

MÓDULO 2: FISIOPATOLOGÍA DE LA DISFAGIA

2.1- Clasificación de la disfagia

2.1.1- Según causa estructural o funcional

2.1.2- Según localización orofaríngea o esofágica

2.1.3- Otras disfagias

2.2- Complicaciones y consecuencias

2.2.1- Complicaciones relacionadas con la seguridad

2.2.2- Complicaciones relacionadas con la eficacia

Una vez conocido el proceso de la deglución con todas sus fases, este módulo se centra en conocer las distintas clasificaciones de la disfagia, las alteraciones fisiológicas que conllevan y finalmente las principales complicaciones de ésta.

2.1 CLASIFICACIÓN DE LA DISFAGIA

En la literatura existen diversas clasificaciones de la disfagia según:

- La instauración (aguda o progresiva).
- El tipo de alimento que se ve afectado (líquidos, sólidos o ambos).
- La duración (transitoria, permanente).
- Su localización anatómica (orofaríngea o esofágica).
- La causa fisiopatológica (funcional o estructural).

2.1.1 Según causa estructural o funcional

Disfagia orofaríngea estructural

Las alteraciones estructurales, como son los tumores en cabeza o cuello, los osteofitos cervicales y las estenosis esofágicas por anillos posquirúrgicos o post-radioterapia, dificultan la progresión del bolo alimenticio debido a la obstrucción que produce el propio tumor o en el caso de la estenosis la propia estrechez del esófago.

Disfagia orofaríngea funcional

La disfagia orofaríngea con mayor frecuencia es debida a un trastorno funcional de la motilidad orofaríngea que afecta a la propulsión del bolo y a la reconfiguración orofaríngea durante la deglución o la abertura del EES. Este trastorno funcional habitualmente tiene relación con enfermedades neurológicas y envejecimiento.

Alteraciones del reflejo deglutorio

El reflejo deglutorio incluye tres grupos de acontecimientos:

- La reordenación temporal de las estructuras orofaríngeas, desde una configuración de la vía respiratoria en reposo hasta una disposición de la vía digestiva durante la deglución.
- La transferencia del bolo alimenticio desde la boca hasta el esófago.
- La recuperación de la configuración respiratoria.

La adaptación orofaríngea durante la deglución está medida por la apertura y el cierre de cuatro importantes válvulas:

- 1- El sello entre el paladar y la lengua (sello glosopalatino).
- 2- El cierre de la nasofaringe mediante el ascenso del paladar blando (sello velofaríngeo).
- 3- El cierre del vestíbulo laríngeo al descender la epiglotis.
- 4- La abertura EES.

La prolongación de los intervalos hasta el cierre de estas válvulas son las principales anomalías deglutorias que en estos pacientes conducen al desarrollo de aspiraciones y penetraciones.

En los pacientes con disfagia de origen neurológico o por el propio proceso de envejecimiento se presenta un retraso en la fase de reconfiguración de la vía respiratoria a la vía digestiva, aumentando el tiempo de cierre del vestíbulo laríngeo y la apertura del esfínter esofágico superior. Esta situación conlleva un elevado riesgo de aspiraciones.

Alteraciones en la apertura del esfínter esofágico superior:

Son cuatro los mecanismos principales en la apertura del EES:

1. La interrupción del tono vagal sobre el músculo cricofaríngeo, permitiendo la desaparición de la contracción muscular que lo mantiene cerrado.
2. La tracción sobre la cara anterior del esfínter causado por la contracción de la musculatura que se inserta en el hueso hioides.
3. La pulsión sobre el esfínter ejercida por la energía cinética del bolo causada a su vez por la contracción lingual.
4. La distensibilidad del esfínter que permite su relajación completa, con bajas presiones residuales y escasa resistencia durante el paso del bolo alimenticio.

Algunos grupos de enfermedades como las del sistema nervioso central, neurológicas y neurodegenerativas e incluso el propio envejecimiento desencadenan alguna alteración en el mecanismo contribuyendo a una apertura incompleta del esfínter esofágico superior.

Aunque de difícil detección, también existe la disfagia orofaríngea asociada a lesiones del nervio recurrente laríngeo (responsable de la inervación motora de toda la musculatura intrínseca de la laringe). Su lesión provoca parálisis de la cuerda vocal impidiendo que se cierre la glotis. La mayoría de estas parálisis se acaban compensando.

En la cirugía cervical puede producirse además una lesión de todo el nervio vago unilateral que por falta de sensibilidad faringolaríngea, de la parálisis del paladar y de los músculos constrictores agrava los problemas de aspiraciones.

Los tratamientos de radioterapia o quimioterapia de neoplasias de cabeza y cuello también producen alteraciones provocando muchas veces disfagia aguda o crónica. Se debe tener en cuenta que el 40% de estos pacientes requieren sondas para alimentación al menos durante los periodos del tratamiento. La base de esta disfagia puede ser debida a mucositis, edema, fibrosis, hiposialia, entre otras.

Y por último, en las laringectomías, cuando se realiza la extirpación de una parte de la laringe, aparecen problemas de disfagia residual, sobre todo, en la laringectomía supraglótica, en la supracricoidea y en la laringectomía total.

2.1.2 Según localización orofaríngea o esofágica

Disfagia orofaríngea “disfagia alta”

Afectación del mecanismo muscular de la faringe y el esfínter esofágico superior o músculo cricofaríngeo.

Suele iniciarse con dificultad para iniciar la deglución y habitualmente se identifica la región cervical como el área del problema.

Síntomas más frecuentes:

| |
|--|
| Falta de reconocimiento del alimento |
| Dificultad para iniciar la deglución |
| Segmentación del bolo en la cavidad oral |
| Regurgitación nasal |
| Retraso de reflejo deglutorio |
| Tos postpandrial |
| Voz húmeda postdeglución |
| Alteración del reflejo tusígeno. |
| Ausencia de tos |
| Dificultad respiratoria, |
| atragantamiento |
| Salida de alimentos por traqueostomía |

Disfagia esofágica “disfagia baja”

Afectación a nivel de esófago debido a una obstrucción o bien a una alteración de la motilidad. En cuanto a la ubicación de los síntomas, cabe destacar que algunos pacientes con disfagia esofágica, como en la acalasia, puede describir sus síntomas en la región cervical simulando una disfagia orofaríngea.

- La disfagia para sólidos y líquidos implica un problema de motilidad esofágica, reforzado por un curso intermitente acompañado de dolor torácico.
- La disfagia para sólidos y nunca para líquidos sugiere una obstrucción mecánica. El curso progresivo indicará una estrechez péptica (historia prolongada de pirosis y regurgitación sin pérdida de peso) o un carcinoma (asociado a pérdida de peso).

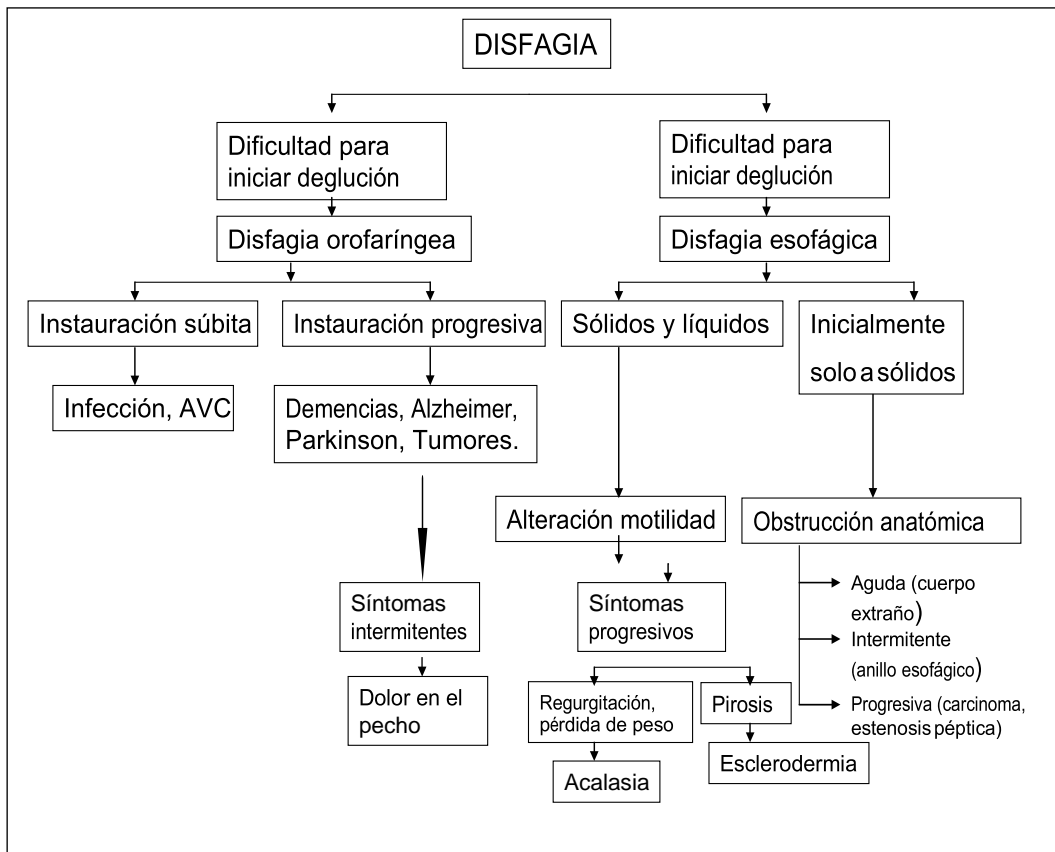


Imagen 1: Adaptado de: González de Canales, M. del Olmo, L. Arranz. Disfagia. Etiopatogenia, clasificación y clínica.

Resumen de la clasificación de disfagia según localización:

| | Disfagia orofaríngea | Disfagia esofágica |
|---|---|--|
| Etiología | Predominan las alteraciones funcionales neuromusculares. | Alteraciones orgánicas y funcionales. |
| Manifestaciones clínicas | | |
| – Localización | Cuello. | Región esternal y/o cuello. |
| – Acompañantes | Dificultad para la masticación. Escape de comida por la boca. Sialorrea. Deglución fraccionada. Disartria. Dificultad para iniciar la deglución. Deglución repetida. Regurgitación nasal. Regurgitación oral inmediata. Aspiración: tos, asfixia. Disfonia. | Regurgitación tardía. Dolor torácico. Pirosis. |
| Valoración del riesgo de deglución | Inmediata. | Generalmente, no inmediata. |

Imagen 2: Extraída del libro. “Envejecimiento y Nutrición: Intervención nutricional en el paciente con disfagia” Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. (Ashbaugh Enguñadanos A. et Al.)

Otras disfagias

➤ Disfagia en la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)

Está descrito que el 50% de pacientes que sufren un ERGE presentan disfagia. El incremento de la presión de la porción superior del esófago, así como la alteración de la motilidad esofágica que provoca contracciones espásticas, desfavorece la progresión del bolo. La regurgitación de pequeñas cantidades de contenido gástrico a la vía aerodigestiva, la alteración de la motilidad faringoesofágica y la retención en los senos piriformes con posible hipofaringitis se manejan como factores implicados en la disfagia. La relación entre el globo faríngeo y el reflujo gastroesofágico se plantea en la literatura médica.

➤ Disfagia en pacientes traqueotomizados

La prevalencia de aspiración en paciente portador de cánula de traqueostomía no laringectomizado se estima entre el 53-83%. Se han descrito diferentes factores que actúan sobre el mecanismo deglutorio:

- Disminución de la tos eficiente por aumento del umbral de reflejo y ausencia de la contribución de la presión subglótica.
- Atrofia muscular faringolaríngea, impidiendo la propulsión del bolo hacia el musculo cricofaríngeo y debilitando el reflejo aductor glótico.
- El anclaje de la tráquea que impide el ascenso y la rotación anterior laríngea.

➤ Disfagia en el paciente anciano (o disfagia sarcopénica)

La disfagia tiene un gran impacto en el anciano, en su capacidad funcional, en la salud y calidad de vida, pero a pesar de ello sigue siendo un síntoma y actualmente un síndrome geriátrico poco conocido.

En el proceso de envejecimiento se producen cambios en:

- La función muscular y la transmisión nerviosa.
- Se produce un deterioro poco conocido de la función orofaríngea.
- Hay un gran número de alteraciones en la abertura del EES.
- Descoordinación entre deglución y respiración.
- Elongación del tiempo de deglución.
- Disminución del reflejo tusígeno, que aumenta el riesgo de aspiración silente y fibrosis del EES.

La valoración de la fase oral en el anciano puede indicar una mala situación dentaria, sequedad de mucosas y/o disminución en los movimientos propulsores de la lengua considerándolo situación coadyuvante.

Algunas enfermedades prevalentes en este grupo de edad, como la enfermedad de Parkinson, el ictus, divertículo de Zenke etc. determinan un aumento de la disfagia

en este grupo. Determinadas alteraciones en la fase faríngea dificultan la deglución en los ancianos, la elongación del tiempo de deglución, descoordinación entre deglución y respiración, disminución de la sensibilidad, disminución del reflejo tusígeno con mayor probabilidad de aspiración silente y fibrosis del esfínter esofágico superior. Todo esto conlleva a ser un grupo con elevada incidencia y prevalencia de presentar disfagia.

Además, muchos ancianos reciben tratamientos con fármacos neurolépticos, sedantes, antidepresivos que pueden afectar también el reflejo deglutorio.

A continuación se muestran los factores de riesgo asociados al aumento del riesgo de disfagia y de patologías respirativas como la neumonía aspirativa en ancianos:

| FACTOR DE RIESGO | DISFAGIA | NEUMONÍA ASPIRATIVA | PATOFISIOLOGÍA |
|--|-----------------|----------------------------|---|
| Sarcopenia | + | + | Debilitación de los músculos deglutorios y de la tos |
| Disminución de la elasticidad tisular | + | | Disminución de la fuerza elástica |
| Osteofitos cervicales | + | | Alteración mecánica de la faringe |
| Disminución de la respiración | + | + | Reducción del tiempo de deglución |
| Inmovilidad | + | + | La postura puede alterar el mecanismo de la deglución |
| Disminución leve de la capacidad cognitiva | + | | Capacidad compensatoria disminuida de la red neuronal |
| Falta de higiene oral | | + | Aspiración de la saliva contaminada por bacterias |
| Opioides | | + | Disminución del reflejo tusígeno |
| Neurolépticos | + | + | Modificación de la función motora deglutoria |
| Sedantes | + | + | Reducen la consciencia del proceso deglutorio |

Tabla 1 extraída y traducida de Dysphagia in Frail Older Persons: Making the Most of Current Knowledge. JAMDA 19 (2018). (Rogus Pulia N., et Al.)

2.2 COMPLICACIONES Y CONSECUENCIAS

La gravedad de la disfagia orofaríngea puede variar desde una dificultad moderada hasta la imposibilidad total para la deglución y va a causar dos grupos de complicaciones de gran trascendencia clínica:

- *COMPLICACIONES RESPIRATORIAS*, si se produce una disminución de la seguridad de la deglución.
- *DESNUTRICIÓN Y/O DESHIDRATACIÓN*, si se produce una disminución de la eficacia de la deglución.

Se debe tener en cuenta que además de estas complicaciones, incluso en los casos más leves, la disfagia puede ocasionar un grave impacto en la calidad de vida del paciente, puesto que en nuestra cultura la ingesta es un acto altamente socializado.

2.2.1 Complicaciones relacionadas con la seguridad

Las complicaciones respiratorias suponen la principal causa de mortalidad en estos pacientes. Hasta un 50% de pacientes con enfermedades neurológicas y ancianos presentan alteraciones de seguridad en la deglución tales como aspiraciones, ocasionando diversas infecciones respiratorias y en algunos casos llegando a desarrollar neumonía aspirativa.

En la siguiente figura (Imagen. 3) se observa la fisiopatología de la neumonía aspirativa, que como se observa requiere la existencia de:

- Trastorno deglutorio
- Colonización orofaríngea
- Individuo con fragilidad inmunitaria

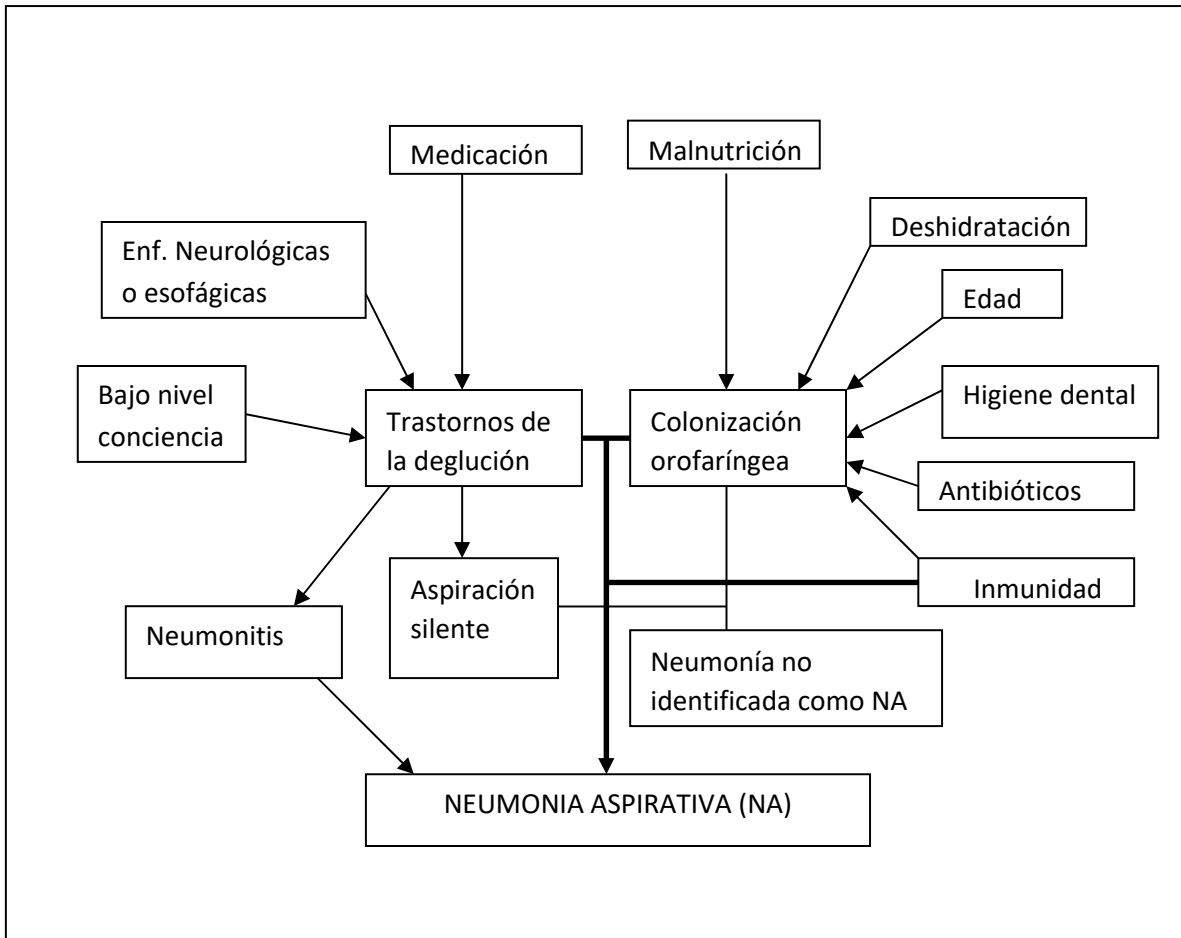


Imagen 3. Factores de riesgo de trastorno en la deglución y de contaminación orofaríngea que influyen en la aparición de neumonía aspirativa. (Almirall, Clavé P et Al.)

La desnutrición y/o deshidratación aparte de ser una de las principales complicaciones de la disfagia también puede actuar a su vez como factor de riesgo de neumonía aspirativa, disminuyendo así la seguridad de la deglución, favoreciendo la aparición de complicaciones respiratorias. La desnutrición compromete el sistema inmunitario incrementando la fragilidad y la deshidratación provocando un aumento de la colonización orofaríngea.

Los factores de riesgo de colonización orofaríngea son varios:

- Con el avance de la edad, la comorbilidad y la fragilidad, se va incrementando la colonización orofaríngea por *Staphylococcus aureus* y bacilos aeróbicos gramnegativos.

- La mala higiene dental y oral aumentan la colonización dental y de la mucosa por gérmenes patógenos respiratorios.
- La malnutrición compromete el funcionamiento del sistema de defensa del cuerpo incrementando la fragilidad.
- El tabaco favorece la adherencia bacteriana y por ello la colonización.
- La falta de ingesta hídrica o poca producción salival provocan un aumento de bacterias en la cavidad orofaríngea.
- Un tratamiento inadecuado con antibióticos puede generar resistencias antimicrobianas y favorecer el crecimiento de microorganismos oportunistas que aumentan la incidencia de infecciones.
- Los inhaladores y aerosoles constituyen un material esencial para tratar a los pacientes con problemas respiratorios que si no llevan un tratamiento higiénico adecuado, pueden ser un gran foco de contaminación orofaríngea.

Por todas estas complicaciones que conlleva, es importante trabajar en la prevención de la colonización orofaríngea y en la detección precoz de los trastornos deglutorios.

2.2.2 Complicaciones relacionadas con la eficacia

Una alta prevalencia de los pacientes con disfagia, independientemente de su etiología, presentan disminución de la eficacia debido a una ingesta insuficientes de nutrientes y de hidratación, llegando así a un estado de desnutrición y deshidratación.

- En los enfermos con ictus, la disfagia está presente entre el 20 y el 64% de los casos y mejoran con terapia de rehabilitación en el 47% de los casos en 2-3 semanas y en un 17% a los 2-4 meses. Sin embargo, la prevalencia de desnutrición aumenta tras el ictus en un 12% en el momento del diagnóstico hasta un 50% en enfermos con estancias prolongadas o en rehabilitación. La presencia de desnutrición empeora el pronóstico vital, aumenta las complicaciones y disminuye la recuperación funcional.

- En los pacientes con esclerosis múltiple, la desnutrición es un factor de riesgo independiente de mortalidad y la disfagia en este grupo está presente en 20-30% de los casos, coincidiendo con el diagnóstico. La desnutrición se produce por disminución de ingesta y por cambios en la composición corporal asociados a la propia enfermedad.
- En el cáncer de cabeza y cuello los enfermos presentan desnutrición entre el 20 y el 80% de los casos dependiendo de la localización del tumor, la intervención quirúrgica practicada y el tratamiento recibido de quimioterapia o radioterapia.

Y, por último, el grupo de ancianos institucionalizados que son los más vulnerables a presentar disfagia con alteración de la eficacia llegando con más facilidad a un estado de **deshidratación y desnutrición** por factores propios de la vejez, disminución del apetito, disminución de la sensación de la sed, debilidad inmunitaria etc. todo ello sumado a la dificultad de tragar. Como consecuencia de la desnutrición, el paciente presentará alteraciones importantes en su estado nutricional de diferente grado según el tiempo de evolución. Esta situación empeora aún más su capacidad deglutoria por la debilitación de los músculos encargados de tal función.

La **deshidratación** en todo paciente **conlleva**:

- Sequedad de la piel y mucosas.
- Disminución de la salivación.
- Disminución de la expectoración.
- Disnea
- Confusión mental

Consecuencias de la desnutrición:

- Sarcopenia o pérdida muscular generalizada
- Osteoporosis
- Debilitación del sistema inmunitario
- Lesiones tróficas en la piel

- Reducción del músculo cardíaco
- Aumentado riesgo de insuficiencia respiratoria
- Disminución de la capacidad renal
- Disminución de la calidad vida

Dos situaciones que acaban agravando aún más la capacidad deglutoria. (Imagen 4)

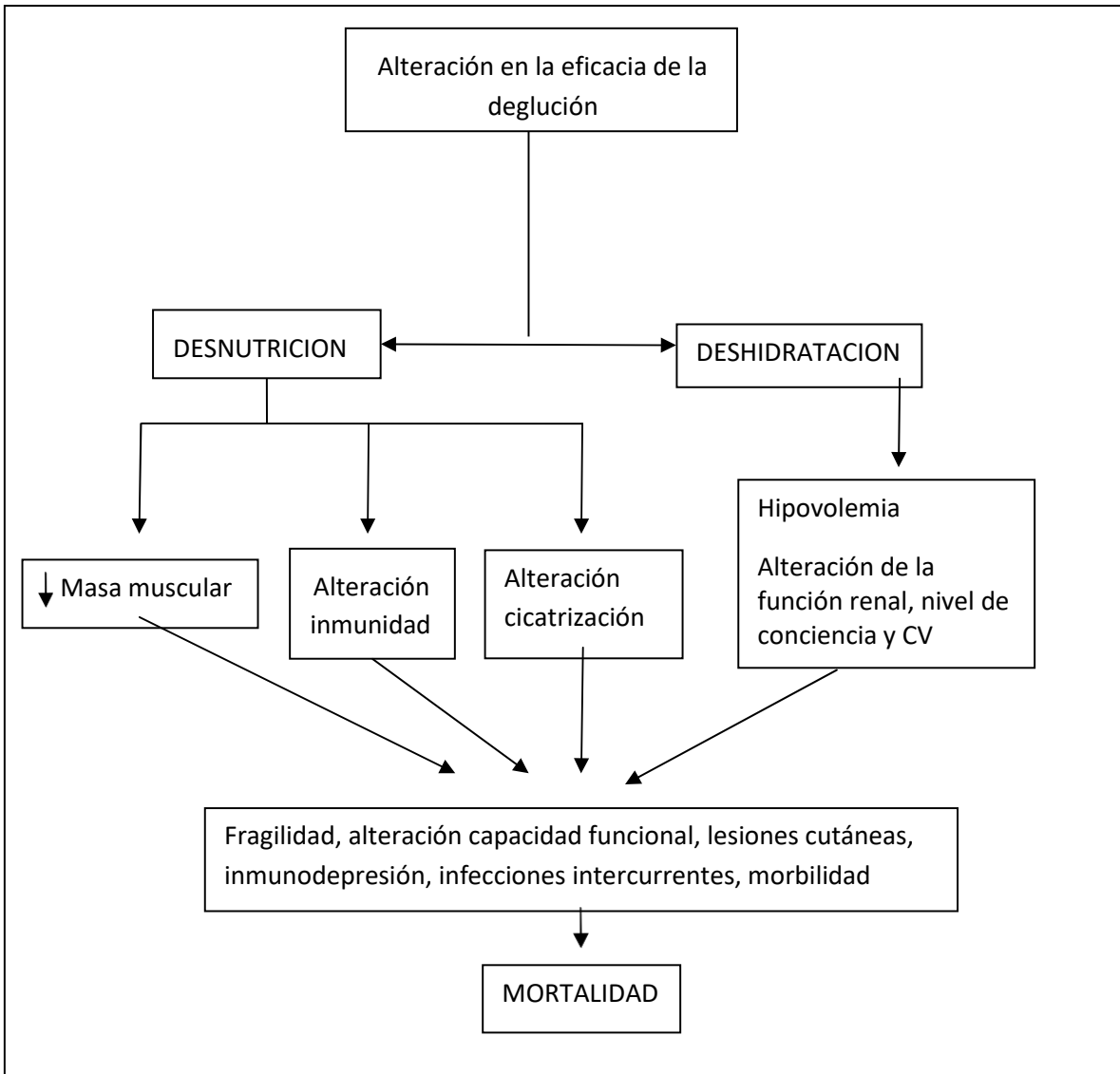


Imagen 4. Creación propia. Alteración en la eficacia de la deglución.

Para finalizar este apartado es importante remarcar que, como se ha podido comprobar en este módulo, las complicaciones enumeradas cursan con una alta prevalencia y con efectos deletéreos sobre la morbimortalidad del paciente. Es importante recordar que todas estas complicaciones pueden evitarse con un diagnóstico precoz, técnicas de prevención, un tratamiento dietético y nutricional adecuado y rehabilitación.

BIBLIOGRAFIA

- Clavé P, Verdaguer A, Arreola V. Disfagia orofaríngea en el anciano. Med Clin (Barc). 2005; 124(19):742-8.
- Horna-Castiñeiras J, Fernández-Bermejo E, Raboso E. FMC Curso 2008; 15 (Extraordin 1):78- 91.
- Ian J. Cook. Oropharyngeal Dysphagia. Gastroenterol Clin N Am 38 (2009) 411-431.
- Clavé P, Arreola V, Velasco M, et al. Diagnóstico y tratamiento de la disfagia orofaríngea funcional. Aspectos de interés para el cirujano digestivo. Cir Esp.2007; 82(2):62-76.
- Almirall J, Cabré M, Clavé P. Aspiration pneumonia. Med Clin (Barc).2007.
- Clavé P, Garcia P. Guía de diagnóstico y de tratamiento nutricional y rehabilitador de la disfagia orofaríngea. Barcelona: Editorial Glosa, 2011.
- Ashbaugh Enguïdanos A., Cabello Neila J.M, González Blázquez S., Gutiérrez Fonseca R., López Mongil R., López Trigo J.A, Martínez Burgui C., Ramos Cordero P. Envejecimiento y Nutrición: Intervención nutricional en el paciente con disfagia. © Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Coordinación editorial: IMC. ISBN: 978-84-7867-255-4
- Rogus Pulia N., CCC-SLP, Wirth MD R., Sloane MD P. Dysphagia in Frail Older Persons: Making the Most of Current Knowledge. JAMDA 19 (2018) 736e740