

ARTICULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

Trastornos respiratorios relacionados al sueño en niños que acuden a la consulta ortodóncica en el Instituto de Odontología Avanzada, Paraguay 2018

Sleep-related breathing disorders in children attending the orthodontic clinic at the Instituto de Odontología Avanzada, Paraguay 2018

Pérez Bejarano Nohelia María¹, Guggiari Niederberger Ana Liesel¹, Otazú Cambiano Aldo Andrés¹

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Odontología, Instituto de Odontología Avanzada, Especialidad de Ortodoncia y Ortopedia facial, Cátedra de Bioseguridad.

Correspondencia: Nohelia Pérez Bejarano dra.nohe@gmail.com

Recibido el 03/09/2019; aprobado para publicación el 01/10/2019

Editor Responsable: Miriam Espínola-Canata

RESUMEN

Introducción: Los trastornos del sueño pueden afectar significativamente la calidad de vida de los niños.

Objetivo: Determinar la frecuencia de trastornos respiratorios del sueño en niños que acuden a la consulta ortodóncica.

Métodos: Para realizar este estudio de corte trasversal se aplicó la sección A del Pediatric Sleep Questionnaire de forma consecutiva a padres de niños que acudieron a la consulta ortodóncica en el Instituto de Odontología Avanzada en el año 2018. Para las mediciones de variables cualitativas y cuantitativas, se utilizaron medidas de frecuencias absolutas y relativas con el programa EPI Info™ 7 (CDC).

Resultados: Se incluyeron 52 pacientes (28 niñas, 24 niños) con edad media 13 años (DP: 2,23). En los resultados se observó que 12 niños (23%) presentaban algún tipo de patología respiratoria siendo la alergia (58,3%) la más reportada; y la medicación mayormente usada (antialérgicos, broncodilatadores, etc.) en presentación de aerosol (40%) y sólo 4 casos (7,6%) fueron sometido a alguna cirugía de las vías respiratorias, principalmente en la adenoides. El ronquido se registró en 30 individuos (57,69 %) de los cuales 18 (58%) pertenecen al sexo femenino y 13 (42%) al sexo masculino, sin tener alguna asociación por edad o sexo. Las horas de sueño en la semana fueron en promedio 9h. (DS= 1,78).

Conclusión: La alta frecuencia de ronquido entre los trastornos respiratorios detectados en pacientes que buscaron tratamiento ortodóncico en el IOA, señala que la aplicación de un cuestionario fue una herramienta adecuada para la detección de TRS y permite que los niños con riesgo puedan ser identificados y remitidos a un especialista.

Palabras clave: Trastornos respiratorios. Ronquido. Niños. Ortodoncia. Paraguay

ABSTRACT

Introduction: Sleep disorders can significantly affect the quality of life of children.

Objective: To determine the frequency of respiratory sleep disorders in children who come to the orthodontic office.

Methods: To perform this cross-sectional study, section A of the Pediatric Sleep Questionnaire was applied consecutively to parents of children who attended the orthodontic clinic at the Institute of Advanced Dentistry in 2018. For qualitative and quantitative variables measurements, absolute and relative frequency measurements were used with the EPI Info™ 7 (CDC) program.

Results: We included 52 patients (28 girls, 24 boys) with an average age of 13 years (PD: 2.23). In the results it was observed that 12 children (23%) presented some type of respiratory disease being the allergy (58.3%) the most reported; and the most commonly used medication (antiallergics, bronchodilators, etc.) in aerosol presentation (40%) and only 4 cases (7.6%) were subjected to some surgery of the respiratory tract, mainly in the adenoids. The snoring was recorded in 30 individuals (57.69%) of whom 18 (58%) belong to the female sex and 13 (42%) to the male sex, without having any association by age or sex. The hours of sleep in the week were on average 9h. (DS = 1.78).

Conclusion: The high frequency of snoring among the respiratory disorders detected in patients who sought orthodontic treatment in the IOA, indicates that the application of a questionnaire was an adequate tool for the detection of SDB and allows children at risk to be identified and referred to a specialist.

Key words: Respiration Disorders. Snoring. Orthodontics. Child. Paraguay

INTRODUCCIÓN

Los trastornos del sueño pueden afectar significativamente la calidad de vida de los niños en general, aquellos trastornos del sueño que presentan una alteración de la respiración durante el sueño generan un mayor impacto en la salud de los mismos (1,2).

Los trastornos respiratorios relacionados al sueño (TRS) incluyen problemas como la apnea obstructiva del sueño (AOS), parasomnias, narcolepsia e insomnio. Los "problemas del sueño", por otro lado, abarcan una serie de problemas para dormir, incluyendo problemas como: el horario de acostarse, despertares nocturnos, ansiedad relacionada con el sueño, sueño deficiente y mala higiene del sueño. Hay una serie de posibles causas de un sueño deficiente en los jóvenes, incluidos los trastornos del sueño y los problemas para dormir (3).

Se ha informado que hasta el 40% de los niños experimenta un problema de sueño en algún momento entre la infancia y la adolescencia, sin embargo, estos no son diagnosticados la mayoría de las veces, siendo los diagnósticos de trastornos del sueño menos comunes con prevalencias que van desde 0.7% a 13.0% (3-5).

Muchas veces los TRS se asocian a anomalías morfológicas faciales y aparición de maloclusiones dentales (6). Se sabe que el ronquido crónico, se considera anormal en una población pediátrica; su aparición a menudo se atribuye a amígdalas y adenoides agrandadas, pero también se deben considerar obstrucciones anatómicas múltiples. En la clínica de ortodoncia se investigaron las asociaciones morfométricas faciales (cara larga, reducción de la prominencia y ancho de la nariz, mandíbula retruida, aumento de ángulo ANB) (7-12), y dentales (mordida abierta y cruzada, paladar estrecho) (6,13,14) con diversos síntomas respiratorios durante el sueño (15), pero no se encontraron aún evidencias fuertes para su asociación (13).

La AOS es un TRS, multifactorial, de interacción neurológica, muscular y física, relacionada con el colapso de la orofaringe causando resistencia al paso del aire por determinados periodos de tiempo. Está presente en 1-4% de niños con peso saludable, y en estos casos, este trastorno a menudo se atribuye a amígdalas y adenoides agrandadas, pero también se deben considerar obstrucciones anatómicas múltiples (6).

El diagnóstico definitivo de la presencia de algún TRS se realiza mediante la evaluación clínica y la polisomnografía, que es la prueba de referencia. A pesar de que el ortodoncista no es apto para solicitar ni

evaluar este examen, tiene un rol sumamente importante en el diagnóstico de estos trastornos, ya que muchas veces somos los primeros en realizar una anamnesis y exploración física en estos pacientes.

Es deber del ortodoncista conocer la fisiología de la AOS, para luego identificar aquellos pacientes que muestran signos y síntomas. Es sabido que dentro de la documentación ortodóncica de rutina se cuenta con la radiografía lateral de craneo, que mediante estudios cefalométricos, provee informaciones sobre las características anatómicas del aparato respiratorio (16-19).

Otra herramienta esencial para la detección primaria de riesgo de TRS es la aplicación de cuestionarios dentro de los cuales se encuentra el Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ) desarrollado y validado por Ronald et al. (4,19-21), que es la mejor forma de identificar la AOS en niños que acuden a la clínica del ortodoncista, donde el apartado A mide la conducta durante la noche y mientras duerme.

El presente trabajo tiene como objetivo determinar la frecuencia de factores de riesgo respecto a los trastornos respiratorios del sueño (TRS) en una población de niños que acuden a la consulta ortodóncica, mediante la aplicación del apartado A (conducta durante la noche y mientras duerme) del Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ).

AL momento del estudio, no existen estudios similares en el país, por lo que el mismo podría dar inicio a una línea de investigación que motive el diagnóstico y tratamiento temprano de los TRS en un ambiente multidisciplinario.

METODOLOGÍA

Mediante un muestreo no probabilístico de casos consecutivos se solicitó a los padres o encargados de los niños que acuden a la consulta de la especialidad de Ortodoncia en el Instituto de Odontología Avanzada, completen el apartado A del Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ) (4), para realizar un estudio piloto transversal.

Fueron incluidos en esta investigación niños con buena salud general que no sean portadores de anomalías craneofaciales, como labio y paladar fisurado o algún síndrome.

La sección A del cuestionario PSQ cuenta con preguntas con respuestas simples de Sí, No o No sabe así como preguntas directas en relación a la cantidad de horas de sueño.

Para la medición de las variables cualitativas y cuantitativas, se utilizaron medidas de frecuencias absolutas y relativas. Se usó el programa EPI Info™ 7 (CDC) para el análisis de los datos. Por ser un trabajo

basado en una encuesta informativa no requirió consentimiento informado ni aprobación del Comité de Ética, no obstante, el cuestionario fue acompañado de un consentimiento informado y posterior a eso los padres recibieron una información sobre la importancia del diagnóstico temprano de los TRS.

RESULTADOS

Fueron aplicados los cuestionarios a padres o encargados de 52 pacientes (28 niñas, 24 niños) con edad media de 13 años (DP:2,23), que asistieron a la

clínica de la especialidad de Ortodoncia y Ortopedia del Instituto de Odontología Avanzada en el año 2018 (Tabla 1).

Los padres de 12 niños (23%) reportaron que los mismos eran portadores de algún tipo de patología, siendo la alergia la más frecuente (58,3%) (Tabla 2). De los 12 niños, sólo 10 reportaron el uso de algún tipo de medicación (Tabla 3) y 4 de ellos fueron sometidos a algún tipo de cirugía (Tabla 4). Hubo una sola respuesta afirmativa al ítem “paró de respirar durante el sueño”.

Tabla 1. Respuestas de padres al cuestionario sobre trastornos del sueño

PREGUNTA:.....su hijo:	n: 52					
	SI		NO		NS	
	N°	%	N°	%	N°	%
¿Tiene alguna patología de las vías respiratorias?	12	23	14	27	26	50
¿Toma medicación?	10	19	42	81		
¿Ha tenido alguna operación de las vías respiratorias?	4	7	48	93		
¿Su hijo ronca?	30	60	22	40		
¿Ronca más de la mitad del tiempo? (n=31)	7	23	21	68	3	9
¿Ronca siempre? (n=31)	7	23	21	68	3	9
¿Ronca ruidosamente? (n=31)	11	36	18	57	2	7
¿Tiene la respiración profunda?	9	17	42	81	1	2
¿Tienen problemas para respirar?	7	13	43	83	2	4
¿Alguna vez tuvo paro de respiración durante el sueño?	1	2	48	92	3	6
¿Ud. ha tenido preocupación por respiración de su hijo?	7	13	43	83	2	4
¿Sacude al niño en sueño?	2	4	48	92	2	4
¿Tuvo su hijo bufido?	4	8	46	88	2	4
¿Sueño inquieto?	17	34	32	60	3	6
¿Tiene inquietud en las piernas?	11	21	38	73	3	6
¿Tiene dolores de crecimiento?	16	31	35	67	1	2
¿Tiene dolores de crecimiento empeoran?	4	8	48	92		
¿Da patadas en sueño?	18	34	31	60	3	6
Da patadas repetidas (n=18)	7	39	9	50	2	11
¿Suda por las noches?	8	15	43	83	1	2
¿Se levanta de noche?	15	29	36	69	1	2
¿Se levanta para orinar? (n=15) Media: 2 (DS=0,9)	14	93	1	7		
¿Tiene la boca abierta mientras está durmiendo?	24	46	26	50	2	4
¿Tiene la nariz tapada en sueño?	15	29	36	69	1	2
¿Tiene algún tipo de Alergia?	11	22	41	72		
¿Tiene la boca abierta en el día?	7	13	45	87		
¿Tiene la boca seca al despertarse?	19	37	29	55	4	8
¿Tienen molestias en el estómago al despertar?	1	2	50	96	1	2
¿Tienen sensación de quemazón al despertar?	2	4	48	92	2	4
¿Le rechinan los dientes al dormir?	11	21	40	77	1	2
¿Moja la cama?	3	6	48	92	1	2
¿Habla en sueño?	24	46	28	54		
¿Tiene pesadillas frecuentemente?	8	15	43	83	1	2
¿Ha despertado alguna vez despertado chillando?	6	11	43	83	3	6
¿Tiene mal comportamiento antes de ir a dormir?	2	4	46	88	4	8
¿Le cuesta dormir?	8	15	40	77	4	8
¿Tiene rutinas para ir a dormir?	11	21	39	75	2	4
¿Se porta mal antes de ir a dormir?	6	12	39	75	7	13
¿Se golpea la cabeza mientras duerme?	3	6	47	90	2	4
¿Se despierta durante el sueño?	7	13	45	87		
¿Le cuesta volver a dormir en las noches (n=7)	-	-	7	100		
¿Cuesta volver a dormir en las mañanas?	11	21	41	79		

Tabla 2. Tipo de patología (n=12)

Tipo de patología	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%
ALERGIA	7	58,3%	27,7% - 84,8%
ASMA	3	25,0%	5,4% - 57,1%
GANGLIOS	1	8,3%	0,2% - 38,4%
SINUSITIS	1	8,3%	0,2% - 38,4%

Tabla 3. Tipo de medicación (n:10)

Tipo de medicación	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%
AEROSOL*	4	40%	12,1% - 73,7%
ALERGINA	1	10%	0,2% - 44,5%
ANALER	1	10%	0,2% - 44,5%
HISTEOCINA	1	10%	0,2% - 44,5%
NAFAZOLINA	1	10%	0,2% - 44,5%
RINOVAL	1	10%	0,2% - 44,5%
NO SABE EL NOMBRE	1	10%	0,2% - 44,5%

*Aerosol: Broncodilatadores y antialérgicos

Tabla 4. Tipo de cirugía (n=4)

Cirugía	Frecuencia	Porcentaje
ADENOIDES	3	75,00%
AMIGDALAS	1	25,00%
TOTAL	4	100,00%

El ronquido se registró en 30 individuos (57.69 %) de los cuales 18 (58%) pertenecen al sexo femenino y 13 (42%) al sexo masculino, sin tener alguna asociación por edad o sexo (Tablas 5 y 6).

Tabla 5. Ronquido por edad (n=30)

Edad	Frecuencia	%
8	2	6,67
9	3	10,00
11	1	3,33
12	5	16,67
13	5	16,67
14	6	20,00
15	3	10,00
16	1	3,33
17	4	13,33
TOTAL	30	100

$\chi^2 = 14,3$

Tabla 6. Ronquido por sexo (n=30)

Sexo	Frecuencia	%
FEM	18	58
MASC	12	42
TOTAL	30	100

$\chi^2 = 0,54$

El cuestionario incluyó las horas de sueño en la semana, que fueron en promedio de 9 hs (DS= 1,78),

reportándose un mínimo de 5 hs y máximo de 13 hs. Los fines de semana de sueño tienen una media de 10 hs (DS= 1,6) un mínimo de 7 hs y máximo de 14 hs. El tiempo que les lleva dormir tiene media de 14 minutos (DS=13,6) Mínimo de 0 min y Máximo de 60 min.

DISCUSIÓN

El ronquido primario se caracteriza por un ronquido permanente sin apneas obstructivas, despertares frecuentes ni alteraciones del intercambio gaseoso⁽²²⁾. Se asocia frecuentemente con los trastornos relacionados al sueño (TRS), que se registró en este estudio en el 57.69 % de los casos, más alta de lo que señala la literatura, pues según un metanálisis citado en el trabajo de Lumeng JC (2007) tiene una prevalencia de 7.45% (IC del 95%, 5.75–9.61)⁽²³⁾, mientras que Eseverri et al. MV, reporta una prevalencia de 9,47% en su estudio de niños de 2 a 11 años⁽²²⁾.

La presencia de ronquido en este estudio no tuvo relación con el sexo ni la edad. Por su parte Eseverri MV et al⁽²²⁾, menciona un ligero predominio en el sexo masculino no significativo y coincidiendo con la mayoría de los estudios realizados en niños.

Algunos problemas como los despertares nocturnos afectan hasta un 42 % de la población⁽⁴⁾, en otro estudio se reporta el 16 %⁽²⁴⁾, la encuesta de este estudio arroja un resultado a la pregunta “¿Se levanta de noche?” de un 29%, quedando en un nivel medio entre las frecuencias comentadas por los estudios citados.

Al preguntar si al niño le cuesta dormir, se obtuvo una respuesta afirmativa en el 15% de los encuestados, teniendo como promedio de tiempo que le toma dormir a los niños de 14 minutos. En coincidencia, los trastornos relacionados con el inicio del sueño y el mantenimiento de éste entre el 10 y el 20%⁽⁴⁾ y del 22% en otro estudio⁽²⁴⁾. Con relación a esto, la Asociación Americana de Pediatría determina que la principal causa para padecer trastornos del sueño en niños y jóvenes son las actividades que se realizan antes de la hora de ir a dormir y por ello recomienda regular el horario de dormir y del uso de aparatos electrónicos⁽²⁴⁾. Al contestar sobre el cese de respiración durante el sueño se obtuvo un solo caso (2%), concordando con la baja prevalencia que se registra: de 1 y el 3%⁽⁴⁾; aunque otros estudios señalan una prevalencia mayor de 18,6%⁽²³⁾ y 11%⁽²⁴⁾.

Es importante no olvidar que este cuestionario, como la mayoría de cuestionarios, es un instrumento diseñado fundamentalmente para la investigación epidemiológica y para el cribado de aquellos pacientes a los que se debe someter a pruebas médicas, principalmente la polisomnografía. Su uso en la práctica clínica debe hacerse con mucha cautela^(4,19,25).

Como limitación del estudio se puede mencionar la falta de aplicación de la sección de la encuesta que se refiere a la conducta durante el día y otros problemas posibles, lo que podría hacerse con la versión reducida de este mismo cuestionario. Se recomienda aplicar la encuesta en una población con una muestra mayor y se podría aplicar diseños diferentes buscando alteraciones faciales y de maloclusión combinadas con la aplicación de la encuesta, para buscar asociaciones.

En conclusión, se puede decir que la alta frecuencia de trastornos respiratorios del sueño hallados en los niños que acudieron al IOA, podría indicar que la aplicación de un instrumento de cribado es una excelente herramienta para la detección de TRS, lo que aporta un elemento de diagnóstico presuntivo en el arsenal del ortodoncista que, en el caso de estar frente un diagnóstico de riesgo de apnea, deberá realizar inmediatamente la derivación para el diagnóstico definitivo y mejorar con ello, no solo los pronósticos de tratamiento indicado, sino también la calidad de vida de un niño.

Los autores declaran la no existencia de conflictos de interés

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bixler EO, Vgontzas AN, Lin H-M, Liao D, Calhoun S, Vela-Bueno A, et al. Sleep Disordered Breathing in Children in a General Population Sample: Prevalence and Risk Factors. *Sleep*. 1 de junio de 2009;32(6):731-6.
- Tolaymat A, Liu Z. Sleep Disorders in Childhood Neurological Diseases. *Children* [Internet]. 22 de septiembre de 2017 [citado 12 de septiembre de 2018];4(10). Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5664014/>
- Meltzer LJ, Plaufcan MR, Thomas JH, Mindell JA. Sleep Problems and Sleep Disorders in Pediatric Primary Care: Treatment Recommendations, Persistence, and Health Care Utilization. *J Clin Sleep Med*. 15 de abril de 2014;10(04):421-6.
- Tomás Vila M, Miralles Torres A, Beseler Soto B. Versión española del Pediatric Sleep Questionnaire. Un instrumento útil en la investigación de los trastornos del sueño en la infancia. Análisis de su fiabilidad. *An Pediatr*. 1 de febrero de 2007;66(2):121-8.
- Urquhart D. Investigation and management of childhood sleep apnoea. *Hippokratia*. julio de 2013;17(3):196-202.
- Carvalho FR, Lentini-Oliveira DA, Carvalho GMM, Prado LBF, Prado GF, Carvalho LBC. Sleep-disordered breathing and orthodontic variables in children—Pilot study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1 de noviembre de 2014;78(11):1965-9.
- Ali AA, Richmond S, Popat H, Playle R, Pickles T, Zhurov AI, et al. The influence of snoring, mouth breathing and apnoea on facial morphology in late childhood: a three-dimensional study. *BMJ Open*. 1 de septiembre de 2015;5(9):e009027.
- Esteller Moré E, Pons Calabuig N, Romero Vilarinho E, Puigdollers Pérez A, Segarra Isern F, Matión Soler E, et al. Alteraciones del desarrollo dentofacial en los trastornos respiratorios del sueño infantil. *Acta Otorrinolaringológica Esp*. 1 de marzo de 2011;62(2):132-9.
- Battagel JM, Johal A, Kotecha B. A cephalometric comparison of subjects with snoring and obstructive sleep apnoea. *Eur J Orthod*. agosto de 2000;22(4):353-65.
- Pirilä-Parkkinen K, Löppönen H, Nieminen P, Tolonen U, Pirttiniemi P. Cephalometric evaluation of children with nocturnal sleep-disordered breathing. *Eur J Orthod*. diciembre de 2010;32(6):662-71.
- Afonso Lopes Roque Agostinho HM. Estudio Morfológico Craneofacial en Niños con Patología Respiratoria Crónica y Respiración Oral. 2015;
- Retamoso LB, Knop LAH, Guariza Filho O, Tanaka OM. Facial and dental alterations according to the breathing pattern. *J Appl Oral Sci*. abril de 2011;19(2):175-81.
- Katyal V, Pamula Y, Martin AJ, Daynes CN, Kennedy JD, Sampson WJ. Craniofacial and upper airway morphology in pediatric sleep-disordered breathing: Systematic review and meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1 de enero de 2013;143(1):20-30.e3.
- Pirilä-Parkkinen K, Pirttiniemi P, Nieminen P, Tolonen U, Pelttari U, Löppönen H. Dental arch morphology in children with sleep-disordered breathing. *Eur J Orthod*. abril de 2009;31(2):160-7.
- Huynh NT, Morton PD, Rompré PH, Papadakis A, Remise C. Associations between sleep-disordered breathing symptoms and facial and dental morphometry, assessed with screening examinations. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1 de diciembre de 2011;140(6):762-70.
- Rodrigo BA, Maria De Los Angeles FT, Marcelo MM. Anormalidades craneofaciales y patologías del sueño. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 1 de mayo de 2013;24(3):413-21.
- Pirilä-Parkkinen K, Pirttiniemi P, Nieminen P, Tolonen U, Pelttari U, Löppönen H. Dental arch morphology in children with sleep-disordered breathing. *Eur J Orthod*. 1 de abril de 2009;31(2):160-7.
- Korayem MM, Witmans M, MacLean J, Heo G, El-Hakim H, Flores-Mir C, et al. Craniofacial morphology in pediatric patients with persistent obstructive sleep apnea with or without positive airway pressure therapy: A cross-sectional cephalometric comparison with controls. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1 de julio de 2013;144(1):78-85.
- Spruyt K, Gozal D. Pediatric Sleep Questionnaires as Diagnostic or Epidemiological Tools: A Review of Currently Available Instruments. *Sleep Med Rev*. febrero de 2011;15(1):19-32.
- Spruyt K, Gozal D. Clinical Review: Pediatric sleep questionnaires as diagnostic or epidemiological tools: A review of currently available instruments. *Sleep Med Rev*. 1 de enero de 2011;15:19-32.
- Shahid A, Wilkinson K, Marcu S, Shapiro CM. Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ). En: Shahid A, Wilkinson K, Marcu S, Shapiro CM, editores. STOP, THAT and One Hundred Other Sleep Scales [Internet]. New York, NY: Springer New York; 2012 [citado 2 de noviembre de 2018]. p. 259-72. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-9893-4_63
- Eseverri MV, Noya P del V, Mac Lean B, Cipriani SA, Remedi A del R. Ronquido primario y síntomas asociados a apneas obstructivas de la infancia: prevalencia, pesquisa y actitud familiar. *Arch Argent Pediatr*. junio de 2008;106(3):231-5.

23. Lumeng JC, Chervin RD. Epidemiology of Pediatric Obstructive Sleep Apnea. *Proc Am Thorac Soc*. 15 de febrero de 2008;5(2):242-52.
24. Quiñones JCG, Ramírez GA, Carvajal PDA, Vargas ÁMC, R GA, Angee JDB, et al. Prevalencia de trastornos del sueño en niños y adolescentes. *Carta Comunitaria*. 14 de agosto de 2018;26(148):11-8.
25. Chervin RD, Weatherly RA, Garetz SL, Ruzicka DL, Giordani BJ, Hodges EK, et al. Pediatric Sleep Questionnaire: Prediction of Sleep Apnea and Outcomes. *Arch Otolaryngol Neck Surg*. 1 de marzo de 2007;133(3):216-22.