

CONSISTENCIAS Y TEXTURAS ALIMENTICIAS EN DISFAGIA. PERSPECTIVA FONOAUDIOLÓGICA

DIANA MARCELA CASTRO MALDONADO, Est.¹,
ROSA MERCEDES SAMPALLO PEDROZA, Fonoaudiól.²

RESUMEN

Introducción: La consistencia describe la habilidad del material en permanecer junto/uniforme, usada típicamente para describir las propiedades de los sólidos, semisólidos y líquidos; y la textura en el alimento es definida como el grupo de propiedades físicas derivadas de la estructura del alimento mismo que puede ser detectada por el tacto. **Objetivo:** El presente trabajo tuvo por propósito el precisar las consistencias - texturas alimenticias según el tipo y grado de disfagia. **Metodología:** Para lo cual se seleccionaron trabajos de grado y artículos indexados que cumplieran con los criterios establecidos y así contribuyeran al fin propuesto. **Resultados:** Por resultado se generaron dos tablas, donde la primera se propuso las características en la modificación de los alimentos –según la literatura– y en la segunda se aplicó tal información en los tipos y niveles de severidad en disfagia; forjando desde la perspectiva Fonoaudiológica una precisión más asertiva en uno de los componentes que implican en la intervención. **Conclusión:** Se concluye que el profesional en Fonoaudiología es el profesional con las competencias para determinar las modificaciones del alimento para que el paso del bolo a través del sistema estomatognático y tracto aerodigestivo superior sea seguro y exitoso.

Palabras claves: Consistencia, Textura, Viscosidad, Disfagia, Fonoaudiología

INTRODUCCIÓN

El presente artículo expone a continuación las modificaciones sugeridas por la literatura al alimento que consume la persona que presente disfagia –adulto o pediátrico–, ajustándose a las distintas fases de la deglución y a los niveles de severidad de la disfagia, asegurando de esta manera una ingesta segura como exitosa del alimento. Cumple con el objetivo de favorecer la intervención fonoaudiológica, a través del manejo apropiado del sistema estomatognático, la

¹Estudiante programa de Fonoaudiología. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

²Fonoaudióloga. Especialista en Terapia Miofuncional y Disfagia. Docente Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Recibido para publicación: octubre 15, 2013

Aceptado para publicación: abril 15, 2014

SUMMARY

Introduction: The consistency describes the ability of certain material to stay together, used typically to describe the properties of solids, semi-solids and liquids; and the texture at the food, which is defined as a group of physical properties derivate of food's structure that it can be detected by touch. **Objective:** The present dissertation had a purpose: specify consistencies – food textures according to type and Dysphagia grade. **Methodology:** For which purpose, we selected dissertations and index articles that achieve with certain criteria and itself can contribute with the objective. **Results:** As a result, we created two tables: the first one with food modifications features and the second one with data about type and difficulties level of Dysphagia, forging from Phonoaudiological a precision more assertive on one of the components that involve the intervention. **Conclusion:** The conclusion is that the professional in Speech Language Pathology is a person with competences to determine food changes in order to alimentary bolus cross through the stomatognathic system and the upper aerodigestive tract be safe and successful

Key words: Consistency, Texture, Viscosity, Dysphagia, Speech-language pathology

deglución segura, la hidratación, la nutrición y el favorecimiento de la calidad de vida de la persona con disfagia.

Las temáticas que se tuvieron en cuenta para el desarrollo de esta construcción teórica, se basaron en la recopilación bibliográfica, a través de bases de datos reconocidas de gran relevancia en los saberes fonoaudiológicos con énfasis en deglución y alteraciones en la misma; contando también con elaboraciones realizadas por expertos a nivel nacional en publicaciones periódicas o trabajos de grado –tanto en pregrado como en posgrado– que buscaban responder preguntas acordes al quehacer profesional para el acertado actuar con el paciente con disfagia o trastorno de la alimentación.

Así mismo esta elaboración académica pretende definir y consolidar la perspectiva fonoaudiológica en el manejo clínico y ambulatorio de personas que presentan disfagia o trastornos de la alimentación, enfocándose esencialmente en la manipulación del alimento para su adecuado tránsito en el sistema estomatognático, pues el aplicarlo en el proceso de intervención, resulta significativo en la recuperación, ya que lo ideal es que preserve su estado de salud, mientras siga alimentándose por vía oral y preserve su independencia en esta actividad diaria, que es la alimentación.

Para pertinencia de abordar contenidos que refieren a la caracterización del alimento se tomarán en cuenta tres conceptos principales, los cuales refieren: consistencia, textura y viscosidad.

Consistencia: La identificación de las consistencias debería ser muy específica. Muchos clínicos tienden a dividir por tipos de alimento en varios subtipos acorde a la viscosidad y/o cualidades cohesivas. En esto implica que si la viscosidad es más alta el fluido es más lento (ejemplo miel), en cambio si la viscosidad es baja, el fluido fluye más rápido (ejemplo agua). La cohesión en cambio describe la habilidad del material en permanecer junto, uniforme y típicamente es usada para describir las propiedades de los sólidos (ejemplo apio) o semisólidos (ejemplo fideos). En esto se tiene en cuenta los alimentos que cambian durante la manipulación del bolo en la cavidad oral, visto en un coctel de frutas pues pasa de sólido a sólidos mixtos y a líquidos claros durante la masticación¹.

En la circunstancia en el que la persona se someta a algún tipo de tratamiento, o se vea enfrentada a alguna patología, al momento de consumir alimentos es necesario hacerle determinadas modificaciones, las cuales se verán implicadas en las consistencias que puede o no asumir, con tal de lograr una exitosa y segura ingesta del mismo. Frente a esto Jegtvig² describe: Líquido claro; Líquido espeso; Puré y Blando

Textura: La textura en el alimento es definida como el grupo de propiedades físicas derivadas de la estructura del alimento mismo que puede ser detectada por el tacto. El tacto generalmente se percibe por elementos en las cavidades oral y faríngea. Las texturas en los alimentos juegan un rol importante en el cuidado de los pacientes con disfagia³.

Una forma para tener claro este concepto, es necesario ejemplificar las texturas que en ella implica, con tal de comprender las diferencias que existen entre una y otra; por lo cual Cichero⁴ lo describe de la siguiente forma: Líquido (Fluido normal, Ligeramente espeso, Moderadamente espeso, Extremadamente espeso), Alimento (Alimento normal, Blanda, Picada y húmeda, Puré suave)

Viscosidad: Se refiere a la propiedad clínicamente relevante de los líquidos utilizados para el manejo de la disfagia. Más exactamente, la viscosidad es la medida de la habilidad intrínseca de un fluido para resistir un flujo en virtud de la fuerza, y se cuantifica como la relación de la fuerza aplicada para la tasa de deformación del material fluido⁵.

Así mismo la ASHA define la viscosidad como «una propiedad del líquido que describe la resistencia del material para fluir»⁶. Al aplicarlo a un estado definido como es el líquido, puede observarse unos rangos que correlacionan su unidad dinámica de medida, en estos se encuentran⁷: Claro, Como néctar, Como miel, Como espeso.

Con respecto a lo anterior (teniendo presente los conceptos consistencia, textura y viscosidad) es conveniente hacer una precisión sobre las propiedades físicas del alimento, en la que se acuña el término Reología, la que es definida según Ramírez⁸ como la «parte de la mecánica que estudia la elasticidad, plasticidad y viscosidad de la materia». Al hacer referencia a la capacidad que tiene para deformar el elemento mismo, comprende una clasificación que se estipula de la siguiente forma: Elástico, Viscoelástico, Viscoso

Para profundizar e interpretar con propiedad lo planteado previamente, se sugiere revisar con detenimiento los conceptos correspondientes a consistencias - texturas alimenticias, incluyendo el trabajo de grado «Consistencias y Texturas Alimenticias en Disfagia. Perspectiva Fonoaudiológica»⁹.

METODOLOGÍA

En éste trabajo investigativo, el análisis de la producción académica se realizó a través de una

exploración de trabajos de grado (incluyendo pregrado y postgrado) de las distintas universidades que tienen por programa Fonoaudiología, junto a toda publicación elaborada a nivel nacional proyectada en revistas de reconocimiento científico; escogiendo así mismo artículos indexados en bases de datos de gran relevancia Fonoaudiológica como los Journal de la ASHA, MEDLINE, Dysphagia como demás divulgaciones que contribuyeran en saberes concernientes a las texturas-consistencias de los alimentos. La búsqueda se basó en palabras claves como disfagia, deglución, consistencia, textura, viscosidad, alimento, intervención, fonoaudiología, niños y adultos.

Los criterios de selección que se tuvieron en cuenta fueron la relación entre las modificaciones del alimento y la disfagia; teniendo por pauta que fuesen artículos investigativos año de publicación (2000 – 2014) divulgados en revistas indexadas y que abarcara todo rango de edad que implicara la condición de disfagia.

Ya teniendo claro éste precepto se generó una propuesta desde la literatura, aplicándola en la perspectiva Fonoaudiológica que define la caracterización del alimento acorde a las variaciones físicas que pueden cambiarla y una correlación de dicha caracterización en personas con disfagia para que el paso del bolo a través del sistema estomatognático fuera segura y exitosa, asegurando de éste modo la calidad de vida en la persona; precisión que se ilustrará en el siguiente apartado.

RESULTADOS

Conforme a lo revisado en la literatura se detallará a continuación –en dos tablas– la reunión de los saberes congregados, aplicados en una finalidad que es la perspectiva Fonoaudiológica en el manejo de la modificación de los alimentos para un proceso de intervención pertinente para evitar en la persona con disfagia comprometa su estabilidad respiratoria, haciendo que el transporte del bolo se dé sin dificultad a través del sistema, llegando hasta el estómago y no se recurran a medios alternos para su alimentación; pues al contar con la capacidad como con la voluntad del sujeto para hacerlo, tendría por propósito el mantener la ingestión por vía oral.

Para iniciar ésta descripción, en la Tabla 1 se ilustra los distintos tipos de consistencias en las que se puede

encontrar el alimento; consecuentemente a cada consistencia se especificará su textura, viscosidad y reología respectiva, acuñando al final el alimento que cumpla con las especificaciones descritas con anterioridad -dichos alimentos fueron seleccionados y designados de Cichero⁴.

Esto se hace con el propósito de dar precisión para el profesional en Fonoaudiología el ver reflejado en una forma concreta el cómo debe observarse desde una perspectiva sensorial y perceptiva el alimento, para que de éste modo al enfrentarse en una situación en la que tenga que realizar una intervención a la persona con disfagia junto a todos los factores que implica, pues no es solamente es la patología a la que está asociada, sino también la condición en la que se encuentre al momento de estimular el componente oral. Lo ideal es que sepa revolver con seguridad al cuestionamiento de cuál es la mejor opción alimenticia para su estado de salud actual, preservando ante todo su integridad.

En la Tabla 1 se observa la clasificación correspondiente de las diversas texturas que corresponden al líquido y sólido (consistencias), hecho que se ve sumado a las variaciones dadas desde la viscosidad y reología. En este ámbito hay que tener presente que la viscosidad es una característica que sólo afecta a los líquidos, por lo que no se hace la descripción en consistencia sólida. Con lo cual y teniendo presente las caracterizaciones dadas, se proporcionaron ejemplos alimenticios que ajustan a lo mencionado previamente.

Ya teniendo clara la visualización de la modificación de los alimentos con las especificaciones respectivas, incluyendo ejemplificación con alimentos, en la Tabla 2 se aplica lo establecido en la Tabla 1 pero ya en un contexto concreto que es en los tipos y grado de severidad en disfagia, observándose de la siguiente manera, en la tabla 2.

Para precisar en la Tabla 2, se aplicaron las especificaciones dadas en la Tabla 1, en donde puede apreciarse que existe una variedad notoria entre un tipo de disfagia con el otro en cuanto a las consistencias -texturas (y demás caracterizaciones) que pueden emplearse para que el bolo no pase a vía aérea; sin embargo al revisar con detalle los niveles de severidad dentro del mismo tipo de disfagia, se conserva cierta relación en las modificaciones alimenticias propuestas,

Tabla 1.

Categorización de las características de los alimentos aplicada en contexto específico.

| Consistencia | Textura | Viscosidad | Reología | Alimentos Recomendados |
|--------------|----------------------|-------------|---------------|--|
| Líquido | Claro | Claro | Poco viscoso | Agua, café (sin granos o residuos), té, infusiones, gaseosa, jugo sin pulpa, leche materna (en caso de lactantes) |
| | Espeso –tipo néctar– | Como néctar | Poco viscoso | <u>Lácteos:</u> leche, batidos ^(b) , yogurt sin fruta ^(b) |
| | Espeso –tipo miel– | Como miel | Viscoso | Malteadas, algunas compotas, jugos, avenas o coladas (libre de grumos) |
| | | | | <u>Cereales:</u> blando libre de grumos (como puré de papilla), pasta o fideos en puré, arroz en puré <u>Verduras y legumbres:</u> verduras en puré, papas hechas puré, legumbres en puré, sopa de verduras que han sido mezclados (libre de grumos) ^(b) <u>Frutas:</u> puré de frutas, banano hecho puré <u>Lácteos:</u> yogurt sin grumos, pasta de queso suave (queso para untar o cuajada) |
| | Espeso | Como espeso | Viscoelástico | <u>Proteína y nueces:</u> puré de carne/pescado (puré con salsa para lograr una textura húmeda espesa), soufflés y mousses (mousse de hígado, tipo paté), legumbres en puré, hummus, tofu blando, puré de huevos revueltos <u>Postres:</u> flan, postres lácteos ^(b) , flanes ^(b) , yogurt ^(b) y helado ^(b) , merengue suave, crema ^(b) <u>Variado:</u> sopa (sin grumos) ^(b) , mermelada, condimentos y salsas blandas. |

| Consistencia | Textura | Viscosidad | Reología | Alimentos Recomendados |
|---------------|---------------|------------|--------------------------|--|
| | | | | <p><u>Cereales:</u> desayuno papilla de avena, galletas de hojuelas, trozos húmedos de pasta blanda</p> <p><u>Verduras y legumbres:</u> verduras cocidas tiernas que son puré fácilmente (puede incluir frijol, alverja o lenteja)</p> <p><u>Frutas:</u> papaya, mango, puré de fruta</p> <p><u>Lácteos:</u> queso muy suave (ejemplo cuajada o campesino muy suave)</p> |
| Sólido | Molido | | Viscoelástico | <p><u>Proteína y nueces:</u> carne con salsa tierna picada, pescado con salsa, huevos húmedos, tofu suave</p> <p><u>Postres:</u> pudin suave, postres lácteos ^(b), flanes ^(b), yogurt ^(b) y helado (puede tener algunos trozos de fruta blanda) ^(b), tiramisú, arroz con leche</p> <p><u>Variado:</u> sopa (puede contener algunos grumos suaves, ejemplo pasta) ^(b), galletas llanas sumergidas en té o café, mermeladas y condimentos sin semillas o fruta seca</p> |
| Sólido | Picado blando | | Elástico - poco elástico | <p><u>Cereales:</u> desayuno de cereal bien humedecido con leche ^(b), arroz (bien cocido), pasta suave ^(a) y fideos, tarta suave (de queso o de fruta), legumbres (bien cocidos)</p> <p><u>Verduras y legumbres:</u> verduras bien cocidas ^(a), arveja, frijoles cocidos</p> |

| Consistencia | Textura | Viscosidad | Reología | Alimentos Recomendados |
|---------------|---------|------------|----------|--|
| Sólido | | | | <p><u>Frutas:</u> banano, papaya</p> <p><u>Lácteos:</u> queso suave (ejemplo cuajada o campesino) ^(a)</p> <p><u>Proteína y nueces:</u> carne tierna ^(a), pescado húmedo, huevos (todos los tipos, excepto frito) ^(a), tofu suave</p> <p><u>Postres:</u> pudín, postres lácteos ^(b), flanés ^(b), yogurt ^(b) y helado (puede tener algunos trozos de fruta blanda) ^(b), pasteles jugosos, arroz con leche, pan húmedo</p> |
| | | | | <p><u>Variado:</u> sopa (puede contener algunos grumos suaves, ejemplo pasta o trozos pequeños y muy cocidos de papa, plátano, arracacha, ñame, batata o yuca) ^(b), jaleas de frutas suaves, caramelos no masticables ^(a), mermeladas y condimentos sin semillas o fruta seca</p> |
| | Normal | | Elástico | Involucra todo tipo de cereales, verduras, legumbres, frutas, proteínas, nueces, postres y variados que requieren ser picados o mordidos para comérselos. |

^a: Requiere consideración caso por caso

^b: Pueden necesitar modificación para quienes requieran líquidos espesos

como lo es las texturas dadas en dicha clasificación o el se recomienda o no la ingesta de las consistencias establecidas.

Cabe acotar que las recomendaciones realizadas en las Tabla 1 y Tabla 2 son proporcionadas con base en la literatura investigada para quienes evidencien disfagia en sus diferentes tipos como niveles de severidad, sin embargo es necesario mencionar que a no todos los

pacientes lo descrito anteriormente les favorece en su proceso de intervención o inclusive en su recuperación, puesto que cada persona es diferente y la individualidad de cada condición puede corresponder o no a lo sugerido. Por lo que es necesario tener en cuenta sus antecedentes para elaborar un seguimiento mucho más detallado, con tal de lograr la funcionalidad deglutoria, manteniendo no sólo la capacidad de alimentarse por vía oral, sino también el hacerlo en forma segura,

Tabla 2.

Caracterización de los alimentos en disfagia acorde al tipo y grado.

| Tipo | Grado de severidad | Consistencia | Textura | Viscosidad | Reología |
|-----------------------------------|--------------------|--|---|-------------------------------|--------------------------|
| Deglución Normal | | Puede alimentarse desde líquidos claros hasta sólido sin dificultad alguna | Hay varias texturas en el alimento normal. Algunas son duras y crujientes, otras en cambio son suaves | Desde claro hasta como espeso | Elástico - poco viscoso |
| Disfagia Oral Preparatoria | Leve | Sólido | Normal | | Elástico |
| | | Líquido | Espeso | Como néctar | Poco viscoso |
| | Moderada | Sólido | Picado blando | | Elástico - poco elástico |
| | | Líquido | Espeso Espeso | Como néctar Como miel | Poco viscoso Viscoso |
| | Moderada/Severa | Sólido | Picado blando | | Elástico = poco elástico |
| | | Líquido | Espeso | Como miel | Viscoso |
| | Severa | Sólido | Molido | | Viscoelástico |
| | | Líquido | Espeso | Como espeso | Viscoelástico |
| Disfagia Oral | Leve | Sólido | Picado blando | | Elástico - poco elástico |
| | | Líquido | Espeso | Como miel | Viscoso |
| | Moderada | Sólido | Picado blando | | Elástico - poco elástico |
| | | Líquido | Espeso | Como espeso | Viscoelástico |
| | Moderada/Severa | Sólido | Molido | | Viscoelástico |
| | | Líquido | Espeso | Como néctar | Poco viscoso |
| | Severa | No se recomienda sólido | | | |
| | | Líquido | Espeso | Como néctar | Poco viscoso |
| Disfagia Faringea | Leve | No se recomienda sólido | | | |
| | | Líquido | Espeso Espeso | Como néctar Como miel | Poco viscoso Viscoso |
| | Moderada | No se recomienda sólido | | | |
| | | Líquido | Espeso | Como espeso | Viscoelástico |
| | Moderada/Severa | No se recomienda sólido | | | |
| | | Líquido | Espeso | Como espeso | Viscoelástico |
| | Severa | No se recomienda sólido | Molido | | Viscoelástico |
| | | Líquido | Espeso Espeso | Como néctar Como miel | Poco viscoso Viscoso |

| Tipo | Grado de severidad | Consistencia | Textura | Viscosidad | Reología |
|--------------------|---------------------|-------------------------|------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Disfagia Esofágica | Leve | Sólido | Picado blando | | Elástico – poco elástico |
| | | Líquido | Espeso | Como néctar | Poco viscoso |
| | Moderada | Sólido | Molido | | Viscoelástico |
| | | Líquido | Espeso Espeso | Como néctar Como espeso | Poco viscoso Viscoelástico |
| | Moderada/ Severa | No se recomienda sólido | | | |
| | | Líquido | Claro | Claro | Poco viscoso |
| | Severa | No se recomienda sólido | | | |
| | | Líquido | Claro | Claro | Poco viscoso |

exitosa e independiente, pues el practicar éste acto fisiológico y natural de sobrevivencia, es saciar el apetito.

DISCUSIÓN

Adentrándose en el quehacer de la profesión como misión no solo hay que cumplir con sí mismo, sino con la persona de la que es responsable su seguridad en la ingestión de bolo; es esencial que al realizar Intervención Fonoaudiológica en deglución (en el caso de la población pediátrica, alimentación y deglución) tenga conocimiento pleno en el proceder ante toda situación que puede llegar a su servicio, por lo que precisa estar preparado tanto en los saberes teóricos como en el interactuar con propiedad a quien lo solicite para alcanzar mejoría de su condición.

Por lo cual al profundizar en el ámbito de Intervención, ésta se compone de una serie de elementos con los que se espera lograr una deglución óptima en el usuario, contándose con estrategias posturales, estrategias de incremento sensorial, praxias neuromusculares e inclusive maniobras deglutorias específicas¹⁰. Sin embargo, el tener presente dichos principios, no hace que la recuperación sea inmediata o completa, es necesario observar su evolución en un plano concreto, que es el enfrentarse ante la ingesta de alimentos que no propicie dificultad alguna en su paso, donde sí ocurre

caso contrario, tendría que hacer las modificaciones físicas necesarias al alimento con tal que no pase a vía aérea, pues situaría a la persona en un riesgo inminente.

Así mismo haciendo precisión en las modificaciones sugeridas para los alimentos, dirigido a aquellos que presenten disfagia, observado desde las consistencias – texturas, incluyendo aspectos como lo son la viscosidad y la reología; a partir saberes basados en la evidencia e información recopilada en publicaciones de reconocimiento fonoaudiológico, permite tomar decisiones asertivas sobre el paso a seguir al momento de realizar intervención en el usuario o inclusive al ofrecer asesoría/consejería para su posterior alimentación, ya que al tener un concepto crítico, faculta un actuar consciente como ético a favor de quien lo demande. En ésta medida, el fonoaudiólogo tendría las herramientas necesarias para emitir un juicio sobre cuál sería la mejor opción alimenticia acorde a la consistencia – textura para intervenir una disfagia, no basándose en espesantes para el alimento que se tenga en la mano, sino en la individualidad de la persona con la condición en la que éste se encuentre.

Al hablar del manejo de consistencias en los tipos de disfagia puede apreciarse que es necesaria una modificación en las texturas (estando de la mano con la viscosidad y la reología) para un apropiado paso a través del sistema estomatognático en quienes se

observa una deglución alterada, describiéndose en la Disfagia Oral Preparatoria con una mayor tolerancia a sólidos, por lo que se acepta las distintas clasificaciones de texturas, pasando de sólido normal a molido; en el caso de los líquidos comprende los espesos en sus distintas viscosidades, las cuales se asignan acorde al nivel de severidad establecido.

En la Disfagia Oral los sólidos no tienen la misma aceptación que en el nivel de severidad anterior, por lo que se sugiere omitir su consumo en fase severa; con respecto al manejo de líquidos emplea espesos (con sus distintas categorías) acorde al caso.

En la Disfagia Faríngea ocurre un cambio bastante notable y es que en ningún nivel de severidad se sugirió el uso de sólidos pues resulta en el paciente una consistencia de difícil manejo, provocando por efecto paso del bolo en vía aérea. Respecto a los líquidos se siguen manteniendo con textura espesa en sus diversas clasificaciones de viscosidad, acorde al grado de disfagia que lo requiera.

Finalmente en la Disfagia Esofágica el líquido sigue con una prevalencia alta, teniendo más valor la textura claro, puesto que al no tener, en principio, dificultades en el manejo del bolo a nivel de cavidad oral, sino ya en el descenso por la faringe, el paso es más sencillo en éste

estado; al referirse a los sólidos implican su aplicación en niveles leve y moderado; en cambio en los más severos no se recomienda su ingesta.

REFERENCIAS

1. Murray J. Manual of dysphagia assessment in adults. San Diego: Singular publishing group, Inc; 1999
2. Jegtvig S. Modified consistency diets [Internet]. Connecticut: about.com [subido 17 de febrero de 2014; citado 2 de abril de 2014]. Disponible en <http://nutrition.about.com/od/nutritionaging/tp/Modified-Consistency-Diets.htm>
3. Paik NJ. Dysphagia: Dietary modification [Internet]. Seúl: Universidad nacional de Seúl; 29 de mayo de 2012 [citado 5 de marzo de 2014]. Disponible en <http://emedicine.medscape.com/article/324096-overview#a30>
4. Cichero J. Texture-modified foods and thickened fluids as used for individuals with dysphagia: australian standardised labels and definitions. Nutrition & dietetics. 2007; 64 (Suplemento 2): S53-S76
5. Steele CM, Van Lieshout PH. Influence of bolus consistency on lingual behaviors in sequential swallowing. Dysphagia 2004; 19: 192-206
6. American Speech-Language-Hearing Association. Viscosity. ASHA [Internet]; 2014 [citado 18 de mayo de 2014]. Disponible en <http://www.asha.org/Glossary/Viscosity/>
7. McCullough G, Pelletier C, Steele C. National dysphagia diet: what to swallow? The ASHA Leader 2003
8. Ramírez J. Introducción a la reología de los alimentos. Cali: Universidad del Valle; 2006
9. Castro DM. Consistencias y texturas alimenticias en disfagia. Perspectiva fonoaudiológica [tesis de pregrado]. [Bogotá D.C.]: Universidad Nacional de Colombia; 2014: 102
10. Clavé P, Verdaguer A, Arreola V. Disfagia orofaríngea en el anciano. Medicina clínica 2005; 124: 32-38