

Consideraciones terapéuticas en mandibulectomía complicada tras carcinoma epidermoide de suelo de boca: a propósito de un caso.

Esteban Román S¹, Portela García A², Bielsa Corrochano M³, Escribá de la Fuente SM¹,
Puente Girón R¹, De la Varga Gallego AC¹

¹ Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Servicio de Rehabilitación del Hospital Nuestra Señora del Prado (Talavera de la Reina).

² Logopeda. Centro de Foniatría y Logopedia Bielsa. Talavera de la Reina

³ Médico Foniatra. Centro de Foniatría y Logopedia Bielsa. Profesora asociada de la Universidad de Castilla La Mancha. Facultad de Terapia Ocupacional, Logopedia y Enfermería. Grado en Logopedia Talavera de la Reina.

Palabras clave: nervio espinal, ictus, carcinoma epidermoide, rehabilitación, disfagia, disartria, logopedia

Keywords: spinal nerve, stroke, epidermoid carcinoma, rehabilitation, dysphagia, dysarthria, speech therapy

INTRODUCCIÓN:

El cáncer de cabeza y cuello es un tumor infrecuente, suponiendo un 5% del total¹. La frecuencia varía según el área geográfica; en Europa las localizaciones más frecuentes son laringe, orofaringe, cavidad oral y nasofaringe¹. En varones es 10 veces más frecuente aunque en los últimos años las cifras se están modificando por el mayor hábito tabáquico de las mujeres.^{1,2}

Los principales factores de riesgo son el tabaco y el alcohol, que además presentan una asociación sinérgica^{2,3,4,5,6}. Otros factores de riesgo son: dieta pobre en frutas y verduras^{2,3,7}; escasa higiene oral, infecciones (virus de Epstein-Barr y virus del papiloma humano) e irradiación.^{2,3,8,9,10}

La edad media de aparición son 50 años¹. El aumento de la incidencia en jóvenes y en pacientes sin hábito tabáquico ni enólico parecer estar relacionado con la infección del virus del papiloma humano, presentando un mejor pronóstico.^{3,8}

El carcinoma de cavidad oral se puede manifestar de múltiples formas, entre ellas como leucoplasia o eritroplasia, úlcera que no cicatriza y adenopatías¹¹. El 90% son carcinomas epidermoides² y su diagnóstico se basa en la biopsia.¹¹

La clasificación más empleada en el estadiaje es el TNM.^{2,11} La edad avanzada, localización poco accesible, estadio ganglionar y tumores indiferenciados presentan un peor pronóstico.¹²

El tratamiento dependerá del tamaño y localización del tumor y se basa en la cirugía, radioterapia y quimioterapia.¹³

Una de las cirugías empleadas es el vaciamiento cervical, que puede ser radical, radical modificado o funcional.¹⁴ En este procedimiento se puede lesionar el nervio espinal o accesorio, que inerva el trapecio, provocando una paresia del principal músculo estabilizador

de la escápula.^{15,16}

Además, para la reconstrucción pueden precisarse colgajos que, en ocasiones requieren realización de estudios como la arteriografía, que conlleva cierto riesgo de complicaciones neurológicas.¹⁷

DESCRIPCIÓN:

Se presenta el caso de un varón de 51 años, natural de Francia y residente en España desde hace 10 años, con dominio de 5 idiomas. Como antecedentes de interés, era fumador y bebedor y había sido intervenido quirúrgicamente mediante una resección intestinal y esplenectomía por herida de arma blanca.

Presentaba una lesión ulcerada en el suelo de la boca anterior, siendo biopsiada con diagnóstico de carcinoma epidermoide bien diferenciado. El estudio de extensión fue negativo y se estableció un estadio pT4N2bM0.

Se intervino quirúrgicamente realizando una resección tumoral con mandibulectomía segmentaria desde la mitad del cuerpo mandibular derecho hasta parasínfisis izquierda, vaciamiento cervical funcional derecho y supraomohioideo izquierdo. La reconstrucción con colgajo peroneo fracasó por alteraciones de las venas peroneas, realizando entonces un colgajo pectoral para cubrir el defecto de partes blandas y precisando diferir la reconstrucción con colgajo óseo a un segundo tiempo.

Tras la arteriografía de troncos supraaórticos realizada previa a la reconstrucción, el paciente sufrió un ictus embólico de la arteria cerebral media (ACM) izquierda, que cursó con afasia motora y hemiplejía derecha completa, requiriendo una trombectomía en el mismo acto.

Posteriormente inició tratamiento con quimioterapia y radioterapia adyuvantes.

Valorado en consulta de Rehabilitación dos meses tras la cirugía, la evolución neurológica había sido favorable.

A la exploración oral se halló edema oral doloroso, con hipoestesia mandibular derecha, ausencia de piezas dentarias, dificultad en el sellado labial y con las praxias orolingüofaciales. La articulación era enlentecida y de inteligibilidad baja en habla seguida con distorsión de los fonemas d, s, ch y z; así como dificultad para la producción de fonemas lingüales. El lenguaje expresivo era fluido, sin parafasias ni anomia. Existía un retraso en el reflejo deglutorio que compensaba con extensión cervical, con tos y carraspeo dolorosos pero funcionales. Tomaba dieta túrmix.

A nivel cervical presentaba una cicatriz retráctil en el lado derecho debido al vaciamiento cervical realizado, que limitaba de forma severa los movimientos de la columna cervical. También llamaba la atención una atrofia leve del trapecio superior derecho, con descenso y antepulsión del hombro derecho, así como una limitación del rango articular activo del mismo a 80° de flexión anterior y abducción. Además, mostraba dolor en la cicatriz cervical con su movilización y discinesia escapular, no encontrando signos de capsulitis.

A nivel neurológico, destacaba una leve paresia e hipoestesia de la mano derecha.

Se pautó tratamiento de cinesiterapia específica y terapia ocupacional, con el objetivo de mejorar el rango articular pasivo, la movilidad activa y fuerza del miembro superior derecho y columna cervical, así como trabajar las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD).

También se realizó tratamiento de logopedia mediante intervención indirecta y directa.²⁹

En cuanto a la primera, se implementaron estrategias de control postural, entrenamiento respiratorio y ejercicios motores orales.

La intervención directa se llevó a cabo con dos objetivos, en primer lugar conseguir una deglución eficaz y segura a partir de ejercicios y maniobras que el paciente debía practicar y automatizar sin alimento y con alimento, así como la puesta en marcha de estrategias de facilitación y compensación; y en segundo lugar, favorecer la inteligibilidad del habla a partir de ejercicios articulatorios y verbales. En este sentido, se entrenó al paciente para un mejor control del aire a partir de ejercicios respiratorios y de coordinación con la emisión frente al espejo; se trabajó la fuerza y coordinación de la musculatura oral a partir de ejercicios de repetición sin y con resistencia, de contracción y de movilidad (diadococinesias). Por otra parte, se llevaron a cabo tareas verbales consistentes en la producción de los fonemas alterados a partir de la repetición de sonidos, sílabas, palabras y frases; y la prosodia con ejercicios de emisión entonada.

En lo relativo a la deglución, se trabajaron estrategias de compensación y facilitación.

Las estrategias de compensación se emplearon debido a la necesidad del paciente realizar la maniobra de “cabeza atrás” para suplir la dificultad de realizar movimientos anteroposteriores de la lengua. Esta postura era la referida por el paciente como la más cómoda para vaciar la cavidad bucal y llevar el alimento hacia atrás. De forma combinada, mantenía la extensión cervical como mecanismo compensatorio para favorecer el reflejo deglutorio y mejorar el cierre faríngeo. Asimismo, se utilizó la maniobra de deglución forzada para obligar a la lengua a retraerse.

En cuanto a las estrategias de facilitación, se ofrecieron recomendaciones al paciente para facilitar el proceso deglutorio. Se realizaron sugerencias de presentación de los alimentos para que fueran más atractivos a la vista y así estimular el apetito, puesto que el paciente manifestaba rechazo a las comidas. Como recomendación general en los casos de disfagia, se pauta la eliminación de grumos con el objetivo de obtener una consistencia homogénea³¹ y de fácil manejo en la cavidad bucal. En este caso, el paciente comenzó a tomar alimentos sólidos de textura picada-húmeda que progresivamente iba reduciendo debido a sensaciones de dolor, fatiga o “boca seca”. Con respecto a los líquidos, por las dificultades de movilización lingual así como la reducción del cierre faríngeo, se pautaron líquidos espesos porque los controlaba más fácilmente. Se invitó a la utilización de espesantes para aumentar la viscosidad de líquidos transparentes aunque el paciente declaraba no utilizarlos. Se recomendó asimismo cuidar que el ambiente fuera tranquilo y sin distracciones.

La evolución fue tórpida con múltiples complicaciones: mucositis grado 3 que precisó emplear temporalmente una sonda nasogástrica ante la dificultad de alimentación oral; infección respiratoria de vías bajas no condensante probablemente secundario a microaspiraciones, tratada con antibiótico; absceso mandibular derecho y rechazo de la placa de osteosíntesis mandibular.

Por todo ello, el paciente realizó un tratamiento intermitente que se prolongó en el tiempo.

En el estudio neurofisiológico solicitado ante la presencia de escápula alada se objetivó una lesión axonal completa del nervio espinal, así como cambios neurógenos en el tronco inferior del plexo braquial. Estos hallazgos sugerían una etiología infiltrativa versus cambios post-radioterapia. Se contactó con Oncología y se realizó un PET-TAC, que objetivaba captación en el suelo de la boca, sin poder descartar enfermedad residual. Sin embargo, estudios posteriores no confirmaron dicha recidiva.

Al alta de tratamiento de rehabilitación, el paciente había mejorado de forma prácticamente completa la hemiparesia derecha. A nivel del hombro se consiguió un recorrido articular activo de 100° de flexión a pesar de que la atrofia del trapecio superior derecho y la discinesia escapular se hicieron más evidentes. La movilidad cervical no presentó una mejoría significativa debido a la retracción cicatricial limitante.

No fue posible emplear una ortesis estabilizadora del hombro por no tolerancia a la misma. Por este motivo, tampoco se planteó una cirugía de transposición muscular.

En cuanto a la disartria y la disfagia, el paciente logró una comunicación funcional, con adecuada inteligibilidad pero con limitaciones debido a la voz hipofónica y dificultad para la producción de fonemas fricativos y sifones. Además, la precisión articulatoria dependía de su

estado general. La deglución era segura pero ineficaz por movimientos limitados de la lengua y con retraso del disparo faríngeo. Su dieta consistía en líquidos espesos y sólidos de textura suave de fácil masticación.

Actualmente el paciente está a la espera de reconstrucción mandibular una vez haya cumplido dos años post-radioterapia y haya abandonado el hábito tabáquico.

ESTRATEGIA PRÁCTICA DE ACTUACIÓN:

Ante un dolor de hombro, con atrofia del trapecio superior, discinesia escapular y déficit de movilidad del hombro, sobre todo tras intervenciones en el ángulo posterior cervical o tras vaciamiento cervicales, se debe sospechar una lesión del nervio espinal o accesorio.

El diagnóstico diferencial incluye la parálisis del nervio torácico largo (en este caso la escápula alada se presenta al realizar flexión de hombro, mientras que en el espinal con lesión del trapecio se presenta con la abducción y rotación externa); lesión del nervio circunflejo, radiculitis, lesión del plexo braquial, lesión del manguito rotador.¹⁵

El tiempo de evolución, así como su severidad, determina el manejo conservador o quirúrgico. Los resultados del tratamiento variarán en función del diagnóstico precoz.

Tal y como indican Walvekar et al.¹⁸, las posibilidades de tratamiento son conservador y quirúrgico.

En cuanto al tratamiento quirúrgico, las indicaciones son: una parálisis severa, la ausencia de mejoría clínica o electrofisiológica en su evolución, dolor o discinesia escapular severa y la identificación intraquirúrgica de resección nerviosa que no presenta contracciones con la estimulación directa. Las opciones quirúrgicas que existen son: anastomosis primaria del nervio, neurlisis, injertos o la trasposición muscular de Eden-Lange.¹⁸

Por otro lado, el tratamiento conservador se empleará en caso de mejoría clínica evolutiva de la función del hombro, regeneración nerviosa demostrada por EMG y síntomas tolerables en cuanto al dolor y la disfunción escapulohumeral.¹⁸

A corto plazo incluye el tratamiento con AINES, TENS y bloqueos anestésicos regionales.¹⁸

La rehabilitación es la piedra triangular del tratamiento, previniendo la capsulitis adhesiva a través de la conservación de los rangos articulares pasivos mediante cinesiterapia específica y el trabajo de las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) con la terapia ocupacional. Además, es posible emplear una ortesis de hombro con el fin de disminuir el dolor y corregir la alineación articular, proporcionando un mejor posicionamiento y función de la musculatura escapular remanente.¹⁸

En nuestro caso, la gran retracción cicatricial cervical presente limitaba un posicionamiento adecuado del hombro mediante la ortesis debido al dolor que provocaba la tensión sobre la cicatriz. Por este mismo motivo, tampoco se plantearon cirugías de transposición muscular.

La intervención logopédica de la disartria comprende programaciones terapéuticas orientadas al trabajo de las áreas implicadas en el habla: respiración, postura, articulación, voz y prosodia, con el objetivo de favorecer una comunicación funcional. La evidencia existente apoya terapias de feedback para aumentar el control respiratorio, mejorar la coordinación fonorespiratoria y las técnicas de cierre de esfuerzo para mejorar la función fonatoria.¹⁹

El tratamiento para la disfagia incluye una intervención indirecta (modificación y/o adaptación de dieta, control postural, entrenamiento de patrón respiratorio, deglución sin alimento, entrenamiento motricidad oral) y una intervención directa (práctica de ejercicios con alimentos

implementando maniobras deglutorias, estrategias de facilitación y compensación).^{20, 27}

Con respecto a los métodos posturales, la posición de chin-down es la que posee un alto nivel de evidencia²¹ pero en este caso, se utilizó la postura de “cabeza atrás” para facilitar la retracción de la lengua y favorecer la contracción faríngea, seguido de un movimiento compensatorio de extensión cervical.

Como recomendaciones generales, el tratamiento para la disfagia recoge actuaciones de carácter facilitador: evitar alimentos muy secos, pegajosos o las dobles texturas. Asimismo, la estrategia de actuación alberga pautas relacionadas con el entorno y la presentación de los alimentos: entorno tranquilo evitando distractores, control del ritmo de ingesta o presentación atractiva de los alimentos en el plato para favorecer el apetito^{27,31}.

En cuanto a la modificación del volumen y consistencia del bolo, se optó por texturas tipo néctar en los líquidos según la clasificación de viscosidad de líquidos espesados propuestos por Penman y Thomson²² con volúmenes pequeños. Debido a la reducción de los movimientos linguales, se aconsejaron las consistencias poco espesas, que reduzcan la velocidad en la que fluye el líquido, correspondiente al nivel 2 de la clasificación de la International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI)³². El paciente podía tomar agua espesada aunque prefería los zumos no transparentes, y batidos proteínicos. En cuanto a las texturas, se sugirieron texturas de mascado fácil, nivel 5 según la clasificación de la IDDSI, correspondiente a textura picada y húmeda en la que el alimento puede aplastarse fácilmente con la lengua y no requiere mordidas ni masticación excesiva.

En los casos de disfagia en tumores de cabeza y cuello destacar las complicaciones ocasionadas por la quimioterapia y la radioterapia: mucositis, trismos y alteraciones del gusto así como xerostomía lo que da lugar a dificultades de la ingesta oral.^{23, 24,28}

El paciente presentó una mucositis grave con síntomas de dolor, quemazón y sequedad de boca lo que dificultaba una nutrición adecuada, que unido a la sensación de “sabor metálico” ocasionaban una disminución progresiva de la ingesta y en consecuencia, una pérdida de peso importante²⁶. Ante esta situación, el manejo clínico consiste en recomendaciones dietéticas tales como la eliminación de alimentos potentes en sabor y olor, cuidar la temperatura de los mismos y aumentar la higiene oral.

Asimismo la presencia de xerostomía disminuye el flujo de saliva siendo ésta más densa y pegajosa, dificultando la deglución.²⁵ Por este motivo, se insistió en una dieta adecuada, aumentando la ingesta de líquidos, evitando el alcohol y el tabaco y cuidando la higiene oral.

En cuanto a los ejercicios de entrenamiento, la evidencia apunta a tratamientos basados en ejercicios isométricos de la lengua, ejercicios de constricción faríngea y de entrenamiento de fuerza espiratoria^{20,27,29,30}. La maniobra de Shaker cuenta con una alta evidencia para el tratamiento de la disfagia^{20,29}; no obstante, no se pudo implementar pues el tratamiento se vio comprometido por la retracción cicatricial cervical.

En este proceso, era necesario que el paciente mantuviera intactas las capacidades cognitivas así como una actitud colaboradora y motivada²⁷. El paciente mostraba fatigabilidad, que interrumpía el desarrollo de las sesiones. Estas consideraciones unidas al debilitamiento propio de la desnutrición y pérdida de peso, provocaban consecuencias a nivel emocional y social²⁷. El paciente verbalizaba desánimo y una menor participación en la vida familiar y social.

El caso presentado refleja la complejidad que puede alcanzar la valoración de un paciente en el que pueden concurrir diferentes procesos simultáneos.

Así, en un mismo paciente podemos encontrar complicaciones de la cirugía, como es el caso de la lesión del nervio espinal, déficits en el habla y la deglución, adherencias secundarias a las cirugías realizadas, con retracciones que limitan la movilidad en regiones adyacentes y complicaciones neurológicas como el ictus isquémico durante la arteriografía. En este último caso cabe señalar que es el evento adverso más frecuente durante la realización de esta prueba pero tiene una incidencia baja.¹⁷

Por todo ello, es vital realizar una visión global de los problemas del paciente para poder plantear objetivos más realistas y llevar a cabo un manejo óptimo del tratamiento rehabilitador.

Destacamos la importancia de una valoración multidisciplinar por diferentes especialistas que intervienen en este proceso, adaptando los tratamientos en función de las características de cada paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. López Martín A, Ballesteros A. SEOM. Sociedad Española de Oncología Médica [Internet]. Madrid: SEOM; 2013 [citado 28 sept 2018]. Disponible en: <https://www.seom.org/info-sobre-el-cancer/orl?showall=&start=1>
2. García-García V, Bascones Martínez A. Cáncer oral: Puesta al día. Av. Odontostomatol. 2009; 25 (5): 239-248.
3. López Martín A, Ballesteros A. SEOM. Sociedad Española de Oncología Médica [Internet]. Madrid: SEOM; 2013 [citado 28 sept 2018]. Disponible en: <https://www.seom.org/info-sobre-el-cancer/orl?showall=&start=2>
4. Rodu B, Jansson C. Smokeless tobacco and oral cancer: a review of the risks and determinants. Crit Rev Oral Biol Med. 2004; 15 (5):252-63.
5. Znaor A, Brennan P, Gajalakshmi V, Mathew A, Shanta V, Varghese C, et al. Independent and combined effects of tobacco smoking, chewing and alcohol drinking on the risk of oral, pharyngeal and esophageal cancers in Indian men. Int J Cancer. 2003 Jul 10; 105 (5): 681-6.
6. Du X, Squier CA, Kremer MJ, Wertz PW. Penetration of N-nitrosornicotine (NNN) across oral mucosa in the presence of ethanol and nicotine. J Oral Pathol Med. 2000 Feb; 29 (2): 80-5.
7. Van Breemen RB, Pajkovic N. Multitargeted therapy of cancer by licopene. Cancer Lett. 2008 Jun 26.
8. Myers JN, Elkins T, Roberts D, Byers RM. Squamous cell carcinoma of the tongue in Young adults: increasing incidence and factors that predict treatment outcomes. Otolaryngol Head Neck Surg. 2000 Jan; 122 (1): 44-51.
9. Velly AM, Franco EL, Schlecht N, Pintos J, Kowalski LP, Oliveira BV, et al. Relationship between dental factors and risk of upper aerodigestive tract cancer. Oral Oncol. 1998 Jul; 34 (4): 284-91.
10. Lockhart PB, Norris CM JR, Pulliam C. Dental factors in the genesis of squamous cell carcinoma of the oral cavity. Oral Oncol. 1998 Mar; 34 (2): 133-9.
11. López Martín A, Ballesteros A. SEOM. Sociedad Española de Oncología Médica [Internet]. Madrid: SEOM; 2013 [citado 28 sept 2018]. Disponible en: <https://www.seom.org/info-sobre-el-cancer/orl?showall=&start=10>
12. López Martín A, Ballesteros A. SEOM. Sociedad Española de Oncología Médica [Internet]. Madrid: SEOM; 2013 [citado 28 sept 2018]. Disponible en: <https://www.seom.org/info-sobre-el-cancer/orl?showall=&start=4>

13. López Martín A, Ballesteros A. SEOM. Sociedad Española de Oncología Médica [Internet]. Madrid: SEOM; 2013 [citado 28 sept 2018]. Disponible en: <https://www.seom.org/info-sobre-el-cancer/orl?showall=&start=6>
14. V Mercado, G Gómez. Vaciamiento cervical, desde una perspectiva general. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello 2005; 65: 123-129
15. Domínguez-Gasca LG. Lesión del nervio espinal. Presentación de un caso. Rev Mex Med Fis Rehab 2011; 23 (1); 30-34.
16. Kelley MJ, Kane TE, Leggin BG. Spinal accessory nerve palsy: associated signs and symptoms. J Orthop Sports Phys Ther 2008; 38: 78-86.
17. Ruíz PJ et al. SERVEI. Sociedad Española de Radiología Vascul ar e Intervencionista. Diagnóstico angiográfico y tratamiento de las estenosis de troncos supraaórticos. [Internet]. Madrid; SERVEI [citado 28 sept 2018]. Disponible en: [file:///C:/Users/victor/Downloads/diagnostico-y-tratamiento-de-estenosis-de-tsa%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/victor/Downloads/diagnostico-y-tratamiento-de-estenosis-de-tsa%20(1).pdf)
18. Walvekar RR, Meyers AD, Ryan J L, Gendron KB, Hanby D et al. Medscape.[Internet]. Otolaryngology and Facial Plastic Surgery. Accessory Nerve Injury Treatment & Management. [actualizado 9 feb 2018; citado 28 sept 2018]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/1298684-treatment>
19. Melle, N. Disartria. (2012). Práctica basada en la evidencia y guías de práctica clínica. Revista de logopedia, foniatría y audiolología. Vol. 32, (3); 120-133
20. Gutiérrez Fonseca, R (2014). Tratamiento rehabilitador y conservador de la disfagia orofaríngea. En "Envejecimiento y Nutrición. Intervención Nutricional del Paciente con Disfagia" Ashbaygh Enguidanos R, Cabello Neila, JM, González Blázquez S, Gutiérrez Fonseca R, López Mongil R, López Trigo, JA, Martínez Burgui C, Ramos Cordero P. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. IMC editorial. Madrid
21. Andersen U, Beck AM Kjaersgaard A, Hansen T, Poulsen I (2013). Systematic review and evidence based recommendations on texture modified foods and thickened fluids for adults (≥18 years) with oropharyngeal dysphagia. e- SPEN Journal, vol 8; pp 127-134
22. Solano Pérez L, Cuadrado Vives C, Beltrán de Miguel B. 2017. Limitaciones de interpretación de la terminología utilizada en el abordaje dietético de las dietas de textura modificada. Nutr. Clín. Diet. Hosp. 2017, 37(2):89-97
23. Verdú Rotellar J.M, Algara López M, Foro Arnalot P, Domínguez Tarragona M, Blanch Mon A. Atención a los efectos secundarios de la radioterapia. Medifam. 2002 ;12: 426-435
24. Molina-Villaverde R. Alteraciones del sentido del gusto y del olfato con el tratamiento quimioterápico. Psicooncología. 2013; 10 (1): 155-161
25. Meurman JH, Grönroos, L. Oral and dental health care of oral cancer patients: hyposalivation, caries and infections. Oral Oncology. 2010; 46: 464-467
26. García-Luna P.P, Parejo Campos J, Pereira Cunill, JL. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. Nutr. Hosp. (2006), 21 (Supl. 3):10-6

27. Camarero González E. Consecuencias y tratamiento de la disfagia. Nutr Hosp Suplementos. 2009 ;2 (2): 66-78
28. Silvestre-Donat FJ, Puente Sandoval A. Efectos adversos del tratamiento del cáncer oral. Av. Odontoestomatol 2008; 24(1): 111-121
29. Souto Camba S, Pardo Carballido C, Paseiro Ares G, Álvarez Espiño M, Fernández García A. Fisioterapia y reeducación de la deglución en la cirugía por cáncer de cabeza y cuello. Fisioterapia. 2003; 25 (5): 311-327
30. Pauloski BR. Rehabilitation of dysphagia following head and neck cancer. Phys. Med Rehabil. Clin North America, 2008; 19(4):889-92
31. Velasco M, Arreola V, Clavé P, Puiggrós C. Abordaje clínico de la disfagia orofaríngea: diagnóstico y tratamiento. Nutr. Clín. Med. (2007), 3 (1): 174-202
32. International Dysphagia Diet Standardisation Initiative. Octubre 2016. Disponible en: <http://www.iddsi.org>.