

ALEXITIMIA EN PACIENTES CON ASMA BRONQUIAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE ALERGIYA DE PREVISORA, CAMAGÜEY, CUBA

Alexitimia in patients with bronchial asthma treated in the allergy service of Previsora, Camagüey, Cuba

Cristian Ponce Álvarez¹, Gabriela Jardines Arciniega¹, Olimpio Rodríguez Santos²

RESUMEN

Antecedentes. Algunas conductas y enfermedades humanas están asociadas con alexitimia, que es la incapacidad de hacer corresponder las palabras con las emociones. Material y método. Del universo de 2490 individuos mayores de 15 años pertenecientes al área de salud Previsora, se obtuvo una muestra constituida por 351 asmáticos (casos) y 355 sanos (controles). Se aplicó la Escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20); estadística descriptiva; razón de posibilidades (RP) e intervalo de confianza (IC) de 95% para asociación de alexitimia en los casos y en los controles. Chi-cuadrado (χ^2) y análisis de varianza para diferencias. Resultados. La prevalencia de alexitimia fue de 5,9% en los casos y de 4,2 % en los controles ($p=0,18$); RP de 1,44; IC95,0%: 0,73-2,84. No se detectaron diferencias entre sexo ($p=0,322$). Las puntuaciones más altas de alexitimia fueron para edades de 40 a 80 años ($p=0,056$). En comorbilidad, el predominio de alexitimia fue para asma/rinitis ($p=0,034$). Hubo asociación de alexitimia con asma moderada y grave ($p=0,014$). Discusión. En la muestra, la prevalencia de alexitimia fue inferior a estudios realizados en otros contextos, resultado éste que requiere nuevos investigaciones que incluyan también a otras disciplinas. Conclusiones. La prevalencia de alexitimia es baja en los pacientes con asma. Sin embargo, en asma/rinitis y en asmáticos moderados/severos en nuestra muestra se observó incremento de alexitimia.

Palabras claves: alexitimia, asma, casos y controles, TAS-20.

ABSTRACT

Background: Some human behaviors and diseases are associated with alexithymia, which is the inability to match words with emotions. Material and Method: A sample consisting of 351 asthmatics (cases) and 355 healthy (controls) was obtained from a population of 2490 individuals over 15 years of age belonging to the health area of Previsora. The Toronto Alexithymia Scale (TAS-20) was applied; Descriptive statistics; odds ratio (RR) and 95% confidence interval (CI) for association of alexithymia in cases and controls. Chi-square (χ^2) and analysis of variance for differences. Results: The prevalence of alexithymia was 5.9% in the cases and 4.2% in the controls ($p = 0, 18$); RP of 1.44; CI (95.0%), 0.73-2.84. No differences were detected between sex ($p = 0.322$). The highest scores for alexithymia were for ages 40 to 80 years ($p = 0.056$). In co morbidity, the predominance of alexithymia was for asthma / rhinitis ($p = 0.034$). There was association of alexithymia with moderate and severe asthma ($p = 0.014$). Discussion: In the sample, the prevalence of alexithymia was lower than studies performed in other contexts; a result that requires new research that also includes other disciplines. Conclusions: The prevalence of alexithymia is low in patients with asthma. However, in asthma / rhinitis and in moderate / severe asthmatics in our sample, increased alexithymia was observed.

Key words: alexithymia, asthma, cases and controls, TAS-20.

ARCHIVOS DE ALERGIYA E INMUNOLOGÍA CLÍNICA 2017;48(1):26-30

INTRODUCCIÓN

Un grupo considerable de conductas humanas y de enfermedades están asociadas con la incapacidad de hacer corresponder las palabras con las emociones, condición esta a la que se ha denominado alexitimia. Término introducido por

Sifneos¹, a un acrónimo procedente del griego, cuyo significado etimológico es: ‘a’ restrictiva y *lexis*, palabra.

En estudiantes de medicina se ha encontrado que entre los factores que determinan el nivel de alexitimia se hallan el sexo, la actividad física, el curso docente en estudio, la historia de vivir con los padres y el trauma de la infancia². En otros estudiantes se ha visto cómo la alexitimia afecta la eficacia funcional académica³.

En pacientes con dolor crónico se ha encontrado asociación entre alexitimia y la dificultad para lograr mejoría⁴. La Barbera et al.⁵ señalan que “en la enfermedad inflamatoria intestinal nos encontramos con grupos de pacientes caracterizados por alto neuroticismo, alexitimia, impulsividad, condiciones físicas severas y ser del sexo femenino”.

Un estudio en médicos daneses⁶ asoció el consumo de alcohol de riesgo con Burnout y elevados niveles de alexitimia. También en la migraña, la alexitimia emerge como un potencial rasgo característico independientemente de la gravedad de la enfermedad⁷.

1. Médico Cirujano y Partero. Especialista en Formación en Alergia e Inmunología Clínica. Yecapixtla, Morelos, México.

2. Especialista de I y II Grado en Alergología. Servicio Alergia Policlínico Universitario Docente, Previsora Camagüey Cuba.

Correspondencia: Dr. Olimpio Rodríguez Santos. Calle Heredia edificio D Apto. 2. E/ Bembeta y Lugareño, Reparto Boves Camagüey. Cuba CP: 70100. E-Mail: olimpio49@gmail.com

Los autores declaran no poseer conflictos de intereses.

Recibido: 22/05/2017 | Aceptado: 08/09/2017

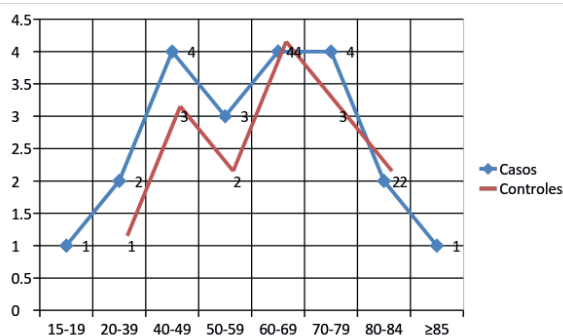
Tabla 1. Escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20).

- A menudo estoy confundido con las emociones que estoy sintiendo.
- Me es difícil encontrar las palabras correctas para expresar mis sentimientos.
- engo sensaciones físicas que incluso ni los doctores entienden.
- Soy capaz de expresar mis sentimientos fácilmente.
- Prefiero pensar bien acerca de un problema en lugar de solo mencionarlo.
- Cuando me siento mal no sé si estoy triste, asustado o enojado.
- A menudo estoy confundido con lo que siento en mi cuerpo.
- Prefiero dejar que las cosas pasen solas, sin preguntarme por qué suceden así.
- Tengo sentimientos que casi no puedo identificar.
- Estar en contacto con las emociones es muy importante.
- Me es difícil expresar lo que siento acerca de las personas.
- La gente me dice que exprese más mis sentimientos.
- No sé qué pasa dentro de mí.
- A menudo no sé por qué estoy enojado.
- Prefiero hablar con la gente de sus actividades diarias mejor que de sus sentimientos.
- Prefiero ver programas de TV simples pero entretenidos, que programas difíciles de entender.
- Me es difícil expresar mis sentimientos más profundos incluso a mis mejores amigos.
- Puedo sentirme cercano a alguien, incluso en momentos de silencio.
- Encuentro útil examinar mis sentimientos para resolver problemas personales.
- Analizar y buscar significados profundos a películas, espectáculos o entretenimientos, disminuye el placer de disfrutarlos.

En la hepatitis C se ha visto asociación con alexitimia en algunas variables de genes y en la calidad de vida durante el tratamiento^{8,9}. En igual sentido, se ha informado la asociación de alexitimia con los estados anímicos y el dolor en el lupus eritematoso sistémico, en la artritis reumatoide y en la psoriasis^{10,11}. Por otro lado, se ha observado que la prevalencia de trastornos de internalización son especialmente comunes entre las personas con asma y se ha visto cómo influyen las emociones en su control^{12,13}.

Según el informe de la Global Initiative for Asthma¹⁴ (GINA) 2014, "el asma es una enfermedad heterogénea, caracterizada generalmente por una inflamación crónica de las vías aéreas. Se define por las manifestaciones clínicas de síntomas respiratorios como sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica y tos, que varían a lo largo del tiempo y en su intensidad, junto con una limitación variable del flujo aéreo espiratorio". Considerada, el asma, como una enfermedad psicosomática donde convergen factores del individuo y del medio ambiente que lo rodea, la asociación con alexitimia constituye un componente de interés investigativo.

Con esta investigación se pretende conocer la comorbilidad con el asma de otros trastornos o enfermedades en los que se haya observado incremento de la prevalencia de alexitimia. También su expresión y las puntuaciones según el cuestionario Escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20)^{15,16}, en los diferentes fenotipos de asma, grupos de edades y según la severidad de esta.

**Figura 1.** Distribución de alexitimia por grupos de edades en casos y controles.

MATERIAL Y MÉTODO

Del universo de 2490 sujetos mayores de 15 años pertenecientes al área de salud de Previsora, se obtuvo una muestra constituida por 351 asmáticos (casos) y 355 sanos (controles). Los casos eran asmáticos, atendidos en el Servicio de Alergia del policlínico Previsora, en el período comprendido desde enero del 2010 a febrero 2017. Los controles fueron individuos sanos, obtenidos de los consultorios de los Equipos Básicos de Salud (EBS). Se formaron grupos de edades en años para los casos y en los controles: 15-19; 20-39; 40-49; 50-59; 60-69; 70-79; 80-84; 85 años y más. Se solicitó el consentimiento firmado a los sujetos que conformaron la muestra, para realizar el cuestionario TAS-20, que se llenó en las visitas de terreno con los miembros del EBS, en el período febrero-mayo 2017.

Se descartaron 32 cuestionarios TAS-20 por errores en el llenado de los datos, por lo que el análisis se hizo luego de completar la muestra con otros individuos del área de salud.

TIPO DE ESTUDIO

El estudio fue observacional, analítico de casos y controles. Los casos fueron 351 asmáticos y los controles 355 sanos de similar edad y sexo que los casos.

Los pacientes se incluyeron por listado sistemático, sensibilizados a uno o más de los ácaros domésticos y a los hongos anemófilos. Todos tenían por lo menos una valoración de calidad de vida según Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ) de Juniper¹⁷; ello permitió que los casos fueran agrupados según severidad del asma y presencia o no de comorbilidad.

Para toda la muestra, se comparó la puntuación TAS-20 en cada grupo de edad. En los casos, además de algunas variables de calidad de vida, el consumo de medicamentos y frecuencia de las crisis

VARIABLES QUE SE ANALIZARON

Para ambos grupos se analizaron las variables edad, sexo y las del cuestionario TAS-20, que se compone de 20 ele-

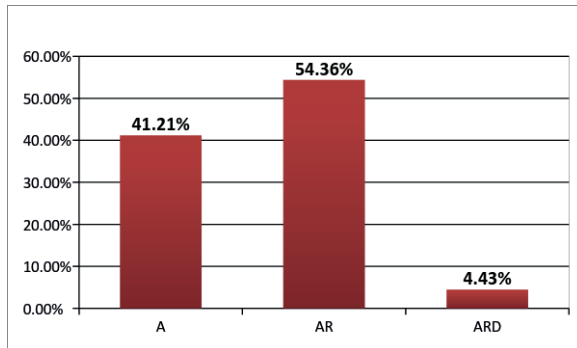


Figura 2. Distribución de alexitimia según comorbilidad.

mentos medidos en una escala de tipo ítems de cinco puntos (de 1 “muy en desacuerdo” a 5 “muy de acuerdo”). Los ítems aparecen numerados en la **Tabla 1**.

La calificación final se alcanza por la suma simple de los veinte ítems, salvo los 4, 5, 10, 18 y 19 que se invierten restando 6 a la puntuación del ítem. El TAS-20 mide tres dimensiones de la alexitimia: 1) dificultad para identificar sentimientos; 2) dificultad para comunicar sentimientos; y 3) el pensamiento orientado hacia el exterior. Los sujetos que obtienen una puntuación total ≤ 50 se pueden considerar no alexitímicos. Las puntuaciones entre 51 y 60 indican los niveles límites de alexitimia. Una puntuación ≥ 61 es indicativa de alexitimia grave.

Fueron seleccionadas, en los casos, algunas variables numéricas continuas del cuestionario AQLQ en un rango de 1 a 7 para las que se muestran en el cuadro.

1. Limitación por el asma durante las últimas dos semanas en actividades de mucho y moderado esfuerzo.
2. Cuánto lo ha limitado el asma en actividades sociales como conversar, jugar con animales domésticos, visitar amigos o familiares.
3. Cuánto malestar físico o emocional ha sentido a causa de la opresión en el pecho.
4. Cuánto tiempo se ha sentido preocupado porque tiene asma y síntomas por exponerse al humo del cigarrillo.
5. Cuánto tiempo ha sentido un silbido, chifido o pito en el pecho.
6. Cuánto tiempo se ha sentido preocupado por la necesidad de usar medicamentos por el asma.
7. Cuánto tiempo durante las últimas 2 semanas ha tenido síntomas de asma por exponerse al polvo, se ha despertado por la mañana con síntomas de asma, ha tenido miedo de no tener su medicamento para el asma.
8. Cuánto tiempo durante las últimas 2 semanas: lo ha despertado por la noche el asma, ha tenido síntomas que le han evitado salir o limitado sus salidas por la condición del tiempo o de la contaminación del aire, ha tenido síntomas de asma por exponerse a olores o

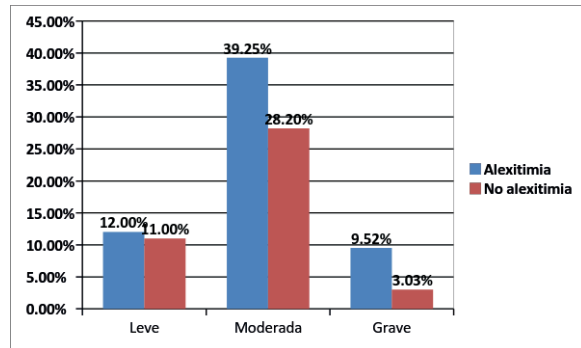


Figura 3. Distribución de pacientes con o sin alexitimia según gravedad del asma.

perfumes fuertes, ha tenido miedo de quedarse sin aire o respiración.

9. Cuánto tiempo durante las últimas 2 semanas le ha parecido que tenía que evitar una situación o lugar por los olores o perfumes fuertes, ha tenido la sensación de estar batallando para respirar.
10. Cuántas actividades ha dejado de hacer a causa del asma.

La calificación final de cada una de las áreas fue expresada como promedio aritmético de las preguntas correspondientes. La puntuación total del cuestionario AQLQ modificado fue evaluada como el promedio de todas las respuestas.

Se calculó el consumo de medicamentos y la frecuencia de las crisis de asma. La variable consumo de medicamentos se calculó en un rango de 0 al infinito, sumando los puntos de acuerdo a la cantidad y tipo de medicamentos ingeridos en los últimos 14 días. A cada medicamento se le asignó el valor de 1 punto, excepto los esteroides inhalatorios que se fijó el valor de 2 puntos y para los esteroides orales e inyectados que se asignaron 3 puntos. La suma total fue indicador de la gravedad del asma. La frecuencia de las crisis de asma se calculó en un rango de valores de 0 a 1, dividiendo el número de días con crisis entre 14 días analizados.

Los pacientes según comorbilidad fueron agrupados en: asma (A), asma/rinitis (AR), asma/rinitis/dermatitis (ARD). La migraña, el lupus eritematoso sistémico, la artritis reumatoide y psoriasis presentaron valores bajos por lo que se distribuyeron en estos tres grupos para su análisis en conjunto.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se hizo por distribución y estadística descriptiva, utilizando escalas nominales para el sexo y escalas ordinales: leve, moderada y grave para el asma.

Se realizó el cálculo de la razón de posibilidades (RP) y el intervalo de confianza (IC) de 95% para la asociación de alexitimia en los casos y controles.

El Chi-cuadrado (χ^2), ensayos y análisis de varianza para comparar las diferencias entre grupos.

El procesamiento de los datos se realizó empleando las funciones estadísticas del programa EPIDAT 3.1

RESULTADOS

En la muestra, las puntuaciones de alexitimia en relación a los casos y controles oscilaron entre 22,0 - 74,0.

El 5,9% de los casos y el 4,2% de los controles tenían 61 o más puntos ($p=0,18$); para una RP de 1,44; IC95%: 0,73-2,84.

En cuanto a nivel de alexitimia, no se detectaron, en la muestra, diferencias entre sexo ($p=0,322$).

La distribución por grupos de edades (**Figura 1**) refleja que las puntuaciones más altas de alexitimia se correspondieron con el rango de edades de 40 a 80 años, tanto en los casos como en los controles, sin diferencias significativas entre los grupos ($p=0,056$).

En relación con la comorbilidad, los valores más altos de pacientes con alexitimia fueron de 54,36% para los casos de asma/rinitis ($p=0,034$), como se observa en la **Figura 2**.

En cuanto a gravedad del asma, hubo asociación de alexitimia con el asma moderada y grave ($p=0,014$), según se aprecia en la **Figura 3**.

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que en los asmáticos y en los controles sanos la prevalencia de alexitimia es inferior a estudios realizados en otros contextos donde incluso se duplica la prevalencia para algunos de ellos¹⁸⁻²⁴. Tal es el caso de una investigación en Argentina realizada por Zábalo y otros¹⁹, en 1999, cuyas cifras alcanzan el 80%; otra más reciente en Ecuador, desarrollada por Cherrez et al.²⁰, encuentra una prevalencia de alexitimia de 10,7%.

Los valores bajos de alexitimia, en este estudio, podrían ser consecuencias de la particularidad de la muestra estudiada, que forma parte de una población registrada y controlada por el EBS, donde se prioriza la asistencia médica a través del conocimiento y la prevención de factores de riesgos en la familia.

Existe cierta similitud en el grupo de asmáticos graves con dos estudios donde se aprecia asociación entre la alexitimia,

el control de la ventilación y la percepción de la disnea en pacientes que tuvieron un ataque casi mortal^{21,22}. Sin embargo, por tratarse de asmáticos que asisten regularmente a un servicio de alergia y ser un grupo muy pequeño, la variable no fue significativa dado el escaso número de pacientes con esta característica que también se aprecia en los que no presentan alexitimia. No obstante ello, hubo coincidencia con las investigaciones que asocian la alexitimia con la hospitalización y el número de días re hospitalizados^{21-23,36}.

Varios estudios coinciden con esta investigación en cuanto a que el nivel de alexitimia no se asocia con diferencias en el sexo²⁶⁻²⁹. Esta característica fue observada tanto en los casos como en los controles. Sin embargo, Nielsen¹⁸, al estudiar el recuerdo de los sueños, encuentra una relación negativa con la alexitimia en los hombres asmáticos comparados con las mujeres.

El hallazgo de puntuaciones más altas de alexitimia en el rango de edades de 40 a 80 años tanto en los casos como en los controles no fue coincidente con los estudios de otros autores³⁰⁻³⁶, lo que podría corresponder a la forma de agrupar las edades. Sin embargo Chugg K²³ coincide en que existe una media de edad de 44 años para alexitimia grave. Otros autores como Ghorbani et al²⁷ encuentran las puntuaciones más altas de alexitimia en las edades de 16-65, mientras que Moes-Wójtowicz et al³⁰ asocian la alexitimia grave con una media de edad de 54,37 años.

La comorbilidad más alta correspondió, en este orden, a: rinitis alérgica, urticaria y dermatitis atópica. No se encontraron coincidencias en este ordenamiento con otras investigaciones, aunque en asma/rinitis hubo similitud con Baiardini et al²⁹, ya que este autor encontró mayor puntuación de alexitimia en pacientes con asma persistente y rinitis concomitante.

Con estos resultados se concluye que la alexitimia en los asmáticos de Previsora, Camagüey es de prevalencia más baja que en otros países. Se necesitarían más investigaciones en otras poblaciones del país. Y hacer comparaciones con las de otras naciones para evaluar variables que puedan influir en el comportamiento de las personas sanas y enfermas con alexitimia que permitan hacer intervenciones multidisciplinarias para su control.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sifneos PE. The prevalence of "alexithymic" characteristics in psychosomatic patients. *Psychother Psychosom* 1973; 22:255-262.
2. Zhu Y, Luo T, Liu J, Qu B. Influencing factors of alexithymia in Chinese medical students: a cross-sectional study. *BMC Medical Education* 2017;17(1): 66.
3. Faramarzi M, Khafri S. Role of Alexithymia, Anxiety, and Depression in Predicting Self-Efficacy in Academic Students. *Scientific World Journal* [online] 2017. Available at: <https://www.hindawi.com/journals/tswj/2017/5798372/> [Accessed 30 Apr. 2017].

4. Saariaho AS, Saariaho TH, Mattila AK, Ohtonen P, Joukamaa MI, Karukivi M. Alexithymia and depression in the recovery of chronic pain patients: a follow-up study. *Nord J Psychiatry* 2017;71(4):262-269.
5. La Barbera D, Bonanno B, Rumeo MV, Alabastro V, Frenda M, Massihnia E, et al. Alexithymia and personality traits of patients with inflammatory bowel disease. *SciRep* 2017 Feb 2; 7:41786.
6. Pedersen AF, Sørensen JK, BruunNH, Christensen B, Vedsted P. Risky alcohol use in Danish physicians: Associated with alexithymia and burnout? *Drug Alcohol Depend* 2016; 160: 119-26.
7. Galli F, Caputi M, Sances G, Vegni E, Bottiroli S, Nappi G, et al. Alexithymia in chronic and episodic migraine: a comparative study. *J Ment Health* 2016:1-5.
8. Porcelli P, Cozzolongo R, Cariola F, Gianuzzi V, Lanzilotta E, Gentile M, et al. Genetic Associations of Alexithymia in Predicting Interferon-Induced Depression in Chronic Hepatitis C. *Psychopathology* 2015; 48(6): 417-20.
9. Cozzolongo R, Porcelli P, Lanzilotta E, Gianuzzi V, Gioacchino L. The role of alexithymia in quality of life impairment in patients with chronic hepatitis C during antiviral treatment. *Compr Psychiatry* 2015;60: 17-25
10. Vardacca M, Bruni R, Termino N, Sambataro G, Mangiotta D, Serino FM, et al. Alexithymia, mood states and pain experience in systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol* 2014;33(10): 1443-1450
11. Talamonti M, Galluzzo M, Servoli S, D'Adamo S, Bianchi L. Alexithymia and Plaque Psoriasis: Preliminary Investigation in a Clinical Sample of 250 Patients. *Dermatology* 2016; 232(6):648-654.
12. Goodwin RD, Hottiger K, Pena L, Chacko A, Feldman J, Wamboldt M, et al. Asthma and mental health among youth in high-risk service settings. *J Asthma* 2014;51(6):639-644
13. Webcache.googleusercontent.com. (2017). *IntraMed - Noticias médicas. Las emociones influyen en el control del asma*. [online] Available at: <http://webcache.googleusercontent.com/search?cache=Voeb5iC6tWk;www.intramed.net/51501> [Accessed 29 Apr. 2017].
14. Fitz Gerard JM, Bateman ED, Philippe BL, Cruz AA, Haahtela T, Levy MK, et al. (Dirección de la GINA 2014). Estrategia global para el manejo y la prevención del asma (revisión 2014) Global Initiative for asthma (on line) 2014: 2. Disponible en: www.ginasthma.org
15. Bagby R M, Parker JDA. & Taylor GJ. The twenty-item Toronto Alexithymia Scale-I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research* 1994; 38: 23-32
16. Feldman JM, Lehre PM, Hochron SM. The predictive value of the Toronto Alexithymia Scale among patients with asthma. *J Psychosom Res*. 2002 Dec; 53(6): 1049–1052.
17. Juniper E. Cuestionario sobre calidad de vida para pacientes con Asma: versión con lista uniforme de actividades (AQLQ(S)) [Internet]. [Oslo]: QOL Technologies Ltd; 2016 [citado 2017 Mar 20]. Disponible en: <http://www.qoltech.co.uk>
18. Nielsen T, Ouellet L, Warnes H, Cartier A, Malo JL, Montplaisir J. Alexithymia and impoverished dream recall in asthmatic patients: evidences. *Journal of psychosomatic Research* 1997; 42 (1): 53- 59
19. Zábalo D, Pastura M, Scordamaglia V. Prevalencia de alexitimia en adultos con asma. *Arch Arg Alerg Inmunol Clin* 1999; 30(3):14-17
20. Cherrez I, Reyes F, Calderon JC, Beltran P, Calero E, Cherrez A. Alexithymia Related To Control, Severity And Adherence In Asthmatic Patients: Pilot Study In Ecuador. A102. Highlights in Patient-Centered Research: Methods and Outcomes: *Am Thoracic Soc*; 2016. p. A2681-A2681.
21. Plaza V, Giner J, Picado C, Sureda B, Serrano J, Casan P, et al. Control of ventilation, breathlessness perception and alexithymia in near-fatal asthma. *Journal of Asthma* 2006; 43(8):639-644.
22. Serrano J, Plaza V, Sureda B, de Pablo J, Picado C, Bardagi S, et al. Alexithymia: a relevant psychological variable in near-fatal asthma. *Eur Respir J* 2006; 28(2):296-302.
23. Chugg K, Barton C, Antic R, Crockett A. The impact of alexithymia on asthma patient management and communication with health care providers: a pilot study. *Journal of Asthma* 2009; 46(2):126-129.
24. Chung MC, Wall N. Alexithymia and posttraumatic stress disorder following asthma attack. *Psychiatr Q* 2013; 84(3): 287-302
25. Amore M, Antonucci C, Bettini E, Borracchia L, Innamorati M, Moralia A, et al. Disease control in patients with asthma is associated with alexithymia but not with depression or anxiety. *Behavioral Medicine* 2013; 39(4): 138-45
26. Baiardini I, Sicuro F, Balbi F, Canonica GW, Braido F. Psychological aspects in asthma: do psychological factors affect asthma management? *Asthma Research and Practice* 2015; 1(1):7.
27. Ghorbani F, Khosravani V, Ardakani RJ, Alvani A, Akbari H. The mediating effects of cognitive emotion regulation strategies on the relationship between alexithymia and physical symptoms: Evidence from Iranian asthmatic patients. *Psychiatry Research* 2017; 247: 144-151
28. Innamorati M, Chetta A, Antonucci C, Bettini E, Aiello M, Montali A, Parisoli C, Belvederi-Murri M, Brugnoli R, Pisi R, Pompili M, Amore M. Alexithymia and self-reflectiveness in bronchial asthma. *Riv Psichiatr* 2015; 50(5): 245-252
29. Baiardini I, Braido F, Ferraioli G, Menoni S, Bruzzone M, Conte ME, et al. Pitfalls in Respiratory Allergy Management: Alexithymia and Its Impact on Patient-Reported Outcomes. *Journal of Asthma* 2011; 48:25–32
30. Moes-Wójtowicz A, Wójtowicz P, Postek M, Joanna Domagala-Kulawik J. Asthma as a psychosomatic disorder: the causes, scale of the problem, and the association with alexithymia and disease control. *Pneumonol. Alergol. Pol.* 2012; 80 (1): 13–19
31. Martínez-Rivera C, del Carmen Vennera M, Cañete C, Bardagi S, Picado C. Perfil psicológico de los pacientes con asma bronquial y disnea funcional: comparación con población no asmática e impacto sobre la enfermedad. *Archivos de Bronconeumología* 2011; 47(2):73-78.
32. McLeish AC, Luberto CM, O'Bryan EM. Anxiety sensitivity and reactivity to asthma-like sensations among young adults with asthma. *Behav Modif* [online] 2015; 1-4. Available at: <http://bmo.sagepub.com/> [Accessed 5 may. 2017]
33. Turki M, Naoui R, Moussa N, Sellami S, Gassrara I, Halouani N, et al. Alexithymia and asthma. *European Psychiatry* 2016;33:S145-S146
34. Asi Karakaş S, Karabulutlu EY, Akyil RC, Erdem N, Turan GB. An Analysis of Alexithymia and Social Support in Patients With Hypertension and Asthma. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi - Journal of Psychiatric Nursing* 2016; 7(2):68-74
35. Khosravani V, Alvani A, Bastan FS, Ardakani RJ, Akbari H. The alexithymia, cognitive emotion regulation, and physical symptoms in Iranian asthmatic patients. *Elsevier* [online] 2016. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/journal/> [Accessed 6 may. 2017]
36. Vazquez I, Sández E, González-Freire B, Romero-Frais E, Blanco-Aparicio M, Vereá-Hernando H. The role of alexithymia in quality of life and health care use in asthma. *Journal of Asthma* 2010;47(7):797-804.