

II. NARIZ Y SENOS PARANASALES

Capítulo 61

PATOLOGÍA DE LA OLFACCIÓN. OLFATOMETRÍA. MANEJO DE LOS PROBLEMAS OLFATIVOS

J. Chacón Martínez, J. M. Morales Puebla, J. A. Jiménez Antolín

Hospital Virgen de la Salud. Toledo

INTRODUCCIÓN

En el humano, el olfato es, sin duda, el órgano de los sentidos menos estudiado. Afortunadamente esta situación de abandono está cambiando y en los últimos años van adquiriendo cada vez mayor relevancia el estudio del olfato y sus alteraciones, así como las repercusiones en la calidad de vida, fundamentalmente por las interferencias que produce en el gusto y la consiguiente disminución del disfrute de la comida.

Se ha demostrado en distintos estudios clínicos y de experimentación su implicación en mecanismos de defensa mediante el reconocimiento de olores asociados a situaciones potencialmente peligrosas, génesis de reflejos digestivos y reconocimiento del gusto de los alimentos. Además han quedado también patentes sus implicaciones sociales y sexuales. A pesar de todo, el escaso desarrollo del olfato en el humano con respecto a otras especies animales implica que las alteraciones que en él se producen no tengan gran impacto en la vida del individuo que las padece. El que los trastornos de la olfacción sean el déficit sensorial que menos repercusiones tiene en nuestra raza no significa que estas alteraciones no sean importantes ya que son muchas las situaciones sociales que puede limitar y en algunos casos representan la primera manifestación de una enfermedad grave.

Es un problema del que se tienen pocos datos demográficos, pero recientes estudios en nuestro país sitúan la patología en aproximadamente un 0,5% de individuos anósmicos y un 17% de hipósmicos.

PATOLOGÍA DEL OLFATO

La repercusión más importante para las personas con trastornos del olfato es la interferencia en el sentido del gusto. Entre el gusto y el olfato existe una acción sinérgica que nos permite identificar el sabor. Cualquier alteración en el gusto o en la olfacción tendrá como consecuencia una alteración en la percepción de los sabores. La incapacidad para apreciar los distintos sabores de las comidas y bebidas es tan importante, o más, que la propia alteración de la olfacción.

CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS DEL OLFATO

Aunque no existe una clasificación universal para los trastornos del olfato, se admite una diferenciación entre alteraciones cuantitativas (disminución o abolición del olfato, fundamentalmente) y cualitativas (distorsión de la percepción olfativa).

Por regla general las alteraciones en la percepción olfativa afectan a todos los olores, aunque puede haber situaciones en las que este trastorno afecte a un solo olor.

Los trastornos cuantitativos pueden clasificarse, según la localización de la lesión, en: transmisivos (cualquier alteración que impida la llegada de odorivectores al epitelio olfativo), perceptivos (alteraciones a nivel del epitelio, la vía nerviosa o a nivel central), mixtos (mezcla de los dos anteriores) e idiopáticos (cuando no se puede identificar el nivel lesional).

Aunque hay casos de anosmia congénita descritos en la literatura en la mayoría de las ocasiones los trastornos de la olfacción son adquiridos.

La alucinación olfatoria es una alteración relativamente rara asociada a enfermedades neurológicas o psiquiátricas.

Las alteraciones del olfato pueden ser transitorias como en los casos de rinitis o patología inflamatoria de la mucosa nasal; o permanentes como las causadas por patología tumoral, traumática o lesiones a nivel del sistema nervioso central.

Podemos agrupar los trastornos de la olfacción en cuantitativos (anosmias, hiposmias e hiperosmias) y cualitativos (parosmias, cacosmias y osmofobia):

Anosmias e hiposmias

Al hablar de anosmia nos referimos a la pérdida total de la capacidad olfativa. Si la pérdida no es completa y lo que ocurre es una disminución cuantitativa, más o menos marcada, del umbral olfativo hablamos de hiposmia.

Anosmia/Hiposmia de transmisión o conducción

Es la disminución (hiposmia) o anulación (anosmia) de la olfacción secundaria a cualquier proceso que impida que las moléculas olorosas lleguen al epitelio olfativo. Tanto el órgano receptor periférico como la vía olfativa en todo su trayecto se encuentran indemnes.

La causa más frecuente de esta alteración es la congestión de la mucosa nasal como consecuencia de un resfriado común; suele durar dos o tres días y, en este caso, es casi siempre reversible.

En general cualquier proceso que produzca obstrucción de las fosas nasales cursa con hiposmia. La cuantía del déficit sensorial será mayor cuanto mayor sea la obstrucción, aunque en ocasiones la insuficiencia respiratoria nasal es poco evidente y el obstáculo al paso del aire se encuentra en la parte superior de las fosas nasales. El ejemplo más característico es la poliposis nasosinusal bilateral (*Figura 1*), aunque otras posibilidades son: rinitis agudas (coriza común), rinitis crónicas, oca (obstrucción por costras), sinusitis con edema nasal, el pólipo solitario de Killian que obstruya la totalidad de la rinofaringe,



Figura 1

tumores y pseudotumores nasales bilaterales, enfermedad de Kartagener, enfermedad de Ferdinand-Vidal, síndrome de Wokes, angiofibroma nasofaríngeo juvenil,... En algunos casos, sobre todo con enfermedades infecciosas e inflamatorias, el epitelio olfativo puede dañarse convirtiéndose así la anosmia en mixta, con un componente obstructivo (la inflamación de la mucosa) y otro perceptivo (lesión del epitelio receptor).

También puede aparecer anosmia como consecuencia de cirugías previas, los ejemplos más evidentes son: la bolguerización del cornete sobre el septum nasal tras la cirugía endoscópica (ya sea una maniobra realizada en la cirugía o como complicación del postoperatorio) y el caso particular de los laringectomizados.

Tras una laringectomía total el flujo aéreo nasal queda anulado y por lo tanto el estímulo del epitelio olfativo. Estos pacientes conservan la vía coanal en relación con la ingesta de alimentos. Esta vía puede potenciarse mediante movimientos mandibulares y tras una rehabilitación apropiada puede ser muy efectiva. Además hay autores que defienden la existencia de una vía traqueo-hemática por la que estos pacientes son capaces de percibir olores a través del traqueostoma.

Anosmia/Hiposmia de percepción o neurosensorial

Se habla de anosmia de percepción cuando la lesión se localiza en cualquier punto de la vía nerviosa entre el epitelio olfativo y el córtex cerebral correspondiente, ambos inclusive. Este tipo de déficits puede dividirse en tres grupos atendiendo a la localización del problema: el epitelio, la vía de conducción o a nivel central.

Anosmia epitelial

Cuando la lesión afecta al epitelio sensorial, con desaparición de las primeras neuronas del mismo, estaríamos ante una anosmia epitelial. El epitelio olfatorio puede afectarse por diversas causas: infecciosas (rinitis agudas), tóxicas (cocaína, vasoconstrictores tópicos, gases irritantes), traumáticas o metabólicas (diabetes). El envejecimiento produce también pérdida de neuronas del epitelio olfativo, es lo que podríamos llamar presbiosmia.

Este cuadro puede ser transitorio o permanente. El primer caso sucede fundamentalmente en los cuadros inflamatorios. Los casos permanentes son más frecuente en edades avanzadas y en mujeres.

Anosmia retroepitelial o neuronopática

Puede ocurrir que el epitelio neurosensorial olfativo esté intacto y la lesión se localice en los fascículos del primer par craneal, en este caso se hablaría de anosmia retroepitelial o por neuropatía. Se produce por afectación de la lámina cribosa o áreas limítrofes por distintas causas: traumáticas, iatrogénicas (cirugía del etmoides y de la fosa craneal anterior), osteopáticas (enfermedad de Paget, displasia fibrosa, hiperostosis), tumorales (neuroblastoma olfatorio, osteomas, mucocelos, gliomas...), inflamatorias (polineuritis, meningitis, parálisis general progresiva), alteraciones del desarrollo (meningoencefalocele).

Existen casos de recuperación de la olfacción por regeneración axonal entre el epitelio receptor y el bulbo olfatorio. Si esta regeneración no es posible o la lesión afecta al bulbo o a los centros olfatorios de la corteza del lóbulo frontal la anosmia será definitiva.

Anosmia central

Cuando la lesión afecta al bulbo olfatorio, el tracto olfatorio lateral, las áreas paleocorticales, el neocórtex olfatorio o sus interconexiones se hablaría de anosmia central. En estos casos podría coexistir parosmia. Las causas frecuentes de estas alteraciones son: alcoholismo crónico (por degeneración neural central por etanol), traumatismos, tumores (*Fig.2* y *Fig.3*), enfermedades psiquiátricas (esquizofrenia, psicosis ciclotímica, depresión), enfermedad de Parkinson, enfermedad de Alzheimer, síndrome de Kallmann, enfermedades del SNC (esclerosis múltiple) y presbionosmia (involución del SNC debida a la edad).

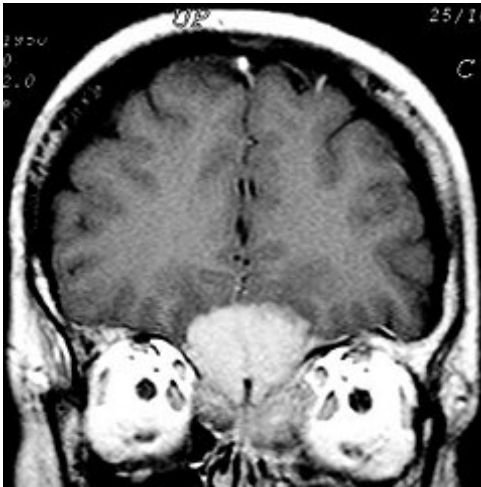


Figura 2. Meniingioma RMN T1 con contraste



Figura 3. Meniingioma RMN T1 con contraste
Corte Sagital

Anosmia mixta

Engloba a los cuadros que producen una alteración de varias de las estructuras olfatorias anteriormente descritas. Los casos más frecuentes son los tóxicos, tumores y traumatismos.

Hiperosmia

La hiperosmia es un trastorno cuantitativo poco frecuente en el que existe un aumento de la sensibilidad olfatoria, es decir, son personas con umbrales olfatorios inferiores a los normales. Este cuadro suele aparecer durante la menopausia y el embarazo. También se ha descrito en cuadros patológicos como la enfermedad de Basedow.

Parosmias

Son alteraciones cualitativas del olfato. Son interpretaciones erróneas de la realidad en las que un olor agradable es percibido como desagradable. Pueden aparecer en patologías centrales pero también de otros cuadros como: psicopatías, tumores, epilepsia, gripes, dispepsias.

Existe una parosmia fisiológica que nos hace interpretar de forma distinta los olores según distintos estados de la persona como el hambre, saciedad, estado sexual, consumo de alcohol... Un tipo especial, y raro, sería la percepción constante de un olor que no existe, es la denominada fantosmia o alucinación olfatoria; es típico de enfermedades psicóticas y se considera signo de mal pronóstico. Se puede ver también de forma excepcional en cuadros epilépticos.

La existencia de parosmias coincidentes con trastornos de conducta, puede ocasionar trastornos de alimentación como anorexia, bulimia o alimentación monótona.

Cacosmias

Es la percepción de un olor desagradable ocasionado por estímulos originados en el organismo sin existencia de moléculas olorosas en el ambiente. Se pueden dividir en objetivas y subjetivas. En las primeras el olor es producido por costras fétidas, tejido necrótico o secreciones purulentas en la nariz y son objetivables por un explorador que en ocasiones puede percibir también el olor. En el caso de las cacosmias subjetivas no existe una causa patológica evidente y son difíciles de diferenciar de las alucinaciones olfativas. La diferencia estriba en que las alucinaciones son percepción sin objeto, por lo tanto en las alucinaciones olfativas no habría estímulo alguno.

Osmofobia

La osmofobia consiste en presentar una reacción de miedo ante la presencia de determinados olores como consecuencia de experiencias vitales previas.

EXAMEN DE LA OLFACCIÓN

Es el conjunto de exploraciones necesarias para determinar posibles alteraciones cuantitativas o cualitativas en la función olfatoria de un individuo.

HISTORIA CLÍNICA. EXPLORACIÓN BÁSICA

Debe comenzar siempre con una buena anamnesis (abordando antecedentes personales y familiares, consciencia del paciente de si existe una alteración, momento de aparición, relación con algún hecho, lugar de trabajo habitual, recurrencias del problema...) y exploración exhaustiva de las fosas nasales (inspección de pirámide y fosas nasales, rinoscopia anterior, endoscopia nasal), prestando especial atención al piso superior de las mismas. El estudio del olfato implica una evaluación detallada del I par craneal (percepción de cantidad y calidad), del V par (percepción táctil), del nervio de Jacobson (órgano vomeronasal) y del nervio *terminalis* (estos dos últimos en estrecha relación con el sistema endocrino), así como de las terminaciones simpáticas y parasimpáticas. Es también imprescindible una exploración del gusto y de la totalidad de los pares craneales, así como la realización de pruebas analíticas que descarten posibles enfermedades sistémicas (diabetes, trastornos hormonales, alteraciones renales...) o problemas alérgicos (IgE total y específica).

RINOMANOMETRÍA

Es controvertida la necesidad de rinomanometría para el estudio de la olfacción, en la actualidad no se considera una prueba imprescindible, ya que existen casos de obstrucción en el piso superior de las fosas nasales demostrados por rinomanometría en los que la olfacción es normal.

OLFATOMETRÍA

El conjunto de pruebas fundamentales que miden la función olfatoria son la llamada olfatometría. Por su importancia capital en el estudio de la patología olfatoria se explicará detalladamente en el punto siguiente.

BIOPSIA DEL EPITELIO OLFATORIO

La biopsia del epitelio se usa para estudiar el sustrato anatomopatológico. Aunque no se considera una prueba de rutina, recientes estudios (aplicando de técnicas de inmunohistoquímica) muestran distintos patrones de degeneración de la mucosa en las distintas patologías, por lo que tendríamos una prueba con valor pronóstico.

EXPLORACIONES POR IMAGEN

La técnica más empleada es el tomografía computerizada (TC) (*Fig.4*), que nos puede poner de manifiesto líneas de fractura sobre etmoides y tumores (neuroblastoma principalmente) que afecten a dicha región.

La resonancia magnética (RM) es útil para el estudio de partes blandas en las distintas patologías que puedan afectar a la olfacción, lo cual es muy importante para delimitar tumores, anomalías congénitas, etc.



Fig. 4 Menioma. RMN T1 con contraste
Corte Coronal

Actualmente la RM funcional (RMf) (*Figura5*) nos da la posibilidad de estudiar las áreas cerebrales tras la estimulación olfatoria, implicando a distintas regiones centrales, aunque tiene inconvenientes de variabilidad individual y cambios en la señal dependiendo de la edad.

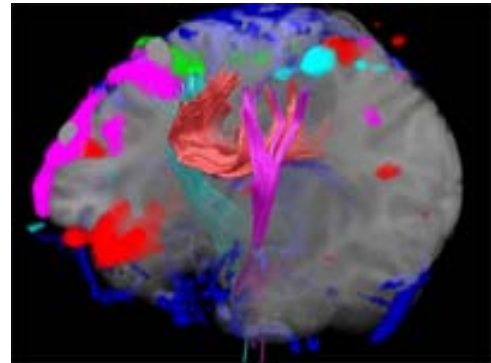


Figura 5.

OLFATOMETRÍA

La olfatometría es una prueba diseñada para controlar y manipular la concentración de los olores, valorar el estado olfativo de los seres vivos, en situación normal o patológica, así como cuantificar los resultados e interpretarlos.

Existen diferentes tipos de olfatometrías, algunas destinadas al estudio de animales, otras son para estudio ambiental y detección de contaminantes olorosos y por último las que nos interesan a nosotros las destinadas a estudiar la función olfativa en seres humanos.

La exploración olfatométrica en el hombre va a depender de de muchos factores, como la colaboración del paciente, su cultura (habitación a ciertos olores), el explorador, y el tipo de aparato. Existe también una serie de factores ambientales dependientes de la persona que debemos tener en cuenta como son: edad, sexo (variaciones hormonales), hábitos (alcohol, tabaco, cocaína, heroína, LSD), trabajo, antecedentes clínicos, tiempo de exposición y aspectos sociales (asociar distintos olores a determinadas situaciones).

La sustancia olorosa es transportada en un medio o soporte en los distintos olfatómetros. Estos soportes pueden ser: gas inodoro (nitrógeno, aire limpio), líquido inodoro o sólido (resina sintética microgranulada, plástico).

Según el grado de colaboración del paciente los olfatómetros se pueden dividir en:

- *Pasivos*: Insuflación del olor. Aprovechan los movimientos respiratorios penetrando el olor pasivamente. Sigue la ruta fisiológica pero no controla los factores externos (humedad, temperatura, diluciones...)
- *Activos*: Inspiración del olor. Transmiten el olor por una corriente permanente de gas que se escapa de las rutas fisiológicas pero si controla los factores externos.

La vía más frecuente de transmitir el estímulo oloroso es la nasal, pero hay que conocer que existe otra vía no nasal que corresponde a la inoculación intravenosa de la sustancia. La estimulación de la vía nasal se puede realizar en cabina, con máscara o en campo abierto.

También se puede dividir la olfatometría en el hombre en: individual y colectiva.

OLFATOMETRÍA INDIVIDUAL

Que a su vez puede dividirse según tres criterios en: liminal, supraliminal o infraliminal.

Se pretende encontrar un umbral de olfacción y estudiar los disturbios sobre dicho umbral. Se requieren cantidades mínimas de moléculas olorosas para que se reciba la sensación olfativa. Se ha calculado que bastan 25000 millonésimas de miligramo de metilmercaptano por mililitro de aire para estimular la olfacción.

- *Liminal*: utiliza concentraciones en el umbral de detección humano. Basado en concentraciones estandarizadas en personas supuestamente normósicas
- *Supraliminal*; usa concentraciones por encima de los umbrales establecidos, destinadas a pacientes con capacidades supuestamente hipósicas o anósicas
- *Infraliminal*: utiliza concentraciones por debajo del umbral estándar para pacientes supuestamente con capacidades hiperósicas.

El estudio puede realizarse para todas las sustancias o para un determinado número de ellas y puede ser cuantitativo o cualitativo. Se habla de estudio *cuantitativo* para referirse a la cantidad de olor testado o cantidad de olor necesitado para ser detectado. Tiene por objeto el estudio de las variaciones olfativas en función de la concentración de la sustancia olorosa y de la cantidad de los olores detectados, dando un resultado de anosmia, hiposmia, normosmia o hiperosmia; equivaldría a una exploración rápida de los olores sencillos. El estudio *cualitativo* analiza la capacidad para describir cualidades de los olores. Aquí se valoran las variaciones cualitativas de las sustancias empleadas, analizando el error en la respuesta sobre un olor supuestamente conocido, a partir de una lista constituida por cuatro o cinco alternativas, siendo una de ellas la correcta. Esto equivaldría a la comprensión efectiva del olfato.

Según la técnica empleada y la interpretación de los resultados la olfatometría puede ser subjetiva u objetiva:

a) Subjetiva (*Figuras 6, 7 y 8*): las respuestas del paciente proporcionan los datos para la interpretación de la prueba. El método más común de realizar este tipo de olfatometría es el de oler una sustancia contenida en un frasco a diferentes concentraciones descrito por primera vez por Leod y Perrin. Existen múltiples olfatómetros subjetivos desarrollados a lo largo de los últimos años, que han quedado como métodos clásicos, algunos ejemplos son los olfatómetros de: Zwardermarker, Elsberg-Levy, Fortunato y Niccoli, Guerrier y Uriel, Mac Leod, Harina, Engen, Turk. Generalmente, todos ellos constan de un flujo constante de aire purificado, sincronizado con el ritmo respiratorio y a una temperatura similar a la corporal.



Figura 6.

El gas más comúnmente empleado es el nitrógeno, el cual se hace circular por la botella de la esencia hasta niveles de saturación y luego se mezcla con aire purificado. La corriente olorosa se administra por capilares de sección diferentes obteniendo así concentraciones distintas (*Figura 6*).

Los métodos más empleados son los usados en perfumería que constan de un set de frascos (*Figura 7*) con 24 olores, a partir de un grupo de 50, que se colocan a 1cm de la nariz. Otro es el modelo en forma de “barra” sólida impregnada de olor; que es el usado en el COLT (California Odor Learning Test).



Figura 7.

La olfatometría subjetiva es imprecisa y su fiabilidad relativa, pero aporta datos suficientes para la interpretación básica de la olfacción, siempre que consideremos los resultados con precaución, el examinador esté experimentado, tenga suficiente paciencia y se repitan los test en distintos días. Otro aspecto a tener en cuenta es que la exploración reiterada va a provocar el efecto de fatiga olfatoria, elevando el umbral olfativo para esa sustancia. Se cree que aproximadamente la mitad de los receptores olfatorios se adaptan tras el primer segundo de estimulación y a los 60 segundos la adaptación es del 100%, esto se produce por saturación de los receptores en el epitelio y por la inhabilitación funcional central. Además las soluciones olorosas deben ser cuidadosamente seleccionadas y ser remplazadas periódicamente para mantener las concentraciones deseadas.

El olfatómetro más aceptado es el de Davis (1979) en tiras de olores microencapsulados con envoltura de resina inodora (fig. 8), adheridas en soporte de papel y pegadas en un cartón donde se expresan cuatro posibles respuestas, de las cuales sólo una es correcta. El olor se desprende cuando el paciente o el examinador rasca la zona donde se halla el olor impreso; su ventaja es la manejabilidad (ocupa muy poco tamaño), existen curvas de normalidad y los olores están sellados ahorrando los problemas de emisión de olores; en cambio tiene los inconvenientes de no tener el control de la concentración del olor, el poder oler sólo por una fosa nasal y el usar olores más comunes en el entorno de los EEUU; el ejemplo de este tipo de olfatometría en la actualidad es el UPSIT (University of Pennsylvania Smell Identification Test)



Figura 8.

Todas estas olfatometrías son cuantitativas, otras añaden un estudio cualitativo pero son más elaboradas y requieren más tiempo. De forma global aportan:

- Diagnostico de anosmia, hiposmia, normosmia o hiperosmia.
- Indican una visión cuantitativa desde el punto de vista de cantidad y diversidad de olores perceptibles y distinguibles.

- Permiten ver la evolución de la interpretación de cualidades de los olores, pudiendo añadir conceptos como cacosmia (olor desagradable), ilusiones (percepción subjetiva, real pero errónea), fantosmias (olor del entorno enmascarado temporalmente), alucinaciones (estimulo distinto al producto oloroso) y disfunciones psicógenas (trastorno psiquiátrico).

b) Objetiva: los datos obtenidos no dependen de la voluntad del paciente. Es un método de olfatometría poco difundido en la clínica, aunque hay ahora mismo varios en etapa experimental. Se usa cuando se duda de la colaboración del paciente o cuando se intentan estudiar funciones superiores cerebrales. Se basan en la aparición de un reflejo tras la estimulación con un olor en todo sujeto normal (se describen múltiples reflejos como el olfatosensorial, olfatopupilar, olfatoparpeado, olfatorrespiratorio a la piridina, psicogalvánico y el de parada electroencefalográfica. El estudio de estos reflejos va a dar los seis tipos de olfatometría objetiva que describe Roseburg). También se han utilizado los potenciales olfatorios para analizar la cantidad de olfato y para casos de resultados inciertos en olfatometrías.

Otros métodos menos extendidos pero que debemos considerar son el electroolfatograma (EOG), que estaría dentro del grupo de olfato-EEG y que muestra el cambio en las ondas cerebrales tras un olor. En este caso particular precisa de un electrodo en la mucosa olfatoria, técnica que se ha ido perfeccionando desde la introducción de una aguja transnasal hasta la actualidad que se aplica el electrodo en contacto con la piel de la nariz. Este tipo de estudio es muy poco utilizado pero sirvió de inicio para el desarrollo de los potenciales relacionados con el olfato o ERP que se dividen a su vez según su origen en: OEP (potenciales evocados olfatorios) o derivados del I par craneal y CSSEP (potenciales evocados quimiosensoriales) o derivados del V par craneal. Se basan en la captación y registro de estímulos cerebrales, y las sustancias se dividen en las que estimulan al primer par (vainilla) o al quinto (CO₂, mentol). El estímulo cortical tarda en aparecer entre 150-200ms, la primera latencia se localiza entre 300-400ms, con una onda negativa, primero, seguida de una positiva, para acabar con otra negativa.

A parte de la valoración olfativa, los potenciales se utilizan para la valoración analgésica de distintos fármacos; a partir de las variaciones de las diferentes ondas antes y después de la administración del fármaco. También son usados para el seguimiento de enfermedades en las cuales el déficit olfatorio es secundario pero supone un buen índice de la evolución de la patología, como ocurre en el Parkinson.

Existe una modalidad de potenciales computerizados usados en patologías como traumatismos, hemorragias subaracnoideas, tumores, simuladores... También se ha visto una asociación entre la hiposmia en los potenciales y la aparición de amplitud baja en rinomanometría.

El problema de los potenciales es que existen múltiples elementos de distorsión como la respiración, el ruido, la temperatura, contaminación ambiental, estímulos táctiles, rápida adaptación y habituación, colocación errónea de los electrodos, efecto de emociones sobre la respuesta, grado de cognición del olor, edad... Con todo esto, el gran problema de los potenciales no son estos elementos de distorsión, sino la dificultad para la interpretación de los resultados y distinguir si la respuesta es del I o del V par, y en que medida (actualmente se piensa que el potencial evocado olfatorio es el que aparece a los 150ms y el trigeminal a los 350ms), por tanto todavía no es aconsejable su uso clínico.

Se puede realizar un estudio orientado a la descripción topográfica, *olfatometría topográfica*, de las áreas cerebrales que participan en la olfacción. Se ha podido distinguir las zonas que reciben aferencias del I y V par craneal, así sabemos que la capacidad de reconocimiento de un olor se halla en el sulcus temporal superior, y que el área S II, cisura de Silvio y sulcus central pertenecen al sistema olfatorio.

OLFATOMETRÍA COLECTIVA

Corresponde a la exploración del medio ambiente a partir de un colectivo de personas, lo que es útil para detectar las condiciones organolépticas ambientales que pueden influir en los pacientes. Existen varios modelos, en Suecia por ejemplo se toman muestras en distintos barrios y se presentan a sujetos para observar los efectos que producen; otra utilidad es para la detección de olores volátiles usado en distintos sistemas de alarma y por último también se han usado instrumentos como el “Nose” que pretende ser más sensible que la nariz humana y se usa en la industria.

TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS DE LA OLFACCIÓN

No existe un tratamiento único para los trastornos del olfato, habrá que estudiar cada caso independientemente y aplicar el más adecuado para cada paciente. El tratamiento de elección debe ser etiológico, sintomático en su defecto o de las consecuencias que produce la alteración del olfato si no podemos actuar en los dos anteriores supuestos.

ANOSMIAS DE TRANSMISIÓN

El tratamiento va encaminado a resolver la causa de la obstrucción nasal para permitir la llegada de las moléculas olorosas al epitelio. Por tanto el tratamiento será médico o quirúrgico dependiendo de la causa desencadenante.

Para los casos de rinitis y poliposis, que son las causas más frecuentes se usa medicación como antihistamínicos, corticoides tópicos o sistémicos y antibióticos. El uso de los corticoides nasales o sistémicos no sólo es útil para el tratamiento, sino también para el diagnóstico diferencial, ya que la recuperación de la olfacción tras la aplicación de este tratamiento es diagnóstico de una anosmia de transmisión. Son útiles también la inmunoterapia desensibilizante y la evitación del alérgeno en los casos de rinitis alérgicas.

Humidificación, lavados nasales y dieta adecuada, son medidas que pueden ayudar para el tratamiento de la rinitis o rinitis atrófica y las costras nasales que producen.

La existencia de pseudotumores, tumores, malformaciones nasales y algunas poliposis precisan la cirugía para eliminar la obstrucción nasal.

ANOSMIAS EPITELIALES

Se usan distintos tratamientos para favorecer la reepitelización de las neuronas receptoras, como el piracetam, corticoides, vitamina A y complejo vitamínico B. El uso de estas vitaminas es un punto controvertido del tratamiento, ya que muchos autores dudan de su utilidad e incluso recientes estudios que han utilizado muestras de pacientes con y sin este tipo de vitaminas en las dietas, no muestran diferencias en la resolución de la anosmia.

Si es importante resaltar que en los casos producidos por tóxicos, es indispensable la retirada del mismo para el tratamiento de la anosmia, ya sea el tabaco, cocaína, vasoconstrictores, etc.

ANOSMIAS PERCEPTIVAS

Hay que tratar la causa que lo origina, aunque en un gran porcentaje de los casos (destrucción de los centros olfatorios por traumatismos, cirugías, tumores, etc.) no va a tener ninguna posibilidad terapéutica.

Algunos de los tratamientos específicos son:

- Traumatismos: caroverina, ácido alfa-lipoico, corticoides tópicos y sistémicos.
- Enfermedades degenerativas del SNC: Tratamiento específico de cada una de ellas, por ejemplo corticoides e interferón en la esclerosis múltiple.
- Polineuritis: eliminar la causa que la produce como el alcohol, intoxicación por metales o neurotóxicos.
- Enfermedad de Alzheimer: se han realizado estudios que avalan el tratamiento con: donepecilo, rivastigmina, galantamina y tacrina.
- Déficit de Zinc: Tratamiento sustitutivo con este metal. Algunos autores apoyan el uso de zinc para los trastornos de la olfacción sin causa identificable, aunque su utilidad no está contrastada.

TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO

Es importante en algunos pacientes asociar al tratamiento de la enfermedad, un apoyo psiquiátrico con necesidad en algunos casos de técnicas de psicoterapia y refuerzo de otras cualidades sensoriales, fundamentalmente cuando la pérdida del sabor en las comidas es muy mal aceptada. Tampoco debemos descuidar ciertas enseñanzas de seguridad al paciente anósmico, ya que pierden un sentido muy importante de alerta. Así debemos aconsejar la instalación de detectores de humos y gases, evitar la utilización doméstica o profesional de gas y líquidos inflamables, estar atento a las fuentes de emisión de CO₂, controlar especialmente las medidas de conservación de los alimentos y sus fechas de caducidad y la separación clara de líquidos tóxicos de los destinados a la ingesta.

PAROSMIAS Y ALUCINACIONES

Los tratamientos son de dudosa eficacia y en algunos casos no exentos de riesgos. Se ha usado el hidrocloreto de cocaína tópico y el clorhidrato de tetracaína que a la larga puede eliminar todo el olfato. También se ha usado la bulbectomía transfrontal pero es una intervención con riesgos y que produce una anosmia irreversible.

Últimamente se está usando en algunos centros la resección selectiva del epitelio olfatorio logrando en algunos casos la eliminación de la percepción desagradable y una recuperación de la olfacción por reinervación del neopitelio.

Actualmente hay varias líneas de investigación en el tratamiento de los trastornos de la olfacción, estando el futuro más esperanzador en el desarrollo de las células madre para los déficit centrales; otros estudios prometedores son los que tiene por objeto las células microvillares del epitelio olfatorio, así como las células que expresan fosfolipasa C beta-2 y la función de la glía olfatoria envolvente en la regeneración axonal.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. D. Josep Manuel de Haro i Licer por la inestimable ayuda prestada para la realización de este capítulo.

PALABRAS CLAVE

Olfacción. Anosmia. Hiposmia. Parosmia. I par craneal. V par craneal. Umbral olfatorio. Olfatometría.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alfonso JI, Vallés H, Cervera C. Diseño y realización de un laboratorio de olfatometría. Aplicación de un nuevo sistema de valoración. *Acta Otorrinolaringol Esp*, 2005; 56: 472-6.
2. Damm M. Diagnosis of olfactory disorders. Clinical standars and research. *Laryngorhinootologie*. 2007. Aug.86 (8):565-72.
3. De Haro J. Olfatometría en la clínica diaria. *Acta Otorrinolaringol Esp*, 1999; 50: 40-9.
4. De Haro i Licer. Olfación. En: Sarandeses García A. *Rinología. Fisiopatología. Técnicas de exploración*. Barcelona: Ars Medica; 2006. p. 95-109.
5. Fong KJ. Olfaction and taste. *Otolaringol Clin N Am*, 2004; 37: 1115-319.
6. Gil-Carcedo García LM, Gil-Carcedo Sañudo E, Vallejo Valdezate LA, Gayoso Rodríguez MJ. Anatomofisiología y trastornos de la olfacción. En: C. Suárez Nieto. *Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*. Madrid: Panamericana; 2007. p. 517-50.
7. Herberhold C. Evaluating function and disorders of smell. *Arch. Otorhinolaryngol*. 1975;210(1):67-164.
8. Hilguers FJM, Jansen HA, Van As CJ, et al. Long-term results of olfaction rehabilitation using the nasal airflow-inducing ("polite yawing") maneuver after total laryngectomy. *Arch Otololaryngol Head and Neck Surg* 2002; 128: 648-54.
9. Holley A. Physiologie, exploration et troubles de l'olfaction. *Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, t.d.r.) Oto-rhino-laryngologie*, 20-285-A-10, 1998, 8p
10. de Haro i Licer J, Alobid I, Molina C, Centellas S. Trastornos del olfato. Diagnóstico y tratamiento. Mullol I Miret J, Monserrat I Gili J.R. Rinitis. Rinosinusitis. Poliposis nasal. En: Ponencia oficial de la SEORL y PCF 2005 Vol1. *Euromedice Ediciones médicas para Almirall*. 2005. p 497 a 507.
11. Sloatnick B, Sanguino A. Olfaction and olfactory epithelium in mice treated with zinc gluconate. *Laryngoscope*. 2007. Apr; 117(4):743-9.
12. de Haro i Licer J. Olfatometría. Soler Vilarrasa R, Til Pérez G, . Rinitis. *Patología alérgica nasal*. Madrid. Ediciones Luzán S.A; 2002.p.723 a 758.
13. www.fcm.unicamp.br/deptos/anatomia/neupadadicoes.html
14. www.olores.org/noticiasUO/2007_IndiceReports.htm
15. www.teknon.es/consultorui/colome/recursos.htm
16. www.nassalranger.com/media/Field_olfatometry_in_spain_enEspañol.htm