



Figura 2 Glándula suprarrenal izquierda aumentada de tamaño (flecha), de morfología redondeada y de 39×36 mm con bordes lisos y áreas heterogéneas en el contexto de probable adenoma suprarrenal con zonas de hemorragia.

de ultrasonidos o experiencia del examinador. Sin embargo, se recomienda la evaluación ecográfica de las glándulas suprarrenales en pacientes con hipertensión arterial e hiperadrenalismo y en el seguimiento de tumores benignos diagnosticados por TC o RM^{4,5}.

El caso presentado, un adenoma suprarrenal funcionante (síndrome de Cushing), ilustra y ejemplifica la utilidad de la ecografía en el punto de atención al paciente como herramienta que, integrada en la exploración clínica, permite en muchos casos establecer una orientación diagnóstica rápida en la misma consulta y dirigir la realización de otras pruebas de imagen y de laboratorio. La sospecha de síndrome de Cushing se estableció en el primer contacto con el paciente, confirmándose posteriormente con los resultados de las determinaciones hormonales y de la TC.

La integración de la exploración asistida por la ecografía representa un cambio imparables en la práctica asistencial

que ya empieza a generalizarse y establecerá, con su empleo rutinario, nuevos estándares de calidad en la atención al paciente.

Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes, y han solicitado los permisos correspondientes.

Bibliografía

1. Moore CL, Copel JA. Point-of-Care Ultrasonography. *N Engl J Med*. 2011;364:749–57.
2. Bornemann P, Johnson J, Tiglao S, Moghul A, Swain S, Bornemann G, et al. Assessment of Primary Care Use of a Pocket Ultrasound Device to Measure Left Ventricular Mass in Patients with Hypertension. *J Am Board Fam Med*. 2015;28:706–12.
3. Bhagra A, Tierney DM, Sekiguchi H, Soni NJ. Point-of-Care Ultrasonography for Primary Care Physicians and General Internists. *Mayo Clin Proc*. 2016;91:1811–27.
4. Stapa RZ, Jakubowski WS, Dobruch-Sobczak K, Kasperlik-Zafuska AA. Standards of ultrasound imaging of the adrenal glands. *J Ultrasound*. 2015;15:377–87.
5. Little AF. Adrenal Gland and Renal Sonography. *World J Surg*. 2000;24:171–82.

D. García Gil^{a,*}, J.R. Corzo Gilabert^a
y J.M. Martínez Muñoz^b

^a Hospital de Día Médico y Consultas de Alta Resolución, Unidad de Gestión Clínica de Medicina Interna y Urgencias, Hospital del SAS «San Carlos», San Fernando, Cádiz, España

^b Centro de Salud Rodríguez Arias, San Fernando, Cádiz, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: urgenciashupr@gmail.com
(D. García Gil).

<https://doi.org/10.1016/j.semerg.2017.10.005>
1138-3593/

© 2017 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cacogeusia e ingesta de piñones



Cacogeusia and ingestion of pine nuts

La cacogeusia es la sensación prolongada de alteraciones en el sentido del gusto percibido como desagradable. Una de las causas que lo provoca es la ingesta de piñones de la especie *Pinus armandii* (*P. armandii*)¹, siendo conocida esta entidad como síndrome de la boca de pino.

Se presenta un caso de una mujer de 37 años sin alergias medicamentosas conocidas, sin intervenciones quirúrgicas ni antecedentes patológicos de interés. Trabaja como gerente de oficina, no es fumadora ni consumidora de otros tóxicos.

El 17 de julio del 2016 comenzó a tener sensación de sabor metálico, amargo o desagradable en relación con las

comidas o 1-2 h después de las mismas. Esta sensación se exacerba en ayunas al levantarse por la mañana y con el reflujo gastroesofágico por ingestas excesivas. Consulta al médico de familia a los 4 días del inicio de la clínica quien realiza anamnesis y exploración física. Se constata que 24 h antes del inicio de los síntomas la mujer había consumido piñones en salsa pesto. La ingesta la repitió 3 días después coincidiendo con un aumento en la intensidad de los síntomas (sensación de que la boca le sabía «a cloaca» o de que los alimentos saben «a jabón»). La cacogeusia le aparece y desaparece de forma intermitente, no mejora con el lavado dental ni con el uso de colutorios. No asociaba anosmia ni infección de las vías respiratorias, sinusitis u odontalgia. No había alteración del hábito intestinal ni ingesta enólica. No refería parestesias linguales ni trastorno del ánimo. Tomaba suplementos de ácido fólico y yodo por deseo gestacional.

A la exploración física presentaba buena higiene dental e hidratación de mucosa bucal sin halitosis, así como una exploración neurológica y abdominal anodina.

Se decidió conducta expectante y se remitió al odontólogo quien no observó ninguna alteración causante de estos síntomas. En los días posteriores la paciente no presentó mejoría y reconsultó telefónicamente. Indagamos al respecto: no existe virasis previa, no hay trastorno del ánimo, busca gestación, tiene pareja estable con buena relación. Trabaja en una empresa multinacional teniendo un cargo de responsabilidad con un nivel de estrés aceptable. Nivel educacional alto. Centrándonos en la dieta, refiere ser vegetariana y haber ingerido salsa pesto en un restaurante al igual que su pareja el día previo al inicio de la clínica, estando la pareja asintomática.

Se solicitan pruebas complementarias dada la persistencia de síntomas. Los resultados fueron: una analítica sin alteraciones generales, una prueba de *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) negativa y un test de embarazo negativo. La paciente presentaba una tomografía computarizada craneal reciente normal que se había realizado por un episodio de aura migrañosa visual.

A la semana los síntomas persistían a pesar del uso de colutorios y hierbas digestivas. Posteriormente, la paciente mejoró de forma espontánea a los 12 días del inicio de la clínica.

Se hizo una revisión bibliográfica sobre la cacogeusia, que es una alucinación del gusto en la que una sensación gustatoria normal se percibe de forma desagradable². Aunque no sabemos la especie de piñón consumida por la paciente, la estrecha relación temporal entre el comienzo de los síntomas y la ingesta de piñones sugiere un vínculo entre ambos procesos, respaldado por la cronología y las características de los síntomas, y la ausencia de hallazgos en el examen físico y las pruebas complementarias³.

El síndrome de la boca de pino (Pine mouth syndrome) es un tipo de cacogeusia poco común, una reacción alimenticia adversa distinta de una alergia alimentaria típica. En un informe de investigación sobre las causas de este síndrome, se observó que los consumidores reportaban un sabor amargo o metálico, usualmente amplificado con el consumo de otras comidas e ingesta de vino tinto, que normalmente comenzaba 12-48h después del consumo de piñones, y duraba en promedio entre unos días y dos semanas, siendo el período más largo registrado de 3 semanas. La duración de los síntomas parece correlacionarse directamente con un daño irreversible a los receptores del gusto, los cuales son reemplazados al final de su vida (10-15 días) por el recambio constante⁴. Este daño se ha vinculado con la descomposición de un ácido graso poliinsaturado (ácido $\Delta 5$ -oleico) en los piñones que se oxida causando el sabor rancio^{1,5}. El papel de otras toxinas, pesticidas y posibles contaminantes, sin embargo, no ha sido incriminado directamente^{4,6}. Se ha relacionado con la especie de piñón *P. armandii* aunque en un estudio reciente que clasificaba los tipos de piñones según su composición química, se ha observado que la especie *P. armandii* guarda muchas similitudes con otras especies de consumo humano como *Pinus sibirica*, *Pinus pumila* y *Pinus koraiensis*, lo que hace muy difícil diferenciarlas⁷. En España, la principal especie consumida es la *Pinus pinea*⁸, sin embargo, se importan *Pinus cembra* desde Europa

Central y Asia y *P. armandii* desde Asia (principalmente China)⁹ siendo unas alternativas más económicas⁵. No se han identificado causas médicas que justifiquen la reacción en ciertas personas⁴. Algunos estudios sugieren una conexión genética con este síndrome¹⁰. Los piñones pueden ser crudos o procesados, en ensalada, salsas (pesto) y postres⁷.

Ante la sospecha de este síndrome, se debería realizar diagnóstico diferencial con otras causas de alteración del sentido del gusto mediante una correcta anamnesis (tabla 1). En relación a la medicación, se ha de tener en cuenta que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina serían la causa farmacológica más común^{2,11}. También se tendrían que considerar otras patologías relacionadas con el sentido del olfato (catarros de vías altas, gripe, sinusitis), tabaquismo, patologías neuropsíquicas (tumores cerebrales, aura migrañosa, depresión), infección por *H. pylori*¹², embarazo, condiciones dentales o de paladar deficitarias y estados carenciales de minerales (cinc, etc.). Además, se ha descrito que los primeros síntomas de la parálisis facial pueden ser alteraciones del gusto^{2,13}.

Tabla 1 Diagnóstico diferencial de la alteración del sentido del gusto

Causas neurológicas	Periféricas: traumática, tumoral, infecciosa Centrales: aura de migraña, tumoral, degenerativa, vascular
Causas endocrinológicas	Embarazo, diabetes mellitus, hipotiroidismo
Causas psicológicas	Depresión, ansiedad
Causas relacionadas con sentido del olfato	Rinofaringitis, gripe, sinusitis
Causas infecciosas	<i>Helicobacter pylori</i>
Fármacos	Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina, calcioantagonistas, diuréticos, metformina, disulfiram, metronidazol, loratadina, antidepresivos, relajantes musculares
Alteraciones de la nutrición	Insuficiencia renal, hepatopatías, avitaminosis, déficit de cinc
Causas locales	Síndrome de Sjögren, xerostomía, glositis infecciosas, traumatismos, quemaduras, prótesis dentales, radiaciones ionizantes
Otras	Tabaquismo, tóxicos industriales, alcohol
Alimentos	Sabores primarios amargo y salado en pacientes neoplásicos Alimentos con grasa, comidas calientes y comidas en recipientes cerrados en ancianos

Elaboración propia a partir de Espinàs Boquet²; Rico Hernández MA, Calvo Viñuela I, Gómez Gómez-Lobo E, Díaz Gómez J. La malnutrición como causa y consecuencia de distorsiones sensoriales. Nutr Hosp. 2011;4(2), y Syed Q, Hendler KT, Koncilja K. The Impact of Aging and Medical Status on Dysgeusia. Am J Med. 2016.

La exploración física debe incluir una exploración otorrinolaringológica con especial mención a la lengua, una exploración neurológica que incluya la gustativa (mediante la proporción de sal y azúcar) y la evaluación de los pares craneales (VII: sensibilidad de los 2/3 anteriores de la lengua, IX: sensibilidad del 1/3 anterior de la lengua, X: motor del velo del paladar). Las exploraciones complementarias ante la sospecha de patologías específicas serían analítica con hemograma, bioquímica y hormonas, endoscopia, rinoscopia y exploraciones radiológicas si hay sospecha de causa estructural o inflamatoria de trastorno del gusto².

El tratamiento de la cacogeusia provocada por ingesta de piñones es expectante, tranquilizar al paciente y dar normas de reconsulta. Respecto al tratamiento de las alteraciones del gusto en general sería el etiológico. Se ha postulado administrar suplementos de cinc pero únicamente sería eficaz si existiera un estado carencial². El pronóstico depende de la etiología causante, pero en la cacogeusia provocada por la ingesta de piñones la resolución espontánea es la norma.

En conclusión, el síndrome de boca de pino es un tipo de cacogeusia que puede ocurrir tras el consumo de una o posiblemente algunas especies de piñón. La cacogeusia como motivo de consulta es un problema de salud común que puede crear dudas en el manejo por parte del médico de familia. Como siempre, ponemos énfasis en la importancia de la historia clínica, especialmente frente a sintomatología poco frecuente, ya que el enfoque global del paciente proporciona al médico de familia una gran ventaja diagnóstica, así como la revisión bibliográfica en la práctica ayuda a la actualización del conocimiento médico con una mejora en la orientación diagnóstica.

Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes, y han solicitado los permisos correspondientes.

Bibliografía

1. Mikkelsen A, Jessen F, Ballin NZ. Species determination of pine nuts in commercial samples causing pine nut syndrome. *Food Control*. 2014;40:19–25, <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.11.030>.
2. Espinàs Boquet J. Alteraciones del gusto y del olfato. En: Guía de actuación en atención primaria 4.ª edición. Barcelona: SemFYC, 2011; I. Capítulo 2.3., p 89-94.
3. Munk M. Pine mouth (Pine Nut) syndrome: Description of the toxidrome, preliminary case definition, and best evidence regarding an apparent etiology. *Semin Neurol*. 2012;32:525–7.

4. Kwegyir-Afful EE, Dejager LS, Handy SM, Wong J, Begley TH, Luccioli S. An investigational report into the causes of pine mouth events in US consumers. *Food Chem Toxicol*. 2013;60:181–7.
5. Hampton R, Scully C, Ellison S. Pine mouth. *Nat Publ Gr*. 2011;210:151.
6. Hampton RL, Scully C, Gandhi S, Raber-durlacher J. Short communication cacogeusia following pine nut ingestion: a six patient case series. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2013;51:e1–3.
7. Matthäus B, Li P, Ma F, Zhou H, Jiang J, Özcan MM. Is the profile of fatty acids, tocopherols and amino acids suitable to differentiate *Pinus armandii* suspicious to be responsible for the Pine Nut syndrome (PNS) from other *Pinus* species? *Chem Biodivers*. 2017, <http://dx.doi.org/10.1002/cbdv.201700323>.
8. Barranco Reyes J, Ortuño Pérez SF. Aproximación al sector del piñón en España. *Rev Esp Estud AGROSOCIALES Y Pesq*. 2004;165–92.
9. Soto D, Gysling J, Loewe V. Antecedentes del mercado internacional de piñones de pino. *Rev Cienc e Investig For*. 2008;14:599–623.
10. Risso DS, Howard L, Vanwaes C, Drayna D. A potential trigger for pine mouth: a case of a homozygous phenylthiocarbamide taster. *Nutr Res*. 2015:1122–5.
11. Henkin R. Drug-induced taste and smell disorders. Incidence, mechanisms and management related primarily to treatment of sensory receptor dysfunction. *Drug Saf*. 1994;11:318–77.
12. Paola M, Pellegrini C, Antonietta M, Osculati F, Sbarbati A, Marcolini L, et al. Might *Helicobacter pylori* infection be associated with distortion on taste perception? *Med Hypotheses*. 2013;81:496–9.
13. De Seta D, Mancini P, Minni A, Prosperini L, de Seta E, Attanasio G, et al. Bell's Palsy: Symptoms preceding and accompanying the facial paresis. *Sci World J*. 2014;2014:801971.

Y. Rando-Matos*
y R. Pacheco-Sena

Centro de Atención Primaria (CAP) Florida Nord, Gerència d'Àmbit d'Atenció Primària Metropolitana Sud, Institut Català de la Salut (ICS), Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: yando@ambitcp.catsalut.net
(Y. Rando-Matos).

<https://doi.org/10.1016/j.semerg.2017.12.006>
1138-3593/

© 2018 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMergen). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.