

Original

## Pilotaje de un protocolo para la adecuación de la forma farmacéutica de la medicación oral al grado de disfagia, de los pacientes ingresados en un servicio de medicina interna

J. García Aparicio<sup>1</sup>, J. I. Herrero Herrero<sup>1</sup>, A. M.<sup>a</sup> Moreno Gómez<sup>2</sup>, J. Martínez Sotelo<sup>2</sup>, E. González del Valle<sup>2</sup> y M.<sup>a</sup> A. Fernández de la Fuente<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Interna - Los Montalvos. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. <sup>2</sup>Servicio de Farmacia. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. Salamanca. España.

### Resumen

**Introducción:** La vía oral es la forma de administrar medicación más cómoda, pero puede no ser segura. La disfagia es uno de los factores que dificulta la correcta alimentación y administración de la medicación.

**Objetivos:** La mejora de la administración de la medicación oral en pacientes con disfagia, a través de la adecuación de la forma farmacéutica de los principios prescritos a las texturas toleradas.

**Métodos:** Proyecto piloto de aplicación de un protocolo de disfagia, donde se incluyeron los pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna-Los Montalvos durante 4 meses. Tras detectarse la sospecha de disfagia, se aplicaba un test de disfagia-viscosidad para conocer las texturas toleradas. Posteriormente se adecuaban las formas farmacéuticas y se indicaban las normas de manipulación de los fármacos para su correcta administración.

**Resultados:** De los 627 pacientes ingresados se incluyeron 23 pacientes, con edad media de 85 años ( $\sigma \pm 7,4$ ). Las patologías implicadas en la disfagia fueron: demencia (65,2%); enfermedad cerebrovascular (30,4%) y enfermedad de Parkinson (4,4%). La textura óptima para la ingesta fue "pudding" en el 48,0%. Se revisaron 43 principios activos y se realizaron 134 intervenciones: En el 41% de ellas se facilitó la deglución mezclando el fármaco con los alimentos y en el 59% se utilizó la adición de agua y espesante. El 94% de las recomendaciones se consideraron adecuadas.

**Conclusión:** La adecuación de las formas farmacéuticas al grado de disfagia repercute en la mejora de la calidad asistencial implementando la seguridad en los procesos de prescripción y administración de fármacos.

(Nutr Hosp. 2011;26:933-939)

DOI:10.3305/nh.2011.26.5.5104

Palabras clave: *Disfagia. Test de viscosidad. Espesante. Valoración clínica. Error de medicación.*

**Correspondencia:** Judith García Aparicio.  
Servicio de Medicina Interna - Los Montalvos.  
Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.  
C/ Los Montalvos, s/n.  
37192 Salamanca (España).  
E-mail: jgarciaa@saludcastillayleon.es

Recibido: 30-VIII-2010.  
1.ª Revisión: 5-X-2010.  
2.ª Revisión: 26-X-2010.  
Aceptado: 28-XI-2010.

### MONITORING OF A PROTOCOL FOR THE ADEQUACY OF THE PHARMACEUTICAL FORM OF THE ORAL MEDICATION TO THE DEGREE OF DYSPHAGIA IN PATIENTS HOSPITALIZED IN AN INTERNAL MEDICINE SERVICE

#### Abstract

**Introduction:** The oral route is the most convenient way of administering medication, although it may not be safe. Dysphagia is one of the factors rendering difficult a proper feeding and administration of medication.

**Objectives:** to improve the administration of oral medication in patients with dysphagia by changing the pharmaceutical formulation of the principles prescribed to tolerable textures.

**Methods:** Pilot project for the application of a dysphagia protocol that included the patients admitted to the Internal Medicine Unit at Los Montalvos Center for 4 months. After detecting the suspicion of dysphagia, a dysphagia-viscosity test was applied to know the tolerated textures. Then, the pharmaceutical formulations were adapted and the manipulation instructions for the drugs were indicated for their proper administration.

**Results:** 23 out of 627 admitted patients were included, with a mean age of 85 years ( $\sigma \pm 7.4$ ). The pathologies implicated in dysphagia were: dementia (65.2%); cerebrovascular disease (30.4%), and Parkinson's disease (4.4%). The best texture for drug intake was a "pudding" in 48.0%. 43 active ingredients were reviewed and 134 interventions were performed: in 41% of the cases, swallowing was made easier by mixing the drug with the food and in 59% water and a thickener were used. 94% of the recommendations were considered to be appropriate.

**Conclusion:** the adaptation of the pharmaceutical formulations to the degree of dysphagia impacts on the improvement of healthcare quality by implementing safety in drug prescription and administration processes.

(Nutr Hosp. 2011;26:933-939)

DOI:10.3305/nh.2011.26.5.5104

Key words: *Dysphagia. Viscosity test. Thickener. Clinical evaluation. Medication error.*

## Introducción

La vía oral es la forma de administrar medicación, habitualmente, más cómoda y económica. Es por tanto la vía de elección, siempre que sea posible emplearla. Sin embargo, puede no ser la más segura, en algunas circunstancias, como en el caso de existir disfagia.

La disfagia es una sensación subjetiva de dificultad para el paso del alimento desde la boca al estómago. Se puede clasificar, desde un punto de vista anatómico, en orofaríngea y esofágica<sup>1</sup>. La disfagia orofaríngea es un síntoma relacionado con la dificultad para formar y/o mover el bolo alimenticio desde la boca al esófago. Puede originarse por alteraciones estructurales que dificulten la progresión del mismo (tumores, osteofitos cervicales y estenosis de diferentes etiologías)<sup>2</sup> o por trastornos funcionales (disfagia funcional) que obstaculicen la propulsión del bolo, la reconfiguración orofaríngea durante la deglución o a la apertura del esfínter esofágico superior. Estas alteraciones funcionales, frecuentemente, se relacionan con enfermedades neurológicas y con el envejecimiento<sup>3</sup>. Así, la prevalencia de disfagia funcional en los pacientes con enfermedad de Parkinson oscila entre el 35% y el 45% y en el caso de pacientes con enfermedad de Alzheimer algunos estudios revelan prevalencias de hasta el 84%<sup>4</sup>. Por otro lado, los problemas de deglución en personas mayores son cuantitativamente importantes, aunque las prevalencias determinadas son variables, dependiendo de la metodología empleada en los distintos estudios publicados. Un trabajo realizado en centros de día de ancianos en España mostró una prevalencia del 3,6%<sup>5</sup>; otros llevados a cabo entre ancianos institucionalizados proporcionaron unas prevalencias de 17,3%<sup>6</sup>, 31,5%<sup>7</sup>, e incluso del 78%<sup>8</sup>. No existen datos fidedignos publicados en revistas especializadas que hagan referencia a la prevalencia de disfagia en los pacientes ingresados en servicios de Medicina Interna.

El diagnóstico de la disfagia orofaríngea se puede completar con el uso de diferentes técnicas, como la videofluoroscopia<sup>9</sup> (que obtiene una secuencia de imágenes radiológicas en perfil lateral y anteroposterior de la ingestión de diferentes volúmenes y viscosidades — líquido, néctar y pudín — de un contraste hidrosoluble) o mediante manometría faringoesofágica<sup>9</sup>, entre otras. Sin embargo, existen tests, basados en la observación clínica, más rápidos y accesibles (aunque menos específicos), que se realizan a la cabecera de la cama del paciente y que nos permiten una valoración inicial de los problemas deglutorios. Entre ellos, el “test del agua” es el más sencillo y de utilización más extendida. Se basa en la administración de sorbos de agua y en la observación de signos de aspiración en el paciente (voz húmeda, tos, cianosis...)<sup>10</sup>. El método “volumen-viscosidad”, también ampliamente extendido, se basa en la administración de bolos de volúmenes diferentes (entre 5 y 20 ml) y distintas viscosidades (líquida, néctar y pudín), observando las reacciones clí-

nicas del paciente<sup>11</sup>. Otro de los métodos empleados, sobre todo en los enfermos que han sufrido un ictus cerebral, es el “Bedside clinical swallowing assessment”<sup>12</sup> que valora las alteraciones clínicas del paciente (tos, voz húmeda...) junto con los niveles de saturación de oxígeno por pulsioximetría<sup>13</sup>, tras la administración de diferentes alimentos.

La existencia de disfagia orofaríngea dificulta la alimentación y la correcta administración de la medicación oral, generando errores de medicación. Desde hace años, se incluye en los planes de mejora de la calidad de los hospitales españoles<sup>14</sup> la implantación de prácticas de seguridad para el uso seguro de los medicamentos, encaminadas a prevenir y minimizar al máximo los errores de medicación ocasionados en cualquiera de los procesos de la cadena terapéutica (selección, almacenamiento, prescripción, validación, dispensación y administración)<sup>15,16</sup>. Una de estas prácticas es la detección precoz de situaciones que favorezcan el error o los errores potenciales<sup>17</sup>, para actuar sobre ellas y completar la labor de prevención. Entre estas situaciones de riesgo potencial se encuentra la disfagia. Inmersos en esta cultura de seguridad y de prevención, y en relación con la administración de medicación vía oral, debemos tener en consideración varios aspectos, que pueden influir en el correcto aporte del fármaco al paciente (en términos de seguridad y eficacia) como son: la biodisponibilidad del fármaco, la formulación farmacéutica, la manipulación del producto (trituration, fragmentación, vaciamiento de cápsulas...)<sup>18</sup>, las interacciones entre fármacos administrados simultáneamente o entre fármaco y alimento<sup>19</sup>, el ajuste de la administración oral al intervalo posológico establecido según la prescripción médica<sup>20</sup> y la existencia de algún grado de disfagia que impida que el paciente reciba correctamente la medicación oral prescrita<sup>21</sup>, entre otros.

En relación con la disfagia orofaríngea funcional, para conseguir una mejor deglución y, así, la correcta administración de la medicación oral, existen diferentes vías de abordaje terapéutico entre las que se incluyen: el tratamiento rehabilitador<sup>22</sup> (estrategias posturales, de incremento sensorial oral, prácticas neuromusculares, maniobras deglutorias específicas, electroestimulación), los cambios de volumen y de viscosidad del bolo (incluyendo el alimento y/o la medicación oral)<sup>23</sup> y, en algunos casos, el tratamiento quirúrgico. Centrándonos en los cambios de viscosidad, en nuestro Servicio de Medicina Interna elaboramos un protocolo para adecuar la formulación farmacéutica de la medicación oral prescrita a los pacientes con algún grado de disfagia, a la textura y viscosidad mejor toleradas por ellos (según un test de diagnóstico de disfagia realizado previamente) y, en su caso, para indicar las medidas de manipulación de los preparados orales adecuadas a este tipo de disfagia. La presentación y el análisis de los resultados de este protocolo durante los primeros meses de su puesta en práctica constituye el propósito del presente trabajo.

## Métodos

### Objetivos del protocolo

El objetivo principal del protocolo es la mejora de la administración de la medicación oral en pacientes ingresados con disfagia orofaríngea, a través de la adecuación de la forma farmacéutica de los principios prescritos y la correcta manipulación de los fármacos. Establecimos como objetivos parciales: 1) la identificación de los pacientes con disfagia orofaríngea, 2) la determinación de la textura óptima para la ingesta, 3) la adecuación de la prescripción de la medicación, y, 4) la valoración de la efectividad de los cambios introducidos.

### Diseño y ámbito de estudio

El diseño del protocolo fue llevado a cabo por el equipo médico del Servicio de Medicina Interna – Los Montalvos, del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, en combinación con el equipo de farmacéuticos internos residentes rotantes en el mismo, durante el año 2009-2010.

Se programó un proyecto piloto para aplicación del protocolo, que fue desarrollado en el Servicio de Medicina Interna contando con la colaboración de los diferentes profesionales sanitarios: médicos internistas prescriptores, enfermeras, auxiliares de clínica, farmacéuticos internos residentes y farmacéutico adjunto.

### Selección de pacientes

El protocolo se aplicó a todos los pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna durante 4 meses, desde diciembre de 2009 a marzo de 2010, ante la sospecha clínica o basada en antecedentes (referidos en la historia clínica, aportados por los familiares o cuidadores) de algún grado de disfagia orofaríngea funcional.

La sospecha clínica y la iniciativa para aplicar el protocolo a un determinado paciente partió de cualquier miembro del equipo sanitario (médico, enfermera o auxiliar de clínica), y el médico internista centralizó la decisión de su puesta en marcha.

### Test de disfagia-viscosidad adaptado

Se elaboró un test de disfagia-viscosidad basado en la valoración clínica. Inicialmente, se preparaban soluciones extemporáneas con las texturas “pudding”, “miel”, “néctar” y “líquido”, en base a la asociación de espesante (Resource espesante®, sobres, sabor neutro, —Novartis—) al agua, en las siguientes cantidades: Textura pudding (70 cc agua + 1 sobre de espesante —6,4 g—), textura miel (100 cc agua + 1 sobre de espesante —6,4 g—), textura néctar (130 cc agua + 1 sobre de espesante —6,4 g—), textura líquido (200 cc agua + sin espesante). La tolerancia oral se iniciaba con una cucharada de textura “pudding”, comprobando si el paciente era capaz de deglutir sin problemas (no aparecía tos, no quedaban restos en la boca, no se comprobaba voz húmeda o dificultad respiratoria). Si la textura “pudding” era tolerada, se continuaba con la tolerancia a la textura “miel”, “néctar” y, finalmente, al “líquido”. El test se detenía cuando aparecían datos clínicos de disfagia, determinándose entonces la/las texturas toleradas.

### Fuentes de información

Para la adecuación de los fármacos a la forma farmacéutica mejor tolerada se utilizaron las siguientes fuentes bibliográficas: las fichas técnicas de los fármacos<sup>24</sup>, las bases de datos de medicamentos Drugdex de Thomson Micromedex Healthcare series<sup>25</sup>, y Lexi-Comp<sup>26</sup>. Para indicar las medidas correctas de manipulación de los medicamentos se emplearon las guías de administración de medicación oral y enteral (por sonda nasogástrica)<sup>27,28</sup>, teniendo en cuenta la posibilidad o no de manipular el fármaco y las interacciones con los alimentos<sup>29</sup>.

### Fases del estudio

1. *Sensibilización e información al personal sanitario.* Se informó al equipo de enfermería (enfermeras y auxiliares de clínica) a través de la supervisora de la Unidad, y a los médicos del Servicio a través de la coordinadora médica del estudio, de la importancia del protocolo, y de los criterios para la detección de los probables casos de disfagia, y se explicó el procedimiento a seguir.

2. *Identificación de los pacientes con disfagia orofaríngea.* Cualquier miembro del equipo sanitario (médico, enfermera o auxiliar) pudo detectar el riesgo de disfagia orofaríngea (tras la entrevista al paciente y/o a los familiares y cuidadores, o tras la observación de la deglución). La información era transmitida al médico especialista prescriptor que lo hacía constar en el orden médica (OM) del paciente correspondiente, adjuntando a la orden de tratamiento el impreso de prueba de deglución (Anexo I), que debía ser cumplimentado por la enfermera o auxiliar.

3. *Determinación de la textura óptima para la ingesta.* La enfermera o el auxiliar responsables del paciente comprobaban las texturas que el paciente toleraba, siguiendo las indicaciones del Anexo I. Posteriormente, enviaban el impreso de prueba de deglución cumplimentado al Servicio de Farmacia en el carro de medicación junto con la OM del paciente.

4. *Recomendaciones de manipulación de la medicación prescrita y adecuación de la prescripción de la*

*medicación.* El farmacéutico sólo proseguía con el protocolo si, junto a la OM, donde el médico había dejado constancia de la sospecha de disfagia, se adjuntaba el impreso del Anexo I correctamente cumplimentado. El farmacéutico validó cada una de las prescripciones médicas y en función de la textura tolerada (impreso del Anexo I) revisó las formas farmacéuticas disponibles, la posibilidad de preparación de fórmulas magistrales, las adaptaciones de dosis tanto líquidas como sólidas, la administración en relación con los alimentos y con otros productos medicinales, y las reacciones adversas más frecuentes, para elegir la forma farmacéutica y el modo más adecuado de administración. En los casos en los que así lo consideró oportuno, se recomendó el cambio de forma farmacéutica e, incluso, de principio activo. En esta última situación, el farmacéutico entraba en contacto con el médico prescriptor (vía telefónica), que determinaba la aceptación o no de la recomendación, con la consiguiente modificación de la prescripción en la OM.

Todos los productos que pudieron ser administrados con alimentos fueron mezclados con una mínima cantidad de comida, con las indicaciones de manipulación correctas (triturar, desleír, disolver, vaciar cápsula...). Si se encontró alguna contraindicación para la administración con alimentos, se utilizó el agua y el espesante hasta conseguir la textura tolerada/deseada.

El farmacéutico rellenó para cada paciente y medicamento un impreso de intervención farmacéutica y observaciones de enfermería, indicando la especialidad farmacéutica a utilizar y la recomendación para la adecuada administración del fármaco (triturar, mezclar, desleír...), el cual posteriormente era remitido a enfermería junto con el carro de la medicación diaria.

5. *Administración de la forma farmacéutica según las indicaciones del impreso de intervención.* La enfermera o auxiliar de clínica administraron personalmente la medicación, siguiendo las pautas indicadas. Inicialmente no se confió esta labor al familiar o acompañante, hasta que la intervención hubo sido valorada.

6. *Valoración de la efectividad de los cambios introducidos.* Tras la administración de la medicación con la forma farmacéutica indicada y las recomendaciones de manipulación, la enfermera hacía constar en el impreso de intervención farmacéutica/observaciones de enfermería si se había detectado algún problema en la manipulación de las diferentes formas farmacéuticas según las recomendaciones del Servicio Farmacia (dificultad para triturar, disolver o mezclar con espesante/alimentos); Los problemas observados en la administración de los diferentes principios activos (rechazo del paciente, sabor desagradable, manifestaciones de signos de disfagia: tos, voz húmeda, cianosis..., cambios en la situación clínica del paciente impidieran la vía oral o modificara el grado de disfagia y así la textura del alimento tolerada); y problemas de comunicación entre el equipo de enfermería, equipo médico

y Servicio de Farmacia. Ese impreso era devuelto al Servicio de Farmacia, vía carro de mediación diario, para su conocimiento y, en caso necesario, modificación de las pautas indicadas y emisión de una nueva recomendación, en los casos en los que ello fuera posible. Si no se detectaba ninguno de los problemas arriba detallados la intervención se consideraba adecuada. Si se registraba alguna incidencia, la intervención se catalogaba como no adecuada.

Para cada paciente se elaboró una ficha completa final —“Impreso de seguimiento de pacientes con disfagia orofaríngea”—.

7. *Prescripción de medicación al alta.* El médico prescriptor indicó en el informe de alta la medicación pautaada, haciendo constar el principio activo, la forma farmacéutica y las recomendaciones indicadas por el servicio de Farmacia para la correcta manipulación/ administración. A todos los pacientes se les adjuntaron las recetas del Sistema Nacional de Salud de la medicación prescrita, especificando la forma farmacéutica elegida.

## Resultados

El estudio de intervención prospectivo se realizó, según lo previsto, entre diciembre de 2009 y marzo de 2010, en el área de hospitalización del Servicio de Medicina Interna - Los Montalvos, del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

El total de pacientes ingresados en la Unidad en este período fue de 627. Existió sospecha clínica de disfagia (indicada en la OM) en 30 enfermos, sin embargo se identificó y realizó el test de disfagia-viscosidad en 23 pacientes. Sobre estos últimos se implementó el protocolo.

La edad media de los enfermos de la muestra fue de 85 años ( $\sigma \pm 7,4$ ) (rango: 67-101 años), con una distribución por sexos de 15 mujeres (65,2%) y 8 varones (34,8%). Los diagnósticos considerados como causa potencial de la disfagia fueron: demencia en 15 pacientes (65,2%); enfermedad cerebrovascular en 7 (30,4%), y enfermedad de Parkinson en 1 (4,4%).

De acuerdo al test de disfagia-viscosidad, la textura óptima para la ingesta, considerando la menor textura tolerada, se muestra en la tabla I.

**Tabla I**  
*Textura óptima para la ingesta (considerando la textura de menor consistencia tolerada)*

| Texturas | Número de pacientes (%) |
|----------|-------------------------|
| Pudin    | 11 (48,0%)              |
| Miel     | 4 (17,4%)               |
| Néctar   | 3 (13,0%)               |
| Líquido  | 5 (21,8%)               |
|          | n* = 23 (100%)          |

\*Total de pacientes incluidos en el pilotaje del protocolo.

**Tabla II**  
Intervenciones realizadas para la adecuación de la prescripción de la medicación, de acuerdo a la textura tolerada por el paciente

| Tipo de intervención  | Número de intervenciones (%)* |
|---|-------------------------------|
| Cambio de principio activo  | 7 (5,2%)                      |
| Cambio de forma farmacéutica                                      | 23 (17,2%)                    |
| Cambio de comprimido o cápsulas por polvo (sobres)                | 5 (3,7%)                      |
| Cambio de comprimidos o cápsulas por solución-suspensión          | 7 (5,2%)                      |
| Cambio de comprimido con cubierta entérica por mediación sin ella | 11 (8,2%)                     |
| Normas de manipulación de los medicamentos                        | 104 (77,6%)                   |

\*Porcentajes referidos al total (n = 134) de intervenciones realizadas por el Servicio de Farmacia, que incluye adecuar la prescripción médica (principio activo y forma farmacéutica) y la indicación de las normas para la correcta administración de los medicamentos.

El total de principios activos revisados fue de 43. Se realizaron 134 intervenciones destinadas a adecuar la prescripción de la medicación y a indicar normas para su correcta administración, de acuerdo a la textura tolerada por cada paciente, como se indica en la tabla II. Todos los cambios de principio activo (el 5,2% de las intervenciones) fueron sustitución de omeprazol por esomeprazol. En cuanto a los cambios de forma farmacéutica (17,2%), el 3,7% de las intervenciones fueron destinadas al cambio de comprimidos o cápsulas por polvos (sobres), siendo todos los principios activos antibióticos. En todos los casos se adjuntaron las indicaciones para la correcta manipulación de los medicamentos. Se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones: en los casos en los que el medicamento no se veía afectado por la presencia de alimentos se facilitó la deglución mezclándolo con los mismos (55 intervenciones —41%—); en caso contrario, se utilizó la adición de una pequeña cantidad de agua y espesante a la medicación hasta alcanzar la textura tolerada (79 intervenciones —59%—).

En el impreso de intervención farmacéutica/observaciones de enfermería no se detectó ningún problema de comunicación entre el equipo médico, Servicio de Farmacia y personal de enfermería. Tampoco se registraron incidencias en la manipulación de las diferentes formas farmacéuticas. El 94% (126 intervenciones) de las recomendaciones emitidas se consideraron adecuadas y en el 6% (8 intervenciones) se observó algún problema relacionado con la administración / toma de la medicación (sabor desagradable, en 2 casos, negativa a la ingesta oral, en 1 caso y atragantamiento, en 5 casos).

## Discusión

En el periodo de tiempo de desarrollo del pilotaje, se sospechó algún grado de disfgia en un reducido

número de pacientes. Teniendo en cuenta que la disfgia es frecuente en los pacientes con enfermedades neurodegenerativas<sup>3</sup> y que en nuestro servicio el porcentaje de enfermos que ingresan con el diagnóstico de demencia se sitúa en torno al 17,2%, con enfermedad cerebrovascular al 6,8% y con enfermedad de Parkinson al 0,7%, los casos en los que establecimos la sospecha clínica de disfgia se encuentran por debajo de lo esperado. Podría justificar este hecho, por un lado, la falta de conocimiento efectivo del protocolo por parte de miembros del equipo de enfermería, debido a que la fase de difusión y sensibilización no se llevó a cabo en las mejores condiciones. Por otro lado, por parte del equipo médico pudo existir cierto grado de desmotivación para su realización, ante una situación de sobrecarga asistencial. Existieron discordancias, atribuibles a las mismas causas, entre la sospecha de disfgia, indicada en la OM (30 sospechas) por el médico y los impresos de prueba cumplimentados (23 test realizados). Se tomó, en este contexto, la determinación de sólo iniciar el protocolo en los casos en los que se hubiera realizado el test, considerando éste un requisito indispensable.

Se debe destacar que solo fue preciso realizar cambios de principio activo en el caso del omeprazol por esomeprazol, en razón de la formulación bucodispersable de este último, que favorece su manipulación en situaciones de disfgia.

Creemos reseñable, también, un dato que no ha sido reflejado en la sección de resultados, pero que resulta significativo y que hace referencia al cambio de actitud a lo largo del estudio de los médicos prescriptores participantes en el mismo. En los primeros impresos de intervención farmacéutica se observan cambios de principio activo, cambios de formulación farmacéutica y, en todos, normas de manipulación de la medicación. Sin embargo en los últimos impresos, exclusivamente existen indicaciones para manipular los fármacos ya que el médico prescriptor ya había adecuado directamente las formas farmacéuticas y los principios activos al grado de disfgia del paciente. Esta favorable evolución en las prescripciones debe atribuirse tanto al interés de los propios facultativos como al, relativamente, estrecho abanico de los principios activos manejados para el tratamiento de la mayor parte de los pacientes disfágicos ingresados en el Servicio.


La textura mejor tolerada por la mayoría de los pacientes fue “pudín”, como ya ha quedado reflejado en otros trabajos<sup>30</sup>. Sin embargo muchos pacientes toleraron “néctar”, “miel” y, algunos, “líquido”. Este hecho permitió utilizar jarabes, soluciones y formas líquidas de medicamentos, junto con pequeñas cantidades de espesante para su administración.


En los casos de pacientes en los que se aplicó el protocolo, las fases de adecuación de la prescripción, administración y evaluación de la intervención transcurrieron con total normalidad y rigor. La comunicación desde el servicio de farmacia fue fluida, vía telefónica, tanto con el equipo médico como con el personal de enfermería. De


**PRUEBA de SCREENING: Prueba de Viscosidad**


Pegatina identificativa del paciente

**Medir tolerancia a:**

- TEXTURA PUDIN:** 
- Diluir un sobre de Espesante Resource®, sabor neutro de 6,4 gramos 1/3 del vaso de agua**

 **• TEXTURA MIEL:** 
- A la textura pudin, añadir agua hasta llenar el vaso a la mitad**

 **• TEXTURA NÉCTAR:** 
- A la textura miel, añadir agua hasta llenar el vaso hasta las 2/3 partes**

 **• LÍQUIDO:** 

**Probar tolerancia a agua**

\*Marcar con una cruz la/s texturas que el paciente tolere.

**Remitir a Farmacia**

Fig. 1.

este modo, cualquier aclaración o duda suscitada por las recomendaciones o cambios de las formas farmacéuticas pudo ser solucionada, sin problemas.

En cuanto a la prescripción al alta, en los 23 pacientes, ésta se realizó de acuerdo con las indicaciones transmitidas por el Servicio de Farmacia. En el informe de alta se hicieron constar las recomendaciones explícitas para la administración de cada uno de los medicamentos y se realizaron las recetas del Servicio de Salud de Castilla y León detallando la forma farmacéutica elegida, en todos los casos, para evitar problemas en la dispensación de las oficinas de Farmacia.

La relación entre la disfagia y la presencia de broncoaspiraciones ha sido reflejada en numerosos trabajos<sup>31,32</sup>. En los cuatro meses de vigencia de nuestro estudio no detectamos ningún episodio intrahospitalario de broncoaspiración clínicamente significativa. Si bien no podemos deducir que la puesta en marcha de las medidas incluidas en este trabajo haya sido el factor protector principal, sí debemos apuntar que la cultura de seguridad generada, la sensibilización del personal y los cambios en la viscosidad de los alimentos, incluida el agua, han podido contribuir a este hecho.

La adaptación de la textura de los sólidos y la viscosidad de los líquidos en los que van mezclados los medicamentos, junto con el cambio previo de la forma farmacéutica y/o con las indicaciones explícitas de manipulación para cada uno de ellos, son las intervenciones más sencillas y eficaces para manejar la administración oral de fármacos en casos de disfagia orofaríngea, como se demuestra en diferentes estudios<sup>23,33</sup>. En el pilotaje, aquí detallado, se han detectado pequeños problemas de funcionamiento de nuestro protocolo que, una vez solventados, permitirán su implantación definitiva en nuestro servicio, con la mejora de calidad derivada de esta práctica en relación con el uso seguro de los medicamentos y el consiguiente beneficio esperable para los pacientes.

## Referencias

1. Velasco MM, Arreola V, Clavé P, Puiggrós C. Abordaje clínico de la disfagia orofaríngea: diagnóstico y tratamiento. *Nutr Clin Med* 2007; 1: 174-202.
2. Clavé P, Arreola V, Velasco M, Quer M, Castellvi JM, Almira J, et al. Diagnóstico y tratamiento de la disfagia orofaríngea funcional. Aspectos de interés para el cirujano digestivo. *Cir Esp* 2007; 82: 62-76.
3. Ruiz de León A, Clavé P. Videofluoroscopia and neurogenic dysphagia. *Rev Esp Enferm Dig* 2007; 99: 3-6.
4. Cook IJ, Kahrillas PJ. AGA Technical review on management of oropharyngeal dysphagia. *Gastroenterology* 1999; 116: 455-78.
5. Botella JJ, Ferrero MI. Manejo de la disfagia en el anciano institucionalizado: situación actual. *Nutr Hosp* 2002; 17: 168-174.
6. Irlés JA, Sánchez-Duque MJ, de Valle PB, Bernal E, Fernández A, Almeida C, Torres D. Estudio de prevalencia de disfagia e intervención con consejo dietético, en residencias de mayores de Sevilla. *Nutr Hosp* 2009; 24: 498-503.
7. Damián J, Valderrama E, Rodríguez F, Martín JM. Estado de salud y capacidad funcional de la población que vive en residencias de mayores en Madrid. *Gac Sanit* 2004; 18: 268-74.
8. Ekberg O, Hamdy S, Woisard V, Wuttge-Hannig A, Ortega P. Social and psychological burden of dysphagia: its impact on diagnosis and treatment. *Dysphagia* 2002; 17 (Suppl. 2):139-46.
9. Williams RG, Wallace KL, Ali G, Cook IJ. Biomechanics of failed deglutitive upper esophageal sphincter relaxation in neurogenic dysphagia. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2002; 283: 16-26.
10. De Pippo KL, Holas MA, Reding MJ. Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. *Arch Neurol* 1992; 49: 1259-61.
11. Clavé P, Verdager A, Arreola V. Disfagia orofaríngea en el anciano. *Med Clin (Barc)* 2005; 124: 742-8.
12. Ramsey DJC, Smithard DG, Kalra L. Can pulse oximetry or a bedside swallowing assessment be used to detect aspiration after stroke? *Stroke* 2006; 37: 2984-2988.
13. Smith H, Lee S, O'Neill P, Connolly M. The combination of bedside swallowing assessment and oxygen saturation monitoring of swallowing in acute stroke: a safe and human screening tool. *Age Ageing* 2000; 29: 495-499.
14. Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General de Sanidad. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Marzo 2006. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pncalidad.htm>.
15. The National Quality Forum. Safe practices for better health-care: a consensus report. Washington, DC: National Quality Forum; 2003 (Document NQFCR-05-03).
16. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO). 2003 National Patient Safety Goals. Disponible en: [www.jcaho.org/accredited+organizations/patient+safety/03+npsg/index.htm](http://www.jcaho.org/accredited+organizations/patient+safety/03+npsg/index.htm)
17. Instituto para el uso seguro de los medicamentos. Delegación española del Institute for Safe Medication Practices (ISMP). Disponible en: <http://www.ismp-espana.org/>
18. Gracia SL, Camacho IA, De León L, Chávez M. Formas farmacéuticas y su administración ¿cuáles no deben partirse o triturarse? RESPYN 2006. Disponible en: [http://www.respyn.uanl.mx/vii/2/ensayos/formas\\_farmaceuticas.htm](http://www.respyn.uanl.mx/vii/2/ensayos/formas_farmaceuticas.htm)
19. Vidal A, Baldrich MJ, Arcos C, Sacrest R. Errores en la administración de medicamentos por vía oral en dos centros sociosanitarios. *Farm Hosp* 2002; 26: 287-293.
20. Delgado O, Puigventos F, Serra J. Administración de medicamentos por vía oral. *Med Clin (Barc)* 1997; 108: 426-35.
21. Ferrero MI, Castellano E, Navarro R. Utilidad de implantar un programa de atención a la disfagia en un hospital de media y larga estancia. *Nutr Hosp* 2009; 24: 588-595.
22. Shaker R, Easterling C, Kern M, Nitschke, Massey B, Daniels S et al. Rehabilitation of swallowing by exercise in tube-fed patients with pharyngeal dysphagia secondary to abnormal UES opening. *Gastroenterology* 2002; 122: 1314-21.
23. Clavé P, De Kraa M, Arreola V, Girvent M, Farré R, Palomera E et al. The effect of bolus viscosity on swallowing function in neurogenic dysphagia. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 24: 1385-1394.
24. Fichas técnicas de medicamentos. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios. Disponibles en: <https://sinaem4.agemed.es/consaem/fichas/Tecnicas.do?metodo=detalleForm>
25. MICROMEDEX Healthcare series, Thomson MICROMEDEX, Greenwood Village, Colorado. Disponible en: <http://www.micromedex.com/products/drugdex/>
26. Lexi-Comp Online TM, Hudson, Ohio: Lexi-Comp, Inc.; 2006; disponible en: <http://online.lexi.com/crlsql/servlet/crlonline>
27. Hidalgo FJ, Delgado E, García D, De Juana P, Bermejo T. Guía de administración de fármacos por sonda nasogástrica. *Farm Hosp* 1995; 19: 251-258.
28. Toedter N. Medication administration through enteral feeding tubes. *Am J Health-Syst Pharm* 2008; 65: 2347-2357.
29. Schmidt LE, Dalhoff K. Food-drug interactions. *Drugs* 2002; 62: 1481-502.
30. Clavé P, Terré R, De Kraa M, Girvent, Farré R, Martínez E et al. Therapeutic effect of increasing bolus viscosity in neurogenic dysphagia. *Clin Nutr* 2003; 22 (Suppl. 1): 83.
31. Ramos A, Asensio A, Caballos D, Mariño MJ. Factores pronósticos de la neumonía por aspiración adquirida en la comunidad. *Med Clin (Barc)* 2002; 119: 81-84.
32. Marik PE. Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia. *N Engl J Med* 2001; 344: 665-71.
33. Barroso J. Disfagia orofaríngea y broncoaspiración. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2009; 44 (Suppl. 2): 22-28.