, 34):

- Estornudos en paroxismos
- Rinorrea hialina
- Obstrucción nasal. Pueden registrarse ronquidos en caso de obstrucción nasal importante
- Prurito nasal. Algunos pacientes reportan prurito en el paladar, faríngeo o en el oído interno.
- Goteo postnasal
- Tos
- Irritabilidad
- Fatiga

- Síntomas oculares, como lagrimeo, ardor, eritema, en caso de conjuntivitis alérgica.
- Hiposmia o anosmia
- Sensación de plenitud ótica
- Dolor de garganta
- Carraspeo, especialmente en niños

Los signos más importantes descritos en el examen físico son (1, 34):

- Edema infraorbitario y oscurecimiento, denominado a veces como “ojeras alérgicas”. También puede encontrarse eritema conjuntival o quemosis.
- Líneas o pliegues acentuados debajo de los párpados inferiores, llamadas “líneas de Dennie – Morgan”.
- Pliegue nasal suprapunta transversal causado por frotación y empuje repetitivo de la punta nasal hacia arriba con la mano (“saludo alérgico”) con la intención de aliviar el prurito nasal.
- Fascie alérgica, consistente en un paladar muy arqueado y boca abierta por respiración bucal y maloclusión dental.
- Mucosa nasal congestionada o edematosa con un tono azulado pálido, violáceo o palidez asociado a hipertrofia de cornetes.
- Rinorrea hialina o descargar posterior.
- Tejido linfoide en la faringe posterior con apariencia de adoquines (“cobblestoning”).
- Retracción de membrana timpánica o acumulación de líquido seroso en caja media, por disfunción tubotimpánica.

b) Clasificación

En un taller internacional en colaboración con la OMS en 1999, se propuso clasificar la RA según la severidad y patrón temporal de síntomas (34). Esta clasificación fue posteriormente plasmada en el primer reporte de Rinitis alérgica y su impacto en el asma (ARIA) de 2001, siendo vigente hasta la actualidad (38) y se detalla a continuación:

- Leve: síntomas no interfieren con la calidad de vida, por lo que no están presentes ninguno de los siguientes elementos: alteración del sueño; alteración de las actividades diarias, de ocio y/o deportivas; deterioro del rendimiento escolar o laboral; y síntomas molestos.
- Moderada a grave: síntomas interfieren con la calidad de vida, es decir, están presentes uno o más de los elementos anteriores.
- Intermitente: los síntomas están presentes menos de 4 días a la semana o por menos de 4 semanas.
- Persistente: los síntomas están presentes más de 4 días a la semana y durante más de 4 semanas.

Por su parte, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) prefiere clasificarla como “estacional/ intermitente” a aquella que ocurre en un momento particular del año, ej. durante los periodos pico de polen, y en “perenne/ persistente” a aquella que presenta sintomatología provocada por alérgenos que están presentes durante todo el año (34).

E. Diagnóstico

El diagnóstico tiene carácter clínico, apoyado en la presencia de los síntomas característicos, factores de riesgo reportados en la anamnesis y presencia de signos propios de la RA en el examen físico (1). Los exámenes auxiliares pueden contribuir al enfoque diagnóstico, aunque su uso también se orienta a demostrar sensibilización o a hallar el alérgeno al que se está sensibilizado, sin embargo, estos exámenes no son estrictamente necesarios (34):

- Pruebas cutáneas por punción o Prick test: son pruebas de hipersensibilidad inmediata que consisten en la aplicación cutánea de un extracto de múltiples alérgenos con ayuda de una lanceta, usualmente en la cara anterior del antebrazo, con el fin de obtener a los 15 a 20 minutos (1) la formación de un habón cutáneo (39) identificando así la presencia de IgE específica del alérgeno (34). Requieren la suspensión previa de antihistamínicos (2). Esta prueba es útil en las siguientes situaciones (34):
  1. Diagnóstico poco claro según anamnesis y examen físico
  2. Síntomas mal controlados con la terapia
  3. Asma persistente coexistente y/o sinusitis u otitis recurrentes
  4. Identificación del alérgeno en caso de deseo expreso del paciente de intentar evitar el alérgeno en lugar recibir farmacoterapia
- Pruebas séricas para alergia o inmunoensayo de Ig E: de forma semejante a las pruebas cutáneas busca detectar Ig E específica para un alérgeno de interés y se basan en interacciones entre

antígenos y anticuerpos específicos (40). Respecto a las pruebas cutáneas, tienen menor sensibilidad y son más caras, sin embargo, ofrecen ciertas ventajas en situaciones en las que las pruebas no puedan realizarse, ej. en caso de enfermedad cutánea extensa, o que no se puedan suspender los medicamentos antihistamínicos (34).

Tanto las pruebas cutáneas como séricas determinan únicamente que un paciente está sensibilizado a un alérgeno, mas no implican necesariamente la presencia de enfermedad, por lo que estas pruebas deben interpretarse en el contexto de una historia de síntomas y signos compatibles (40). En adición, la identificación del alérgeno o alérgenos más problemáticos en cada paciente cobra significancia en caso se considere la inmunoterapia (37).

F. Tratamiento

a) Control ambiental de alérgenos

Este componente del tratamiento es ampliamente recomendado en la práctica clínica, sin embargo, la evidencia actual es contradictoria y poco sólida respecto a su efectividad (37), de modo que aún es un aspecto que debe estudiarse más para su recomendación universal (41). Evitar los alérgenos podría ser apropiado en pacientes en quienes se han demostrado sensibilidad específica en los test de alergia cutáneos o séricos (41). Asimismo, serían relevantes en pacientes que desean evitar los medicamentos o

que no pueden seguir un régimen de inmunoterapia (1).

b) Farmacoterapia

La mayoría de pacientes requiere farmacoterapia para el control de sus síntomas (2). La elección del medicamento está sujeta a la gravedad y de la frecuencia de sus síntomas (2):

- Síntomas leves o episódicos: pueden tratarse con alguna de las siguientes opciones: antihistamínico oral mínimamente sedante (como la cetirizina o la loratadina), aerosol nasal antihistamínico (como azelastina u olopatadina), aerosol nasal de glucocorticoides o aerosol nasal de cromoglicato (2). La administración de estos medicamentos se sugiere que sea de forma regular, no obstante, puede ser de forma condicional en caso de síntomas muy leves y los síntomas estén asociados a exposiciones predecibles (2). El momento óptimo de uso condicional del medicamento previo a dicha exposición varía según cada fármaco, por ejemplo, los corticoides nasales en spray se sugieren iniciarse 2 días antes y 2 días después de la exposición puntual (2).
- Síntomas persistentes o moderados a graves: se recomiendan los corticoides intranasales como la terapia única farmacológica más eficaz (2). Todos los agentes disponibles son igualmente eficaces, aunque se recomiendan los de segunda generación debido a su menor biodisponibilidad sistémica (<1% o indetectable), con ejemplos disponibles en

nuestro medio como el furoato de fluticasona, el propionato de fluticasona o la mometasona, los cuales están aprobados para uso en pacientes mayores de 2 años, salvo el propionato de fluticasona, cuyo límite de edad inferior es 4 años (2). En caso de sintomatología persistente, se puede agregar un segundo agente como los antihistamínicos en spray nasal, antihistamínicos orales o productos combinados de antihistamínicos con descongestionantes (1,2).

- Administración correcta de corticoides intranasales: se han descrito 13 pasos fundamentales que guían la aplicación correcta de este medicamento, siendo 5 de ellos considerados los pasos críticos ya que influyen en el resultado del paciente y el riesgo de reacciones adversas a los medicamentos (23). La lista de verificación de 13 pasos, descrita en EPOS 2020 para el correcto uso de los corticoides intranasales (23) se describe a continuación, siendo críticos aquellos que se encuentran con un *:

  1. Sonarse la nariz suavemente*
  2. Agitar el frasco de aerosol vigorosamente*
  3. Retirar la tapa
  4. Mantener la cabeza erguida
  5. Insertar suavemente la punta de la boquilla en una fosa nasal
  6. Apuntar la punta de la boquilla lejos del tabique nasal*
  7. Usar la mano derecha para rociar la fosa nasal izquierda y viceversa

8. No cerrar la fosa nasal que no recibe el medicamento
9. Mientras se inhala suavemente, presionar el aerosol nasal*
10. Aplicar el número de pulverizaciones recomendado
11. Retirar la boquilla y exhale por la boca*
12. Repetir el paso de administración en la otra fosa nasal
13. Limpiar la boquilla del pulverizador y volver a colocar la tapa

c) Inmunoterapia

Consiste en la administración de extractos de alérgenos estandarizados en dosis específicas con el objetivo de inducir tolerancia a los alérgenos, reduciendo así los síntomas (1, 37). Es un enfoque indicado en caso de persistencia de sintomatología a pesar de una adherencia adecuada a los dos enfoques previos (37). Los pacientes candidatos a esta terapia deben ser seleccionados cuidadosamente por un alergólogo, bajo directrices nacionales e internacionales, debido al costo significativo que conlleva, sumado a que es una terapia a usarse a largo plazo de mínimo 3 años, sea de forma continua o preestacional (37). Los extractos pueden ser alérgenos naturales o alergoides, es decir, alérgenos modificados químicamente (37). Las vías de administración son subcutánea (SCIT) y sublingual (SLIT), esta última en forma de comprimidos o gotas (1). La efectividad de la inmunoterapia suele medirse a través de la

evaluación del control de los síntomas y reducción del uso de medicamentos para la alergia (1).

d) Cirugía

Aunque la RA es una enfermedad médica, el papel de la cirugía puede cobrar cierta relevancia en pacientes refractarios a la terapia médica (1). Los cornetes inferiores parecen ser el blanco anatómico del proceso inflamatorio de la RA, en los que causa congestión por la vasodilatación de los vasos de capacitancia favoreciendo la obturación del flujo nasal aéreo, de tal forma que la turbinectomía o la turbinoplastía se perfilan como el tratamiento quirúrgico más beneficioso para la obstrucción nasal refractaria a la farmacoterapia (1). Si bien la cirugía no cura la RA, favorece la mejora de la sintomatología, en especial, de la obstrucción nasal, evidenciable de forma subjetiva y objetiva (rinomanometría), resultado que, según algunos estudios, puede perdurar a largo plazo, con la subsiguiente mejora de la calidad de vida (1). Para la cirugía de cornetes se sabe hay varias técnicas entre las que se describen la resección ósea submucosa, resección submucosa con microdebridador, o mediante la aplicación de calor en la submucosa con cauterización, radiofrecuencia, láser, entre otros, los cuales ofrecen ventajas varias (1). Otros enfoques quirúrgicos incluyen la septoplastía y la neurectomía vidiana/ nasal posterior cuya relevancia en la RA aún debe explorarse (1).

G. Definición de términos:

i. Test de evaluación de control de la rinitis (RCAT, *Rhinitis Control Assessment Test)*: es un cuestionario autoadministrable rápido de 6 preguntas que mide la gravedad de los síntomas y su impacto en la vida diaria. En cada pregunta el paciente debe elegir una calificación que describa mejor su situación durante la última semana, desde 5 (el mejor estado posible) hasta 1 (el peor estado posible) (24). Es un instrumento desarrollado en 2010 por Michael Schatz y colaboradores (42), cuya consistencia interna y la fiabilidad test-retest fueron de 0.77 y 0.78, respectivamente, lo que les da una fiabilidad y validez adecuada. Esta herramienta fue adaptada y validada al español en 2020 por Del Cuvillo y colaboradores (43).

ii. Corticoide intranasal: medicamento líquido que se administra en la cavidad nasal mediante un dispositivo de pulverización para lograr efectos terapéuticos locales (44). En el presente estudio se considerará como sinónimos los términos de spray nasal a base de corticoides y aerosol nasal de glucocorticoides.

iii. Impacto: para el presente estudio se define como el efecto positivo que presentan los pacientes en el control de sus síntomas luego de la intervención educativa, determinado por un puntaje > 21 en el RCAT, que implica un buen control de síntomas (24).

iv. Uso regular de corticoide intranasal: para fines del presente estudio se considerará uso regular al

uso diario de la medicación prescrita a dosis y frecuencias correcta y, por otro lado, la omisión del uso diario, frecuencia o dosis incorrecta se considerará uso irregular.

v. Efectos adversos asociados al uso de corticoides intranasales: se consideran los efectos adversos comunes como epistaxis, irritación nasal, anosmia y ageusia o disgeusia (22).

2.1.4 Formulación del Problema

¿Cuál es el impacto de la educación sobre la técnica correcta de uso del corticoide intranasal en el control de la rinitis alérgica en pacientes del Hospital Guillermo Almenara?

2.2 Hipótesis

La educación sobre la técnica correcta de uso del corticoide intranasal tendrá impacto sobre el control de síntomas de la rinitis alérgica en pacientes del Hospital Guillermo Almenara

2.3 Objetivos de la Investigación

2.3.1 Objetivo General

Determinar el impacto de la educación sobre la técnica correcta del uso de corticoide intranasal en el control de síntomas de la rinitis alérgica.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar el control de síntomas de la rinitis alérgica en pacientes del hospital Guillermo Almenara antes de la intervención educativa sobre el uso correcto del corticoide intranasal.
- Determinar el control de síntomas de la rinitis alérgica en pacientes del hospital Guillermo Almenara después de la

intervención educativa sobre el uso correcto del corticoide intranasal.

- Comparar el control de síntomas de la rinitis alérgica pre y post intervención educativa según género de los pacientes.
- Contrastar el control de síntomas de la rinitis alérgica pre y post intervención educativa según edad de los pacientes.
- Examinar el control de síntomas de la rinitis alérgica en pacientes que reciben terapia adicional a los corticoides intranasales para el control de su enfermedad.
- Valorar el control de síntomas de la rinitis alérgica según el principio activo del corticoide intranasal prescrito a los pacientes.

2.4 Evaluación del Problema

Está bien descrito que los corticoides intranasales constituyen un pilar terapéutico eficaz en el manejo de la rinitis alérgica. Sin embargo, para lograr la máxima eficacia posible, es necesario que el paciente sepa administrarse este medicamento. En el estudio realizado por Chávez en el 2023 (24) se destaca que la educación sobre el uso de una técnica correcta de administración favorece el control de síntomas de la rinitis y la adherencia terapéutica. De forma semejante, Pathak, en el 2021, valoró la importancia de impartir intervenciones educativas en el control de síntomas nasales. Sin embargo, en la literatura también se ha descrito que un porcentaje significativo de pacientes con rinitis alérgica posee una técnica inadecuada de administración (25, 29), lo cual podría constituir un problema en demérito de la salud de los pacientes.

2.5 Justificación e Importancia del Problema

2.5.1 Justificación Legal

- Constitución política del Perú (Artículo Nº 2 y 14): “Promoción del desarrollo científico y tecnológico” y “Libertad

de creación intelectual, artística y científica".

- Ley General de Salud (Nº 26842): Promoción y divulgación de la investigación científica y tecnológica".
- Decreto Supremo Nº 007-2017-SA que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30453, Ley del Sistema Nacional de Residentado Médico (SINAREME), que indica en su artículo Nº 46 "Los médicos residentes de especialidad, presentarán al inicio del primer semestre del segundo año, un proyecto de investigación de la especialidad, el que deberá ser evaluado y aprobado por la instancia correspondiente de la institución formadora universitaria de ser el caso, durante el segundo semestre del segundo año".

2.5.2 Justificación Teórico – Científico

Los corticoides intranasales poseen potentes propiedades antiinflamatorias que afectan directamente los mecanismos fisiopatológicos propios de la inflamación nasal en la AR, generando una reducción significativa de la liberación y citocinas y mediadores inflamatorios, igualmente generan una inhibición significativa del reclutamiento de células inflamatorias como basófilos, eosinófilos, neutrófilos y células mononucleares a la mucosa nasal, lo que trae como consecuencia disminución de la secreción nasal (1). Teniendo en cuenta las propiedades de este medicamento, es preciso resaltar que, para maximizar la eficacia, todos los medicamentos deben utilizarse con las técnicas adecuadas y siguiendo todos los pasos de administración recomendados (32). De modo que el uso apropiado de estos medicamentos conducirá a la mejora de la salud de los pacientes con RA. Por otro lado, el uso adecuado de este medicamento implica un menor riesgo de efectos adversos (25).

2.5.3 Justificación Práctica

El presente estudio pretende destacar la importancia de la

educación sobre la técnica correcta de uso de los corticoides intranasales en el control de la rinitis alérgica. En caso de demostrarse un cambio en el control de síntomas de los pacientes con rinitis alérgica luego de la intervención educativa, ello impactaría en la atención brindada en consulta externa, ya que se podrían implementar estrategias educativas diversas en la consulta médica, ejemplo a través de folletos o material informativo, videos, etc. Asimismo, el facultativo enfatizaría más sobre la técnica correcta de administración, todo ello en beneficio de los pacientes.

2.6 Limitaciones

- El diagnóstico brindado a los pacientes de rinitis alérgica se basa únicamente en criterios clínicos de diagnóstico.
- La presente investigación no clasificará a los pacientes según temporalidad ni severidad de su rinitis alérgica.
- El presente estudio no cuenta con un grupo control que permita demostrar que los cambios en el control de la rinitis alérgica se deban precisamente a la intervención educativa a realizarse.

III CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Estudio

El presente estudio es un estudio cuasi – experimental, prospectivo y longitudinal.

3.2 Diseño de Investigación

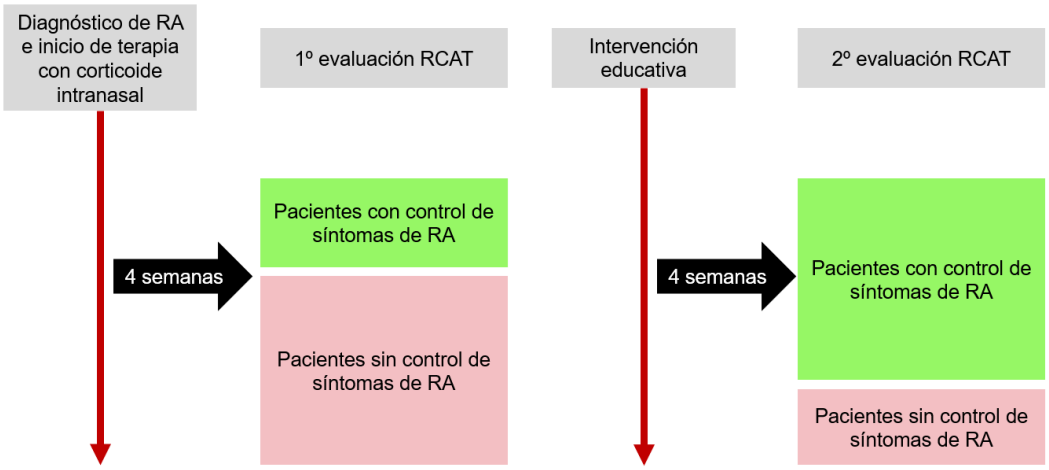


Figura 1. Esquema del diseño de investigación

3.3 Universo de pacientes que acuden a la Institución

Personas adultas que acudieron para atención en consulta externa de Otorrinolaringología del Hospital Guillermo Almenara.

3.4 Población a estudiar

La población está constituida por pacientes del servicio de Otorrinolaringología del Hospital Almenara que presentan el diagnóstico clínico de rinitis alérgica.

3.5 Muestra de Estudio

Pacientes con el diagnóstico clínico de rinitis alérgica atendidos en consulta externa en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Almenara entre los meses de julio de 2026 a diciembre de 2026, a quienes se les ha prescrito corticoide intranasal.

3.6 Criterios de Inclusión y Exclusión

3.6.1 Criterios de inclusión

- Pacientes con el diagnóstico clínico de rinitis alérgica a quienes se les ha indicado el uso de corticoide intranasal.
- Pacientes de ambos sexos de edad comprendida entre los 18 y 50 años.
- Pacientes que hayan aceptado libre y voluntariamente participar en el estudio.

3.6.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes con alguna condición física o cognitiva descrita en la historia clínica, que imposibilite la comprensión de la intervención educativa o la aplicación del test autoadministrado de control de síntomas.
- Pacientes cuya información de contacto no figure en el sistema SGSS, o que no responden a esta información de contacto.
- Pacientes con otras comorbilidades nasosinusales registradas en la historia clínica.
- Pacientes que usen su corticoide intranasal de forma irregular en cualquier momento del estudio.
- Pacientes que decidan retirarse del estudio.
- Pacientes que dependan de un cuidador para la administración del corticoide intranasal.
- Pacientes gestantes, indicado en la historia clínica o por información brindada por la paciente.
- Pacientes que hayan presentado un efecto adverso al uso de corticoides intranasales.
- Paciente cuyo principio activo del corticoide intranasal prescrito sea modificado durante el estudio.

3.7 Variable de Estudio

3.7.1 Variable independiente

Intervención educativa sobre la técnica de aplicación del corticoide intranasal.

3.7.2 Variable dependiente

Control de síntomas de rinitis alérgica

3.7.3 Variables intervinientes

- Sexo
- Edad
- Uso de terapia adicional para la rinitis alérgica
- Principio activo del corticoide intranasal

3.8 Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Indicador o definición operativa	Escala	Unidad/ categoría
Independiente				
Intervención educativa sobre la técnica de aplicación del corticoide intranasal	Actividad educativa dirigida al paciente para enseñar y reforzar la técnica correcta de administración del corticoide intranasal	Recepción de una sesión educativa estandarizada sobre la técnica correcta de aplicación del corticoide intranasal realizada después de la evaluación basal	Nominal	Sí: recibió la intervención educativa No: no recibió la intervención educativa
Dependiente				

Control de síntomas de rinitis alérgica	Grado en que los síntomas de rinitis alérgica se encuentran controlados, evaluado mediante el instrumento RCAT.	Puntaje obtenido mediante el RCAT, antes y después de la intervención educativa	Ordinal	Controlado: RCAT >21 puntos. No controlado: ≤21 puntos
Interviniente				
Sexo	Característica biológica del participante	Sexo registrado en la historia clínica	Nominal	Femenino. Masculino.
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de inclusión en el estudio	Edad del participante, expresada en años cumplidos al momento de la inclusión en el estudio	Ordinal	Joven: 18 – 29 años Adulto: 30 – 50 años
Uso de terapia adicional para la rinitis alérgica	Uso concomitante de medicamentos distintos al corticoide intranasal indicado para el tratamiento de la rinitis alérgica (ej. antihistamínicos, descongestionantes nasales, montelukast, etc).	Pregunta directa al paciente sobre uso de medicación adicional por vía oral o tópica destinada al control de síntomas de rinitis alérgica durante el periodo de estudio	Nominal	Sí: utiliza terapia adicional No: no utiliza terapia adicional

Principio activo del corticoide intranasal	Sustancia farmacológicamente activa perteneciente al grupo de los corticosteroides, contenida en el medicamento administrado por vía intranasal para el tratamiento de la rinitis alérgica.	Pregunta directa sobre el principio activo del corticoide intranasal prescrito al paciente, registrado según la receta médica o corroborado mediante el envase del medicamento.	Nominal	Fluticasona, mometasona, budesonida, otros

RCAT: Rhinitis Control Assessment Test (Test de evaluación del control de la rinitis)

3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Serán incluidos en el estudio pacientes de 18 a 50 años con el diagnóstico clínico de rinitis alérgica a quienes se les prescriba el corticoide intranasal. El investigador hará una revisión de las atenciones de consulta externa en el sistema SGSS de ESSALUD (Seguro Social de Salud del Perú) llevadas a cabo en el lapso de 6 meses y registrará a los pacientes que tengan registrado el diagnóstico de rinitis alérgica con los CIE – 10 correspondientes a:

- Rinitis alérgica debida al polen (J30.1)
- Otra rinitis alérgica estacional (J30.2)
- Otras rinitis alérgicas (J30.3)
- Rinitis alérgica, no especificada (J30.4)

Luego de ello, se recabarán los datos de contacto de dichos pacientes de la historia clínica con la finalidad de establecer comunicación con los pacientes para obtener su consentimiento de participación en el estudio

y realizar su seguimiento. Asimismo, se incidirá que el uso del fármaco debe ser diario y constante, a las dosis y frecuencia pautadas por su médico tratante (uso regular). Lo mencionado se hará con previa autorización escrita y coordinación con el jefe de servicio de Otorrinolaringología y los médicos asistentes del servicio.

Tales pacientes serán contactados y citados a las 4 semanas del inicio de su tratamiento con el corticoide nasal, y se aplicará el Test de evaluación del control de la rinitis (RCAT, Rhinitis Control Assessment Test; Anexo 1). Posterior a ello el investigador brindará una sesión educativa individual detallando los pasos correctos para una técnica adecuada de uso del medicamento a cada paciente, apoyado por un folleto informativo que será entregado a cada paciente, basado en los pasos para una administración correcta de aerosoles intranasales de EPOS 2020, basados en el estudio de Gurung, (Anexo 2). Se incidirá nuevamente en el uso diario y constante del medicamento (uso regular). Se registrarán los datos obtenidos.

Luego de la intervención educativa, los pacientes serán citados nuevamente para una segunda evaluación a través del RCAT, 4 semanas después de la intervención. Se hará nuevamente registro de los datos obtenidos.

Asimismo, se utilizará una ficha de recolección de datos (Anexo 3), que recopilará datos de nombres y apellidos, edad, sexo, número telefónico de contacto, fecha de inicio de terapia, fechas de aplicación de RCAT, uso regular del corticoide intranasal, uso de terapia adicional para la rinitis alérgica y principio activo del corticoide intranasal, así como datos que permitan excluir a determinados pacientes según los criterios e exclusión mencionados.

Asimismo, el consentimiento informado descrito será escrito y se otorgará a cada paciente luego de haber sido citado con el investigador (Anexo 4).

3.10 Procesamiento y Análisis de Datos

El instrumento Test de evaluación del control de la rinitis (RCAT,

anexo 1) tiene una puntuación mínima de 6 y una máxima de 30. La interpretación del mismo se hará de la siguiente manera (21):

- Buen control de síntomas: >21 puntos
- Mal control de síntomas: ≤21 puntos

Por otro lado, se ejecutará un análisis por estadística descriptiva con distribución de frecuencias absolutas de las características de los participantes; la estadística inferencial se hará a través de la prueba no paramétrica de Chi cuadrado de McNemar, con una significancia estadística menor a 0.05.

Se utilizará el programa de Excel de Microsoft Office Profesional Plus 2019, y SPSS versión 25.

IV CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Plan de Acciones

4.1.1 Planificación y redacción del proyecto de tesis

4.1.2 Presentación y aprobación del proyecto de tesis

4.1.3 Recopilación de datos

4.1.4 Procesamiento y análisis de los datos

4.1.5 Redacción del informe final

4.2 Asignación de Recursos

4.2.1 Recursos Humanos

- El investigador
- El asesor
- Médicos asistentes del servicio de Otorrinolaringología

4.2.2 Recursos Materiales

- Fichas de recolección de datos
- Computadora personal con procesadores de texto y software estadístico
- Impresora
- Hojas bond, lapiceros, grapadoras, etc

4.3 Presupuesto o Costo del Proyecto

El presente proyecto será financiado por el investigador.

4.4 Cronograma de Actividades

	Semanas		**Meses**						
	1	**2**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Elección del tema y revisión bibliográfica									
Elaboración del proyecto									
Recolección de datos									
Procesamiento de datos y elaboración de informe final									

V CAPÍTULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wise SK, Lin SY, Toskala E, Orlandi RR, Akdis CA, Alt JA, et al. International Consensus statement on allergy and Rhinology: Allergic rhinitis. Int Forum Allergy Rhinol [Internet]. 2018 [citado el 14 de septiembre de 2024];8(2):108–352. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1002/alr.22073

2. deShazo RD, Kemp SF. Pharmacotherapy of allergic rhinitis, 2023. Disponible en: https://uptodate.com [citado el 14 de septiembre de 2024].

3. Wallace DV, Dykewicz MS, Oppenheimer J, Portnoy JM, Lang DM. Pharmacologic treatment of seasonal allergic rhinitis: Synopsis of guidance from the 2017 joint task force on practice parameters. Ann Intern Med [Internet]. 2017 [citado el 14 de septiembre de 2024];167(12):876-881. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29181536/

4. Wise SK, Damask C, Roland LT, et al. International consensus statement on allergy and rhinology: Allergic rhinitis - 2023. Int Forum Allergy Rhinol [Internet]. 2023 [citado el 14 de septiembre de 2024];13(4):293–859. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1002/alr.23090

5. Cox L. Approach to Patients with Allergic Rhinitis: Testing and Treatment. Med Clin North Am [Internet]. 2020 [citado el 14 de septiembre de 2024];104(1):77-94. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.mcna.2019.09.001

6. Zozaya A, Huerta JG, López GT, García-Benitez L. Rinitis alérgica: tiempo de mejoría de síntomas con inmunoterapia en pacientes mexicanos y revisión de la literatura. J Investig Allergol Clin Immunol [Internet]. 2019 [citado el 14 de septiembre de 2024];28(1):8-17. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=86581

7. Canales PE, Vargas FM. Factores ambientales y su relación con la rinitis alérgica en el sector Milagro Norte [Tesis de licenciatura]. Milagro, Ecuador: Universidad estatal de Milagro; 2017. Disponible en: https://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/3693

8. Dennis R.J, Caraballo L, García E, et al. Prevalence of asthma and other allergic conditions in Colombia 2009–2010: a cross-sectional study. BMC Pulm Med [Internet]. 2012 [citado el 14 de septiembre de 2024];12(1). https://doi.org/10.1186/1471-2466-12-17

9. Salcedo CM. Factores asociados a rinitis alérgica en adultos jóvenes, en Lima Metropolitana durante el periodo 2022 [Tesis para optar título profesional]. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma; 2024. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/7380#:~:text=Conc

lusiones%3A%20Los%20factores%20asociados%20a,protector%20la%20actividad%20f%C3%ADsica%20intensa.

10. Meltzer EO, Nathan R, Derebery J, et al. Sleep, quality of life, and productivity impact of nasal symptoms in the United States: findings from the Burden of Rhinitis in America survey. Allergy Asthma Proc [Internet]. 2009 [citado el 14 de septiembre de 2024];30(3):244-254. Disponible en: https://doi.org/10.2500/aap.2009.30.3230

11. Meltzer EO. Allergic rhinitis: Burden of Illness, Quality of Life, Comorbidities, and Control. Immunol Allergy Clin North Am [Internet]. 2016 [citado el 14 de septiembre de 2024];36(2):235–248. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.iac.2015.12.002

12. Colás C, Galera H, Añibarro B, Soler R, Navarro A, Jáuregui I, et al. Disease severity impairs sleep quality in allergic rhinitis (The SOMNIAAR study). Clin Exp Allergy [Internet]. 2012 [citado el 14 de septiembre de 2024];42(7):1080–1087. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2222.2011.03935.x

13. Rodrigues J, Franco-Pego F, Sousa-Pinto B, Bousquet J, Raemdonck K, Vaz R. Anxiety and depression risk in patients with allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. Rhinology [Internet]. 2021 [citado el 14 de septiembre de 2024];59(4):360-373. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34254060/

14. Cardell LO, Olsson P, Andersson M, et al. TOTALL: high cost of allergic rhinitis-a national Swedish population-based questionnaire study. NPJ Prim Care Respir Med [Internet]. 2016 [citado el 14 de septiembre de 2024];26:15082. Disponible en: https://doi.org/10.1038/npjpcrm.2015.82

15. Linneberg A, Dam Petersen K, Hahn-Pedersen J, Hammerby E, Serup-Hansen N, Boxall N. Burden of allergic respiratory disease: a systematic review. Clin Mol Allergy [Internet]. 2016 [citado el 14 de septiembre de 2024];14:12. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27708552/

16. Patel N, et al. Improvement of nasal spray technique in patients in an ENT outpatient clinic: a quality improvement project. J Otolaryngol Head Neck Surg. 2022;51(Suppl 1):321.

17. Levin ME, Education for allergic rhinitis: original research. Curr Allergy Clin Immunol J [Internet]. 2014 [citado el 14 de septiembre de 2024]; 27(2):101-106. Disponible en: https://hdl.handle.net/10520/EJC154965

18. Okano M, Fujieda S, Gotoh M, Kurono Y, et al. Executive summary: Japanese guidelines for allergic rhinitis 2020. Allergol Int [Internet]. 2023 [citado el 14 de septiembre de 2024];72(1):41-53. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1323893022001289?via%3Dihub

19. Rollema C, van Roon EM, Schilder AGM, et al. Evaluation of

instructions in patient information leaflets for the use of intranasal corticosteroid sprays: an observational study. BMJ Open [Internet]. 2019 [citado el 14 de septiembre de 2024];9(1):e026710. Disponible en: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026710

20. Sher ER, Ross JA. Intranasal corticosteroids: The role of patient preference and satisfaction. Allergy Asthma Proc [Internet]. 2014 [citado el 14 de septiembre de 2024];35(1):24–33. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24433594/
21. Bukstein D, Luskin AT, Farrar JR. The reality of adherence to rhinitis treatment: Identifying and overcoming the barriers. Allergy Asthma Proc [Internet]. 2011 [citado el 14 de septiembre de 2024];32(4):265–71. Disponible en: https://doi.org/10.2500/aap.2011.32.3455
22. Chaudhary AP, Thakur SK , Sah SK. Técnica de administración de aerosoles de corticosteroides intranasales entre farmacéuticos nepalíes: estudio transversal. JMIRx Med 2026;7:e83042. doi: 10.2196/83042
23. Gurung U, Khadgi S. Intranasal corticosteroid spray usage in patients with allergic rhinitis: correctness in technique and compliance. J Inst Med Nepal. 2024;46(1):1-6. doi:10.59779/jiomnepal.1308
24. Chávez KP. Asociación entre el correcto uso de los dispositivos de aeroloes intranasles y la mejoría de los síntomas de rinitis alérgica [Tesis para obtener el grado de especialista]. Nuevo León, México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2023. Disponible en: http://eprints.uanl.mx/26395/
25. Rattanawong S, Wongwattana P, Kantukiti S. Evaluation of the techniques and steps of intranasal corticosteroid sprays administration. Asia Pac Allergy [Internet]. 2022 [citado el 14 de septiembre de 2024];12(1):e7. Disponible en: http://dx.doi.org/10.5415/apallergy.2022.12.e7
26. Pathak RK. Educating Patient Regarding the Use of INCS Technique for Allergic Rhinitis: An Intervention Study. Int. J. Pharm. Clin [Internet]. 2021 [citado el 14 de septiembre de 2024]; 13(1); 26-35. Disponible en: https://impactfactor.org/PDF/IJPCR/13/IJPCR,Vol13,Issue1,Article4.pdf
27. Nasir FB, Mann BS. Patient education on nasal spray technique for allergic rhinitis. Int J Otorhinolaryngol Head Neck Surg. 2021;7(2):250-257. doi:10.18203/issn.2454-5929.ijohns20210155.
28. De Boer M, Rollema C, van Roon E, Vries T de. Observational study of administering intranasal steroid sprays by healthcare workers. BMJ Open [Internet]. 2020 [citado el 14 de septiembre de 2024];10(8):e037660. Disponible en: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-037660
29. KC B, Khan GM, Shrestha N. Nasal spray use technique among

patients attending the out-patient department of a tertiary care hospital, gandaki province, Nepal. Integr Pharm Res Pract [Internet]. 2020 [citado el 15 de septiembre de 2024];9:155–60. Disponible en: https://doi.org/10.2147/iprp.s266191

30. Peters-Geven MM, Rollema C, Metting EI, van Roon EN, de Vries TW. The quality of instructional YouTube videos for the administration of intranasal spray: observational study. JMIR Med Educ. 2020;6(2). doi:10.2196/23668.

31. Rollema C, van Roon EN, de Vries TW. Inadequate quality of administration of intranasal corticosteroid sprays. J Asthma Allergy. 2019;12:91-94. doi:10.2147/JAA.S189523.

32. Ganesh V, Banigo A, McMurran AEL, Shakeel M, Ram B. Does intranasal steroid spray technique affect side effects and compliance? Results of a patient survey. J Laryngol Otol [Internet]. 2017 [citado el 14 de septiembre de 2024];131(11):991–996. Disponible en: https://doi.org/10.1017/s0022215117002080

33. Iordache A, Balica NC, Horhat ID, Morar R, Tischer AA, Milcu AI, et al. A review regarding the connections between allergic rhinitis and asthma - epidemiology, diagnosis and treatment. Curr Health Sci J [Internet]. 2023 [citado el 14 de septiembre de 2024];49(1):5-18. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37780190/

34. Ellis AK. Allergic rhinitis: Clinical manifestations, epidemiology, and diagnosis, 2024. Disponible en: https://uptodate.com [citado el 14 de septiembre de 2024].

35. Baumann LM, Romero KM, Robinson CL, Hansel NN, Gilman RH, Hamilton RG, et al. Prevalence and risk factors for allergic rhinitis in two resource-limited settings in Peru with disparate degrees of urbanization. Clin Exp Allergy [Internet]. 2015 [citado el 14 de septiembre de 2024];45(1):192–199. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25059756/

36. Matheson MC, Dharmage SC, Abramson MJ, Walters EH, Sunyer J, de Marco R, et al. Early-life risk factors and incidence of rhinitis: Results from the European Community Respiratory Health Study—an international population-based cohort study. J Allergy Clin Immunol [Internet]. 2011 [citado el 14 de septiembre de 2024];128(4):816-823.e5. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21752439/

37. Bousquet J, Anto JM, Bachert C, Baiardini I, Bosnic-Anticevich S, Walter Canonica G, et al. Allergic rhinitis. Nat Rev Dis Primers [Internet]. 2020 [citado el 14 de septiembre de 2024];6(1). Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33273461/

38. Bousquet J, Cauwenberge P, et al. Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma. J Allergy Clin Immunol [internet]. 2001; 108 (5): S147-S334. Disponible en: https://doi.org/10.1067/mai.2001.118891.

39. Frati F, Incorvaia C, Cavaliere C, Di Cara G, Marcucci F, Esposito S, et al. The skin prick test. J Biol Regul Homeost Agents [Internet]. 2018 [citado el 14 de septiembre de 2024];32(1 Suppl. 1). Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29552869/

40. Kowal K, DuBuske L. Overview of in vitro allergy tests, 2024. Disponible en: https://uptodate.com [citado el 14 de septiembre de 2024].

41. Platts-Mills TA. Allergen avoidance in the treatment of asthma and allergic rhinitis, 2024. Disponible en: https://uptodate.com [citado el 14 de septiembre de 2024].

42. Schatz M, Meltzer EO, Nathan R, Derebery MJ, Mintz M, Stanford RH, et al. Psychometric validation of the rhinitis control assessment test: a brief patient-completed instrument for evaluating rhinitis symptom control. Ann Allergy Asthma Immunol [Internet]. 2010;104(2):118–24. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.anai.2009.11.063

43. Del Cuvillo A, Sastre J, Colás C, Navarro AM, Mullol J, Valero A. Adaptation to Spanish and validation of the Rhinitis Control Assessment Test questionnaire. J Investig Allergol Clin Immunol [Internet]. 2020;30(3):175–81. Disponible en: http://dx.doi.org/10.18176/jiaci.0420

44. Sarve S, Sayam L, Roshan S, et al. Nasal Spray: Review Article. World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences [Internet] 2025: 24(1), 378–398. Disponible en: https://doi.org/10.30574/wjbphs.2025.24.1.0913

VI CAPÍTULO VI: ANEXOS

Anexo 1. Test de evaluación del control de la rinitis (RCAT)

TEST DE EVALUACIÓN DEL CONTROL DE LA RINITIS (RCAT)

Nombres y apellidos: _____

1. Durante la última semana ¿Con qué frecuencia ha tenido congestión nasal?				
Nunca ( ) 5	Rara vez ( ) 4	A veces ( ) 3	A menudo ( ) 2	Muy a menudo ( ) 1
2. Durante la última semana, ¿con qué frecuencia ha estornudado?				
Nunca ( ) 5	Rara vez ( ) 4	A veces ( ) 3	A menudo ( ) 2	Muy a menudo ( ) 1
3. Durante la última semana, ¿Con qué frecuencia ha tenido los ojos llorosos?				
Nunca ( ) 5	Rara vez ( ) 4	A veces ( ) 3	A menudo ( ) 2	Muy a menudo ( ) 1
4. Durante la última semana, ¿hasta qué punto sus síntomas nasales o los otros síntomas de alergia han interrumpido su sueño?				
En absoluto ( ) 5	Un poco ( ) 4	Algo ( ) 3	Mucho ( ) 2	Constantemente ( ) 1
5. Durante la última semana, ¿con qué frecuencia ha evitado alguna actividad (por ejemplo, ir de visita a una casa donde tienen perros o gatos, cuidar el jardín) a causa de sus síntomas nasales o de los otros síntomas de alergia?				
Nunca ( ) 5	Rara vez ( ) 4	A veces ( ) 3	A menudo ( ) 2	Muy a menudo ( ) 1
6. Durante la última semana, ¿hasta qué punto han estado controlados sus síntomas nasales o los otros síntomas de alergia?				
Completamente ( ) 5	Mucho ( ) 4	Algo ( ) 3	Un poco ( ) 2	En absoluto ( ) 1

Puntaje obtenido: _____

Anexo 2. Pasos para la administración de aerosoles intranasales de corticosteroides

Pasos para la administración de aerosoles intranasales de corticosteroides

PASOS	DESCRIPCIÓN
Paso 1	Sonarse la nariz suavemente*
Paso 2	Agitar el frasco de aerosol vigorosamente*
Paso 3	Retirar la tapa
Paso 4	Mantener la cabeza erguida
Paso 5	Insertar suavemente la punta de la boquilla en una fosa nasal
Paso 6	Apuntar la punta de la boquilla lejos del tabique nasal*
Paso 7	Usar la mano derecha para rociar la fosa nasal izquierda y viceversa
Paso 8	No cerrar la fosa nasal que no recibe el medicamento
Paso 9	Mientras se inhala suavemente, presionar el aerosol nasal*
Paso 10	Aplicar el número de pulverizaciones recomendado
Paso 11	Retirar la boquilla y exhale por la boca*
Paso 12	Repetir el paso de administración en la otra fosa nasal
Paso 12	Limpiar la boquilla del pulverizador y volver a colocar la tapa

Fuente. Datos tomados de Gurung (2024)

* : pasos críticos

Anexo 3. Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		
Nombres y apellidos		
Edad		
Sexo	Masculino	Femenino ¿Gestante? ___
Nº de celular o teléfono		
Paciente es capaz de autoadministrarse su corticoide intranasal	Sí	No
Fecha de inicio de terapia con corticoide intranasal		
Fecha de 1º evaluación RCAT		
Fecha de 2º evaluación RCAT		
Uso diario a dosis prescrita del corticoide intranasal en el primer mes	Sí	No
Uso diario a dosis prescrita del corticoide intranasal en el segundo mes	Sí	No
Terapia adicional para el manejo de rinitis alérgica	Sí	No
	¿Cuál? Antihistamínico oral __ Antihistamínico tópico __ Descongestionante nasal __ Montelukast __ Otro	
Principio activo del corticoide intranasal	Fluticasona __ Mometasona __ Budesonida __ Otro: _____	
Paciente presentó efecto adverso asociado al corticoide intranasal	Sí	No
Corticoide intranasal prescrito fue modificado durante el estudio	Sí	No
Puntaje RCAT pre – intervención educativa		
Puntaje RCAT post – intervención educativa		

Anexo 4. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El objetivo de esta ficha de consentimiento es proveer información a los participantes de los objetivos de esta investigación.

El objetivo de la investigación es evaluar el control de los síntomas en personas con rinitis alérgica a lo largo del tiempo. Este estudio ha sido aprobado por el comité correspondiente.

Investigador: Médico residente Quispe Alarcon, Neysy Vanessa

Procedimientos del estudio:

1. Será citado a las 4 semanas del inicio de su spray nasal para una evaluación mediante un breve cuestionario (RCAT) para conocer el estado actual de sus síntomas.
2. Luego de la evaluación de sus síntomas, se le brindará información complementaria relacionada con el manejo de su condición.
3. A las 4 semanas será contactado nuevamente para aplicar nuevamente el cuestionario anterior.

Esta participación es estrictamente voluntaria y todos los datos obtenidos tendrán un uso reservado sólo por el investigador, y no se usarán para ningún otro propósito ajeno a la investigación.

En caso de tener dudas sobre el estudio, puede absolverlas en cualquier momento durante su participación. Asimismo, puede revocar el presente consentimiento comunicándose con el investigador.

Yo _____ acepto participar voluntariamente en esta investigación.

_____

Firma