

## Comportamiento clínico del síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular en una consulta de urgencias estomatológicas

### Clinical behavior of the dysfunction pain temporomandibular joint syndrome assessed in a Stomatology emergence consultation

Dra.MSc. Yudit Algozaín Acosta <sup>I</sup>; Dra.MSc. Mileydis Viñas García <sup>I</sup>; Dr.MSc. Eliseo Capote Leyva <sup>II</sup>; Dr.MSc. Ricardo Rodríguez Llanes <sup>III</sup>

<sup>I</sup> Especialista de I Grado en Cirugía Maxilofacial. Profesora Instructora. Clínica Estomatológica Docente "Severino Rosell González". Artemisa, La Habana. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Especialista de I Grado en Medicina Interna y Nefrología. Profesor Instructor. Clínica Estomatológica Docente "Severino Rosell González". Artemisa, La Habana. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

<sup>III</sup> Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Profesor Auxiliar. Clínica Estomatológica Docente "Severino Rosell González". Artemisa, La Habana. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** el síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular (SDDAT) comprende el conjunto de signos y síntomas como resultado de las alteraciones cuantitativas y cualitativas de la función de los componentes del aparato masticatorio. Se presenta con frecuencia y resulta molesto para el paciente, por lo que se realiza este estudio, con el objetivo de caracterizarlo clínicamente. **Métodos:** se realizó un estudio prospectivo, descriptivo, de corte transversal, con los pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias de la Clínica Estomatológica de Artemisa, en el período comprendido entre julio de 2007 hasta marzo de 2008 con el diagnóstico de SDDAT. **Resultados:** del total de pacientes atendidos solo el 1,1 % presentó un diagnóstico de SDDAT. El intervalo de edad de mayor frecuencia fue el de 22 a 59 años, el dolor a la masticación y el ruido articular fueron el síntoma y el signo predominante, respectivamente. Se identificaron como factores de riesgo principales el estrés y el bruxismo. Más del 67 % de los pacientes eran del sexo femenino, en las cuales apareció la mayor recurrencia del síndrome. **Conclusiones:** la población del municipio de Artemisa

presentó una baja incidencia del SDDAT en la consulta de urgencias estomatológicas, encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre el sexo femenino y la aparición de este síndrome, donde el estrés desempeña un papel importante.

*Palabras clave:* síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular, trastornos temporomandibulares, articulación temporomandibular, incidencia.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Dysfunction pain temporomandibular joint syndrome (DPTJS) includes signs and symptoms as a result of quantitative and qualitative alterations of the masticatory tract component function. Is frequently present and annoying for patient, thus we made this study to clinically characterize it.

**Methods:** We made a cross-sectional, descriptive and prospective study of patients seen in Emergence Service of Stomatology Clinic in Artemisa municipality from July, 2007 and March, 2008 diagnosing DPTJS.

**Results:** From the total of patients seen only the 1,1% was diagnosed with DPTJS. The more frequent age-interval was that of 22-59 years, mastication pain, and the articulation noise were the more frequent syndrome, respectively. As major risk factors we identified the stress and the bruxism. More than 67% of patients were of female sex with the greatest syndrome frequency.

**Conclusions:** Population from Artemisa municipality had a low incidence of DPTJS in Stomatology emergence consultations; there was a significant statistically association between female sex and appearance of this syndrome where stress plays a mayor role.

*Key words:* Dysfunction pain temporomandibular joint syndrome, temporomandibular disorders, temporomandibular joint, incidence.

---

## INTRODUCCIÓN

En la consulta diaria, el estomatólogo atiende a muchos pacientes que acuden para encontrar una solución a sus diferentes problemas de salud que pueden ser: funcional, estético o ambos. Algunos de estos problemas pueden ser más complejos como son los trastornos temporomandibulares (TTM).<sup>1</sup>

El síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular (SDDAT) comprende el conjunto de signos y síntomas como resultado de las alteraciones cuantitativas y cualitativas de la función de los componentes del aparato masticatorio y que en su generalidad están asociados con la psiquis del paciente.<sup>2</sup>

De forma general, se acepta la idea de que el origen de los disturbios funcionales del sistema estomatognático es multifactorial y afectan a un porcentaje muy

elevado de la población mundial, 80 %, con una edad media de 34 años y una proporción de 3 mujeres por cada hombre.<sup>3,4</sup>

Los desórdenes temporomandibulares pasan desapercibidos con frecuencia por la falta de un examen clínico completo y minucioso que incluya el estudio de la articulación temporomandibular (ATM).<sup>5</sup>

El primer paso en la prevención de los TTM es conocer qué parte de la población se encuentra afectada, identificando y describiendo mediante estudios epidemiológicos, la frecuencia de pacientes que acudan a las consultas de urgencias y aquejan este mal.

Por tal motivo nos propusimos caracterizar clínicamente el síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular en la consulta de urgencias estomatológicas del municipio Artemisa.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo, de corte transversal, con los pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias de la Clínica Estomatológica de Artemisa, en el período comprendido entre julio de 2007 hasta marzo de 2008.

De un total de 6 469 pacientes que acudieron a la consulta, en 73 pacientes se realizó el diagnóstico clínico de SDDAT y todos cumplían los siguientes criterios.

### *Criterios de inclusión:*

1. Pacientes de ambos sexos y mayores de 12 años.
2. Pacientes que dieron su consentimiento para formar parte del estudio.

### *Criterios de exclusión:*

1. Pacientes con afecciones de orden sistémicos como artritis reumatoide o fibromialgias.
2. Pacientes con anquilosis de ATM adquirida o congénita.
3. Pacientes con lesiones sugestivas de neoplasias malignas del complejo máxilofacial.
4. Pacientes con enfermedades o alteraciones que se mimetizan con los TTM, dada la similitud o proximidad que puede llevar a diagnósticos errados, considerándose las siguientes enfermedades: otitis, sinusitis, neuralgia trigeminal, tendinitis temporal, pericoronaritis del tercer molar.

Previo consentimiento informado, se les llenó una ficha a los pacientes que recogía las variables que nos propusimos estudiar: edad, sexo, síntomas, signos, recurrencia, lado más afectado y factores de riesgo asociados con el SDDAT.

Con los datos obtenidos se creó una base de datos en la aplicación para Windows Excel. Para los datos relacionados con las variables se empleó la estadística descriptiva mediante tablas, así como el análisis de proporciones empleando para ello el tanto por ciento. Para determinar la asociación de variables cualitativas se realizó la prueba de Chi cuadrado teniendo en cuenta un  $\alpha=0,05$  para garantizar una confiabilidad de los resultados del 95 %. En el caso de la asociación del sexo y aparición del SDDAT se empleó una prueba de 2 proporciones basada en la distribución normal de probabilidades con una significación de 0,05, lo que determina una región de rechazo de 1,96.

## RESULTADOS

Del total de pacientes atendidos en la consulta, solo el 1,1 % (73 pacientes) presentaron un SDDAT. El grupo de edad más afectado fue el de 36 a 59 años de edad (42,5 %), como se muestra en la [tabla 1](#).

**Tabla 1.** Frecuencia del síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular según edad en la consulta de urgencias estomatológicas de Artemisa. Julio de 2007-marzo de 2008

Grupos de edad (años)	No.	%
12-20	14	19,2
21-35	20	27,4
36-59	31	42,5
60 y más	8	10,9
Total	73	100,0

En la [tabla 2](#) se observa que los síntomas más frecuentes fueron el dolor a la masticación (60,3 %) y dolor en la ATM (50,7 %) y el signos predominante fue el ruido articular (63,0 %).

**Tabla 2.** Frecuencia de síntomas y signos en pacientes con síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular en la consulta de urgencias estomatológicas de Artemisa. Julio de 2007-marzo de 2008

Síntomas	No.	%
Dolor de oído	19	26,0
Dolor en la ATM	37	50,7
Dolor músculos masticatorios	10	13,7
Dolor a la masticación	44	60,3
Dolor a la deglución	8	11,0
Cefalea	21	28,8
Signos		
Ruido articular	46	63,0
Hipertrofia maseterina	5	6,8
Desviación de la línea media	31	42,5
Limitación a los movimientos mandibulares	30	41,1

Nota: el porcentaje calculado del total de pacientes (n=73).

En el 54,8 % de los pacientes el lado derecho fue el afectado y solo en el 13,7 % apareció una afectación bilateral. Dentro de los factores de riesgo se encontraron con una mayor frecuencia el estrés (64,4 %) y el bruxismo (60,3 %). Otros

factores de riesgo fueron masticación unilateral (30,1 %) y la onicofagia (17,8 %). La recurrencia fue recogida solo en 20 de los pacientes, de los cuales las 3 cuartas partes eran mujeres.

En relación con el sexo, el femenino representó el 67,1 % de los casos, que correspondió a poco más del doble de los hombres (32,9 %). Como el valor de Z de la prueba de 2 proporciones es muy superior a la región de rechazo, en este caso se puede afirmar con un 99,99 % de confianza, que la diferencia entre el sexo masculino y femenino es muy significativa, lo que permite asegurar que existe algún tipo de dependencia entre el sexo y el SDDAT ([tabla 3](#)).

**Tabla 3.** Distribución de pacientes según sexo y presencia del síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular en la consulta de urgencias estomatológicas de Artemisa. Julio de 2007-marzo de 2008

Sexo	No.	%
Femenino	49	67,1
Masculino	24	32,9
Total	73	100,0

Z = 4,3685.

## DISCUSIÓN

Las alteraciones temporomandibulares son reconocidas mundialmente como un problema de salud, así estudios como los presentados por *Helkimo*<sup>6</sup> y *Syrop*,<sup>7</sup> señalan en más del 50 % la presentación de este síndrome, con el cual los resultados obtenidos en nuestro estudio difieren; sin embargo, coinciden con *Callejas* y colaboradores<sup>8</sup> cuando plantean que alrededor del 9 % de su serie de estudio presentó el síndrome.

La razón de la baja incidencia encontrada en la población de este estudio puede estar dada por la gran cantidad de urgencias atendidas, expresión de que la cobertura de atención que presenta la población en general, aún es insuficiente, provocando que un gran número de pacientes que necesitan atención de los servicios estomatológicos, acudan a los servicios de urgencia.

Algunos autores<sup>9-12</sup> reportan que se estima que entre el 5-12 % de la población mundial padece de la articulación en algún momento de su vida, por lo general a partir de la tercera década que es también la más afectada, resultados con los que coincidimos. *Velazco* y colaboradores<sup>12</sup> plantean que este intervalo de edad puede estar relacionado con una mayor proporción de situaciones vitales estresantes como problemas laborales, matrimoniales y económicos. Sin embargo, otras investigaciones han demostrado una mayor prevalencia de TTM con el incremento de la edad de los pacientes, como sugiriendo una mayor tendencia a padecer patologías de la ATM como consecuencia de un deterioro de la salud oral y general, o cambios degenerativos articulares.<sup>4</sup>

*Grau* y colaboradores<sup>13</sup> al distribuir la población de su estudio según los síntomas referidos, encontraron el dolor articular en más del 50 %, similar a los resultados del presente estudio, sin embargo, el dolor a la masticación, que es la convergencia del dolor muscular y articular simultáneamente, solo lo encontraron en el 15 % de sus casos.

Algunos autores sostienen que la patogenia del dolor es en parte un reflejo de la capacidad de las neuronas del SNC para sufrir alteraciones dinámicas en las propiedades de respuesta y que las fibras nociceptivas pueden disparar esta plasticidad funcional. El dolor crónico trae como consecuencia una reducción en el umbral de las vías aferentes cutáneas y una expansión en la extensión de la recepción periférica. La estimulación periférica repetida de fibras aferentes primarias de pequeño calibre (receptoras del dolor) produce un aumento progresivo en la descarga del potencial de acción e igualmente un aumento prolongado en la excitabilidad de las neuronas de la médula y del tronco encefálico posterior al estímulo doloroso crónico y profundo.<sup>14</sup>

En relación con los signos, los resultados difieren de lo reportado por *Rantala* y colaboradores,<sup>15</sup> quienes encontraron ruidos articulares en el 11 % de su población, sin embargo, otros reportes coinciden con la distribución de signos que presenta la población objeto de este estudio.<sup>12,16</sup>

Los ruidos articulares son muy frecuentes en los pacientes con trastornos de la ATM y sus causas pueden ser artrósicas, variaciones anatómicas, incoordinaciones musculares y es más común el desplazamiento anormal del disco, todo lo cual ha sido confirmado por técnicas imagenológicas de punta.<sup>17,18</sup>

El predominio de la afectación de la ATM derecha también fue encontrado por *Tataroglu* y colaboradores,<sup>19</sup> quienes plantean que la diferencia entre los lados afectados puede resultar de una actividad funcional asimétrica en los pacientes con SDDAT.

No existe un acuerdo general en la literatura sobre los factores físicos, sociales y psicológicos que generen los TTM y su interrelación, aunque sí se ha demostrado una asociación estadística fuerte entre TTM, factores oclusales, bruxismo y estrés.<sup>20,21</sup>

*Kato* y colaboradores<sup>22</sup> sostienen que el bruxismo es una manifestación motora intensa, espontánea y rítmica secundaria a una secuencia de cambios fisiológicos expresados en el aumento de la frecuencia cardíaca, la actividad motora de la corteza y de la actividad respiratoria que preceden el desgaste dental. El bruxismo es un factor perpetuante y al mismo tiempo precipitante de los TTM por el microtrauma sostenido y la disfunción que desencadena.<sup>23,24</sup>

Los factores psicológicos como por ejemplo la ansiedad y la depresión, pueden desempeñar un significativo papel en la etiología y mantenimiento de los TTM. En este sentido, los factores bio-psicosociales han sido relacionados con la aparición de los síntomas de los TTM, como origen de tensión muscular masticatoria y dolor orofacial crónico.<sup>25</sup>

El estrés es una patología omnipresente en la ajetreada sociedad industrial de nuestros días. Los sujetos somatizan la tensión psíquica que conduce a dolencias distintas dependiendo del órgano diana donde la patología se manifieste: estómago (úlceras, gastritis), aparato respiratorio (accesos asmáticos), piel (dermatitis seborreica, psoriasis), sistema nervioso (manías, tics, cefaleas, tabaquismo, alcoholismo, drogodependencias), sistema músculo esquelético (mialgias).<sup>26</sup>

*Rammelsberg* y colaboradores<sup>27</sup> plantean en su estudio epidemiológico sobre trastornos temporomandibulares, el 36 % de recurrencia, lo cual no se aleja de los resultados obtenidos en la presente investigación, que muestran el 27,4 %.

Esto quizás pueda explicarse por la posibilidad de que los pacientes al contar con una experiencia anterior ya conocen la manera de aliviar los síntomas agudos y no acuden nuevamente a la consulta de urgencias, pues se conoce la alta incidencia de recurrencia de este síndrome toda vez que se describe como una entidad crónica.

El 67,1 % de los pacientes estudiados corresponden al sexo femenino, coincidiendo con lo reportado por *Johansson*,<sup>28</sup> *Adrian*,<sup>29</sup> y *Barnet*,<sup>30</sup> quienes plantean que las mujeres acuden a solicitar tratamiento para esta patología más que los hombres.

Se considera que las mujeres son más propensas a buscar ayuda médica debido a factores sociales como su estatus social, los problemas de divorcio y los estados de minusvalía fisiológica, tales como la vecindad de los períodos menstruales y la fatiga física y psíquica, la menopausia, entre otros, con estudios que reportan hasta un 91,2 % de prevalencia de disfunción de ATM en mujeres climatéricas.<sup>3,12</sup>

Diversas explicaciones se han aplicado para justificar esta diferencia sexual de la patología, destacando entre otras la ubicación más posterior del cóndilo mandibular en el sexo femenino (que explicaría una mayor tendencia a los chasquidos), la existencia de factores estrógeno-dependientes en las articulaciones temporomandibulares de las mujeres, o la mayor sensibilidad de estas ante el cotejo signo-sintomatológico que acompaña a los trastornos temporomandibulares.<sup>31</sup>

El SDDAT es sin dudas un problema de salud cuya etiopatogenia y manejo terapéutico constituye todo un reto para el profesional.

La articulación temporomandibular, su funcionamiento y sus alteraciones disfuncionales han sido un tema muy controvertido dentro del campo de la odontología. Su interés ha sido motivo de innumerables estudios, y así consta en la literatura internacional. Sin embargo, nacionalmente ha encontrado pocos adeptos; la motivación por esta línea de investigación no ha sido la deseada a pesar de la importancia de estas alteraciones y su repercusión en el funcionamiento del aparato estomatognático, es por ello que el interés fundamental de esta investigación, ha sido contribuir a que se preste una mayor atención a la disfunción de la ATM. Se concluye que la población del municipio de Artemisa presentó una baja incidencia del SDDAT en la consulta de urgencias estomatológicas, y se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el sexo femenino y la aparición de este síndrome, donde el estrés desempeña un papel importante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gamboa RJ. Dolor muscular como síntoma principal en pacientes adultos que presentan trastornos temporomandibulares. Tesis (Cirujano Dentista) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología. Lima 2004. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe> . Fecha de acceso: 20 de abril de 2007.
2. Almagro US, De los Santos SL, Lorán RL. Corrientes dinámicas y galvánicas en el tratamiento de la disfunción temporomandibular. Rev Cubana Estomatol 1998; 35(3): 73-9.
3. Pérez GE, Aldana CE, Ruelas FM. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en mujeres climatéricas en el Instituto nacional de Perinatología. Rev ADM 2005; 62(3): 85-90.

4. Grau LI, Fernández LK, González G, Osorio N M. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol 2005; 42(3).
5. Campos M, Herrera A, Ruan V. Desórdenes temporomandibulares en la población infantil. Un tema controversial. Revisión bibliográfica. Revista de ortodoncia y odontopediatría. Ortodoncia ws edición electrónica junio 2006. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/> . Fecha de acceso: 20 de abril de 2007.
6. Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. Age and sex distribution of symptoms of dysfunction of the masticatory system in laps in the north of Finland. Acta Odontol Scand 1974; 32(4):225-59.
7. Syrop S. Inicial management of temporomandibular disorders. Dentistry Today 2002; 21(8):52-7.
8. Calleja MY, González HE, Del valle LLG, Castañeda DM. Estado de salud bucal en 5 consultorios del municipio Palma Soriano, Santiago de Cuba, 2006. Rev Cubana Estomatol 2006; 43(4).
9. Laskin D. Cirugía bucal y máxilofacial. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 1996. pp. 243-9.
10. Velasco E, Cruz D, Medel R, Velasco C, Monsalve L. La prevalencia de los trastornos temporomandibulares en una población psiquiátrica. Arch Odontoestomatol 2002; 18:233-41.
11. Macías M, Barubell A, García L, Girbés A, Selva E. Análisis de la oclusión de un grupo de estudiantes de Odontología. Gaceta Dental 2006; 170(5):2-4.
12. Velazco OE, Monsalve GL, Velazco PC, Mendel SR, Segura EJ. Los trastornos temporomandibulares en pacientes esquizofrénicos. Un estudio de casos controles. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2005; 10(4).
13. Grau LI, De los Santos SL, García J. Corriente dinámica y ultrasonido en el tratamiento de las disfunciones temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol 1998; 35(3):80-5.
14. Lindroth JE, Schmidt JE, Carlson CR. A comparison between masticatory muscle pain patients and intracapsular pain patients on behavioral and psychosocial domains. J Orofac Pain 2002; 16:277-83.
15. Rantala MA, Ahlberg J, Suvinen TI, Savolainen A, Kononen M. Chronic myofascial pain, disk displacement with reduction and psychosocial factors in Finnish non-patients. Acta Odontol Scand 2004; 62(6):293-7.
16. Oviedo MA, Ramblas AM, Ocampo AA. El trastorno craneomandibular no diagnosticado. Cir Ciruj 2001; 69(5):242-6.
17. Elfving L, Helkimo M, Magmesson T. Prevalence of different temporomandibular joint sounds with emphasis on disc-displacement in patients with temporomandibular disorders and controls. Swed Dent J 2002; 26(1):9-19.
18. Guler N, Yatmaz PI, Ataoglu H, Uckan S. Temporomandibular internal derangement: Correlation of MRI findings with clinical symptoms of pain and joint

sound in patients with bruxing behaviour. *Dentomaxillofac Radiol* 2003;32(5):304-10.

19. Tataroglu C, Kanik A, Sahin G, Özge A, Yalçinkaya D, Idiman F. Exteroceptive suppression patterns of masseter and temporalis muscles in central and peripheral headache disorders. *Cephalalgia* 2002;22:444-52.

20. Ortega AJ, Carvajal Ch F, Cáceres CR, Narváez PJ, Domínguez HM. Prevalencia y factores de riesgo para trastornos temporomandibulares en población infantil de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. *Med Oral* 2006;8(3):121-8.

21. Egerman I, Carlsson GE, Magnusson T. A 20-year longitudinal study of subjective symptoms of temporomandibular disorders from childhood to adulthood. *Acta Odont Scand* 2001;59(1):40-8.

22. Kato T, Rompre R. Sleep bruxism: and oromotor activity secondary to micro-arousal. *J Dent Res* 2001;80(10):1940-44.

23. Greene CS, Laskin DM. Temporomandibular disorders: Moving from a dentally based to a medically based model. *J Dental Res* 2000;79(10):1736-9.

24. Greene CS, Marbach JJ. Epidemiologic studies of mandibular dysfunction: A critical review. *J Prosthet Dent* 1982;48(2):184-90.

25. Gold PW, Chrousos GP. Organization of the Stress System and its Dysregulation in Melancholic and Atypical Depression. High vs. Low CRH/NE states. *Mol Psychiatry* 2002;7:254-75.

26. Ilzarbe LM, Ripoll A. Bruxismo y terapia de modificación de conducta. *Rev Asociación Dental Mexicana* 2004;61(4):185.

27. Rammelsberg P, LeResch L, Dwarkin S, Mancl L. Longitudinal outcome of temporomandibular disorders: A 5-year epidemiologic study of muscle disorders defined by research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 2003;17(1):9-20.

28. Johansson A, Unell L, Carlsson GF, Soderfeldt B, Halling A. Gender difference in symptoms related to temporomandibular disorders in population of 50 year-old subjects. *J Orofac Pain* 2003;17(1):29-35.

29. Adrian UJ, Keson BC, Chua EK, Hon H. Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent* 2002;88:479-84.

30. Barnet IR, Domínguez FL, Muguercia HA, Reimondo CR. Frecuencia y sintomatología de las disfunciones temporomandibulares. *Rev Cubana Ortod* 1998;13(1):7-12.

31. Jiménez OZ, De los Santos SL, Saez CR, García MI. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en la población de 15 años y más de la Ciudad de La Habana. *Rev Cubana Estomatol* 2007;44(3).

Recibido: 22 de septiembre del 2008.  
Aprobado: 12 de marzo del 2009.

Dra. MSc. *Yudit Algozaín Acosta*. Calle 36 esq. 25, Artemisa, La Habana. Telf: 047-364905. e-mail: [eliseocapote@infomed.sld.cu](mailto:eliseocapote@infomed.sld.cu)  
Clínica Estomatológica Docente "Severino Rosell González". Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.