


# COVID-19 y pérdida del olfato/gusto


**Adriana Izquierdo-Domínguez**  
*Especialista en alergología*





# HISTORIA CLÍNICA

**El principal motivo de consulta del paciente es la pérdida de olfato y de gusto de 7 meses de evolución.**



# Historia Clínica

- Hombre de 24 años de edad, que el 13 de marzo, día del inicio del confinamiento, el paciente presentó pérdida total del olfato (anosmia) y del gusto (ageusia) de forma repentina.
- A las 24 horas inició fiebre de 39º C, tos seca y mialgias.
- Preventivamente el paciente se aisló en su habitación (convivencia con hermana, padre y madre).
- Ante la incertidumbre en aquellos días, el paciente sólo salía de la habitación para ir al servicio.
- Intenta contactar con su médico de atención primaria (MAP) con múltiples intentos fallidos.
- Por influencia de las redes sociales evitó tomar paracetamol o ibuprofeno por riesgo de empeoramiento.

# Historia Clínica

- La fiebre se autolimitó en 3 días, la tos se volvió productiva y persistieron las mialgias, la anosmia y la ageusia.
- Logró contactar con su MAP quien inició tratamiento anti-inflamatorio con mejoría de los síntomas COVID-19 en 10 días.
- En Abril consulta nuevamente a su MAP por persistencia de anosmia y ageusia. Pero no encuentra solución, diagnóstico ni tratamiento.
- Es derivado a ORL de zona, donde telemáticamente se inició tratamiento con budesonida nasal 2 inh/día mas Hidroxil (vitamina B1, B6 y B12) durante 10 días.
- Por persistencia de síntomas, es derivado a ORL de forma presencial, se realizó serología para anticuerpos SARS-CoV-2 que fue indeterminada motivo por el que no realizó la visita.
- En Mayo se realizó una nueva serología SARS-CoV-2, negativa para IgM y positiva para IgG.

# Historia Clínica

- En Junio, el ORL le realizó una endoscopia nasal, informada como “normal”, iniciándose furoato de fluticasona intranasal (110 µg al día) y loratadina (10 mg al día).
- En Julio y Agosto el paciente continua con perdida de olfato aunque con mejoría parcial (hiposmia) y disgeusia, además explica pérdida de 4 kg de peso, por perdida del disfrute de los alimentos y abandono de fluticasona por epistaxis y loratadina por persistencia de síntomas.
- En Septiembre acude a nuestra consulta angustiado, por hiposmia y disgeusia (mantequilla rancia) de 7 meses de evolución con:
- Ha recibido múltiples tandas de corticoides intranasales, vitaminas y antihistamínicos, sin mejoría.
- Presenta alteración en la nutrición y de la calidad de vida.


# Antecedentes personales y familiares

- Hábitos tóxicos: niega tenerlos
- Animales domésticos: no
- Antecedentes familiares de atopia: los desconoce
- Profesión: ingeniero aeronáutico
- Antecedentes personales: rinoconjuntivitis alérgica intermitente moderada-grave (clasificación según guía ARIA) por ácaros diagnosticada en la infancia. Niega tener clínica de asma



# **EXPLORACIÓN FÍSICA Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**

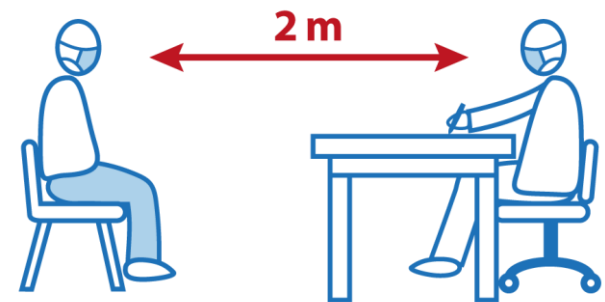
**Estudio específico de la alteración del olfato y del  
gusto**



# Exploración física y Pruebas Complementarias

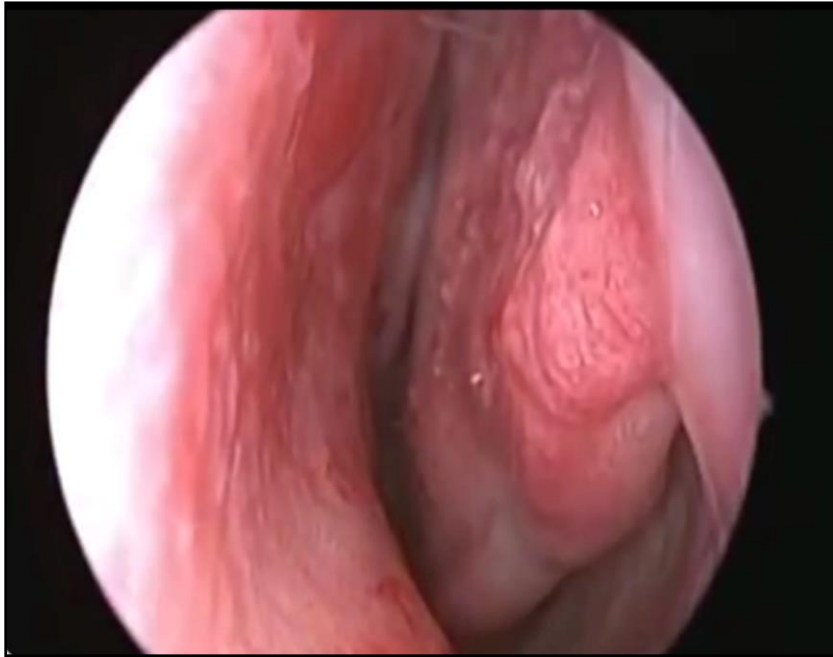
Se programó:

- Exploración nasal mediante rinoscopia anterior y endoscopia nasal.
- Actualización del estudio alergológico mediante pruebas cutáneas a batería de inhalantes y analítica sanguínea.
- Olfatometría subjetiva mediante BOT-8
- Gustometría química
- Pruebas de imagen: RM/ TAC craneal
- Escala Visual Analógica del olfato y del gusto

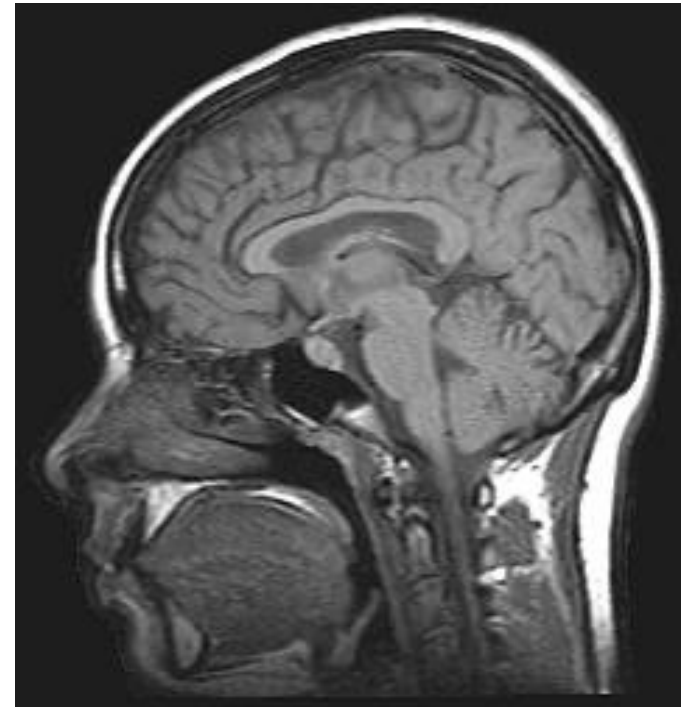




# Exploración nasal



Endoscopia nasal: mostró hipertrofia de cornetes inferiores. Desviación septal anterior izquierda



Resonancia magnética nuclear: sin alteraciones

# Valoración del olfato y el gusto



- Olfatometría BOT-8:
  - Detección: 100%
  - Memoria: 0%
  - Identificación forzada: 25%
  - Umbral olfativo:  
concentración 1
- Gustometría química:
  - Detección: 100%
- EVA pérdida olfato (0-10 cm):  
9 cm (grave)
- EVA pérdida gusto (0-10 cm):  
6 cm (moderada)

EVA: escala visual analógica



# **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL Y ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA**



# Diagnóstico Diferencial


*Otras causas de pérdida de olfato que deben considerarse como diagnóstico diferencial son las siguientes:*

- Rinitis alérgica persistente grave por ácaros
- Traumatismo cráneo-encefálico
- Rinosinusitis crónica con pólipos nasales
- Otras infecciones virales de la vía respiratoria superior
- Causas congénitas (agenesia del bulbo olfatorio)
  - Orientación Diagnóstica: Disfunción del olfato y del gusto post COVID-19 de 7 meses de evolución.



## **OBJETIVO TERAPÉUTICO Y TRATAMIENTO RECOMENDADO**

**El objetivo principal terapéutico es que el paciente mejore los síntomas siguiendo los protocolos recomendados para la pérdida de olfato**



# Objetivo terapéutico y Tratamiento recomendado

- Se inicio **entrenamiento olfativo**: exposición a olores conocidos (BASTAT-6) dos veces al día, durante al menos 6 meses.
- Rupatadina 10 mg/día vía oral según precise para control de síntomas de rinitis alérgica y para evitar que la rinitis empeore la pérdida del olfato.
- Lavados nasales diarios con suero fisiológico hiper/isotónico.
- Olfatometría BOT-8 de seguimiento a los 3 meses de iniciar el entrenamiento olfatorio para ver la evolución.






# EVOLUCIÓN CLÍNICA

**¿Cómo evoluciona en la pérdida de olfato por COVID-19?**

**¿Cuál es el pronóstico de la pérdida del olfato por COVID-19 comparado con otras infecciones virales?**





# Evolución Clínica

- La recuperación del olfato en la disfunción olfativa (DO) por COVID-19 tarda semanas, incluso meses [1].
- El 45% de los pacientes recuperan el olfato a las dos semanas del inicio de los síntomas [2].
- El 7,2% presentan DO moderada-grave después de 60 días de iniciar los síntomas de COVID-19 [3].
- Se recomienda inicio de tratamiento y valoración específica de persistencia de DO a partir del día 20 [3].
- Entre los pacientes COVID-19 con DO, 1 de cada 2 tiene una pérdida grave del olfato/gusto con recuperación más tardía que la disfunción leve [4].



DO: disfunción del olfato



# Pronóstico extrapolado de otros virus respiratorios

La posviral es la 1ª causa de pérdida del olfato (hasta en un 40% de los casos)

Revisión de la literatura en la disfunción del olfato posviral, los mecanismos fisiopatológicos, la relevancia en pandemia y la identificación áreas de estudio

Otros virus estudiados: influenza, coronavirus, parainfluenza, citomegalovirus, herpes simple, virus sincitial respiratorio

Existe una disrupción a varios niveles de la vía olfativa por efectos acumulativos del daño celular directo, inflamación y efectos de las citocinas inflamatorias

Virus influenza: se observan lesiones en el epitelio y bulbo olfativo

Virus parainfluenza: muestra lesiones en el epitelio olfativo

## **A Systematic Review of the Neuropathologic Findings of Post-Viral Olfactory Dysfunction: Implications and Novel Insight for the COVID-19 Pandemic**

Jason C. Lee, MD, PhD<sup>1</sup> , Rohit Nallani, MD<sup>1</sup> ,  
Lauren Cass, MD, MPH<sup>1</sup>, Vidur Bhalla, MD<sup>2</sup>,  
Alexander G. Chiu, MD<sup>1</sup>, and Jennifer A. Villwock, MD<sup>1</sup>

American Journal of Rhinology & Allergy  
0(0) 1–11  
© The Author(s) 2020  
Article reuse guidelines:  
sagepub.com/journals-permissions  
DOI: 10.1177/1945892420957853  
journals.sagepub.com/home/ajr  


Incluidos estudios en humanos y en animales (ratones, pollos, hurones y perros)

Coronavirus: las lesiones son mas en el epitelio y centros corticales

Herpes simple: se ven lesiones neuronales

# Manejo terapéutico

“No hay ningún tratamiento farmacológico específico para la pérdida del olfato posviral” [5]

En la disfunción del olfato durante la era COVID-19, y teniendo en cuenta que no existe un tratamiento específico, debemos seguir las mismas recomendaciones y manejo que para la disfunción olfativa por otros virus

# Corticoides

- Los corticoides, tanto intranasales como sistémicos, mejoran el olfato en pacientes con rinosinusitis crónica [6]
- Los corticoides mejoran la función olfativa por sus efectos antiinflamatorios [6]
- Una revisión sugiere que los corticoides son de utilidad para mejorar la pérdida de olfato, con una evidencia más débil que con los corticoides orales [7]
- Yang y col. realizaron una revisión sobre COVID-19 y concluyeron que el uso de corticoides está asociado con una mayor lesión pulmonar, shock y mortalidad en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 [8]
- Aunque los corticoides intranasales no se recomiendan para la pérdida súbita y grave del olfato en pacientes con COVID-19, NO se recomienda su suspensión cuando ya se están tomando para otras enfermedades nasosinusales como rinitis alérgica o rinosinusitis crónica [9]

# Vitaminas

- La **vitamina A** ( $\beta$ -caroteno o retinol) esta indicada como tratamiento para la pérdida del olfato aunque su efecto **es leve y limitado** [10].
- El uso de **vitamina A** en el sentido del olfato está basado en que un epitelio pigmentado es crítico para la transducción olfativa
- La **vitamina A intranasal**, a dosis de 10.000 UI/día durante 2 meses, puede ser útil en la disfunción del olfato posinfecciosa. Vigilar! → es irritante local de la mucosa nasal.
- El **ácido alfa-lipoico** mejora las pruebas objetivas de función olfativa pero puede estar asociado con efectos neurológicos (cefalea, mareos y confusión) que pueden simular otras manifestaciones COVID-19 [11].
- Los **Omega-3** protegen contra la pérdida olfativa después de la cirugía de base de cráneo y podrían ayudar a la recuperación después de la pérdida olfativa posviral [12].

1ª línea terapéutica:

**Rehabilitación olfatoria**  
**Entrenamiento olfatorio**



# Entrenamiento olfatorio

- En personas sin disfunción olfativa, el umbral de percepción olfativa mejora con la exposición repetida a diferentes odorantes, lo que se denomina "entrenamiento olfativo". Puede observarse en profesiones con habilidades olfativas: sumilleres, perfumistas, catadores de cerveza o vinos.
- Se ha demostrado que el entrenamiento olfativo es beneficioso para la pérdida de olfato en enfermedades neurodegenerativas, posvirales o por traumatismo cráneo-encefálico.
- Damm y col. realizaron un estudio aleatorizado, controlado y multicéntrico concluyendo que el entrenamiento olfativo es un procedimiento seguro y útil en pacientes que lo empiezan dentro de los primeros 12 meses tras el inicio de la disfunción del olfato (13).
- Se recomienda el entrenamiento olfativo (EO) como primera línea de tratamiento para pacientes con disfunción olfativa posviral.

> *Rhinology*. 2020 Sep 9. doi: 10.4193/Rhin20.262. Online ahead of print.

## Factors associated with relevant olfactory recovery after olfactory training: a retrospective study including 601 participants

D T Liu <sup>1 2</sup>, R Pellegrino <sup>1 3</sup>, M Sabha <sup>1</sup>, A Altundag <sup>4</sup>, M Damm <sup>5</sup>, S C Poletti <sup>1</sup>, I Croy <sup>1</sup>, A Hähner <sup>1</sup>, A Oleszkiewicz <sup>1 6</sup>, C Mandy <sup>1</sup>, T Hummel <sup>1</sup>

Randomized Controlled Trial > *J Neurotrauma*. 2018 Nov 15;35(22):2641-2652.

doi: 10.1089/neu.2017.5230. Epub 2018 Jul 23.

## Olfactory Training in Post-Traumatic Smell Impairment: Mild Improvement in Threshold Performances: Results from a Randomized Controlled Trial

Cristóbal Langdon <sup>1 2</sup>, Eduardo Lehrer <sup>1 2</sup>, Joan Berenguer <sup>2 3</sup>, Sara Laxe <sup>4 5</sup>, Isam Alobid <sup>1 2 6</sup>, Llorenç Quintó <sup>7</sup>, Franklin Mariño-Sánchez <sup>2 6</sup>, Montserrat Bernabeu <sup>4 5</sup>, Concepció Marin <sup>2</sup>, Joaquim Mulla <sup>1 2 7</sup>

- El EO es eficaz tanto en pacientes con diferentes causas de DO como en sanos
- La gravedad de la DO, la edad y la etiología son los factores mas importantes para la mejoría con EO

- La terapia con EO durante 12 semanas mejora el umbral olfatorio, mientras que
- En pacientes con TCE, la puntuación de imagen en la resonancia magnética puede ser útil como marcador de gravedad de la DO

EO, entrenamiento olfativo

TCE, traumatismo craneo encefálico

DO, disfunción olfativa



## 2ª línea terapéutica:

### RHINOLOGY



## Flavor education and training in olfactory dysfunction: a pilot study

Gerold Besser<sup>1</sup> · Michaela M. Oswald<sup>1</sup> · David T. Liu<sup>1</sup> · Bertold Renner<sup>2,3</sup> · Christian A. Mueller<sup>1</sup>

30 pacientes (con DO posinfecciosa y TCE, evolución media 13 meses).

Olfatometría nasal: Sniffin Sticks. Olfatometría retronasal: Candy smell test

Los pacientes recibieron educación y entrenamiento del sabor: mediante una presentación durante 45 min con ilustraciones sagitales anatómicas, mostrando las rutas odorantes para que sean mas conscientes al momento de elegir alimentos del listado ofrecido por el especialista para el ES

Concluyen que la educación del sabor es factible en el entorno clínico. La estimulación retronasal consciente en ES es una terapia de segunda línea aceptada en pacientes con DO. El estudio muestra tendencias beneficiosas en ES, se necesitan más estudios y protocolos estandarizados.

Descripción del alimento (color, aspecto, forma, textura, temperatura, olor, sonido...)

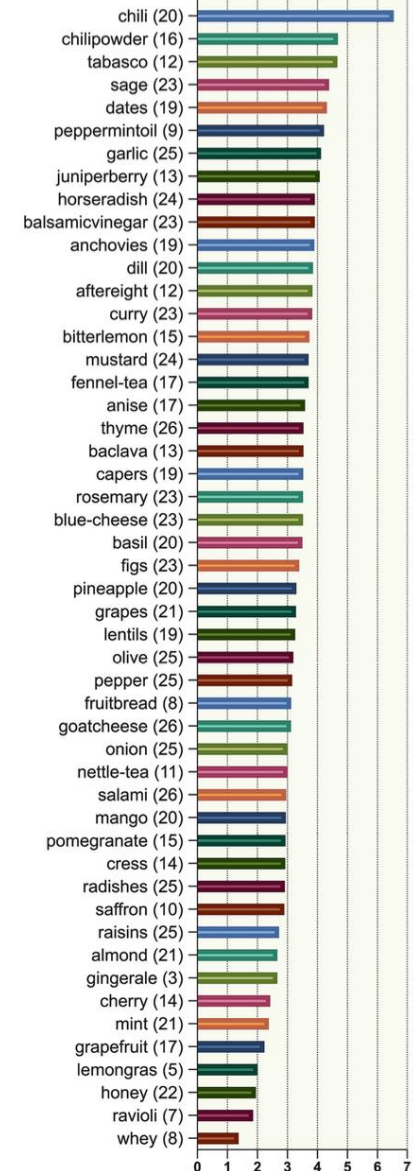
Flavor	Perception through	
<i>Goat cheese</i>	Seeing—color	Yes
	Seeing—appearance	Yes
Date: 01/18/2012	Seeing—SHAPE	Yes
Time: 07:03 p.m	Hearing	No
	Temperature	No
	Texture	Yes
	Smell	No
Overall meets my i/m	Not 1-2-3-X-5-6-7-8-9-10 completely	

EO, entrenamiento olfativo  
TCE, traumatismo craneo encefálico  
DO, disfunción olfativa


## 3ª línea terapéutica:

Neuroestimulación olfativa


## Lista de alimentos para ES







# **CONCLUSIONES EXTRAÍDAS DEL CASO CLÍNICO**



## Conclusiones extraídas del caso clínico

- Las alteraciones del olfato y el gusto afectan la calidad de vida de los pacientes, el disfrute de los alimentos y puede alterar el estado nutricional.
- La afectación del olfato y del gusto pueden ser persistentes y habitualmente los pacientes consultan a múltiples especialistas y realizan tratamientos fallidos antes iniciar el entrenamiento olfatorio.
- El diagnóstico correcto, las pruebas complementarias dirigidas y el inicio temprano del entrenamiento olfativo son fundamentales para mejorar la evolución del paciente.



# BIBLIOGRAFÍA



# Bibliografía

1. Brann HD, Tsukahara T, Weinreb C, Lipovsek M, Van den Berge K, Gong B, et al. Non-neuronal expression of SARS-CoV-2 entry genes in the olfactory system suggests mechanisms underlying COVID-19-associated anosmia. *bioRxiv* 2020.03.25.009084.
2. Izquierdo-Domínguez A, Rojas-Lechuga MJ, Chiesa-Estomba C, Calvo-Henríquez C, Ninchriz-Becerra E, Soriano-Reixach M, et al. Smell and Taste Dysfunction in COVID-19 Is Associated with Younger Age in Ambulatory Settings: A Multicenter Cross-Sectional Study. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2020;30(5):346-57.
3. Vaira LA, Hopkins C, Petrocelli M, Lechien JR, Chiesa-Estomba CM, et al. Smell and taste recovery in coronavirus disease 2019 patients: a 60-day objective and prospective study. *J Laryngol Otol*. 2020 Aug;134(8):703-709.
4. Rojas-Lechuga MJ, Izquierdo-Domínguez A, Chiesa-Estomba C, Calvo-Henríquez C, Villarreal IM, Cuesta-Chasco G, et al. Chemosensory dysfunction in COVID-19 out-patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2020 Aug 25:1-8.
5. Hummel T, Whitcroft KL, Andrews P, Altundag A, Cinghi C, Costanzo RM, et al. Position paper on olfactory dysfunction. *Rhinol Suppl* 2017;54:1-30.
6. Alobid I, Benítez P, Cardelús S, de Borja Callejas F, Lehrer-Coriat E, Pujols L, et al. Oral plus nasal corticosteroids improve smell, nasal congestion, and inflammation in sino-nasal polyposis. *Laryngoscope*. 2014;124(1):50-6.
7. Doty RL. Treatments for smell and taste disorders: A critical review. *Handb Clin Neurol*. 2019;164:455-479.

# Bibliografía

8. Yang Z, Liu J, Zhou Y, Zhao X, Zhao Q, Liu J. The effect of corticosteroid treatment on patients with coronavirus infection: a systematic review. *J Infect.* 2020 Jul;81(1):e13-e20.
9. Bousquet J, Akdis C, Jutel M, Bachert C, Klimek L, Agache I et al. [Intranasal corticosteroids in allergic rhinitis in COVID-19 infected patients: ARIA-EAACI statement.](#) *Allergy*, 2020 Mar 31. doi: 10.1111/all.14302.
10. Hummel T, Whitcroft KL, Rueter G, Haehner A. Intranasal vitamin A is beneficial in post-infectious olfactory loss. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2017 Jul;274(7):2819-2825.
11. Hummel T, Heilmann S, Hüttenbriuk KB. Lipoic acid in the treatment of smell dysfunction following viral infection of the upper respiratory tract. *Laryngoscope* 2002 Nov;112(11):2076-80.
12. Yan CH, Rathor A, Krook K, Ma Y, Rotella MR, Dodd RL et al. Effect of omega-3 supplementation in patients with smell dysfunction following endoscopic sellar and parasellar tumor resection. *Neurosurgery* 2020 Aug 1;87(2):E91-E98.
13. Damm M, Pikart LK, Reimann H, Burkert S, Göktas Ö, Haxel B, et al. Olfactory training is helpful in postinfectious olfactory loss: a randomized, controlled, multicenter study. *Laryngoscope.* 2014;124(4):826-31

Muchas gracias!

**Adriana Izquierdo-Domínguez**  
*Alergología vía MIR y COVID-19 vía pandemia*  
[www.alergorino.com](http://www.alergorino.com)



**dra.adriana\_izquierdo**



+34 689750300