

# Cervicalgia por respiración oral: abordaje interdisciplinar

Smirnova Avsiuk P<sup>1</sup>, Smirnova Avsiuk A<sup>2</sup>.

1. DU Fisioterapia, Fisioterapeuta experta en Fisioterapia deportiva, DU Podología
  2. Alumna de pregrado de Logopedia, UCM
- E-mail: [politerapia.contacto@gmail.com](mailto:politerapia.contacto@gmail.com)

## Resumen:

**Introducción:** Los dolores de espalda y cuello constituyen un motivo de consulta muy común en fisioterapia y su origen está frecuentemente relacionado con la dificultad respiratoria. Dado que los músculos del tronco realizan funciones tanto posturales como respiratorias, se teoriza que la interrupción en una función puede afectar negativamente a la otra, provocando episodios de apnea, fatiga y dolores musculares asociados a la alteración del control postural. **Objetivo:** Evidenciar la importancia de la intervención conjunta, fisioterápica y logopédica y potenciar el trabajo interdisciplinar en el tratamiento del respirador oral. **Material y método:** Revisión de los casos de cervicalgia y/o dolor de espalda que recibieron tratamiento fisioterápico entre enero y octubre del año 2013, análisis de la implicación del patrón respiratorio como factor etiológico de los síntomas y propuesta de tratamiento logopédico específico para el abordaje completo de los pacientes. **Resultados:** Un alto porcentaje de pacientes con cervicalgia presentan una alteración del patrón respiratorio con sobresolicitación de la musculatura elevadora de la cintura escapular y ausencia de sellado labial durante la inspiración. Se detectó el caso de un *respirador oral "puro"* que presentaba inspiración y espiración bucal y alteraciones en las estructuras orofaciales que afectaban a las funciones respiratorias, de la masticación y la deglución. En este caso, los resultados obtenidos con el tratamiento fisioterápico para corregir la postura, instaurar el patrón respiratorio adecuado y tonificar la musculatura orofacial, no fueron suficientes para restablecer las funciones orofaciales afectadas. **Conclusiones:** la exploración del patrón respiratorio en los pacientes que refieren cervicalgia y/o dolor de espalda es decisiva para llevar a cabo un tratamiento eficaz y completo. Los *respiradores orales* requieren un diagnóstico y posterior tratamiento logopédico específico en los procesos de masticación y deglución atípica dadas las alteraciones en el patrón respiratorio y en las estructuras y/o funciones orofaciales.

**Palabras clave:** cervicalgia, respiración, insuficiencia respiratoria, logopedia, orofacial.

## INTRODUCCIÓN:

La fisioterapia respiratoria está constituida por un conjunto de procedimientos que, a través de la aplicación de medios físicos, tiene como objetivo la prevención, la curación y en su caso, la estabilización de las alteraciones que afectan sistema tóraco-pulmonar y forma parte de un programa multidisciplinario para conseguir un diagnóstico, tratamiento, soporte emocional y educación convenientes, estabilizar o revertir la fisiopatología de las enfermedades pulmonares y conseguir llevar al paciente a la mayor capacidad pulmonar posible, mejorando así la calidad de vida en general<sup>1</sup>. Este enfoque está ampliamente asimilado en el ámbito hospitalario y en relación a determinados cuadros cardiopulmonares y sin embargo se olvida en el momento de explorar y tratar una dolencia, de menor riesgo vital, pero con gran prevalencia e influencia en la calidad de vida de los pacientes: el dolor de espalda y cuello.

Los dolores de espalda y cuello constituyen un motivo de consulta muy común en fisioterapia y su origen está frecuentemente relacionado con la dificultad respiratoria<sup>2,3,4,5,6</sup>. Dado que los músculos del tronco realizan funciones tanto posturales como respiratorias, la interrupción en una función puede afectar negativamente a la otra. La alteración de la función estabilizadora de la columna por parte del diafragma durante el movimiento de las extremidades<sup>7</sup> superiores e inferiores constituye uno de los factores etiológicos del desarrollo de los trastornos de la columna vertebral<sup>4</sup>. Por otro lado, la alteración de la mecánica respiratoria puede cambiar la química respiratoria y por lo tanto del pH que provoca la constricción del músculo liso, un equilibrio electrolítico alterado y la disminución de la oxigenación tisular<sup>4,8</sup>. Estos cambios pueden afectar profundamente cualquier sistema del cuerpo, pudiendo provocar el desarrollo de cuadros que impliquen incontinencia y/o síntomas gastrointestinales<sup>2</sup>.

#### **OBJETIVO:**

Si el estímulo o la causa de origen persisten, la eficacia del tratamiento y, por tanto, el bienestar de los pacientes, estará comprometido. Por ello, el objetivo del presente estudio ha sido:

- Conocer la prevalencia de dolor de espalda y cervicalgia como motivo de consulta durante el año 2013 en una clínica con ejercicio libre de la profesión.
- Detectar características y antecedentes compatibles con respiración oral u otros trastornos del patrón respiratorio.
- Identificar los casos que requieren derivación y proponer un tratamiento completo que incluya el abordaje logopédico.

#### **MATERIAL Y MÉTODO:**

Para llevar a cabo este estudio, se han revisado los casos de 203 pacientes que recibieron tratamiento fisioterápico entre los meses de enero y octubre del año 2013, y se seleccionaron aquellos cuyo motivo de consulta fuera cervicalgia y/o dolor de espalda.

Los casos de dolor de espalda y/o cervicalgia se clasificaron en varios grupos atendiendo a los antecedentes y los síntomas y signos actuales:

**Grupo 1:** antecedente traumática (latigazo cervical)

**Grupo 2:** antecedentes y/o patología actual respiratoria obstructiva; restrictiva (escoliosis), de tracto respiratorio superior (rinitis, sinusitis, etc.); síndrome de apnea del sueño; síndrome de consolidación pulmonar; cirugía torácica, abdominal y/o cardiovascular; procesos reumáticos, oncológicos; y otros signos y síntomas: alteración

del tabique nasal, bruxismo, ansiedad, tos, fatiga, sensación de ahogo; así como proceso del embarazo y posparto.

**Grupo 3:** ausencia de antecedentes compatibles ni patología respiratoria actual.

Atendiendo a la clasificación, se analizó la implicación del patrón respiratorio como factor etiológico de los síntomas valorando la mecánica costo-diafragmática y, en caso de ser necesario, se propuso tratamiento logopédico específico para el abordaje completo de los pacientes.

### RESULTADOS:

La edad media de la muestra del estudio (N=203), fue de 39.8 años, el límite de edad inferior situado en 16 años y el límite de edad superior en 84, existiendo una diferencia de 67 años con el sujeto de menor edad.

El motivo de consulta de los 203 pacientes atendidos entre enero y octubre del año 2013 fue dolor de espalda y/o cervicalgia en un 33,5% de los casos: Lumbalgia: 4,43% (n=9), Dorsalgia: 2% (n=4), Cervicalgia: 27% (n=55).

Atendiendo a los antecedentes y los signos y síntomas actuales, los grupos de los pacientes cuyo motivo de consulta fue la cervicalgia (n=55) quedaron configurados de la siguiente manera:

El **grupo 1** (antecedente traumático) incluyó 5 pacientes, 9% del total de los casos de cervicalgia. El **grupo 2** lo conformaron 16 pacientes (29%) que presentaban patología obstructiva (2%), síndrome de apnea del sueño (2%), escoliosis (2%), patología de tracto respiratorio superior (15%), cirugía torácica, abdominal y/o cardiovascular (4%), procesos autoinmunes (16%), proceso del embarazo (4%) y *otros signos y síntomas*: alteración del tabique nasal, tos no productiva, fatiga, sensación de ahogo (angustia), ortodoncia, bruxismo, ansiedad, lumbalgia o dorsalgia de más de 3 meses de evolución. 12 pacientes, el 22% del total de aquellos que acudieron por cervicalgia, presentaron dos a más de estos *otros signos y síntomas*. Un paciente (2%) fue derivado para tratamiento logopédico al ser diagnosticado de cómo *respirador oral severo*, presentando desviación de tabique nasal, sinusitis, oclusión deficiente, cifo escoliosis; antecedentes de sinusitis y referencia a frecuente sensación de angustia, "falta de aire" y dificultad al tragar. El resto de los pacientes, 34 (62%), pasó a formar parte del **grupo 3**. A pesar de carecer de antecedentes y/o patología, algunos pacientes de este grupo sí presentaron signos compatibles con una respiración ineficaz: sobresolicitación de la musculatura elevadora de las costillas, especialmente ECM, escalenos y pectoral menor;

cabeza adelantada, clavículas marcadas y protracción de los hombros mantenida tanto en la inspiración como la espiración espontáneas.

## DISCUSIÓN

La biomecánica vertebral y la respiración fisiológica poseen una estrecha relación causa-efecto. El hecho de que el 29% de los pacientes cuyo motivo de consulta era el dolor cervical tuviera además antecedentes y/o patología respiratoria actual, además de signos y síntomas compatibles con alteraciones del patrón respiratorio, no hace más que subrayar este vínculo y resaltar la necesidad insoslayable de la valoración respiratoria en los casos de cervicalgia. Sin ella no es posible detectar la existencia de la causa real del dolor en caso de alteración del patrón respiratorio y, por lo tanto, el tratamiento resulta parcial y poco eficaz. Al no haberse detectado, no será posible aconsejar la necesidad del tratamiento específico del problema orofacial, privando al paciente de una atención adecuada y completa.

La correcta contracción-relajación del diafragma depende de la alineación vertebral e hioideo-mandibular, pues determinan la posición y tensión de la aponeurosis endotorácica (el pericardio está unido al esqueleto y a los órganos vecinos por los ligamentos freno-, esternopericárdicos y vertebropericárdicos<sup>9,10</sup>), la aponeurosis del cuadrado lumbar y la fascia ilíaca, y los pilares diafragmáticos que se insertan en la cara anterior de los cuerpos vertebrales de la segunda y tercera vértebra lumbar y los discos intervertebrales (L1-L2, L2-L3, L3-L4), y el cuerpo vertebral de L2 y en los discos vecinos; así como en el arco del psoas<sup>9</sup>.

El respirador oral inspira y expira espontáneamente por la boca, manteniéndola por tanto continuamente abierta<sup>11,12,13,14</sup>. Este síndrome va ligado a una postura incorrecta, un patrón respiratorio clavicular, una incapacidad para el cierre labial permanente y un constante cansancio generalizado. Además, pueden estar afectadas funciones orofaciales tales como la deglución. Como consecuencia del retroceso de la mandíbula<sup>15,16</sup>, la musculatura infrahioidea adquiere ventaja mecánica sobre la suprahioidea y subluxa el hioides caudalmente. Además, en la exploración global, los respiradores orales pueden presentar flexión y rotación de las articulaciones coxofemorales, genu valgo, hiperlordosis, hipercifosis con tensión combinada de rectos anteriores del abdomen y pectorales mayores; flexión de los segmentos inferiores de la columna cervical y extensión de los superiores por contracción del esternocleidomastoideo.

Dado que las cuerdas vocales y la glotis se comportan como esfínteres de la cavidad torácica, juegan un importante papel no sólo durante la respiración, sino en la tos, la deglución<sup>17,18</sup> y la fonación<sup>11,12,13,14</sup>. En el caso de la desalineación descrita, se produce un

espasmo de las fibras longitudinales del esófago que contribuye a fijar la cifosis y exacerbar la sensación de angustia, además de fijar caudalmente la faringe, dificultando la deglución<sup>10</sup>. Las referencias a la ortodoncia, el bruxismo, la ansiedad, la fatiga, la sensación de ahogo (angustia), la tos no productiva deben hacer sospechar de la presencia alguna obstrucción o alteración del tabique nasal o la oclusión dentaria deficiente, situaciones que pueden condicionar la necesidad o propiciar la respiración por la boca.

La dinámica respiratoria fisiológica depende de múltiple factores. Los músculos faríngeos y laríngeos intrínsecos, los faríngeos y del velo, así como el esternocleidomastoideo y el trapecio están inervados por pares con salida común por el foramen yugular, el glossofaríngeo (IX), vago (X) y espinal (XI), respectivamente. Desde el punto de vista músculo-esquelético, la estrecha y coordinada relación entre la posición de la columna vertebral, el diafragma y las aponeurosis cervical-endotorácica e ilíaca, exigen una alineación mandibular - importante captor postural-, craneal y cérvico-dorsal óptima para proporcionar a todos los elementos implicados los brazos de palanca necesarios para crear los cambios de presión imprescindibles durante la inspiración y espiración. La falta de oclusión provocada por la respiración oral modifica la relación y, por tanto, la activación de la musculatura mandibular y la supra e infrahioidea, provocando un descenso del hueso hioides por un retroceso de la mandíbula, y tensión en la lengua<sup>10</sup>. Todo ello conduce a una postura tendente a la flexión del tronco y antepulsión de los hombros que somete a la columna cervical y su musculatura a una sollicitación excesiva e ineficaz fuente de síntomas dolorosos locales y a distancia.

En caso del paciente *respirador oral severo* del grupo 2 de la muestra, el tratamiento fisioterápico orientado hacia la disminución del dolor<sup>19,20,21</sup> y la reeducación postural<sup>22,23,24,25</sup> y respiratoria<sup>26,27,28,29</sup>, supuso la desaparición del dolor, aumento del rango articular de la columna vertebral y los hombros y una notable corrección postural. Sin embargo, al permanecer la dificultad en la deglución y la sensación de falta de aire, se estimó necesario el tratamiento logopédico orofacial específico<sup>30,31,32</sup>.

La evaluación de logopedia se centra en el análisis del tono y movilidad de estructuras orofaciales: los dientes<sup>33</sup>, los labios, la lengua y los músculos masticatorios e hioideos; y en la observación del empleo del patrón respiratorio correcto<sup>34,35</sup>, la eficacia en la masticación y deglución<sup>33,36,37</sup> y el posible problema durante la fonación<sup>35</sup>. La intervención incentiva la movilidad y tonicidad de los músculos orofaciales y la adecuada ejecución del patrón

respiratorio nasal, la permanencia del cierre labial y correcta movilidad lingual y de los músculos orofaciales durante la masticación y la deglución.

## CONCLUSIONES

Ante un paciente que refiere cervicalgia, el fisioterapeuta debe realizar una exploración no sólo postural, sino también de la función respiratoria, para detectar la posible existencia de una alteración del patrón respiratorio y determinar si es el origen de los síntomas dolorosos. Además, si en la historia clínica se hace referencia a signos y síntomas como el bruxismo, la ansiedad, la fatiga, la angustia y la tos no productiva; es posible que estén asociados al síndrome del *respirador oral* y que la deglución y la fonación estén afectados, en cuyo caso será imprescindible la valoración y el tratamiento logopédico para que el abordaje sea completo y eficaz.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Fisioterapia respiratoria Documento marco. Madrid: Comisión de Fisioterapia Respiratoria del Ilustre Colegio Profesional de Fisioterapeutas de la Comunidad de Madrid; 2003.
2. Smith MD, Russell A, Hodges PW. The Relationship Between Incontinence, Breathing Disorders, Gastrointestinal Symptoms, and Back Pain in Women: A Longitudinal Cohort Study. *The Clinical Journal of Pain*. 2013 Mar 12.
3. Kolar P, Sulc J, Kyncl M, Sanda J, Cakrt O, Andel R, Kumagai K, Kobesova A. Postural function of the diaphragm in persons with and without chronic low back pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2012 Apr;42(4):352-62
4. McLaughlin L, Goldsmith CH, Coleman K. Breathing evaluation and retraining as an adjunct to manual therapy. *Manual Therapy*. 2011 Feb;16(1):51-2.
5. Groot EP, Duiverman EJ, Brand PL. Dysfunctional breathing in children with asthma: a rare but relevant comorbidity. *European Respiratory Journal*. 2013 May;41(5):1068-73.
6. Janssens L, Brumagne S, Polspoel K et al. 2010 The effect of inspiratory muscles fatigue on postural control in people with and without recurrent low back pain. *Spine*. 2010 35 (10):1088-1094.
7. Kolar P, Sulc J, Kyncl M, Sanda J, Neuwirth J, Bokarius AV, Kriz J, Kobesova A. Stabilizing function of the diaphragm: dynamic MRI and synchronized spirometric assessment. *Journal of Applied Physiology*. 2010 Oct;109(4):1064-71.
8. Jensen F. Red blood cell pH, the Bohr effect, and other oxygenation-linked phenomena in blood O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> transport. *Acta Physiologica Scandinavica*. 2004 Nov;182(3):215-227.
9. Rouviere H y Delmas A. Anatomía humana. 12ª Edición. Masson, 2006.
10. Campignon P. Cadenas musculares y articulares Método GDS Respir-acciones. Madrid: Lencina Verdu; 2000.
11. Padrós Serrat E. Bases diagnósticas terapéuticas, y posturales del funcionalismo craneofacial. Madrid: Ripano; 2006, 140-152.
12. McFarland DH. Atlas de anatomía en ortofonía. Lenguaje y deglución. Barcelona: Elsevier Masson; 2008.
13. Rodríguez S, Smith-Agreda JM. Anatomía de los órganos del lenguaje, visión y audición. 2ª Edición. Panamericana. 2003.
14. Sivori M. et al. Nuevo consenso argentino de rehabilitación respiratoria. *Medicina*. 2008; 68: 325-344.
15. Hole S, Descarreaux M. Conservative care of temporomandibular joint disorder in a 35-year-old patient with spinal muscular atrophy type III: a case study. *J Chiropr Med*. 2009 December; 8(4): 187-192.
16. Casal Rouco, P. Incidencia de desórdenes temporomandibulares en pacientes adultos

- jóvenes con dolor cervical. Cuestiones de fisioterapia. 2013, 42(2): 75-84.
17. Pastor Vera T. Relación entre respiración oral y deglución atípica: estudio piloto de niños que presentan la característica de lengua baja. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología. 2005, 25 (3): 121-127.
  18. Borrás Sanchis S, Clari VR. Guía para la reeducación de la deglución atípica y trastornos asociados. Valencia: Nau Llibres Colección: Logopedia e intervenció; 2005.
  19. Anderson RU, Wise D, Sawyer T, Chan C. Integration of myofascial trigger point release and paradoxical relaxation training treatment of chronic pelvic pain in men. J Urology. 2005;174:155-160.
  20. Paillard T. Effects of general and local fatigue on postural control. Neuroscience and Biobehavioral Reviews 36 (2012) 162–176.
  21. Musnick D. Pain sensitization and chronic musculoskeletal pain. 15<sup>th</sup> International Functional Medicine Symposium, Carlsbad CA. May 22-25, 2008.
  22. Garrido-Marín A, Román-Guzón D, Encinas-López P et al. Efectividad de la reeducación postural global frente a la facilitación neuromuscular propioceptiva, para aumentar la extensibilidad de los isquiotibiales en sujetos sanos. Estudio piloto. Cuestiones de fisioterapia. 2013, 42(2): 98-106.
  23. Souchard PE. RPG: principios de la reeducación postural global. Paidotribo, 2005.
  24. Cruz-Ferreira A, Fernandes J, Laranjo L, Bernardo LM, Silva A. A systematic review of the effects of pilates method of exercise in healthy people. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2011 Dec;92(12):2071-81.
  25. Corey SM, Vizzard MA, Bouffard NA, Badger GJ, Langevin HM. Stretching of the back improves gait, mechanical sensitivity and connective tissue inflammation in a rodent model. PLoS One. 2012;7(1).
  26. Thomas M, McKinley RK, Freeman E, Foy C, Prodder P, Price D, Breathing retraining for dysfunctional breathing in asthma: a randomised controlled trial. Thorax. 2003; 58(2):110-5.
  27. Groot EP. Breathing abnormalities in children with breathlessness. Paediatric Respiratory Reviews. 2011; 12(1):83–87
  28. Holloway EA, West RJ. Integrated breathing and relaxation training (the Papworth method) for adults with asthma in primary care: a randomised controlled trial. Thorax. 2007 December; 62(12): 1039–1042.
  29. García Lucas, I. Manual de fisioterapia, neurología, pediatría y fisioterapia respiratoria. Editorial MAD, 2010.
  30. Ruiz Varela MA, Cerecedo Pastor A. Síndrome del respirador bucal. Aproximación teórica y observación experimental. Cuadernos de Audición y Lenguaje. 2002; (3):13-56
  31. Bartuilli M, Cabrera PJ, Períñan MC. Guía Técnica de Intervención Logopédica. Terapia Miofuncional. Madrid: Síntesis; 2007.
  32. Bigenzahn W. Disfunciones orofaciales en la infancia. Diagnóstico, terapia miofuncional y logopedia. Barcelona: Ars Medica; 2004.
  33. Álvarez MV, Jané RM, Turon E. Protocolo de observación de la tipología facial y maloclusiones. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología. 2005; 25 (1):19-27.
  34. Redondo Romero M. B. Actividades para la adquisición de una buena respiración. Revista digital Innovación y Experiencias Educativas. 2008; 3:0-22.
  35. Fiuza Asorey MJ. Educación vocal: guía práctica. Madrid: Ediciones Pirámide; 2013.
  36. Peralta Garcerá ME. Reeducación de la deglución atípica funcional en niños con respiración oral. Barcelona: ISEP textos.
  37. Souto S, González L. Fisioterapia orofacial y la reeducación de la deglución. Hacia una nueva especialidad. Fisioterapia. 2003; 25(5):248-292.



## LICENCIA DE USO DE ESTE DOCUMENTO

El presente documento se presentó a la 3ª Jornada Interhospitalaria de Fisioterapia, celebrada el 22 de Noviembre de 2013 en el Hospital Universitario de Fuenlabrada (Madrid, España).

Usted es libre de:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- Remezclar — transformar la obra
- Hacer un uso comercial de esta obra

Bajo las condiciones siguientes:

- reconocimiento — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- Compartir bajo la misma licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Entendiendo que:

- Renuncia — Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor
- Dominio Público — Cuando la obra o alguno de sus elementos se halle en el dominio público según la ley vigente aplicable, esta situación no quedará afectada por la licencia.
- Otros derechos — Los derechos siguientes no quedan afectados por la licencia de ninguna manera:
- Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior:
  - Los derechos morales del autor;
  - Derechos que pueden ostentar otras personas sobre la propia obra o su uso, como por ejemplo derechos de imagen o de privacidad.

Aviso — Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/>