

¿El bostezo en el niño tiene algún significado?

J. Fleta Zaragoza

Pediatra

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor; 2020; 50: 73-76]

RESUMEN

El bostezo consiste en una acción incontrolada con apertura de la boca que acontece con mucha frecuencia. No suele tener significado patológico, aunque cuando es excesivo puede ser secundario a alguna enfermedad. El fenómeno suele ser «contagioso», aparece ya en fase embrionaria y no requiere su tratamiento.

PALABRAS CLAVE

Bostezo, bostezo excesivo, casmodia, sueño.

Yawning in children does it have any meaning?

ABSTRACT

Yawning consists of an uncontrolled action with opening of the mouth that happens very frequently. It does not usually have a pathological meaning, although excessive yawning can be secondary to some disease. The phenomenon is usually «contagious», appears at an embryonic stage and does not need to be treated.

KEYWORDS

Yawning, excessive yawning, casmodia, sleep.

CONCEPTO

El bostezo es un acto universal, intemporal y uno de los gestos más cotidianos que padece el ser humano. En él están involucrados componentes fisiológicos, pero también emocionales y sociales. Hasta hace poco tiempo se le daba un significado simple: indicaba fatiga, apetito o aburrimiento. Sin embargo, las últimas investigaciones han demostrado que esto no es del todo exacto.

Un bostezo es la acción incontrolada de abrir la boca, con separación muy amplia de las mandíbulas, para realizar una inhalación profunda a la que sigue una espira-

ción de algo menos de lo inhalado, con cierre final de la apertura bucal. Cuando se bosteza, además, se estiran los músculos faciales, se inclina la cabeza hacia atrás, se cierran o entoman los ojos, se lagrimea, se saliva, se abren las trompas de Eustaquio del oído medio y se realizan otros fenómenos, aunque imprecisos, como acciones cardiovasculares, neuromusculares y respiratorias⁽¹⁾.

Es una acción común entre los animales vertebrados. Los mamíferos y la mayoría del resto de animales dotados de columna vertebral bostezan, incluyendo peces,

Correspondencia: Jesús Fleta Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza
Domingo Miral, s/n. 50009 Zaragoza
Teléfono de contacto: 976 341 325
jfleta@unizar.es
Recibido: noviembre de 2019. Aceptado: enero de 2020



Figura 1. Imagen de un feto bostezando.

Disponible en:

<http://spoki.tvnet.lv/foto-izlases/Cilveka-embrijs/13690>

serpientes, tortugas, cocodrilos y aves. Es un acto temprano, ya que se ha observado en embriones humanos de tan solo 15 semanas⁽²⁾ (figura 1).

En la presente revisión se describen las características del bostezo común y el bostezo excesivo, se recuerda la fisiopatología, las diversas teorías etiológicas de esta acción y se describe el fenómeno del «contagio».

BOSTEZO EXCESIVO

Cuando constituye una afección espasmódica morbosa o repetitiva se denomina *casmodia* (del griego *chasmōdia*: «bostezo frecuente»). Este vocablo, poco usual, hace referencia a un padecimiento que consiste en bostezar de manera frecuente, relacionado con bronquitis, ronquidos y otro tipo de afecciones.

Las causas de la *casmodia* pueden ser las siguientes: somnolencia o cansancio; trastornos asociados con somnolencia excesiva durante el día; reacción vasovagal por estimulación del nervio vago, causada por ataque cardíaco o disección aórtica; problemas cerebrales como tumor, accidente cerebrovascular, epilepsia, esclerosis múltiple;

ciertos medicamentos y problemas con el control de la temperatura corporal, ambos poco frecuentes⁽³⁾.

El bostezo excesivo en niños se ha relacionado con somnolencia, epilepsia, encefalitis, tumor cerebral y síndrome de Battaglia Neri. Este síndrome se caracteriza por la asociación de retraso mental de moderado a severo, microcefalia, epilepsia, facies tosca, hirsutismo y anomalías esqueléticas: escoliosis y desarrollo óseo retrasado⁽⁴⁾.

FISIOPATOLOGÍA

El bostezo es un acontecimiento estereotipado, arcaico desde el punto de vista filogenético. Las estructuras neurales necesarias para el bostezo se localizan en la médula oblongada, cerca de los centros respiratorio y vasomotor. El bostezo puede desencadenarse por múltiples estímulos, como ver a alguien que bosteza, participar en una labor aburrida, o tener sueño. Intervienen varios neurotransmisores y neuropéptidos: neuronas oxitocinérgicas en el núcleo paraventricular del hipotálamo median la expresión del bostezo a través de conexiones con el hipocampo, el puente de Varolio y la médula oblongada.

Las neuronas que producen el bostezo se activan por la acción de la dopamina, aminoácidos excitadores y oxitocina. Las inhiben péptidos opioides. Existen varios enlaces entre neurotransmisores y neuropéptidos relacionados con el bostezo que sugieren que este último es controlado e influenciado por múltiples vías, pero sus detalles aún no se conocen con exactitud⁽⁵⁾.

TEORÍAS ETIOLÓGICAS

–Su estrecha relación con el ciclo sueño-vigilia, especialmente en los momentos previos al dormir y siguiendo al despertar, lo vincula a cambios de estado y de actividad. El único componente de este reflejo, que se encuentra solo en el ser humano, es que puede «contagiarse». Por lo tanto, se le considera como constituyente del mecanismo adaptativo de respuesta al estrés, formando parte del reflejo de vigilancia⁽⁶⁾.

–Las estructuras anatómicas y los sistemas neuroquímicos comunes intervinientes en el bostezo, el ciclo sueño-vigilia y la epilepsia del lóbulo temporal permitirían postular que el bostezo es la expresión de un sistema de protección inducido por los péptidos opioides, que actúa en la inhibición y prevención de las crisis epilépticas del lóbulo temporal. El tronco cerebral detectaría esta situación y generaría el bostezo. La boca se ensancharía y los pulmones inhalarían profundamente oxígeno hacia los pulmones y consecuentemente a la corriente sanguínea.

–Una hipótesis más reciente afirma que el bostezo sirve para regular la temperatura corporal, la temperatura del cerebro o para relajar la musculatura de la cara, al permanecer mucho tiempo de la misma forma. Un estudio descubrió que la temperatura cerebral sufría cambios repentinos en los prolegómenos de un bostezo; esto sugiere que los bostezos se provocan por un aumento en la temperatura cerebral y ayudan a enfriar el cerebro.

La hipótesis termorreguladora del bostezo propone que abrimos la boca cuando la temperatura del cerebro aumenta, y que la consecuencia fisiológica es que nuestras neuronas se enfrían. Al bostezar, el estiramiento de la mandíbula aumenta el flujo de sangre al cerebro y la inhalación de aire más frío que el organismo permite el intercambio de calor con el entorno. Es una especie de ventana térmica, que advierte que bostezar cuando hace mucho calor en el exterior podría ser contraproducente⁽⁷⁾.

–Otra teoría sostiene que los bostezos son provocados por los mismos productos químicos en el cerebro, neurotransmisores, que afectan a las emociones, el sentido del humor, el apetito y otros fenómenos. Estos productos químicos incluyen serotonina, dopamina, ácido glutámico y óxido nítrico. A medida que estos compuestos son activados en el cerebro, la frecuencia de los bostezos aumenta. Por el contrario, una mayor presencia en el cerebro de neurotransmisores narcóticos, tales como la endorfina, reduce la frecuencia de los bostezos.

–Hay otra hipótesis que explica que el bostezo es debido a que los antiguos anfibios estaban provistos de branquias, y que el bostezo es equivalente a la respiración branquial.

CONTAGIO DEL BOSTEZO

Se ha comprobado experimentalmente que un 60% de las personas responden a un bostezo con otro bostezo. Los bostezos son «contagiosos» entre los seres humanos y también entre animales y humanos. Se ha confirmado que entre chimpancés ocurre lo mismo; por consiguiente, debe estar asociado a la empatía y a las neuronas espejo⁽²⁾ (figura 2).

Las razones de este hecho son poco claras; posiblemente se deba al poder de sugestión. Otras teorías sugieren que el bostezo sirve para sincronizar el comportamiento anímico entre animales gregarios de forma similar al aullido de una manada de lobos durante la luna llena. El bostezo entonces emitirá una señal de cansancio hacia otros miembros del grupo para sincronizar los patrones de sueño y periodos de actividad⁽⁸⁾.

Un estudio reciente de Norsica y Palagi encontró que el contagio del bostezo es probable que ocurra entre miembros de la misma familia, un poco menos entre amigos e incluso menos entre conocidos y extraños. Además, la demora entre el bostezo y la respuesta es diferente entre conocidos y extraños. El estudio sugiere que la empatía y la familiaridad social desempeñan un rol en la presencia, la frecuencia y la demora del contagio de bostezos, que puede ser generado, ante todo, por la cercanía emocional entre individuos y no por otras variables consideradas⁽⁹⁾.

Un bostezo puede expresar claros mensajes sociales, por lo que, en algunas culturas, el individuo intenta disimular el bostezo colocando una mano sobre la boca. Se ha observado que el bostezo en los niños no se contagia hasta los 4 años; esta edad de contagio del bostezo coincide con la etapa en la que se cree que los niños comienzan una sociabilización óptima, entre los 3 años y los 4 años. Es cuando surge el concepto de empatía, es decir, de ser capaz de ponerse en la situación de los demás. Parece haber un sentimiento de correspondencia social y afectiva que los niños desarrollan en esa edad⁽¹⁰⁾.



Figura 2. Simio bostezando. La capacidad de bostezar la tienen los animales vertebrados.

Disponible en:
https://www.google.es/search?q=bostezo&client=firefox-b&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjnmceaIbXVAhWEYVAKHSbIAI0Q_AUIB:GB&biw=1280&bih=884#imgrc=fZeX-B8ukI1jM

CARACTERÍSTICAS DEL BOSTEZO

Todos los bostezos son prácticamente iguales, pero su forma y duración pueden diferir. El bostezo constituye un ejemplo de lo que en los estudios clásicos de comportamiento animal (etología) se denomina «pauta fija de acción», instintiva. No es un reflejo, es una respuesta corta, rápida y proporcional a un simple estímulo.

No se puede bostezar a medias. Como toda «pauta fija de acción», un bostezo posee una intensidad característica, por cuya razón no se puede contener. Sin embargo, algunas personas manifiestan recibir molestias de terceros durante el acto del bostezo, lo cual puede implicar una interrupción del proceso.

Los bostezos llegan en tandas y el intervalo entre bostezo y bostezo varía alrededor de 68 segundos. No hay relación entre la frecuencia y la duración de los bostezos; producir bostezos cortos o largos no se compensa por bostezar con mayor o menor frecuencia. Los recién nacidos bostezan más que los adultos, con un promedio de 30 a 50 bostezos al día en comparación con menos de 20 bostezos por día en el caso de los adultos (figura 3).

Para la inhalación, al comienzo de un bostezo, y la espiración, a su término, no es necesario mantener libres las fosas nasales. Sí es esencial, sin embargo, la inhalación de aire por la boca y abrir completamente las mandíbulas.

El bostezo es un poderoso mensaje no verbal con varios significados posibles, dependiendo de las circunstancias: puede ser un indicador de cansancio, estrés, exceso de trabajo, aburrimiento y hambre; sugerir descompresión psicológica tras un estado de alerta elevado; o constituir un medio de expresión de emociones fuertes como el enojo y el rechazo⁽¹⁾.



Figura 3. Bostezo en el recién nacido.

Disponible en:
https://www.google.es/search?q=bostezo&client=firefox-b&source=inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjnmcea1bXVAhWEYVAKHSbIAIOQ_AUIBiG&biw=1280&bih=884#imgsrc=6xcHv7ZCO0b7M

TRATAMIENTO

Tanto el bostezo común como el bostezo excesivo, generalmente, no requieren tratamiento. Los niños que bostezan por privación de sueño necesitan dormir más. Los niños que sufren convulsiones, una disfunción cerebral u otra enfermedad requieren tratamiento médico específico⁽⁴⁾.

CONCLUSIÓN

No existen trabajos definitivos que aclaren el significado del bostezo. Sin duda alguna, este signo tan característico, debe desempeñar un papel en la fisiopatología de los vertebrados, que, hoy por hoy, permanece desconocido. Para algunos autores, comprender el bostezo puede ser una herramienta útil para el diagnóstico de ciertas enfermedades, tales como la epilepsia y las migrañas. En principio, no está relacionado con ninguna enfermedad común en el ámbito de la pediatría.

BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz Rubio M. El bostezo. En: Díaz Rubio, ed. Los síntomas que todos padecemos. Madrid: Arán Ediciones; 2015; p. 56-8.
2. Paukner A, Anderson JR. Video-induced yawning in stump-tail macaques (*Macaca arctoides*). *Biol Lett* 2006; 2: 36-8.
3. Rucker JC. Cranial neuropathies. En: Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, Mazziotta JC, eds. *Bradley's Neurology in Clinical Practice*. 6.ª ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2012; p. 121-5.
4. Anderson JR, Meno P. Psychological influences on yawning in children. *Curr Psychol Lett*. 2003; 11: 1-7.
5. Gupta S, Mittal S. Yawning and its physiological significance. *Int J App and Basic Med Res*. 2013; 3: 11-15.
6. Chokroverty S, Avidan AY. Sleep and its disorders. En: Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, Mazziotta JC, eds. *Bradley's Neurology in Clinical Practice*. 6.ª ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2012; p. 58-64.
7. Walusinski O. Neurofisiología del bostezar y estirarse: su ontogenia y filogenia. *Electroneurobiología* 2006; 14: 175-202.
8. Méndez J. ¿Por qué se contagian los bostezos? [consultado el 14 de septiembre-2018]. Disponible en: https://elpais.com/elpais/2015/01/13/buenavida/1421140649_545483.html
9. Norsica I, Palagi E. Yawn contagion and empathy in *Homo sapiens*. *O J Psych*. 2013; 1: 29-33.
10. Amott SR, Singhal A, Goodale MA. An investigation of auditory contagious yawning. *Cogn Affect Behav Neurosci*. 2009; 9: 335-42.