

# Disfagia en el Paciente con Enfermedad Cerebrovascular.

Guillermo Antonio Orozco-Benavides,<sup>1</sup> Érika Fernanda Garrido-Barriga,<sup>2</sup> Víctor Ezequiel Paredes-González<sup>3</sup>

---

## Resumen

La disfagia en el paciente con enfermedad cerebrovascular es un problema frecuente que se asocia con aumento de las tasas de neumonía, desnutrición, estancia hospitalaria y mortalidad. Se condujo una búsqueda bibliográfica en MEDLINE y Biblioteca Cochrane sobre recomendaciones para la evaluación y manejo de la disfagia en el paciente con ictus. No existen lineamientos claros al respecto, pues la evidencia existente es de baja calidad. Datos emergentes sugieren que implementar un protocolo de detección temprana y manejo de la disfagia, mejora el pronóstico de estos pacientes. Son necesarios más estudios clínicos que proporcionen evidencia confiable para emitir recomendaciones válidas.

**Palabras clave:** Trastornos de deglución, enfermedad cerebrovascular, técnicas y procedimientos diagnósticos.

## Abstract

Dysphagia in patients with cerebrovascular disease is a common problem that is associated with increased rates of pneumonia, malnutrition, hospital stay and mortality. A literature search was conducted in MEDLINE and Cochrane Library for recommendations for assessment and management of dysphagia in patients with stroke. Because the evidence is poor in quality, hence doubtful, there are no clear guidelines. Emerging data suggest that the implementation of a protocol for early screening and management of dysphagia improves the prognosis of these patients. Further studies are needed to provide reliable evidence to make valid recommendations.

**Keywords:** deglutition disorders, stroke, diagnostic techniques and procedures.

Rev. Ecuat. Neurol. Vol. 21, N° 1-3, 2012

---

## Introducción

Aproximadamente el 50% de los pacientes con enfermedad cerebrovascular (ECV) aguda tienen disfagia. Los estudios que respaldan esto reportan incidencias de disfagia post-ictus (DPI) que varía considerablemente entre el 19% y 81%. La falta de uniformidad en los datos resulta de la diversidad de criterios utilizados para definir la disfagia y del tiempo transcurrido entre el inicio de la ECV y la evaluación.<sup>1</sup>

De los pacientes que sobreviven, cerca del 70% de los casos de DPI se resuelven gradualmente en el transcurso de la primera semana.<sup>2</sup> Sin embargo, la disfagia es un marcador de mal pronóstico: en comparación con los pacientes sin disfagia, aquellos que la presentan tienen incrementos significativos en las tasas de neumonía, desnutrición, deshidratación, tiempo de estancia hospitalaria, discapacidad, costos de la atención, institucionalización al alta y mortalidad.<sup>3,4</sup>

La evidencia disponible sobre el manejo de la DPI es limitada y contradictoria; las intervenciones actuales tienen una eficacia dudosa en el aumento de la supervivencia, prevención de complicaciones y en la obtención de un mejor desenlace funcional.<sup>5</sup> Algunos estudios han sugerido que la implementación de un protocolo obligatorio de detección y tratamiento temprano de la disfagia mejoraría en alguna medida el pronóstico de las personas afectadas.<sup>6</sup>

Por medio de una revisión de la literatura, este artículo trata de contestar la pregunta: ¿Cómo evaluar y manejar la disfagia en un paciente con ictus? Se reseñan además algunos datos sobre la fisiopatología de la DPI, que pueden ser útiles al tomar decisiones en cuanto a la terapéutica de este problema.

## Métodos

Se realizó una búsqueda por Internet en MEDLINE y Biblioteca Cochrane de documentos que aborden la fisiología

---

<sup>1</sup>Médico, egresado del postgrado de Neurología, Universidad San Francisco de Quito, Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.

<sup>2</sup>Médica general.

<sup>3</sup>Médico tratante de Neurología, Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, Ecuador.

Correspondencia  
Guillermo Orozco  
Ciudadela Carlos Andrade Marín  
Calles Servellón Urbina 56-117 y Antonio Arcos  
Quito, Ecuador  
Teléfono: (593-2) 2415543  
Celular: 092924206  
Email: orozco\_guillermo@hotmail.com

patología, evaluación y manejo de la disfagia orofaríngea en pacientes adultos con ECV. Se incluyó para esto, meta-análisis, revisiones sistemáticas, estudios clínicos controlados, artículos de revisión y guías de práctica clínica, en inglés y español. Los términos de búsqueda, MeSH, fueron: trastornos de deglución (deglutition disorders), disfagia (dysphagia), accidente cerebrovascular (stroke), con los calificadores: diagnóstico (diagnosis), manejo (management), terapia (therapy) y rehabilitación (rehabilitation). Se revisó los artículos, extrayendo las conclusiones y recomendaciones. Se resumió en una síntesis narrativa.

### **Fisiopatología de la disfagia post-ictus**

La DPI es una forma de disfagia orofaríngea, por lo tanto, las alteraciones en el tránsito del bolo alimenticio se producen durante su paso por la boca o faringe y son el resultado de debilidad, parálisis, alteración sensitiva, incoordinación o apraxia de las estructuras orales o faríngeas, ocasionadas por una lesión vascular encefálica aguda. Un déficit selectivo de la función cognitiva que afecte el inicio de la deglución, también puede estar implicado.<sup>7</sup>

La deglución normal se da en tres fases: la oral, que se inicia en forma voluntaria e incluye la masticación, salivación y la acción de labios y carrillos; en esta la lengua empuja el bolo alimenticio contra el paladar, dirigiéndolo hacia la faringe. El estímulo de los pilares amigdalinos inicia la segunda fase, la fase faríngea, con las siguientes acciones reflejas:

- la elevación del paladar blando que ocluye las coanas;
- el desplazamiento laríngeo antero-superior, inclinación epiglótica, aducción de las cuerdas vocales y apnea,
- el peristaltismo faríngeo que hace avanzar el bolo hacia el esófago, y
- la relajación del esfínter esofágico superior. La última fase, también llamada esofágica, abarca el transporte del bolo hacia el estómago. Los impulsos aferentes y eferentes que hacen posible la deglución son transportados por los nervios craneales V, VII, IX, X y XII.<sup>8</sup>

Los músculos faríngeos y laríngeos que participan en la deglución, además de la lengua están representados bilateralmente en la corteza frontal motora. Su sitio, según los estudios de tomografía por emisión de positrones, se localiza en la parte inferior del surco pre-central, próximo a las áreas del habla y de los músculos faciales y lejos del córtex que controla los miembros.<sup>2,9</sup> Esta representación cortical tiene las siguientes particularidades: es asimétrica (existe un hemisferio dominante), ambos hemisferios son interdependientes y los músculos de la deglución reciben inervación bilateral. Es importante recalcar que, el hemisferio dominante para la deglución no necesariamente corresponde a la lateralidad determinada por la

mano dominante.<sup>10</sup> Esta bilateralidad asimétrica explica por qué la mitad, aproximadamente, de los pacientes con ictus tienen disfagia.

Se han identificado otras zonas posiblemente relacionadas con la deglución, como son el área motora suplementaria, la corteza cingulada anterior, la ínsula derecha, el putamen y el hemisferio cerebeloso izquierdo. En el tronco encefálico, la deglución está regulada por generadores de patrones de movimientos secuenciales, localizados en la formación reticular del bulbo raquídeo; estos centros se proyectan al núcleo ambiguo y al núcleo dorsal motor del vago, que controla la salida hacia la musculatura faríngea.<sup>9</sup>

La lesión cerebral producida por una ECV, puede provocar alteraciones en uno o múltiples procesos de la deglución, resultando en<sup>1</sup>:

- Interrupción del control voluntario de la masticación y del transporte del bolo durante la fase oral, por debilidad masticatoria, lingual o por apraxia bucofacial.
- Paresia facial, con oclusión labial inadecuada, derramamiento de comida, acumulación de restos entre el carrillo y la encía, y disminución de la eficiencia masticatoria.
- Debilidad o incoordinación de la musculatura faríngea, que altera la capacidad para propulsar el bolo.
- Alteraciones sensitivas de las estructuras orales o faríngeas, que interrumpen la vía aferente del reflejo deglutorio, afectando la coordinación entre el inicio de los distintos componentes del reflejo.
- Disminución de la excursión laríngea por debilidad, con inclinación epiglótica deficiente y cierre glótico incompleto.
- Compromiso de la función cognitiva con déficit selectivo de atención o concentración que pueden afectar el inicio de la deglución.
- Relajación cricofaríngea incompleta.

Se ha reportado disfagia en pacientes con ECV de localización tanto supra como infratentorial. En los casos con ictus de localización supratentorial, la disfagia puede presentarse por la lesión de uno o ambos hemisferios; sin embargo la mayor incidencia de disfagia ocurre por lesiones infratentoriales, específicamente por lesiones del tronco cerebral, más que por lesiones supratentoriales. Las lesiones cerebelosas pueden producir, al igual, casos de disfagia.<sup>11,1</sup>

De acuerdo a la topografía lesional, se han descrito patrones específicos de déficit deglutorio: el déficit de atención se relaciona con el infarto a nivel parieto-temporal en cualquier lado; la apraxia bucofacial con el infarto parieto-temporal izquierdo; y la alteración en la relajación del esfínter esofágico superior con infartos a

nivel bulbar lateral.<sup>12</sup> Las lesiones corticobulbares bilaterales también se relacionan con disfagia, como sucede en el síndrome pseudobulbar que incluye a su vez disartria e incontinencia emocional.<sup>13</sup>

La naturaleza transitoria de la disfagia en la mayor parte de los pacientes con ECV, se explica tentativamente por un fenómeno de compensación. Debido a que ambos hemisferios cerebrales son necesarios para deglutir; cuando se lesiona uno de ellos, especialmente el dominante, puede sobrevenir disfagia. Ésta, se resuelve generalmente en un periodo relativamente corto, cuando el hemisferio sano se hace cargo de suplir las funciones del afectado, pues los músculos deglutorios tienen inervación bilateral. El hecho que, la disfagia es más frecuente y de peor pronóstico en pacientes con lesiones hemisféricas bilaterales, se explicaría también por este mecanismo.<sup>10</sup>

Posiblemente, algunos cambios seniles predisponen al anciano a la disfagia posterior a una ECV. Entre los cambios que ocurren están, la debilidad masticatoria/lingual, la dentición pobre y una disminución de la producción salival. El anciano con ictus puede ser incapaz de compensar estos cambios y esto puede explicar porque la edad avanzada (> 70 a) es un factor de riesgo para DPI. Por otra parte, ocurren cambios sutiles en la coordinación respiración-deglución con la edad. Los cambios pueden ser mecanismos protectores compensatorios más que el resultado de una reducción en la movilidad muscular o tiempos de reacción, y no ser indicativos de deterioro. Atribuir erróneamente los cambios relacionados con el envejecimiento fisiológico a enfermedad, afecta el cuidado del paciente y el uso de recursos.<sup>14</sup> Otros predictores de disfagia post ictus, independiente de la edad son: género masculino, ictus severo, ausencia del reflejo nauseoso, presencia de residuos orales, debilidad o asimetría palatina.<sup>15</sup>

La consecuencia más importante de la disfagia y que se relaciona con el desarrollo de neumonía es la aspiración. Ésta, se define como la entrada del material deglutido en la vía aérea rebasando el nivel de las cuerdas vocales. Hay que aclarar que no todos los pacientes con DPI tienen aspiración. La incidencia de neumonía por aspiración en pacientes con DPI es del 7% al 29%, siete veces mayor que en los pacientes sin disfagia<sup>10</sup> y cuando aparece, triplica la mortalidad en el ictus. La aspiración implica una disfagia severa y se debe a oclusión deficiente de la vía aérea durante la deglución. Pueden suceder casos con aspiración silente, la cual se verifica cuando la neumonía no ha venido previamente acompañada de tos, asfixia, laringoespasma, broncoespasma o disfonía. Fenómeno bien documentado en el ictus.<sup>1,16</sup>

### **Evaluación y manejo del paciente**

El manejo de la DPI es un campo de incertidumbre, ya que los ensayos clínicos disponibles adolecen de problemas metodológicos, gran heterogeneidad de trata-

mientos y desenlaces medidos; por lo que las prácticas actuales, si bien se sustentan en criterios razonables de plausibilidad biológica y en la opinión clínica mayoritaria, no están respaldadas por evidencia de buena calidad.<sup>17,18</sup>

A continuación se presentan recomendaciones tomadas de guías actuales y de otras fuentes bibliográficas que se citan.

### **Conducta ante un paciente con disfagia post-ictus**

El manejo de la disfagia post-ictus comienza con la evaluación. Se debe examinar la deglución de todos los pacientes que ingresan con ECV aguda, antes de la administración de cualquier fluido, alimento o medicación oral.<sup>19,20</sup> Para una correcta examinación, se emplea una prueba a la cabecera del paciente que tiene como objetivo estimar el riesgo de aspiración y determinar la factibilidad de una alimentación oral.

Existen varias pruebas de tamizaje inicial de la disfagia-aspiración en el ictus y aunque son no invasivas, baratas y dan resultados reproducibles, su sensibilidad y especificidad no son óptimas, por lo que no existe acuerdo en su utilización.<sup>21,22,23</sup> Se debe evaluar no solo la deglución de agua,<sup>19</sup> sino también los fluidos espesos y comidas sólidas.<sup>21</sup> A pesar de la falta de lineamientos claros, se debe tomar en cuenta lo siguiente<sup>19,20</sup>:

- Las pruebas de tamizaje se aplican a pacientes con buen nivel de conciencia, que pueden mantenerse en una posición apropiada y colaborar con el test.
- Los datos que alertan sobre la posible presencia de disfagia/aspiración son: cierre orolabial incompleto (paresia facial), anomalías de nervios craneales bajos (movimiento asimétrico del paladar blando, disartria, disfonía, debilidad lingual, reflejo nauseoso ausente), imposibilidad de toser voluntariamente, e ictus severo. Un 40% de pacientes con aspiración comprobada por videofluoroscopia tiene un reflejo nauseoso normal.
- Durante las degluciones de prueba; la tos, dificultad respiratoria, laringoespasma o disfonía sugieren aspiración mas no la prueban.
- Hay pacientes que aspiran de forma silente.
- Cuando la impresión global sugiere que el paciente aspira, debe considerarse el NPO (nulla per os, nada por vía oral), colocar una sonda nasogástrica/nasoenteral (SNG/NE), solicitar una evaluación por el especialista en deglución (usualmente el terapeuta del lenguaje o fonaudiólogo) y una valoración instrumental.
- La hidratación y nutrición del paciente disfágico, sea por vía oral o enteral (SNG/NE/gastrostomía), debe iniciarse dentro de las primeras 24h, a menos que exista una contraindicación para ello. Debe mencionarse que la alimentación enteral temprana del paciente con DPI

redujo sustancialmente la mortalidad temprana post-ictus, no obstante incrementó la proporción de sobrevivientes con funcionalidad pobre.<sup>24</sup>

- Los pacientes que superen exitosamente el tamizaje inicial pueden recibir una dieta normal con vigilancia por 48 horas; si durante este lapso hay problemas con la cantidad o facilidad de la ingesta oral, el estatus respiratorio se deteriora o, si quedan muchos residuos orales, debe considerarse la suspensión de la ingesta, la modificación de la consistencia del alimento y la referencia al especialista en deglución para un estudio detallado.
- Las evaluaciones deben repetirse diariamente.
- Es recomendable efectuar una evaluación nutricional al ingreso y semanalmente, los pacientes que estén en riesgo de desnutrición deben recibir asesoría nutricional y monitoreo continuo.
- Considerar la gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) si el paciente no tolera o tiene contraindicaciones para la SNG/NE o, si requiere alimentación enteral por periodos prolongados. El momento exacto para colocar la GEP no está definido y hay que tomar en cuenta que la DPI resuelve espontáneamente en la mayoría de los pacientes en la primeras dos a tres semanas; por lo que, deba diferirse para después de ese lapso, probablemente. En un estudio multicéntrico y randomizado, de 321 pacientes, asignados a recibir tempranamente nutrición por SNG/NE o GEP, se encontró que la alimentación por SNG/NE se asoció a un mejor estado funcional durante las primeras 2 a 3 semanas del ictus en comparación con el grupo GEP; este hallazgo no respalda la práctica temprana del mismo.<sup>24</sup>

En consecuencia, comparando la alimentación por SNG versus GEP se pueden resumir lo siguiente.<sup>19,25,26</sup>

- Ventajas de la GEP: permite administrar más calorías, provee de mayor comodidad al paciente y las enfermeras, da como resultado un mejor estado nutricional, requiere menos cuidados, y no se sale ni se obstruye con tanta facilidad, es más cosmética.

- Desventajas de la GEP: la colocación requiere un procedimiento quirúrgico con riesgo de infección del sitio quirúrgico y peritonitis, su colocación puede perjudicar la funcionalidad del paciente en las primeras 3 semanas después del ictus según los datos de un estudio clínico grande.<sup>24</sup>

- Ventajas de la SNG/NE: mayor facilidad en la colocación y retiro de la sonda, el procedimiento de colocación entraña poco riesgo, y se asocia con mejor funcionalidad en las 3 primeras semanas luego del ictus.

- Desventajas de la SNG/NE: incomodidad permanente para el enfermo, no es cosmética, aumenta el reflujo gastroesofágico, puede producir sinusitis y epistaxis; su menor calibre hace que se obstruya con frecuencia o no permite

administrar las calorías prescritas, finalmente requiere de varias inserciones por obstrucción o salida accidental.

Ni la GEP ni la SNG/NE elimina el riesgo de neumonía por aspiración. La SNG/SNE y la GEP se asocian, a su vez, con incremento en el riesgo de hemorragia gastrointestinal.<sup>24</sup>

### **Otras intervenciones terapéuticas que pueden considerarse.**

#### *Miotomía cricofaríngea*

Esta intervención reduce el tono de reposo y la resistencia al flujo a través del esfínter esofágico superior; según evidencia de baja calidad, produce una respuesta favorable en un 63% de casos de disfagia neurógena. Una revisión sistemática concluyó que los datos disponibles no soportan la recomendación para esta forma de disfagia y que no hay guías claras para la selección preoperatoria de los pacientes.<sup>17</sup>

#### *Fisioterapia*

Tiene como objetivo facilitar el flujo del bolo alimenticio y minimizar la aspiración mediante:

1. modificaciones en la forma del tracto digestivo superior,
2. mejoramiento de la acción de grupos musculares débiles,
3. utilización óptima de las fuerzas gravitacionales,
4. facilitación de los movimientos reflejos de la faringe, y
5. modificaciones en la consistencia del alimento.

Estos objetivos, se tratan de lograr por medio de cambios posturales, degluciones esforzadas y estimulación sensorial de la orofaringe. La mayor parte de estas estrategias requieren de una función cognitiva preservada, pues el paciente debe entender y colaborar con su realización; en el desarrollo de estas maniobras ha influido mucho el estudio videofluoroscópico de la deglución, ya que esta identifica el proceso disfuncional, sugiere la maniobra más adecuada y puede valorar su efecto correctivo. Desgraciadamente, a pesar de tener una plausibilidad biológica aceptable y fundamentada, la evidencia que respalda la eficacia de estas terapias es de baja calidad; no obstante, la Asociación Gastroenterológica Americana las recomienda, pues son sencillas, económicas, revisten poco riesgo y hasta el momento nadie ha logrado demostrar convincentemente que no tengan utilidad.<sup>17</sup>

La estimulación sensorial de los pilares fauciales anteriores desencadena contracciones faríngeas deglutorias, que pueden ser útiles en la DPI. Se han utilizado estímulos táctiles-térmicos con una sonda metálica fría, y estimulación gustativa con sabores intensos (ácidos por ejemplo).<sup>17</sup> Un estudio clínico no randomizado comparó la eficacia de la estimulación eléctrica transcutánea mediante electrodos situados en la piel del cuello, contra la estimula-

ción táctil-térmica de los pilares fauciales. Para ello, se usó un score que puntuaba la función deglutoria y así valorar los efectos del tratamiento. La estimulación eléctrica dio mejores resultados que la estimulación táctil-térmica.<sup>27</sup>

Otro estudio randomizado, controlado examinó el efecto de la modificación de la consistencia del alimento en la incidencia de neumonía en 66 pacientes de un centro de cuidado crónico, con antecedentes de ictus, disfagia y neumonía previa, alimentados oralmente. Los pacientes recibieron los purés de costumbre y fluidos no alterados (grupo control), versus una dieta suave con fluidos espesados (grupo de tratamiento). Después de 6 meses, hubo una reducción del 80% en los episodios de neumonía en el grupo que recibió la dieta suave con líquidos espesados. Los resultados sugirieron un beneficio a partir de una modificación dietética simple con respecto a una complicación con alta mortalidad.

#### *Descontaminación selectiva del tracto digestivo superior*

Un ensayo prospectivo, randomizado, controlado, doble ciego de 203 pacientes con ictus agudo asignados recibir un gel oral tópico descontaminante (que contenía colistina, polimixina E, anfotericina B) 4 veces al día o placebo por tres semanas; reveló que la tasa de neumonía en el grupo de tratamiento fue 0.9% y en el grupo placebo 7%, ( $p=0.02$ ). Si bien redujo los episodios de neumonía, no produjo diferencias en la mortalidad.<sup>28</sup>

Otra revisión sistemática de estudios clínicos, controlados y randomizados que comparaban la acupuntura iniciada dentro de los 30 primeros días del ictus contra placebo, concluyó que no hay evidencia suficiente para respaldar su eficacia. Los desenlaces evaluados fueron: recuperación de la alimentación normal, mortalidad, deterioro, discapacidad, estancia hospitalaria, calidad de vida, neumonía por aspiración y mediciones nutricionales.<sup>29</sup>

#### **Evaluaciones instrumentales de la disfagia en el ictus**

##### *Videofluoroscopia o deglución de bario modificada*

Se trata de una fluoroscopia en proyección lateral de la deglución con material contrastado, grabada en video para revisarla varias veces y a menor velocidad, si es necesario; que permite identificar: la incapacidad o retardo en la iniciación de la fase faríngea (es el hallazgo más frecuente), la aspiración, regurgitación nasofaríngea, la existencia de residuo faríngeo, la eficacia de las medidas terapéuticas indicadas (ya sean estas modificaciones dietéticas, posturas especiales o maniobras de deglución); con todo, no permite cuantificar las fuerzas contráctiles ni presiones.<sup>17</sup>

##### *Evaluación endoscópica con fibra óptica de deglución o naso-endoscopia*

En esta evaluación, un video-endoscopio de fibra óptica se pasa trans-nasalmente, permitiendo la visualiza-

ción de la cavidad oral, nasofaringe, hipofaringe y laringe. La evaluación de la deglución puede ser hecha con alimentos o líquidos contrastados. Este procedimiento permite la identificación de la incapacidad o retardo en la iniciación de la fase faríngea y la existencia de residuos en la cavidad faríngea luego de la deglución. Aunque no se puede ver directamente la aspiración, las secreciones orofaríngeas acumuladas, la inundación de los senos piriformes/valléculas y la tinción de la vía aérea subglótica ofrecen evidencia indirecta. La sensibilidad faríngea se puede probar usando un pulso discreto de aire frío como estímulo para evocar el cierre glótico, con esta técnica se ha demostrado una reducción en la sensibilidad hipofaríngea en las víctimas de ictus.<sup>17</sup>

##### *Manometría*

Este examen se hace a través de la colocación de una sonda manométrica introducida trans-nasalmente para la cuantificación de la fuerza de contracción faríngea, la integridad de la relajación del esfínter esofágico superior y la relación temporal entre ellos. La manometría faríngea es técnicamente más compleja que la esofágica; por sí sola, ofrece poca información, además a veces es imposible estar seguro de la localización del sensor de presión con respecto a las estructuras faríngeas, en un instante dado, por los movimientos de la deglución.<sup>17</sup>

##### *Manofluorografía*

La manometría efectuada concurrentemente con la videofluoroscopia permite correlacionar los eventos fluoroscópicos con los datos manométricos, vence las debilidades de la manometría sola y permite caracterizar mejor el trastorno de la deglución.<sup>17</sup>

##### *Oximetría con la deglución*

Se ha sugerido que la aspiración causa una broncoconstricción refleja con un desbalance en la ventilación-perfusión, produciendo hipoxia y desaturación. La desaturación de oxígeno durante la deglución puede ser predictiva de aspiración (sensibilidad 73% a 87%; especificidad 39% a 87%) pero es más útil en combinación con otras pruebas de cabecera que por sí sola.<sup>21</sup>

*¿Influye de alguna manera el diagnóstico temprano de la disfagia en el curso del tratamiento y en los desenlaces del paciente?*

Hay evidencia emergente que sugiere que el tamizaje obligatorio de la disfagia/aspiración en los pacientes con ictus disminuye el riesgo de neumonía, la estancia hospitalaria y los costos de la atención.<sup>1</sup> Un estudio prospectivo multicéntrico de 2532 pacientes, encontró que las tasas de neumonía en sitios con y sin tamizaje formal de disfagia fueron 2.4 y 5.4 % respectivamente ( $p=0.0016$ ).<sup>30</sup>

## Referencias

1. Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis and pulmonary complications. *Stroke* 2005; 36:2756-2763.
2. Barer DH. The natural history and functional consequences of dysphagia after hemispheric stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989; 52:236-241.
3. Smithard DG, Smeeton NC, Wolfe D. A long-term outcome after stroke: does dysphagia matter? *Age Ageing* 2007; 36:90-94.
4. Foley NC, Martin RE, Salter KL, Teasell RW. A review of the relationship between dysphagia and malnutrition following stroke. *J Rehabil Med* 2009; 41:707-713.
5. Bath PM, Bath HF, Smithard D. Interventions for dysphagia in acute stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: The Cochrane Library, Issue 12, Art. No. CD000323. DOI: 10.1002/14651858.CD000323.pub4.
6. ECRI Health Technology Assessment Group. Diagnosis and treatment of swallowing disorders (dysphagia) in acute-care stroke patients. *Evid Rep Technol Assess* 1999;8:1-6.
7. Ertekin C, Aydogdu I, Tarlaci S, Turman AB, Kiylioglu N. Mechanisms of dysphagia in suprabulbar palsy with lacunar infarct. *Stroke* 2000; 31:1370-1376.
8. Guyton AC, Hall JE. *Tratado de Fisiología Médica*. 10ma ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2001. p.878-879.
9. Pfeiffer RF. Disfagia neurógena. En: Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J. *Neurología Clínica*. 4ta ed. Madrid: Elsevier; 2005. p.170.
10. Singh, S Hamdy. Dysphagia in stroke patients. *Postgrad Med J* 2006; 82:383-391.
11. Gordon C, Langton HR, Wade DT. Dysphagia in acute stroke. *BMJ* 1987; 295:411-414.
12. Steinhagen V, Grossmann A, Benecke R, Walter U. Swallowing disturbance pattern relates to brain lesion location in acute stroke patients. *Stroke* 2009; 40; 1903-1906.
13. Adams RD, Victor M, Ropper AH. *Principios de Neurología*. 6ta. Ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 1999. p.426.
14. Leslie P, Drinnan MJ, Ford GA, Wilson JA. Swallow respiratory patterns and aging: Presbyphagia or Dysphagia? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005 Mar; 60(3):391-395.
15. Mann G, Hankey GJ. Initial clinical and demographic predictors of swallowing impairment following acute stroke. *Dysphagia* 2001; 16(3):208-215.
16. Sellars C, Bowie L, Bagg J, Sweeney MP, Miller H, Tilston J. Risk factors for chest infection in acute stroke. A prospective cohort study. *Stroke* 2007; 38:2284-2291.
17. Cook IJ, Kahrilas PJ. AGA Technical review on management of oropharyngeal dysphagia. *Gastroenterology* 1999; 116(2):455-478.
18. Foley N, Teasell R, Salter K, Kruger E, Martino R. Dysphagia treatment post stroke: a systematic review of randomized controlled trials. *Age Ageing* 2008; 37(3):258-264.
19. Adams HP, Zoppo G, Alberts MJ, Bhatt DL, Brass L, Furlan A, et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke. *Stroke* 2007; 38; 1655-1711.
20. Swain S, Turner C, Tyrrell P, Guideline Development Group. Diagnosis and initial management of acute stroke and transient ischemic attack: summary of NICE guidance. *BMJ* 2008; 337:a786.
21. Ramsey DJ, Smithard DG, Kalra L. Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients. *Stroke* 2003; 34; 1252-1257.
22. Smithard DG, O'Neill PA, Park C, England R, Renwick DS, Wyatt R, et al. Can bedside assessment reliably exclude aspiration following acute stroke? *Age Ageing* 1998; 27:99-106.
23. Martino R, Pron G, Diamant N. Screening for oropharyngeal dysphagia in stroke: insufficient evidence for guidelines. *Dysphagia* 2000; 15(1):19-30.
24. Dennis M, Lewis S, Cranswick G, Forbes J, on behalf of the FOOD Trial Collaboration. FOOD Trial Collaboration. FOOD: a multicentre randomized trial evaluating feeding policies in patients admitted to hospital with a recent stroke. *Health Technol Assess* 2006; 10(2):1-120.
25. Hamidon BB, Abdullah SA, Zawawi MF, Sukumar N, Aminuddin A, Raymond AA. A prospective comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy and nasogastric tube feeding in patients with acute dysphagic stroke. *Med J Malaysia* 2006; 61(1):59-66.
26. Norton B, Homer-Ward M, Donnelly MT, Long RG, Holmes GK. A randomized prospective comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy and nasogastric tube feeding after acute dysphagic stroke. *BMJ* 1996; 312:13-16.
27. Freed ML, Freed L, Chatburn RL, Christian M. Electrical stimulation for swallowing disorders caused by stroke. *Respir Care* 2001; 46(5):466-474.
28. Gosney M, Martin MV, Wright AE. The role of selective decontamination of the digestive tract in acute stroke. *Age Ageing* 2006; 35:42-47.
29. Yue X, Liping W, Jinghua H, et al. Acupuncture for dysphagia in acute stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: The Cochrane Library, Issue 12, Art. No. CD006076. DOI: 10.1002/14651858.CD006076.pub3.
30. Hinchey JA, Shephard T, Furie K, Smith D, Wang D, Tonn S and for the Stroke Practice Improvement Network Investigators. Formal dysphagia screening protocols prevent pneumonia. *Stroke* 2005; 36; 1972-1977.