



Original

Síndrome de boca ardiente y factores asociados: estudio retrospectivo de casos y controles

Eduardo Chimenos-Küstner^{a,*}, Fiorella de Luca-Monasterios^b, Mayra Schemel-Suárez^b,
María E. Rodríguez de Rivera-Campillo^b, Alejandro M. Pérez-Pérez^c y José López-López^a

^a Departamento de Odontoestomatología, Facultad de Odontología, Campus Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^b Escuela de Odontología, Universidad de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^c Facultad de Biología, Universidad de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 30 de mayo de 2016

Aceptado el 8 de septiembre de 2016

On-line el xxx

Palabras clave:

Ansiedad

Bruxismo

Ardor bucal

Dolor

Síndrome

RESUMEN

Antecedentes y objetivo: El síndrome de boca ardiente (SBA) puede definirse como ardor o disestesia en la lengua y/u otras áreas de la mucosa bucal, en ausencia de lesiones que puedan justificarlo. Su incidencia es mayor en pacientes de sexo femenino, de edades comprendidas entre 50 y 60 años. Estas molestias suelen recurrir diariamente, provocando un deterioro de la calidad de vida. El objetivo del estudio fue evaluar la asociación entre diversos factores patogénicos y el SBA.

Pacientes y métodos: Se estudiaron de forma retrospectiva 736 historias clínicas de pacientes diagnosticados de SBA y 132 historias clínicas de pacientes control. El período de estudio se extendió desde enero de 1990 a diciembre de 2014. El protocolo incluyó: sexo, edad, tipo de molestia bucal y localización, entre otras variables.

Resultados: El análisis de la asociación entre los factores patogénicos y el diagnóstico de SBA mostró significación estadística en solo 3 de ellos: factores desencadenantes ($p=0,003$), hábitos parafuncionales ($p=0,006$) e higiene oral ($p=0,012$). No se encontraron diferencias significativas en la incidencia del SBA por sexos ($p=0,408$), ni asociación entre el SBA y los factores de abuso de sustancias ($p=0,915$), patología sistémica ($p=0,685$) y hábitos alimentarios ($p=0,904$).

Conclusiones: Los hábitos parafuncionales como el bruxismo y los movimientos anormales de la lengua y labios pueden explicar la sintomatología del SBA. Hay que tener siempre en cuenta los aspectos psicológicos y los factores sistémicos. Como alteración de carácter multifactorial que es, el tratamiento del SBA debe enfocarse de manera holística.

© 2016 Publicado por Elsevier España, S.L.U.

Burning mouth syndrome and associated factors: A case-control retrospective study

ABSTRACT

Keywords:

Anxiety

Bruxism

Burning mouth

Pain

Syndrome

Background and objective: Burning mouth syndrome (BMS) can be defined as burning pain or dysesthesia on the tongue and/or other sites of the oral mucosa without a causative identifiable lesion. The discomfort is usually of daily recurrence, with a higher incidence among people aged 50 to 60 years, affecting mostly the female sex and diminishing their quality of life. The aim of this study was to evaluate the association between several pathogenic factors and burning mouth syndrome.

Patients and methods: 736 medical records of patients diagnosed of burning mouth syndrome and 132 medical records for the control group were studied retrospectively. The study time span was from January 1990 to December 2014. The protocol included: sex, age, type of oral discomfort and location, among other factors.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: echimenos@ub.edu (E. Chimenos-Küstner).

Results: Analysis of the association between pathogenic factors and BMS diagnosis revealed that only 3 factors showed a statistically significant association: triggers ($P=.003$), parafunctional habits ($P=.006$), and oral hygiene ($P=.012$). There were neither statistically significant differences in BMS incidence between sex groups ($P=.408$) nor association of BMS with the pathogenic factors of substance abuse ($P=.915$), systemic pathology ($P=.685$), and dietary habits ($P=.904$).

Conclusions: Parafunctional habits like bruxism and abnormal movements of tongue and lips can explain the BMS main symptomatology. Psychological aspects and systemic factors should be always considered. As a multifactorial disorder, the treatment of BMS should be executed in a holistic way.

© 2016 Published by Elsevier España, S.L.U.

Introducción

El síndrome de boca ardiente (SBA) se refiere principalmente como una «sensación de ardor o picazón en la mucosa bucal», «disestesia oral» o «dolor urente en la lengua». En ausencia de una lesión identificable, el malestar suele recurrir diariamente, aunque también se manifiestan períodos indoloros durante el día. Se produce principalmente en mujeres y afecta a su calidad de vida¹⁻³.

La *International Association for the Study of Pain* (IASP, «Asociación Internacional para el Estudio del Dolor») define el SBA como un dolor urente o disestesia en la lengua y otras localizaciones de la mucosa bucal, sin que existan datos clínicos o de laboratorio⁴. Este síndrome ha sido clasificado como primario o secundario. En su forma primaria (esencial o idiopática), la sensación de ardor no se ve acompañada por alteraciones clínicas o analíticas; en su forma secundaria se presentan lesiones, con anomalías de laboratorio, enfermedades sistémicas, alteraciones psicológicas, o consumo de fármacos específicos⁵. Lamey y Lewis⁶ propusieron 3 tipos clínicos de SBA basados en la variación diurna de los síntomas. El malestar tiende a ser crónico, aunque también son comunes los períodos de remisión espontáneos². El paciente típico con SBA es la mujer menopáusica con enfermedades sistémicas, sensación de ardor en la lengua, alteraciones del sabor y boca seca, sin lesiones clínicas⁷.

La prevalencia oscila entre el 0,7 y el 5,1% en la población general⁸. La incidencia es superior entre las personas de edades comprendidas entre 50 y 60 años, con una proporción mujeres:hombres de 3:1 y 7:1^{7,8}. Esta diferencia se ha relacionado con factores biológicos, psicológicos y sociales⁹⁻¹². Nuestro estudio fue realizado en una población de Cataluña, donde no se habían recolectado antes datos epidemiológicos de SBA.

El componente psicológico del SBA está respaldado por estudios que reportan mayores niveles de depresión y ansiedad en pacientes con dicho trastorno, en comparación con grupos control¹². En un estudio realizado en 30 pacientes con SBA, se encontró una asociación significativa entre la alteración del gusto (sabor metálico o ácido) y la depresión¹³. Otros estudios observaron que la depresión y la ansiedad estaban presentes en el 50% de los casos de SBA¹⁴ y el 67,1% de los pacientes que padecían el síndrome experimentaba una mala calidad del sueño¹⁰. La asociación entre los rasgos de personalidad y los biomarcadores salivales relacionados con el estrés se ha relacionado también con el SBA¹⁵. En los últimos años las nuevas evidencias parecen vincular el SBA con las perturbaciones periféricas y neuropáticas^{11,16}. La reducción hormonal en la menopausia se ha relacionado también con este síndrome^{1,2,9}. Entre los factores sistémicos asociados al SBA se encuentran la diabetes mellitus¹⁷, el reflujo gastrointestinal¹⁸, las deficiencias nutricionales¹⁷, los cambios hormonales⁹ y determinados efectos adversos de los fármacos¹⁷. Los factores locales y las situaciones clínicas encontrados en estos pacientes incluyen: lengua geográfica, candidiasis, hábitos parafuncionales e hiposalivación¹⁷, así como cambios en la composición de la saliva, alergias de contacto¹⁹ y tratamientos dentales (prótesis, implantes, extracciones dentales)²⁰.

El tratamiento del SBA deberá centrarse en los factores etiopatogénicos, sobre la base de la prevención de las causas de la irritación oral. Sin embargo, en algunos pacientes es difícil identificar los factores etiológicos y en este caso el SBA se considera idiopático^{1,11,16}. Algunos pacientes refieren una mejoría con las bebidas frías, las comidas blandas y las actividades recreativas³. La administración de tratamientos farmacológicos, en particular clonazepam tópico, puede ayudar también a mejorar los síntomas. El apoyo psicológico constituye normalmente una ayuda^{12,21}.

El diagnóstico diferencial del SBA incluye: candidiasis, liquen plano oral, lengua geográfica, estomatitis alérgica de contacto y xerostomía. Deberán descartarse también enfermedades sistémicas, tales como el síndrome de Sjögren y otras formas de sequedad bucal²², las deficiencias vitamínicas y minerales²³, la diabetes mal controlada y ciertas enfermedades hematológicas²⁴. En caso de que alguno de los anteriores fueran factores causales, el tratamiento de los mismos debería resolver la sensación de ardor. Para los casos idiopáticos, se han propuesto diversos tratamientos para mejorar el SBA, con resultados variables^{1,14,25}.

Los hábitos parafuncionales, como el bruxismo, y los movimientos anormales de la lengua y labios tienen un papel significativo en la patogénesis del SBA^{7,25-27}. Como la etiología del SBA es multifactorial, el objetivo de estudio principal fue evaluar la asociación entre los diversos factores patogénicos y la semiología del SBA.

Pacientes y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo de 736 historias clínicas de pacientes diagnosticados de SBA y 132 historias clínicas para el grupo control. El período de estudio se extendió desde enero de 1990 a diciembre de 2014. El diagnóstico fue establecido por parte de 3 expertos en medicina oral, quienes elaboraron un protocolo consensuado que incluyó las siguientes variables: (1) *Motivos de la consulta*; (2) *Tipo de malestar* (ardor y/o picazón en la boca, sabor ácido, sensación arenosa, disgeusia, sequedad); (3) *Localización* (lengua, labios, paladar, encías); (4) *Intensidad del dolor* (escala visual analógica ≤ 5 o > 5); (5) *Factores desencadenantes* (fallecimientos o enfermedades de familiares, divorcio o separación, estrés asociado a problemas familiares o laborales y tratamientos dentales recientes); (6) *Hábitos parafuncionales* (bruxismo, movimiento anormal de la lengua o labios, empuje lingual hacia los dientes); (7) *Patología sistémica* (enfermedades asociadas a tratamientos farmacológicos); (8) *Higiene bucal* (buena, regular o mala); (9) *Hábitos alimentarios* (buenos: dieta equilibrada, buena hidratación considerada como ingesta > 21 de líquidos diarios; malos: elevada ingesta de hidratos de carbono y lípidos, hidratación deficiente); (10) *Abuso de sustancias* (consumo de tabaco, marihuana y/o alcohol); (11) *Factores locales* (mal ajuste de prótesis, bordes dentarios u obturaciones cortantes) (12); *Tratamiento existente para síntomas orales* (conservador: hidratación, sustitutos salivales, higiene; dieta equilibrada o fármacos: clonazepam, anti-depresivos, tranquilizantes); (13) *Diagnóstico definitivo* (SBA u otras enfermedades).

Tabla 1

Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para las variables continuas consideradas: edad del paciente y tiempo de evolución del SBA para la muestra completa y para los grupos, según sexo (no se estudió el tiempo de evolución de la enfermedad en el grupo control)

Grupo	Variable	Sexo	N	%	x	DE	p	Rango	
SBA	Edad	Mujer	630	85,6	60,63	13,25	0,314	22-97	
		Varón	106	14,4	59,07	14,14	0,819		
		Total	736	5,9,1	60,41	13,38	0,168		
	T Evol.	Mujer	630		21,17	39,91	0,000**		0,25-600
		Varón	106		21,31	21,31	0,000**		
		Total	736		21,19	39,77	0,000**		
Control	Edad	Mujer	107	81,1	55,11	14,64	0,826	24-91	
		Varón	25	18,9	55,48	16,22	0,709		
	Total		132	4,3:1	55,18	14,89	0,608		

DE: desviación estándar; N: número de pacientes; p: significación de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov; SBA: síndrome de boca ardiente; T Evol.: tiempo de evolución del SBA; x: valor medio.

** p < 0,01.

Q7

Aspectos éticos

Para mantener la confidencialidad del paciente, se siguieron las recomendaciones de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre sobre Protección de Datos Personales. Todos los participantes fueron identificados mediante un código, conocido únicamente por los investigadores.

Los procedimientos de aplicación y el estudio fueron aprobados por el Comité de Ética del Hospital Odontológico, Universidad de Barcelona.

Criterios de inclusión

Se incluyó a los pacientes que padecían boca ardiente, diagnosticados de cualquier tipo de SBA, de ambos sexos y cualquier edad.

Criterios de exclusión

Se excluyó a los pacientes con sensación de boca ardiente atribuible a otras causas (candidiasis oral, lengua geográfica, líquen plano oral, penfigoides, herpes simple, estomatitis aftosa recidivante).

Grupo control

El grupo de pacientes de SBA se comparó con un grupo control compuesto por sujetos que no experimentaban sensación de ardor ni malestar en la boca. Dichos sujetos fueron pacientes consecutivos no seleccionados, que acudieron a la clínica dental durante el período de estudio. La distribución por sexos y la edad media del grupo control fueron similares a las del grupo SBA (tabla 1).

Análisis estadístico

Los datos fueron analizados utilizando el paquete de software SPSS Statistics (v. 20.0, IBM), considerándose $p \leq 0,05$ de significación estadística.

La normalidad de la distribución de las variables continuas (edad y tiempo de evolución de la enfermedad) se analizaron mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov (tabla 1). Para describir la incidencia de las variables discretas, se computaron los porcentajes de SBA para la muestra combinada y para las muestras segregadas por sexo. Se analizaron separadamente las asociaciones directas entre cada factor y el SBA, por medio de las pruebas de chi cuadrado (χ^2) (corrección de Yates). Además de estos análisis, se utilizó una *mixed generalized linear model* (MGLM, «modelo mixto de regresión lineal generalizada»), adecuado a las predicciones dicotómicas logísticas (presencia/ausencia de SBA), para investigar la asociación entre el diagnóstico de SBA y los factores patogénicos considerados,

Tabla 2

Pruebas de χ^2 (corrección de Yates) de asociación entre SBA y los factores patogénicos estudiados. Se muestra el estadístico χ^2 de Yates, el valor de significación p, y el *odds ratio* para la muestra general (Total) y por sexos. En el análisis por grupos únicamente se muestra el valor del *odds ratio* y su significación

Factor	χ^2 de Yates	p	Odds ratio		
			Total	Mujer	Varón
TRIG	55,693	0,000	4,17**	3,67**	7,20**
PARH	33,715	0,000	3,79**	3,67**	4,34**
SYSTP	7,998	0,005	1,97**	2,00**	1,96*
HYG	38,789	0,000	3,43**	3,29**	4,77**
DIET	1,434	0,434	1,37	1,25	2,67
SABU	0,033	0,856	0,93	4,26	2,69

DIET: factores alimentarios; HYG: higiene bucal; PARH: hábitos parafuncionales; SABU: abuso de sustancias; SYSTP: patología sistémica; TRIG: factores desencadenantes.

* χ^2 p < 0,05 de Yates.

** χ^2 p < 0,01 de Yates.

así como las interacciones entre el sexo y los factores estudiados (tabla 2).

Resultados

La muestra total incluyó a 736 pacientes con SBA y 132 pacientes control (tabla 1). El ratio de mujeres:hombres fue de 5,9:1 en el grupo SBA, y de 4,3:1 en el grupo control. La edad media de los pacientes del grupo SBA fue de 60,63 años para las mujeres y de 59,07 años para los hombres; en el grupo control, las edades correspondientes fueron de 55,11 y 55,48 años. La edad se distribuyó normalmente en ambos grupos ($p=0,608$ para el grupo control y $p=0,168$ para el grupo SBA). Estos resultados indican que ambas muestras (casos de estudio y controles) fueron aleatorias y que no se produjo ningún sesgo significativo con relación a la distribución de las edades. Por el contrario, la distribución de los datos para el tiempo de evolución del SBA se desvió sustancialmente de lo normal, debido a que el rango entre la aparición de los síntomas o el diagnóstico, y la finalización del tratamiento, experimentó una gran variación (de 0,25 a 600 semanas) dependiendo de diversos factores, no relacionados.

Análisis de la asociación entre síndrome de boca ardiente y los factores patogénicos

Como enfoque inicial, se analizaron las asociaciones entre el SBA y los factores patogénicos mediante las pruebas de χ^2 (corrección de Yates), utilizando tablas de contingencia para las diferencias. A este fin, se consideraron 6 factores que podrían estar asociados al SBA: factores desencadenantes (TRIG), hábitos parafuncionales (PARH), patología sistémica (SYSTP), higiene bucal (HYG), factores alimentarios (DIET) y abuso de sustancias (SABU). Todos los

Tabla 3
Modelo generalizado de regresión lineal predictivo de SBA de los principales factores ambientales

Factor	Total		Mujer		Varón	
	F	p	F	p	F	p
	861		732		129	
	87,3		87,6		86,0	
Modelo	3,565	0,000**	6,113	0,000**	1,502	0,226
SEX	0,692	0,408				
TRIG	9,517	0,003**	8,727	0,005**	3,935	0,061
PARH	8,149	0,006**	10,617	0,002**	3,130	0,091
SYSTP	0,166	0,685	2,191	0,145	0,018	0,894
HYG	6,694	0,012*	11,366	0,001**	2,079	0,164
DIET	0,015	0,904	0,279	0,600	0,010	0,920
SABU	0,011	0,915	2,789	0,101	0,340	0,566

DIET: factores alimentarios; F: valores de la prueba ANOVA; HYG: higiene bucal; N: tamaño de la muestra analizada; PARH: hábitos parafuncionales; SABU: abuso de sustancias; SEX: sexo; SYSTP: patología sistémica; TRIG: factores desencadenantes. Los valores significativos de p se muestran mediante * ($p < 0,05$) y ** ($p < 0,01$).

factores se clasificaron como variables dicotómicas en dos categorías: presencia o ausencia. Las pruebas de χ^2 reflejaron (tabla 2) que el diagnóstico de SBA estaba claramente asociado a los factores desencadenantes ($p = 0,000$), los hábitos parafuncionales ($p = 0,000$), la patología sistémica ($p = 0,003$), y la higiene ($p = 0,000$). Los factores relacionados con la dieta ($p = 0,185$) y el abuso de sustancias ($p = 0,767$) no guardaron una relación significativa con el diagnóstico definitivo de SBA. El *odds ratio* de los factores mostró una relación significativa con el SBA, oscilando entre 1,97 y 4,17, lo que sugiere que estos factores tienen significación considerable con respecto al SBA. El *odds ratio* de los factores no asociados al SBA oscila entre 0,93 y 1,37. Un *odds ratio* cercano a 1 indica que un determinado factor no tiene significación considerable con respecto al SBA y un *odds ratio* de 4 indica que la frecuencia de SBA es 4 veces superior en el grupo afectado por el factor que en el grupo no afectado por el mismo. El factor TRIG reflejó el *odds ratio* más elevado (4,17), seguido de PARH (3,79), HYG (3,43) y SYSTP (1,97). Por grupos de sexo, los *odds ratio* difirieron, aunque pudo observarse una tendencia general similar, teniendo en cuenta que la muestra de varones fue mucho menor que la de mujeres (tabla 2).

Se realizó un análisis suplementario de la asociación entre los factores reflejados en la tabla 2 y el SBA, utilizando el MGLM. Los resultados (tabla 3) revelaron la relación significativa de 3 factores con el SBA: TRIG ($p = 0,003$), PARH ($p = 0,006$) e HYG ($p = 0,012$). No se produjo asociación entre el sexo y el SBA ($p = 0,408$) y, por tanto, no se observó una afectación diferencial en hombres y mujeres, ni se produjo interacción entre el sexo y los factores significativos detectados (TRIG, PARH, HYG). Ni los factores alimentarios (DIET, $p = 0,904$), el abuso de sustancias (SABU, $p = 0,915$) o la patología sistémica (SYSTP, $p = 0,685$) fueron factores significativos para el desarrollo del SBA. No obstante, SYSTP mostró una asociación significativa con el SBA en la prueba de χ^2 , aunque reflejó un *odds ratio* inferior al resto de factores significativos (tabla 2).

Como el sexo no fue determinante para el diagnóstico del SBA en la muestra del estudio, se obtuvieron modelos de regresión independientes (MGLM) para cada grupo de sexo (tabla 3). Los resultados para la muestra de mujeres fueron similares a aquellos de la muestra combinada, en la que SYSTP se aproximó a la significación ($p = 0,145$). En la muestra de varones, ninguno de los factores fue significativo al 5% de nivel de confianza y TRIG y PARH reflejaron asociaciones relevantes con el SBA a un nivel del 10% ($p < 0,1$). A pesar de que esto podría relacionarse con el menor tamaño de la muestra de varones ($N = 131$) en comparación con la de mujeres ($N = 737$), ello pudo ser causado por un menor porcentaje de SBA en varones (14,2%) que en mujeres (85,8%). No se realizaron análisis MGLM restringidos, incluyendo únicamente los factores que reflejaron una asociación significativa con el SBA, ya que producían

unos modelos menos sólidos y el objetivo principal del análisis fue determinar las asociaciones entre los factores y el SBA, en lugar de obtener un modelo predictivo.

Discusión

Los resultados indican que el SBA está asociado a diversos factores y que es más frecuente en mujeres que en varones (5,9:1), en consonancia con publicaciones previas^{25,28}. La situación hormonal puede estar implicada en una mayor prevalencia en las mujeres, quizás al modular otros factores de algún modo¹. La muestra incluyó a población de Cataluña (cuya incidencia y prevalencia no habían sido publicadas anteriormente) y la edad media de los pacientes del grupo SBA fue de 60,4 años (rango, 22-97 años). Los pacientes de mediana edad y los ancianos tienden a padecer enfermedades sistémicas múltiples y, por tanto, suelen seguir diversos tratamientos, la mayoría de los cuales son causa de xerostomía. El hábito de fumar (tabaco, marihuana) origina también sequedad local y empeoramiento de la situación clínica del síndrome⁷. La sequedad bucal junto con ciertos factores desencadenantes (psicológicos -ansiedad, depresión-; tratamientos dentales; higiene bucal deficiente; abuso de sustancias; etc.)¹², tienden a fomentar ciertos hábitos parafuncionales como el bruxismo, la deglución repetitiva y diversos movimientos de la lengua y labios⁷. Los pacientes con SBA muestran significativamente más síntomas de depresión y ansiedad, en comparación con los sujetos sanos¹⁰; esto podría explicar los hábitos parafuncionales y la asociación con el SBA hallados en nuestro estudio.

Las variables «hábitos parafuncionales», «factores desencadenantes», «higiene oral» y, en menor medida, la «patología sistémica» guardaron claramente una relación con el SBA. Los hábitos parafuncionales tienen repercusiones en toda el área orofacial. El bruxismo puede originar hipersensibilidad dental periodontal. Corsalini et al. encontraron en su estudio de 44 pacientes con SBA que el 72,2% mostraba hábitos parafuncionales; el bruxismo nocturno se observó especialmente en 28 casos, el apretamiento de dientes en 10 casos y el mordisqueo (*morsicatum*) de labios y mejillas en 6 casos²⁹. Este mordisqueo de la mucosa yugal y labial, así como el empuje lingual contra dientes o prótesis y otros hábitos similares, pueden llevarse a cabo a veces de manera continua o intermitente, generando malestar que afecta a dientes, mucosa bucal, articulaciones y músculos. Los hábitos parafuncionales (relacionados con lengua y labios) coinciden a menudo con una higiene bucal deficiente (presencia de placa o cálculo). El movimiento repetitivo de la lengua y labios causa irritación tisular, lo que puede alterar la percepción del gusto¹³, que a veces se transmite al cerebro y distorsiona la información del estímulo periférico (sensación de ardor)⁷.

Probablemente, las situaciones de estrés asociadas al SBA podrían explicar en estos pacientes la aparición de los hábitos parafuncionales²⁹. El factor desencadenante de los síntomas puede ser a menudo de tipo emocional (enfermedad grave, muerte de un familiar, problemas laborales), y también se asocia frecuentemente a un tratamiento dental reciente⁷. El paciente vincula normalmente el factor desencadenante a los síntomas. En un estudio realizado en 75 pacientes con SBA, los factores desencadenantes más frecuentemente reportados fueron los acontecimientos vitales estresantes (45%), presentándose las intervenciones dentales recientes en el 20% de los casos³⁰.

Se necesitan más estudios para determinar exactamente por qué ciertos pacientes con alteraciones psicológicas desarrollan SBA. La nueva investigación sobre el tratamiento psicológico, incluyendo a grandes muestras de pacientes de SBA, podría ayudar a establecer unas medidas terapéuticas más concretas.

Por otro lado, dado que los factores desencadenantes son múltiples, los estudios futuros deberían considerar los factores analizados como categorías exclusivas.

Una limitación de nuestro estudio fue que la recolección de los datos fue realizada por 3 especialistas diferentes. Esto podría constituir un sesgo en términos de criterios diagnósticos, aunque los datos fueron clasificados y unificados, logrando un consenso.

En conclusión, la etiología del SBA no se conoce plenamente, lo que dificulta su diagnóstico. Diversos factores están asociados a esta enfermedad, lo cual justifica el enfoque y tratamiento multifactoriales. El tratamiento del SBA deberá incluir siempre los aspectos psicológicos; muchas veces la externalización de la queja por parte del paciente puede ayudarle a sentirse amparado. Deberán tratarse siempre los factores sistémicos asociados, como xerostomía, deshidratación o deficiencias alimentarias subyacentes. Deberán controlarse los factores locales como la higiene bucal, la eliminación de los irritantes locales (enjuagues, dentífricos) y los hábitos (las férulas inferiores podrían resultar de ayuda). En ocasiones, algún tratamiento farmacológico, como el clonazepam tópico, puede ayudar a mejorar los síntomas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Spanemberg JC, Cherubini K, de Figueiredo MAZ, Yurgel LS, Salum FG. Aetiology and therapeutics of burning mouth syndrome: An update. *Gerodontology*. 2012;29:84-9.
- Gurvits GE, Tan A. Burning mouth syndrome. *World J Gastroenterol*. 2013;19:665-72.
- Zakrzewska JM. Multi-dimensionality of chronic pain of the oral cavity and face. *J Headache Pain*. 2013;14:37.
- Bond MR, Bonica JJ, Boyd DB, Carmon A, Barry Deathe A, Dehen H, et al. Classification of chronic pain (revised). 2nd ed. Seattle: IASP Press; 2012. 74 p.
- Nasri-Heir C. Burning mouth syndrome. *Alpha Omegan*. 2012;105:76-81.
- Lamey PJ, Lewis MA. Oral medicine in practice: Burning mouth syndrome. *Br Dent J*. 1989;167:197-200.
- Chimenos-Küstner E, Arcos-Guerra C, Marques-Soares MS. [Burning mouth syndrome: Diagnostic and therapeutic keys]. *Med Clin*. 2014;142:370-4.
- López-Jornet P, Camacho-Alonso F, Andujar-Mateos P, Sánchez-Siles M, Gómez-García F. Burning mouth syndrome: An update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010;15:e562-8.
- Rodriguez-Cerdeira C, Sanchez-Blanco E. Treatment of burning mouth syndrome with amisulpride. *J Clin Med Res*. 2012;4:167-71.
- Lopez-Jornet P, Lucero-Berdugo M, Castillo-Felipe C, Zamora Lavella C, Ferrandez-Pujante A, Pons-Fuster A. Assessment of self-reported sleep disturbance and psychological status in patients with burning mouth syndrome. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015;29:1285-90.

- Heo J-Y, Ok S-M, Ahn Y-W, Ko M-Y, Jeong S-H. The application of neuropathic pain questionnaires in burning mouth syndrome patients. *J Oral Facial Pain Headache*. 2015;29:177-82.
- Suresh K, Ganiger C, Ahammed YR, Kumar MD, Pramod R, Nayak A, et al. Psychosocial characteristics of oromucosal diseases in psychiatric patients: Observational study from Indian dental college. *N Am J Med Sci*. 2014;6:570.
- Davies SJC, Underhill HC, Abdel-Karim A, Christmas DM, Bolea-Alamanac BM, Potokar J, et al. Individual oral symptoms in burning mouth syndrome may be associated differentially with depression and anxiety. *Acta Odontol Scand*. 2016;74:155-60.
- Bakhtiari S, Khalighi HR, Azimi S, Alavi K, Ayoobi Valoogerd H, Namazi Z. Correlation between burning mouth syndrome and anxiety in the elderly inmates of sanatoria in Tehran. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2010;4:37-41.
- De Souza FTA, Kummer A, Silva MLV, Amaral TMP, Abdo EN, Abreu MHNG, et al. The association of openness personality trait with stress-related salivary biomarkers in burning mouth syndrome. *Neuroimmunomodulation*. 2015;22:250-5.
- Silvestre FJ, Silvestre-Rangil J, López-Jornet P. Burning mouth syndrome: A review and update. *Rev Neurol*. 2015;60:457-63.
- Spanemberg JC, Rodríguez de Rivera Campillo E, Jané Salas E, López López J. Burning mouth syndrome: Update. *Oral Health Dent Manag*. 2014;13:418-24.
- Silvestre FJ, Silvestre-Rangil J, Tamarit-Santafé C, Bautista D. Application of a capsaicin rinse in the treatment of burning mouth syndrome. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2012;17:e1-4.
- López-Jornet P, Juan H, Alvaro P-F. Mineral and trace element analysis of saliva from patients with BMS: A cross-sectional prospective controlled clinical study. *J Oral Pathol Med*. 2014;43:111-6.
- Marino R, Capaccio P, Pignataro L, Spadari F. Burning mouth syndrome: The role of contact hypersensitivity. *Oral Dis*. 2009;15:255-8.
- Brailo V, Firić M, Vučićević Boras V, Andabak Rogulj A, Krstevski I, Alajbeg I. Impact of reassurance on pain perception in patients with primary burning mouth syndrome. *Oral Dis*. 2016;22:512-6.
- Vellappally S. Burning mouth syndrome: A review of the etiopathologic factors and management. *J Contemp Dent Pract*. 2016;17:171-6.
- Soares MSM, Chimenos-Küstner E, Subirá-Pifarré C, Rodríguez de Rivera-Campillo ME, López-López J. Association of burning mouth syndrome with xerostomia and medicines. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2005;10:301-8.
- Salort-Llorca C, Mínguez-Serra MP, Silvestre FJ. Drug-induced burning mouth syndrome: A new etiological diagnosis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008;13:E167-70.
- Rodriguez-de Rivera-Campillo E, Lopez-Lopez J. Evaluation of the response to treatment and clinical evolution in patients with burning mouth syndrome. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013;18:e403-10.
- Paterson AJ, Lamb AB, Clifford TJ, Lamey PJ. Burning mouth syndrome: The relationship between the HAD scale and parafunctional habits. *J Oral Pathol Med*. 1995;24:289-92.
- Lamey PJ. Burning mouth syndrome. *Dermatol Clin*. 1996;14:339-54.
- López-Jornet P, Camacho-Alonso F, Molino-Pagan D. Prospective, randomized, double-blind, clinical evaluation of Aloe vera *Barbadensis*, applied in combination with a tongue protector to treat burning mouth syndrome. *J Oral Pathol Med*. 2013;42:295-301.
- Corsalini M, di Venere D, Pettini F, Lauritano D, Petrucci M. Temporomandibular disorders in burning mouth syndrome patients: An observational study. *Int J Med Sci*. 2013;10:1784-9.
- Adamo D, Celentano A, Ruoppo E, Cucciniello C, Pecoraro G, Aria M, et al. The relationship between sociodemographic characteristics and clinical features in burning mouth syndrome. *Pain Med*. 2015;16:2171-9.