

Tratamiento de la rinitis alérgica en época de pandemia. Documento de consenso de sociedades médicas de América Latina y el Caribe

Natalia García-Batista^{1*} ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1753-7114>

Joselit Torres-Bermúdez² ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1683-247X>

José Raúl Batista³ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4371-4153>

Valente Armando Maldonado-Ríos⁴ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2212-1957>

Salvador Villazón-Salem⁵ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2212-1957>

Raúl Lázaro Castro-Almarales⁶ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2212-1957>

Mirta Álvarez-Castelló⁷ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2212-1957>

¹ Unidad COVID Clínica Universitaria Unión Médica. Santiago de los Caballeros, República Dominicana.

² Hospital Vargas de Caracas. Instituto Docente de Inmunodiagnóstico. Policlínica Las Mercedes, Caracas, Venezuela.

³ Centro Médico Coromina Pepín Santo Domingo, República Dominicana.

⁴ Hospital de especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI. Ciudad de México, México.

⁵ Departamento de Neumología Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional XXI. Ciudad de México, México.

⁶ Departamento de alérgenos. Centro Nacional de Biopreparados, Mayabeque, Cuba.

⁷ Departamento de alergia. Hospital Universitario General Calixto García. La Habana, Cuba.

email: mirtaac@infomed.sld.cu

La rinitis alérgica ha ido en aumento en los países latinoamericanos, dando lugar a una creciente población de pacientes que necesitan tratamiento médico para esta afección respiratoria. Su similitud con la COVID-19 en cuanto a síntomas y la posibilidad de concurrencia con esta, hacen que la rinitis alérgica sea de particular interés para los sistemas de salud. Los países de América Latina y el Caribe han sido particularmente vulnerables por múltiples desafíos, entre estos, las altas tasas de pobreza, el acceso limitado a la atención médica y las limitaciones en la prestación de servicios básicos de salud, así como la ausencia de guías de tratamiento para la rinitis alérgica en situación de pandemia. Con el objetivo de proporcionar orientación esencial para los equipos multidisciplinarios de América Latina y el Caribe con respecto a la evaluación y el tratamiento de la rinitis alérgica durante la pandemia de COVID-19, se revisó literatura científica publicada sobre tratamiento de la rinitis alérgica y COVID-19, y se consideró la opinión de profesionales líderes de sociedades científicas de la región. Se analizaron las diferentes medidas para evitar contagios, y las diferentes estrategias de tratamiento con énfasis en la terapia intranasal y el tratamiento con vacunas contra la alergia. Se formuló una declaración de posicionamiento con la intención de mantener la continuidad del servicio médico en el contexto de una pandemia y minimizar la propagación, infección y complicación asociada con el coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo severo en pacientes con seguimiento o comenzando tratamiento para la rinitis alérgica.

Palabras clave: rinitis alérgica; COVID-19; administración intranasal; vacunas; alérgenos.

Introducción

La reciente enfermedad infecciosa COVID-19 causada por el coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) ha impuesto un desafío sin precedentes a los sistemas y proveedores de salud en todo el planeta. La Organización Mundial de la Salud declaró oficialmente la COVID-19 como una pandemia

en marzo de 2020. Los países de América Latina y el Caribe han sido particularmente vulnerables a la pandemia debido a múltiples desafíos, incluidas las altas tasas de pobreza, el acceso limitado a la atención médica y las limitaciones en la prestación de servicios básicos de salud. A esto se añade un aumento en la incidencia de la rinitis alérgica (RA) en los países latinoamericanos, independientemente de la etiología,

* Especialista en Medicina General Integral y Alergología. Departamento de alergia. Hospital Universitario General Calixto García. La Habana, Cuba.

dando lugar a una creciente población de pacientes que necesitan tratamiento médico para esta afección respiratoria. Curiosamente, la evidencia emergente sugiere que los pacientes con RA parecen tener tasas más bajas de infección y gravedad de la COVID-19 que otros grupos,^(1,2) pero al mismo tiempo algunos síntomas son muy similares entre ambas enfermedades respiratorias.⁽³⁾ La cavidad nasal se considera el portal de la entrada tanto de alérgenos como de patógenos, incluido el SARS-CoV-2, ya que las células del epitelio nasal tienen el mayor porcentaje del receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2.⁽⁴⁾ Además, los cambios inflamatorios inducidos por la histamina en la cavidad nasal parecen seguir una vía similar a los desencadenados por el SARS-CoV-2.⁽⁵⁾ Se ha sugerido que la histamina y los mastocitos están implicados en la cascada inflamatoria que inicia la forma grave y las complicaciones de COVID-19 en un mecanismo similar de RA.^(6,7) Por tal motivo, se ha propuesto como parte del tratamiento para COVID-19 bloquear de manera temprana los cambios inducidos por histamina que promueven la cascada inflamatoria severa asociada a la enfermedad.^(8,9,10)

La RA se caracteriza por estornudos, congestión nasal, picazón nasal y rinorrea. Puede asociarse picazón en el paladar y en el oído, goteo posnasal, tos y disfunción olfativa, síntomas que pueden ser comunes con las infecciones virales de las vías aéreas superiores. Se asocia a otras enfermedades alérgicas como conjuntivitis alérgica, asma y dermatitis atópica. Sus síntomas varían en intensidad y duración, y afecta grandemente la calidad de vida de quienes la padecen.⁽¹¹⁾

En los niños muchas veces no se diagnostica. Los síntomas de RA moderados/graves deterioran significativamente la calidad de vida y causan interrupción del sueño, absentismo y disminución de la productividad. Es un factor de riesgo para desarrollar asma y otras enfermedades.⁽¹²⁾

El SARS-CoV-2 es un virus respiratorio altamente contagioso con morbilidad y mortalidad severas, especialmente en poblaciones vulnerables. Para contener la propagación de la enfermedad, las autoridades sanitarias de todo el mundo restringieron las interacciones sociales y las consultas médicas, estableciendo diversas estrategias para brindar asistencia médica. Los pacientes con RA presentan síntomas como tos y estornudos similares a la COVID-19.⁽¹³⁾ Muchas consultas fueron suspendidas y se limitó el tratamiento

habitual de la rinitis por el peligro que suponían para la transmisión del virus y su propagación, incluyendo la inmunoterapia con alérgenos.

La COVID-19 trajo un desafío sin precedentes para el mundo, cambió el panorama de la práctica de la medicina y obligó a los sistemas de salud a realizar cambios rápidos para dar respuestas de emergencia de salud pública. Las decisiones fueron clave para limitar la transmisión y brindar una atención de calidad a los pacientes alérgicos. Muchas recomendaciones para la asistencia de estos pacientes fueron dadas en la medida que la pandemia se desarrollaba y fueron proporcionadas por las sociedades de alergia para apoyar a los profesionales de la salud mientras se exploraban nuevos tratamientos y vacunas contra la COVID-19.

En este documento de consenso, realizado por varias sociedades médicas de América Latina y el Caribe, se revisa información científico-técnica publicada sobre tratamiento de la RA y COVID-19, con el objetivo de brindar orientación y recomendaciones para los equipos multidisciplinarios de América Latina y el Caribe que tratan pacientes con RA. Comprender la necesidad de mantener los cuidados y tratamiento de la enfermedad durante la pandemia, mejora la calidad de vida de los pacientes y el control de su enfermedad.

Metodología

Para este documento de consenso, se revisó información científica publicada con los términos y sus combinaciones en español e inglés “tratamiento de la rinitis alérgica, inmunoterapia y COVID-19”, se escogieron aquellos artículos seleccionados por dos o más revisores hasta un total de 45. El documento elaborado fue revisado por miembros de las distintas sociedades científicas seleccionados por cada autor participante. Se consideró también la opinión de expertos líderes de sociedades científicas, que atienden a pacientes con RA, como única enfermedad o comorbilidad.

Resultados

Las recomendaciones son el resultado de la búsqueda, evaluación y síntesis de la literatura científica publicada sobre el tema, revisada y consensuada por los autores. Por cada acápite se hacen las sugerencias correspondientes.

1- Medidas generales para la evaluación y seguimiento del paciente

- a) Mantener distanciamiento físico, uso de nasobucos o mascarillas, lavados de manos, desinfección de superficies e higienización nasal para mitigar contagios en pacientes, familiares y personal de salud.⁽¹⁴⁾
- b) Uso de la telemedicina, que ha venido a sustituir la consulta presencial en la mayoría de los casos.⁽¹¹⁾
- c) Se debe insistir en que el cuidado y tratamiento de la RA no se detiene en época de pandemia.

2. La terapia intranasal es el pilar del tratamiento

- a) No se debe desalentar el uso de corticosteroides intranasales (CIN), ya que no hay evidencia que sugiera que puedan aumentar el riesgo de complicaciones de COVID-19.⁽¹⁵⁾ Representan el tratamiento médico de primera línea para tratar la enfermedad con síntomas moderados y graves. El uso correcto de estos aerosoles reduce los eventos adversos comunes, como irritación nasal, escozor y epistaxis. El uso prolongado de CIN no daña la mucosa nasal.⁽¹⁶⁾
- b) Se deben fomentar los antihistamínicos intranasales ya que estos también pueden conferir cierta protección antiviral.^(17,18,19,20)
- c) El uso simultáneo intranasal de corticosteroides y antihistamínicos también puede ser de valor terapéutico en casos graves de RA.⁽²¹⁾ Estabilizadores intranasales de mastocitos como el cromoglicato de sodio y el nedocromil sódico son de gran utilidad.⁽²²⁾

3. Se deben considerar los fármacos sistémicos en casos seleccionados, de acuerdo con la clínica y el criterio médico

- a) Estabilizador de mastocitos ketotifeno tableta, 10 mg.⁽²³⁾
- b) Antihistamínicos orales.^(21,24)
- c) Antileucotrienos. El antagonista del receptor de leucotrienos montelukast es un potente inhibidor de la principal proteasa del SARS-CoV-2.^(1,25)
- d) Esteroides. El uso de corticoides sistémicos no se recomienda para el control de la enfermedad, debido a los efectos adversos relacionados. En casos con síntomas severos que no respondan al tratamiento y no toleren los medicamentos intranasales, pueden utilizarse por un período corto de tiempo.⁽²⁶⁾

4. Inmunoterapia alérgeno específica

Esta modalidad terapéutica es de interés creciente, por el conocimiento alcanzado sobre sus mecanismos y resultados de tratamiento, siendo hasta hoy, el único método capaz de modificar el curso de las enfermedades alérgicas.^(27,28,29)

En Latinoamérica y el Caribe existen vacunas estandarizadas para inmunoterapia subcutánea (ITSC) y sublingual (ITSL) de producción industrial y personalizadas, algunas aprobadas por las autoridades reguladoras nacionales (Brasil, Cuba, Argentina, Colombia y Venezuela), situación que pudiera aprovecharse más en la región. La información de cómo usarlas debe estar disponible para pacientes, alergólogos y enfermeras.⁽²⁸⁾

Recomendaciones para ITSC^(29,30) e ITSL.⁽²⁹⁾

En pacientes sin infecciones pero que han suspendido la inmunoterapia, son necesarias precisiones para reanudar la misma. Se debe valorar la fase en que se encontraba del tratamiento (incremento o mantenimiento), además del tiempo transcurrido desde su última vacuna.

A. En la ITSC

1. Fase de incremento. Suspensión de:
 - a. menos de 14 días: aumentar según corresponda. No es necesario modificar la pauta de vacunación
 - b. 14 a 21 días: repetir la dosis anterior
 - c. 22 a 28 días: repetir una dosis (25% de la última dosis administrada)
 - d. 29 a 42 días: repetir dos dosis (50% de la última dosis administrada)
 - e. 43 días y más: reiniciar desde frasco anterior
2. Fase de mantenimiento. Suspensión de:
 - a. menos de 35 días: no se modifica, continuar con la misma dosis
 - b. 35 a 42 días: disminuir la dosis (un 25% de la última dosis administrada)
 - c. 43 a 56 días: disminuir a la mitad la última dosis administrada y poner dos dosis (50% de la última dosis administrada)
 - d. 57 a 90 días: reiniciar frasco de mantenimiento: desde 0,05 mL
 - e. 91 a 120 días: frasco dilución anterior desde 0,05 mL

f. > 120 días: reiniciar desde frasco 1

g. lapso prolongado entre dosis para extractos de alergoides o adsorbidos

≤8 semanas: no modificar pauta de tratamiento

> 8 semanas: reevaluar inicio.

B. En la ITSL:

1. Fase de incremento. Suspensión de:

a. hasta 7 días: reducir en una gota

b. de 8 a 21 días: frasco dilución anterior

c. después de 21 días: reiniciar frasco 1

2. Fase de mantenimiento. Suspensión de:

a. menos de 21 días: mantener igual dosificación

b. después de 21 días: frasco dilución anterior

Para ambas modalidades de inmunoterapia, en pacientes con infecciones agudas (COVID-19 u otra infección) independientemente de su severidad, suspender temporalmente, hasta 7 días después que los síntomas se resuelvan totalmente o se garantice su recuperación.

⁽³¹⁾ Se recomienda aumentar el intervalo de aplicación de la inyección en la fase de mantenimiento y chequear su posible beneficio. Además promover más el uso de la ITSL, la que a diferencia de la ITSC que necesita ser administrada en una unidad de salud, puede ser autoadministrada por el paciente en su propio hogar, lo que disminuye el peligro potencial de contactar con contagiados.⁽³²⁾

5. Otras recomendaciones

a) Los lavados nasales con solución salina de amplio uso podrían constituir una alternativa económica, segura y aceptable a los esteroides y antihistamínicos intranasales⁽³³⁾ y complementaria de estos tratamientos. Se ha reportado que la irrigación nasal con solución salina puede reducir la gravedad de los síntomas informados por el paciente hasta por tres meses post tratamiento, tanto en adultos como en niños con RA, en comparación con la no irrigación con solución salina.⁽³²⁾ El mecanismo de la eficacia de la solución salina contra varios virus en las vías respiratorias superiores es la mayor disponibilidad local de iones de cloruro derivados del cloruro de sodio, lo que fomenta la producción de ácido hipocloroso (el ingrediente activo del cloro), un posible mecanismo inmunitario innato en las células epiteliales.⁽³⁴⁾

b) El uso de xilitol como base en la higienización nasal en los pacientes con sintomatología crónica, o rinosinusitis,

elimina la mucosidad y las partículas asociadas. Mejora la hidratación de la mucosa, la actividad ciliar y reduce los mediadores inflamatorios locales,^(35,36,37) y ha demostrado poseer características virucidas⁽¹⁴⁾ con un potencial valor para tratamiento de COVID-19.⁽³⁸⁾ Las irrigaciones de xilitol y solución salina han demostrado una marcada mejoría de los síntomas de la rinosinusitis crónica en comparación con la irrigación salina por si sola.^(39,40)

c) Medidas de intervención ambiental. Tienen como objetivo reducir los síntomas y mejorar la calidad de vida. En el individuo sensibilizado a aeroalérgenos, un enfoque multidimensional para reducir la exposición y la eliminación de reservorios de alérgenos puede mejorar el control general de los síntomas y la calidad de vida.⁽⁴¹⁾ Dentro de los aeroalérgenos perennes e intramuros más relevantes se encuentran los ácaros del polvo dentro de los que destacan *Dermatophagoides pteronyssinus* y *Dermatophagoides farinae*.⁽⁴¹⁾ Simultáneamente en el ambiente intradomiciliario coexisten los alérgenos mayores de las mascotas domésticas, como gato y perro, así como los alérgenos mayores de cucarachas y hongos.⁽⁴¹⁾ Con respecto a los hongos se estima que entre el 5–20% de los individuos se encuentran sensibilizados.⁽⁴²⁾ Entre los hongos intramuros destacan *Fusarium*, *Penicillium*, y *Aspergillus*; mientras que entre los extramuros se incluyen *Cladosporium*, *Alternaria*, y *Epicoccum*. Estos últimos pueden afectar áreas intramuros a través del ingreso por ventanas abiertas, en la ropa o en el pelo de las mascotas.⁽⁴³⁾

Apoyo psicológico, búsqueda de herramientas para mitigar los efectos de la pandemia y mejorar la inmunidad y el estado de salud en general.^(44,45)

Conclusiones

Este documento ha sido el resultado de la colaboración entre miembros de varias sociedades médicas de América Latina y el Caribe y propone una declaración de posicionamiento como una guía para el manejo y tratamiento de las personas con RA en la región. Apoyar a todos los profesionales que atienden a los pacientes con rinitis y, en especial, a los médicos de medicina familiar y comunitaria a seleccionar estrategias terapéuticas convenientes, la convierten en una herramienta de gran utilidad práctica. Las recomendaciones sobre el manejo de los trastornos de RA y la infección por la COVID-19 se basan principalmente en el conocimiento general de los expertos, la experiencia clínica y los datos actuales

en el tema. La declaración de posicionamiento se actualizará cuando se disponga de nueva información y literatura científica según avancen los conocimientos y las investigaciones relacionadas.

Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflicto de intereses.

Roles de autoría

Natalia García-Batista: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, validación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Joselit Torres-Bermúdez: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, validación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

José Raúl Batista: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, validación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Valente Armando Maldonado-Ríos: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, validación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Salvador Villazón-Salem: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, validación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Raúl Lázaro Castro-Almarales: conceptualización, análisis formal Investigación, metodología, validación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Mirta Álvarez-Castelló: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, validación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final de este manuscrito.

Referencias

- Gao YD, Agache I, Akdis M, Nadeau K, Klimek L, Jutel M, Akdis CA. The effect of allergy and asthma as a comorbidity on the susceptibility and outcomes of COVID-19. *Int Immunol*. 2022; 34(4):177-88. Disponible en: doi: <https://10.1093/intimm/dxab107>.
- Min W, Zuo J, Han J, Chen J. The impact of comorbid allergic airway disease on the severity and mortality of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2021; 279:1675-90. Disponible en: doi: <https://10.1007/s00405-021-07072-1>.
- Hagemann J, Onorato G. L, Jutel M, Akdis CA, Agache I, Zuberbier T, et al. Differentiation of COVID-19 signs and symptoms from allergic rhinitis and common cold: An ARIA-EAACI-GA (2) LEN consensus. *Allergy*. 2021; 76(8): 2354-66. Disponible en: doi: <https://10.1111/all.14815>.
- Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S, Krüger N, Herrler T, Erichsen S, et al. SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell*. 2020; 181(2): 271-80.e8. Disponible en: doi: <https://10.1016/j.cell.2020.02.052>.
- Eldanasory OA, Eljaaly K, Memish ZA, Al-Tawfiq JA. Histamine release theory and roles of antihistamine in the treatment of cytokines storm of COVID-19. *Travel Med Infect Dis*. 2020; 37: 101874. Disponible en: doi: <https://10.1016/j.tmaid.2020.101874>.
- Ennis M, Tiligada K. Histamine receptors and COVID-19. *Inflamm Res*. 2021; 70(1), 67-75. Disponible en: doi: <https://10.1007/s00011-020-01422-1>.
- Malone R W, Tisdall P, Fremont-Smith P, Liu Y, Huang XP, White KM, et al. COVID-19: Famotidine, Histamine, Mast Cells, and Mechanisms. *Front Pharmacol*. 2021; 12: 633680. Disponible en: doi: <https://10.3389/fphar.2021.633680>.
- Afrin LB, Weinstock LB, Molderings G J. Covid-19 hyperinflammation and post-Covid-19 illness may be rooted in mast cell activation syndrome. *Int J Infect Dis*. 2020; 100: 327-32. Disponible en: doi: <https://10.1016/j.ijid.2020.09.016>.
- Bentley AM, Jacobson MR, Cumberworth V, Barkans JR, Moqbel R, Schwartz L, et al. Immunohistology of the nasal mucosa in seasonal allergic rhinitis: increases in activated eosinophils and epithelial mast cells. *J Allergy Clin Immunol*. 1992; 89(4): 877-83. Disponible en: doi: [https://10.1016/0091-6749\(92\)90444-7](https://10.1016/0091-6749(92)90444-7).
- Morán Blanco JI, Alvarenga Bonilla, JA, Homma S, Suzuki K, Fremont-Smith P, Villar Gómez de Las Heras K. Antihistamines and azithromycin as a treatment for COVID-19 on primary health care - A retrospective observational study in elderly patients. *Pulm Pharmacol Ther*. 2021; 67: 101989. Disponible en: doi: <https://10.1016/j.pupt.2021.101989>.
- Izquierdo-Domínguez A, Rojas-Lechuga MJ, Alobid I. Management of Allergic Diseases during COVID-19 Outbreak. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2021; 21(2): 8. Disponible en: doi: <https://10.1007/s11882-021-00989-x>.
- Meltzer EO, Rosario NA, Van Bever H, Lucio L. Fexofenadine: review of safety, efficacy and unmet needs in children with allergic rhinitis. *Allergy Asthma Clin Immunol*. 2021; 17(1): 113. doi: <https://10.1186/s13223-021-00614-6>.
- Cianferoni A, Votto M. COVID-19 and allergy: How to take care of allergic patients during a pandemic? *Pediatr Allergy Immunol*. 2020;31 Suppl 26: 96-101. doi: <https://10.1111/pai.13367>.
- Ferrer G, Betancourt A, Go CC, Vazquez H, Westover JB, Cagno V, et al. A Nasal Spray Solution of Grapefruit Seed

- Extract plus Xylitol Displays Virucidal Activity against SARS-CoV-2 in Vitro. *bioRxiv* 2020.11.23.394114. Disponible en: doi: <https://10.1101/2020.11.23.394114>.
15. Strauss R, Jawhari N, Attaway AH, Hu B, Jehi L, Milinovich A, et al. Intranasal Corticosteroids are Associated with Better Outcomes in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2021; 9 (11); 3934-40. Disponible en: doi: <https://10.1016/j.jaip.2021.08.007>.
 16. Scadding GK, Smith PK, Blaiss M, Roberts G, Hellings P W, Gevaert P, et al. Allergic Rhinitis in Childhood and the New EUFOREA Algorithm. *Front Allergy.* 2021; 2: 706589. Disponible en: doi: <https://10.3389/falgy.2021.706589>.
 17. Klussmann JP, Lehmann C, Grosheva M, Nagy E, Szijártó V, Nagy G, et al. COVID-19: Azelastine nasal spray Reduces Virus-load In Nasal swabs (CARVIN). Early intervention with azelastine nasal sprays reduces viral load in SARS-CoV-2 infected patients. First report on a double-blind placebo-controlled phase II clinical trial. Disponible en: doi: <https://10.21203/rs.3.rs-864566/v1>.
 18. Sánchez-González M, Rizvi SA, Torres J, Ferrer GA. Randomized Controlled Pilot Trial to Test the Efficacy of Intranasal Chlorpheniramine Maleate With Xylitol for the Treatment of Allergic Rhinitis. *Cureus.* 2021; 13(3): e14206. Disponible en: doi: <https://10.7759/cureus.14206>.
 19. Torres J, Go CC, Chohan F, Camacho G, Sánchez-González M, Ferrer G. Chlorpheniramine Maleate Nasal Spray in COVID-19 Patients: Case Series. *J Clin Exp Pharmacol.* 2021;10: 275. Disponible en: doi: <https://10.35248/2161-1459.21.10.275>.
 20. Westover J B, Ferrer G, Vazquez H, Bethencourt-Mirabal A, Go CC. In Vitro Virucidal Effect of Intranasally Delivered Chlorpheniramine Maleate Compound Against Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *Cureus.* 2020; 12(9): e10501. Disponible en: doi: <https://10.7759/cureus.10501>.
 21. Carr W, Bernstein J, Lieberman P, Meltzer E, Bachert C, Price D, et al. A novel intranasal therapy of azelastine with fluticasone for the treatment of allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol.* 2021; 129(5): 1282-9.e10. Disponible en: doi: <https://10.1016/j.jaci.2012.01.077>.
 22. Sestili P, Stocchi V. Repositioning Chromones for Early Anti-inflammatory Treatment of COVID-19. *Front Pharmacol.* 2020; 11: 854. Disponible en: doi: <https://10.3389/fphar.2020.00854>.
 23. Kazama I. Stabilizing mast cells by commonly used drugs: a novel therapeutic target to relieve post-COVID syndrome? *Drug Discov Ther.* 2020; 14(5): 259-61. Disponible en: doi: <https://10.5582/ddt.2020.03095>.
 24. Erk I, Kobayashi H. Coronavirus Disease 2019 and Nasal Conditions: A Review of Current Evidence. *In Vivo;* 35(3): 1409-17. Disponible en: doi: <https://10.21873/invivo.12393>.
 25. Bao Y, Chen J, Cheng L, Guo Y, Hong S, Kong W, et al. Chinese Guideline on allergen immunotherapy for allergic rhinitis. *J Thorac Dis.* 2017; 9 (11): 4607-50. Disponible en: doi: <https://10.21037/jtd.2017.10.112>.
 26. Asociación Colombiana de Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello, Maxilofacial y Estética Facial (ACOR) [monograph on the internet]. Guía para el diagnóstico y tratamiento de la rinitis. Bogotá: ACOR; 2021. (Consultado en línea: 12 de febrero de 2022). Disponible en: https://www.acorl.org.co/resources/imagenes/visitante/medico/apoyo-al-ejercicio-profesional/guias-acorl/GUIAS_ACORL_Rinitis_alergica.pdf.
 27. Larenas-Linnemann DES. Worldwide allergen immunotherapy guidelines: Evidence and experience-based. *Allergol Immunopathol.* 2017;45(S1):17-22. doi: <https://10.1016/j.aller.2017.09.005>.
 28. Klimek L, Jutel M, Akdis C, Bousquet J, Akdis M, Bachert C, Agache I, Ansotegui I, Handling of allergen immunotherapy in the COVID-19 pandemic: An ARIA-EAACI statement. *Allergy.* 2020; 75(7): 1546-54. Disponible en: doi: <https://10.1111/all.14336>.
 29. Larenas-Linnemann D, Luna-Pech JA, Rodríguez-Pérez N, Rodríguez-González M, Arias-Cruz, A, Blandón-Vijil MV, et al. GUMIT 2019, Guía Mexicana de Inmunoterapia. Guía de diagnóstico de alergia mediada por IgE e inmunoterapia aplicando el método ADAPTE. *Rev Alerg Mex.* 2019; 66 Suppl 1: 1-105. Disponible en: doi: <https://10.29262/ram.v66i5.631>.
 30. Larenas-Linnemann DE, Gupta P, Mithani S, Ponda, P. Survey on immunotherapy practice patterns: dose, dose adjustments, and duration. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2012; 108(5): 373-8. e373. Disponible en: doi: <https://10.1016/j.anai.2012.03.009>.
 31. www.who.int [homepage on the internet] Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Ginebra: OMS; c2020-05. (Consultado en línea: 2 mayo de 2020). Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-192020>.
 32. Tanno LK, Demoly P, Martin B, Berstein J, Morais-Almeida M, Levin M, et al. Allergy and coronavirus disease (COVID-19) international survey: Real-life data from the allergy community during the pandemic. *World Allergy Organ J.* 2021; 14(2):100515. doi: <https://10.1016/j.waojou.2021.100515>.
 33. Stathis C, Victoria N, Loomis K, Nguyen SA, Eggers M, Septimus E, Safdar N. Review of the use of nasal and oral antiseptics during a global pandemic. *Future Microbiol.* 2021; 16(2): 119-130. doi: <https://10.2217/fmb-2020-0286>.
 34. Ramalingam S, Cai B, Wong J, Twomey M, Chen R, Fu RM, et al. Antiviral innate immune response in non-myeloid cells is augmented by chloride ions via an increase in intracellular hypochlorous acid levels. *Sci Rep.* 2018; 8: 13630. doi: <https://10.1038/s41598-018-31936-y>.
 35. Farrell NF, Klatt-Cromwell C, Schneider JS. Benefits and Safety of Nasal Saline Irrigations in a Pandemic-Washing COVID-19 Away. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020; 146(9): 787-8. doi: <https://10.1001/jamaoto.2020.1622>.
 36. Ferrer G, Sánchez-González, MA. Effective Nasal Disinfection as an Overlooked Strategy in Our Fight against COVID-19. *Ear Nose Throat J.* 2021; 1455613211002929. doi: <https://10.1177/01455613211002929>.
 37. Yılmaz YZ, Yılmaz BB, Ozdemir YE, Kocazeybek BS, Karaali R, Çakan D, Ozdogan HA, Batioglu-Karaaltin A. Effects of hypertonic alkaline nasal irrigation on COVID-19. *Laryngoscope Investig Otolaryngol.* 2021; 6(6): 1240-7. doi: <https://10.1002/lio2.686>.
 38. Go CC, Pandav K, Sánchez-González MA, Ferrer G. Potential Role of Xylitol Plus Grapefruit Seed Extract Nasal Spray Solution

- in COVID-19: Case Series. *Cureus*. 2020; 12(11): e11315. doi: <https://10.7759/cureus.11315>.
39. Olmos S, Baba J. Improved Nasal Volume Utilizing Hyperosmotic Saline Xylitol Mixture (Effective Alternative or Adjunct to Decongestants and Antihistamines). *EC Pulmonology and Respiratory Medicine*. 2019; 8(5): 444-52. Disponible en: <https://tmjtherapycentre.com/wp-content/uploads/2019/05/Improved-Nasal-volume-utilizing-hyperosmotic-saline.pdf>.
40. Weissman JD, Fernández F, Hwang PH. Xylitol nasal irrigation in the management of chronic rhinosinusitis: a pilot study. *Laryngoscope*. 2011; 121(11): 2468-72. doi: <https://10.1002/lary.22176>.
41. Dilley MA, Phipatanakul W. Environmental control measures for the management of atopy. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2017; 118(2): 154-60. doi: <https://10.1016/j.anai.2015.12.029>.
42. Pashley CH, Fairs A, Free RC, Wardlaw AJ. DNA analysis of outdoor air reveals a high degree of fungal diversity, temporal variability, and genera not seen by spore morphology. *Fungal Biol*. 2012; 116(2): 214-24. doi: <https://10.1016/j.funbio.2011.11.004>.
43. Canova C, Heinrich J, Anto JM, Leynaert B, Smith M, Kuenzli N, et al. The influence of sensitisation to pollens and moulds on seasonal variations in asthma attacks. *Eur Respir J*. 2013; 42(4): 935-45. doi: <https://10.1183/09031936.00097412>.
44. González-Díaz SN, Martín B, Villarreal-González RV, Lira-Quezada CE., Macouzet-Sánchez C, Macías-Weinsmann A, et al. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on patients with allergic diseases. *World Allergy Organ J*. 2021; 14(3): 100510. doi: <https://10.1016/j.waojou.2021.100510>.
45. Larenas-Linnemann D, Rodríguez-Pérez N, Arias-Cruz A, Blandón-Vijil MV, Del Río-Navarro BE, Estrada-Cardona A, et al. Enhancing innate immunity against virus in times of COVID-19: Trying to untangle facts from fictions. *World Allergy Organ J*. 2020;13(11): 100476. doi: <https://10.1016/j.waojou.2020.100476>.

Treatment of allergic rhinitis in pandemic times. Consensus statement from medical societies of Latin America and the Caribbean

Abstract

Allergic rhinitis has been increasing in Latin American countries, leading to a growing population of patients who need medical treatment for this respiratory condition. Its similarity to COVID-19 in terms of symptoms and the possibility of concurrence with it, make allergic rhinitis of particular interest to health systems. The countries of Latin America and the Caribbean have been particularly vulnerable due to multiple challenges, including high poverty rates, limited access to medical care and limitations in the provision of basic health services, as well as the absence of guidelines of treatment for allergic rhinitis in a pandemic situation. With the aim of to provide essential management for multidisciplinary teams in Latin America and the Caribbean regarding the evaluation and treatment of allergic rhinitis during the COVID-19 pandemic, published scientific literature on the treatment of allergic rhinitis and COVID-19 was reviewed, and the opinion of leading professionals from scientific societies in the region was considered. The different measures to avoid infections and the different treatment strategies were analyzed, with an emphasis on intranasal therapy and treatment with allergy vaccines. A position statement was formulated with the intention of maintaining continuity of medical service in the context of a pandemic and minimizing the spread, infection and complication associated with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in patients undergoing or starting treatment for allergic rhinitis.

Keywords: allergic rhinitis; COVID-19; intranasal administration; vaccines; allergens.

Recibido: 17 de marzo del 2022

Aceptado: 18 de agosto de 2022