

TÍTULO DEL PROTOCOLO:

## **PROTOCOLO DE DISFAGIA EN EL PACIENTE CRÍTICO**

*Fecha de Aprobación:*

*Edición n°:*



## **ÍNDICE:**

**Pág.**

1.	Introducción.....	4
2.	Trastornos de deglución del paciente crítico.....	5
	2.1. Conceptos, epidemiología y pronóstico.	
	2.2. Mecanismos y factores de riesgo.	
	2.3. Métodos de screening y diagnóstico.	
	2.4. Tratamiento.	
3.	Objetivos.....	11
	3.1. Generales.	
	3.2. Específicos.	
4.	Criterios de inclusión/exclusión.....	12
5.	Método de evaluación clínica de volumen-viscosidad (MECV-V) .....	14
	5.1. Profesionales que intervienen.	
	5.2. Material necesario.	
	5.3. Procedimiento MECV-V.	
	5.4. Interpretación de los resultados del test.	
6.	Recomendaciones.....	20
	6.1 Recomendaciones en la administración de los alimentos en el paciente con disfagia.	
	6.2 Recomendaciones en cuanto alimentos para pacientes con disfagia.	
7.	Bibliografía .....	22
8.	Anexos.....	24

## **COMPONENTES DEL GRUPO DE TRABAJO:**

### **Servicio de Medicina Intensiva:**

Raquel Castro Camarero

Clara Cormejo Bauer

M<sup>a</sup> Elena Esteban Sánchez

Jose Luis Flordelis Lasierra

M<sup>a</sup> Jesús Frade Mera

Susana García Felipe

Carlos García Fuente

Candelas López López

Isaías Martín Badía

Isabel Martínez Yegles

M<sup>a</sup> Luz Montero González

Alejandra Real Negrillo

Susana Temprano Vázquez

### **Servicio de Rehabilitación:**

Silvia Sánchez Calleja.

### **Servicio de Otorrinolaringología:**

Ignacio Jiménez Huerta.

### **Servicio de Logopedia:**

Araceli Aldea Jiménez.

### **Coordinación:**

M<sup>a</sup>Luz Montero González.

José Luis Flordelís Lasierra.

### **Servicios/Unidades involucrados:**

Medicina Intensiva, Otorrinolaringología, Rehabilitación y Logopeda.

## 1. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, al año se realizan entre 13-20 millones de intubaciones en pacientes críticos. Según datos de EE.UU., los costes de hospitalización de estos pacientes se estiman en 27 mil millones de dólares. Con una supervivencia promedio tras la extubación a 5 años del 47% al 68%; está bien documentado que muchos de estos pacientes sufrirán trastornos neuromusculares, psiquiátricos, cognitivos y pulmonares a largo plazo (englobado en lo que actualmente se denomina el “síndrome post-UCI”), que se asocian tanto con un deterioro del estado funcional como con una disminución de su calidad de vida respecto a su situación previa; así como una mayor carga del cuidador. En este contexto, cada vez se está prestando más atención en evaluar la presencia de disfagia en los pacientes críticos que han precisado intubación orotraqueal.

Las complicaciones clínicas de la disfagia pueden ser devastadoras. Por un lado; la incapacidad de deglución podría conllevar mayor o menor grado de malnutrición si no se toman las medidas de soporte nutricional alternativas necesarias, con sus efectos negativos asociados. Por otro; las eventuales aspiraciones secundarias a ella pueden conducir a insuficiencia respiratoria aguda, neumonía y/o neumonitis (en algunos casos con necesidad de reintubación) o a una PCR (parada cardiorrespiratoria) por broncoaspiración (tanto en la UCI como en planta tras su alta) y, como resultado de todo lo anterior; aumento de morbimortalidad y prolongación de la estancia, tanto en UCI como hospitalaria. Además, según datos de EE.UU., en la población médica general se considera que la disfagia supone una carga considerable en los sistemas de salud pública y se estima que representa aproximadamente 10 mil millones de dólares anuales en costes sanitarios.

Por todo ello es importante un diagnóstico precoz de la disfagia en la UCI para un manejo adecuado de la misma tanto en dicho servicio como posteriormente en la planta donde vaya a ser hospitalizado el paciente.

## 2. TRASTORNOS DE LA DEGLUCIÓN DEL PACIENTE CRÍTICO

### 2.1. Conceptos, epidemiología y pronóstico.

Bajo el término “trastornos de la deglución” se hace referencia a varios procesos fisiopatológicos: disfagia, reflujo gastroesofágico y aspiración. La **disfagia** se define como la alteración que ocurre durante el proceso fisiológico de la deglución, que abarca la preparación oral del bolo alimenticio y su completo desplazamiento desde la boca al estómago. Esta alteración puede incluir desde retraso o ausencia de transferencia del bolo al error durante su tránsito con el paso de este a la vía aérea. La disfagia puede tener un origen funcional (habitualmente neurógeno) o mecánico, ambos situados a cualquier nivel de las estructuras o mecanismos implicados en el proceso. En contraste, el **reflujo gastroesofágico (RGE)** se refiere al paso retrógrado del contenido gástrico a la vía aero-digestiva superior (habitualmente al esófago, con irritación secundaria del mismo). Tanto la disfagia como el RGE pueden resultar en una **aspiración**, que se definiría como el paso de contenidos (líquidos y/o sólidos) a través de las cuerdas vocales hacia la tráquea y, potencialmente, al resto del sistema respiratorio distal a ella.

Por lo general, los signos y síntomas de los trastornos de la deglución incluyen dolor o tos al tragar (los más frecuentes), sensación de que lo ingerido “se atasca” en la garganta, voz “ronca” o “húmeda” después de comer o sensación de regurgitación. Dependiendo de la patología subyacente y la fase de deglución afectada, los pacientes en UCI que desarrollan trastornos de la deglución pueden o no presentarse con los signos o síntomas típicos. Los estudios mediante técnicas de imagen con frecuencia revelan aspiraciones manifiestas en pacientes hospitalizados que carecen de expresión clínica. Este tipo de aspiración se suele denominar “silente” y se estima que ocurre en más del 50% de todos los pacientes con aspiración documentada (el hecho de portar una sonda nasogástrica no evitará las aspiraciones en pacientes de alto riesgo).

La disfagia que se presenta en los pacientes críticos después de la extubación, a menudo denominada “**disfagia post-extubación**” (DPE), generalmente es un trastorno adquirido en la UCI. Sin embargo; debido a que los trastornos de la deglución en la población general pueden presentarse de manera insidiosa y tener diferentes criterios de diagnóstico, también es posible que la enfermedad crítica desenmascare una alteración en la deglución no diagnosticada o bien que la razón subyacente principal para el ingreso sea una complicación secundaria precisamente a una disfagia ya conocida.

La prevalencia real de DPE es desconocida, aunque se han realizado revisiones literarias que sugieren que al menos el 20% de los pacientes con insuficiencia respiratoria aguda que sobreviven a la extubación padecerán alguna anomalía en la deglución. Una revisión sistemática sobre 9 estudios en pacientes críticos (775 pacientes en total) publicada en 2018 registra una incidencia de DPE del 49%.

Así mismo, la evolución de la DPE es otro campo por explorar. Entre los pocos trabajos publicados se habla que a los 7 días los pacientes con DPE suelen presentar una importante mejoría; aunque en torno a un tercio de ellos todavía persiste alteración de la deglución al alta hospitalaria y la recuperación total puede ser aún más tardía en algunos de ellos (hasta 6 meses).

En resumen; estamos hablando de una entidad frecuente, con presentación clínica variable y con graves consecuencias para los pacientes críticos. Por tanto, la detección precoz y el manejo adecuado resultan fundamentales.

## **2.2. Mecanismos y factores de riesgo.**

La DPE suele tener un origen multifactorial en el paciente crítico. Los mecanismos más relevantes son:

**1º- El trauma directo en las estructuras anatómicas** que puede ser causado por el tubo endotraqueal o la cánula de traqueotomía, sobre todo en forma de ulceración y/o inflamación local. El nervio laríngeo recurrente se puede comprimir (generalmente por el neumotaponamiento) resultando en una parálisis de cuerdas vocales. Además, lesiones en labios o dientes durante el período de intubación pueden afectar la capacidad para mantener el alimento en la boca y/o su masticación, pudiendo afectar el tamaño del bolo y el tiempo de tragar favoreciendo la aspiración. Otros elementos como las sondas de ecocardiograma transesofágico y de aspiración también pueden causar un traumatismo directo orofaríngeo, laríngeo o esofágico.

**2º- La debilidad adquirida del paciente crítico**, un trastorno neuromuscular cada vez más estudiado y al que se le presta más atención en las UCI. Además, la ingesta infrecuente o ausente durante días puede dar lugar a atrofia por desuso de los músculos de la lengua, faringe y laringe.

**3º- La disfunción sensitiva orofaríngea y laríngea**, la cual puede ser expresión de la polineuropatía referida o bien por edema local.

**4º-** La **disfunción cognitiva**, ya sea relacionada con un síndrome confusional adquirido en la UCI, otra enfermedad subyacente o por efecto de sedantes.

**5º-** El **RGE**: la posición incorrecta del paciente (con una elevación del cabecero inferior a 30º, siendo la posición recomendada: SemiFowler o Fowler (elevación del cabecero entre 30º-45º o 45º-60º respectivamente), dosis altas de sedación y el uso de relajantes musculares (frecuente en los pacientes críticos) son factores de riesgo que pueden desencadenar la aparición de RGE, que es uno de los mayores factores de riesgo para la broncoaspiración en pacientes de UCI intubados.

**6º-** La **respiración y deglución asincrónicas** en pacientes con insuficiencia respiratoria aún no resuelta y taquipnea. A medida que aumenta la frecuencia respiratoria, se acorta el período apneico de la deglución y puede ocurrir una apertura laríngea antes del paso del bolo alimenticio hacia el esófago; estando demostrado que los pacientes con hipoxemia y taquipnea presentan aspiraciones con mayor frecuencia.

Múltiples factores de riesgo han sido propuestos para el desarrollo de DPE. Los más reconocidos en la literatura se enumeran en la **Tabla 1**.

<b>Tabla 1. Factores de riesgo para Disfagia post-Extubación</b>
Disfagia preexistente.
Antecedentes de cáncer, cirugía o radioterapia en cabeza, cuello y/o esófago.
Exceso de sedación.
Síndrome confusional o demencia.
Ictus o enfermedad neuromuscular.
Ventilación mecánica prolongada (>10 días de intubación).
Varias intubaciones durante su estancia en UCI (> 1 Intubación).
Paciente con traqueostomía.
Reflujo gastroesofágico grave.
Debilidad adquirida en UCI.
Ecocardiograma transesofágico durante el ingreso.



### **2.3. Métodos de screening y diagnósticos.**

Pese a que el screening de disfagia en los pacientes que han sufrido un ictus forma parte de las guías de práctica clínica, no existen aún estándares similares para la evaluación de pacientes críticos tras la extubación.

La fiabilidad y la validez de estos métodos de detección han sido objeto de debate en pacientes con ictus (sobre todo respecto a su sensibilidad). En un estudio grande y reciente de un grupo mixto de pacientes hospitalizados, Suiter y Leder demostraron que la prueba de deglución de “3 onzas de agua” (≈ 90 ml) o Water Swallowing Test (WST) tenía una sensibilidad del 96.5% (con una especificidad del 48.7%) para la detección de DPE, contrastada mediante fibroendoscopia a pie de cama. Las dudas de aplicar dicho test en los pacientes críticos se sustentan en la existencia demostrada en esta población de aspiraciones silentes, además de no haberse validado específicamente en ellos.

Actualmente, la prueba diagnóstica más común para evaluar la DPE es la valoración a pie de cama realizada por un logopeda/fisioterapeuta/médico rehabilitador especializado/otorrinolaringólogo. Aunque los componentes de este examen pueden variar según el profesional; generalmente incluyen anamnesis, evaluación estructural y funcional de orofaringe, respuesta a la tos y evaluación de la deglución con diferentes texturas de alimentos y espesantes de líquidos. Un ejemplo de este tipo de pruebas sería el **Método de Exploración Clínica de Volumen-Viscosidad (MECV-V)**, un test que valora tanto la seguridad de la deglución (cuyo fallo sería responsable de las aspiraciones) como las alteraciones en la eficacia de la misma (cuyas consecuencias serían complicaciones de tipo ingesta insuficiente con riesgo de desnutrición) ante cantidades crecientes de volumen con diferentes tipos de texturas en orden creciente de “dificultad para deglutir”. Dicha exploración está validada como cribaje de disfagia y en las poblaciones de pacientes con patología de cabeza y cuello, en la población anciana y en pacientes con patología neurodegenerativa. Según la literatura la prueba presenta una sensibilidad de hasta el 94% y una especificidad del 88% para detectar disfagia en pacientes médicos.

En la actualidad nos encontramos con un **MECV-Vm** que se encuentra en proceso de validación y que está orientado a los pacientes críticos. Se ha realizado una validación unicéntrica con la que se evidencia que la sensibilidad y el valor predictivo negativo para el paciente crítico extubado es del 89,5% y 90% respectivamente y para el paciente crítico portador de cánula de traqueostomía del 100% en ambos casos (Publicado en la revista Clinical Nutrition ESPEN). Actualmente en proceso de validación multicéntrico.

Como técnicas diagnósticas de confirmación (al ser más sensibles y mucho más específicas) disponemos principalmente de dos:

1. **Estudio videofluoroscópico de la deglución (VFSS)**, consistente en evaluar el tránsito de sólidos y líquidos con bario durante degluciones en sedestación para descartar su paso a vía aérea.
2. **Estudio de Deglución por Fibroendoscopia (FEES)**, considerada el gold standard actual para evaluar la DPE, en la UCI. Durante esta prueba, se pasa un pequeño nasofibroscopio (generalmente de 3,4 a 3,6 mm) a través de una fosa nasal hacia la faringe y la glotis y se visualiza endoscópicamente todo el proceso de la deglución.  
Una de las principales ventajas del FEES en la UCI es su capacidad de realizarse a pie de cama además de poder visualizar lesiones en la laringe, observar el manejo de secreciones y comprobar el reflejo tusígeno directamente.

En nuestro centro, para el presente protocolo y de acuerdo con los Servicios de Medicina Física, Rehabilitación y de Otorrinolaringología, se ha consensuado que el screening clínico de disfagia en pacientes tras la extubación o pacientes traqueostomizados, será la realización del test MECV-Vm (valorando al menos los signos de seguridad) por parte de personal de enfermería previamente entrenado para el mismo; con posterior valoración por Rehabilitación u Otorrinolaringología en caso de duda o positividad del mismo, respectivamente; así como un seguimiento de dichos pacientes al alta del SMI.

#### **2.4. Tratamiento:**

Los tratamientos actuales para pacientes con disfagia de cualquier etiología incluyen la higiene de estructuras, el control del entorno, la modificación de las consistencias de la dieta, los ajustes posturales, las estrategias compensatorias y la terapia de la deglución. Trabajando en equipo junto con logopedas/fisioterapeutas, médicos rehabilitadores, gastroenterólogos, nutricionistas y otorrinolaringólogos; los profesionales de cuidados intensivos podemos servirnos de un enfoque multidisciplinario para determinar una terapia individualizada y adecuada para cada paciente.

Decisiones terapéuticas adicionales incluyen, cuándo iniciar (o reiniciar) la nutrición enteral a través de sondas nasogástricas o de inserción percutánea que permitan una nutrición adecuada sin pasar por la orofaringe.

En pacientes que se recuperan de enfermedades críticas, minimizar la sedación y el delirio también juega un papel importante para permitir que los pacientes realicen una ingesta oral normal. Tanto los ajustes posturales como las maniobras compensatorias intentan reducir la cantidad de alimentos y líquidos que se aspiran. La terapia de la deglución mejora la

coordinación, sensibilidad, movilidad de la musculatura orofacial, laríngea, faríngea y respiratoria.

El logopeda es el especialista en el manejo de alteraciones de comunicación y deglución,

Las intervenciones tempranas en las áreas del habla y la deglución se traducirán en la **prevención de complicaciones y la posible reducción de la duración de la estancia.** (McRAE, 2018).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Generales:**

- Implantar una herramienta que nos ayude en la detección precoz de la disfagia.
- Garantizar un manejo seguro de la deglución del paciente crítico en nuestras UCIs.
- Garantizar una correcta transición de cuidados de los pacientes críticos con disfagia a la planta de Hospitalización convencional tras el alta de UCI.

#### **3.2. Específicos:**

- Garantizar que los pacientes tengan una deglución eficaz y segura, lo que implica un adecuado estado de nutrición e hidratación.
- Disminuir el riesgo de broncoaspiraciones y las complicaciones médicas derivadas de la disfagia.
- Conocer las características de las personas con problemas de disfagia que ingresan en nuestra Unidad.
- Unificar los criterios de actuación en pacientes con disfagia.
- Realizar sesiones formativas a los profesionales de la Unidad para capacitarlos tanto en el manejo de la herramienta como en los cuidados de estos pacientes.
- Conocer la prevalencia de disfagia en nuestras Unidades.

#### 4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN (Anexo I):

- Pacientes que han estado intubados >48h.
- Pacientes que han sido extubados hace >6h, se encuentran eupneicos y que no necesitan altos requerimientos de O<sup>2</sup> (FiO<sup>2</sup> < 50%).
- Pacientes traqueostomizados (se valorarán con el balón de neumotaponamiento desinflado y en su mayoría con una cánula no fenestrada con camisa).
- Pacientes decanulados.
- Consciente, alerta (Glasgow Coma Scale (GCS)>13 en paciente extubado y un (GCS) entre 10-11 en pacientes con traqueostomía) y colaborador.
- Capaz de mantener la cabeza erguida estando incorporado en la cama.
- Capaz de toser/carraspear voluntariamente.
- Capaz de deglutir saliva sin aparición de sialorrea, “cambio de voz”, disfonía o “voz húmeda” (gorgoteo).
- Ausencia de antecedentes conocidos de broncoaspiración en historia clínica.

SI CUMPLE TODO LO ANTERIOR, se procederá a realizar el test clínico de screening consistente en el MECV-V efectuado a pie de cama por el personal de Enfermería entrenado.

EN EL CASO DE PRODUCIRSE CAMBIOS EN LA SITUACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE (p. ej: el paciente ha sido valorado con cánula y posteriormente es decanulado), se debe volver a realizar nuevamente una valoración de disfagia.

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN. EL TEST ESTARÁ CONTRAINDICADO Y POR LO TANTO SERÁ IMPRESCINDIBLE UNA VALORACIÓN INICIAL POR EL ESPECIALISTA, EN LOS SIGUIENTES CASOS:**

- Disfagia previa.
- Contraindicación para dieta oral.
- Pacientes que no puedan mantener una posición adecuada y segura para realizar el test (Que tengan que mantener posición supina), la decisión última será del médico responsable.

**CONSIDERAR UNA VALORACIÓN INICIAL POR UN ESPECIALISTA SI EXISTE:**

- Cáncer, cirugía o RT en cabeza/Cuello.
- Intubaciones múltiples (> de 1, en pacientes que tras extubación, no presentan buena mecánica respiratoria y requieran nueva intubación).
- Pacientes conectados a Ventilación Mecánica >10 días.
- Ingreso por patología neurológica que persiste en el momento de realizar la exploración (TCE moderado/grave , Ictus, neuromuscular con afectación de pares bajos, etc).
- Debilidad del paciente crítico, especialmente afectando a musculatura implicada en deglución.
- Síndrome confusional agudo con falta de colaboración para realizar adecuadamente el test.

## **5. MÉTODO DE EVALUACIÓN CLÍNICA DE VOLUMEN-VISCOSIDAD MODIFICADO (MECV-Vm)**

El Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad Modificado es un método seguro, sencillo y fácilmente aplicable por personal de Enfermería, tanto en una consulta como “a pie de cama” con pacientes hospitalizados.

Esta prueba, se basa en el hecho de que en los pacientes con disfagia neurógena la disminución del volumen del bolo y el aumento de la viscosidad mejoran la seguridad de la deglución. Con alimentos viscosos se aumenta la resistencia al paso del bolo y el tiempo de tránsito por la faringe, a la vez que aumenta el tiempo de apertura del esfínter cricofaríngeo. Por este motivo en pacientes con disfagia neurógena o asociada a la edad o con deglución retardada, la prevalencia de penetraciones (entrada del material deglutido en la zona laríngea sin atravesar las cuerdas vocales) y aspiraciones (el material deglutido atraviesa las cuerdas vocales y entra en la tráquea) es máxima con los líquidos claros, y disminuye con la textura néctar y pudín.

### **5.1. Profesionales que intervienen:**

El personal de Enfermería (enfermeras y auxiliares) llevarán a cabo:

- Valoración de la deglución (MECV-Vm).
- Formación de los cuidadores y pacientes.
- Adaptará la dieta en cuanto a volumen y viscosidad.
- Se asegurará de la realización de la higiene bucal.
- Realizará las recomendaciones al alta precisas para garantizar la continuidad de los cuidados.

Toda la información obtenida quedará registrada en la historia clínica y será revisada por el personal médico con quien se consensuará la dieta a seguir por cada paciente, así como el uso de suplementos nutricionales, indicación de otras pruebas diagnósticas, otras vías de alimentación, etc.

En caso de ser necesario, pueden intervenir los especialistas de rehabilitación y/o otorrinolaringología, también se valorará la intervención de fisioterapeutas y logopedas. 14

## 5.2. Material necesario:

- Pulsioxímetro para monitorización de SpO2.
- Espesante comercial con su cuchara dosificadora.
- Colorante alimenticio o Azul de metileno.
- Vasos de plástico y agua.
- Jeringas de 20 ml.
- Sistema de aspiración, sondas de aspiración de varios calibres y guantes estériles.

## 5.3. Procedimiento MECV-Vm:

Para llevar a cabo el MECV-Vm se administran al paciente 3 volúmenes distintos (5, 10 y 15 ml) con 3 viscosidades diferentes (néctar, pudín y líquido). La exploración se iniciará por la viscosidad media y el volumen más bajo para proteger al paciente y se irá progresando mediante la administración de bolos de creciente dificultad. Dicho método tiene una doble utilidad. Por un lado, permite detectar signos de disfagia y por otro lado comprobar cuáles serían las características del alimento más adecuado para el paciente en lo relativo a volumen y viscosidad, haciendo más seguro el acto de comer.

Los signos que indican una **disminución de la seguridad de la deglución** son:

- Aspiraciones, que pueden ser observadas como:
  1. Tos: Presencia de tos durante la deglución.
  2. Cambio en el tono de voz: antes de administrar cualquier bolo, el paciente debe decir su nombre (en el caso de que pueda hablar) para identificar el tono de voz. Tras la deglución, el paciente debe volver a decir su nombre. Si se identifica cambio en el tono de voz, se considera que el paciente presenta alteración de la seguridad.
  3. Residuo faríngeo: se le pregunta al paciente si presenta la sensación subjetiva de tener restos en la faringe una vez ha finalizado la deglución (sensación de no haber limpiado completamente la faringe con la deglución) y se observará la cavidad bucal para descartar presencia de restos de la muestra.



- Aspiraciones silentes: que se manifiestan con disminución de la SpO2 >3% durante la administración del bolo.

Al mismo tiempo este método revela signos de **disminución en la eficacia de la deglución** y que se pueden observar con el MECV-Vm son:

- Imposibilidad de mantener la boca cerrada (babeo).
- Presencia de residuos alimenticios en las distintas estructuras de la boca: lengua, encías, debajo de la lengua.
- Presencia de residuos alimenticios en la faringe, que los pacientes refieren como sensación de tener un cuerpo extraño en la garganta.
- Necesidad de hacer degluciones fraccionadas, esto es, la incapacidad de deglutir el bolo alimenticio de una sola vez.

### **¿Cómo se realiza la prueba?**

Antes de comenzar, tendremos que comprobar que tenemos todo el material necesario y el buen funcionamiento del aspirador. Seguidamente prepararemos las 3 texturas necesarias: líquido, néctar y pudín. Para ello añadiremos, a los vasos, el espesante necesario para conseguir las texturas néctar y pudín (*cada espesante viene con sus recomendaciones específicas para conseguir dichas texturas y variará según el laboratorio que lo elabore*), se utilizará un vaso para cada textura, posteriormente verteremos el agua a temperatura ambiente en los 3 vasos y el colorante alimenticio, dejaremos reposar la mezcla entre medio minuto y un minuto, luego remover. Siempre hay que ajustarse a las diferentes recomendaciones concretas de preparación para cada tipo de viscosidad.

Las características que definen estas tres consistencias son:

- **Líquido fino**: (ej: agua, leche, café, infusión): Agua. Sin modificación de viscosidad.
- **Néctar**: (zumo de melocotón o tomate, yogur líquido, miel...) Puede beberse en un vaso. Al decantar el líquido espesado cae formando un hilo, como gotas espesas. Al cogerlo con una cuchara no mantiene su forma. Al resbalar deja un residuo fino.
- **Pudín**: Sólo puede tomarse con cuchara. Al decantar el líquido espesado, éste cae en bloques. Al cogerlo con una cuchara mantiene su forma.

### Administración de las tres consistencias:

- Debemos colocar al paciente incorporado y comprobaremos su saturación basal. Le pediremos que nos diga su nombre, para conocer su voz y poder compararla con su voz después de la deglución.
- Administrar 5 ml de la primera consistencia (néctar) y si no hay ninguna alteración de la seguridad, pasaremos a administrar en orden creciente los otros dos volúmenes: 10 y 15 ml. Se trata de valorar los síntomas tanto de la eficacia de la administración en cada volumen (existencia de residuos en la boca, deglución fraccionada, imposibilidad de hacer sellado labial sensación de residuo en la faringe), como de disminución de la seguridad (cambios de voz, tos y/o desaturación >3%).
- Cuando administremos la muestra, tenemos que situar, la boquilla de la jeringa, cerca de los labios del paciente para favorecer que realice el esfuerzo completo de deglución (NO USAR PAJITA) y también debemos tener en cuenta que hay que esperar un minuto entre cada administración para ver la existencia de tos post-deglución.
- Si no aparece ningún síntoma de alteración de la seguridad al administrar la viscosidad *néctar* se pasará al *pudin* y posteriormente a la viscosidad *líquida*. En caso de aparecer alteraciones de la seguridad (desaturación, tos o cambios de voz), en la textura néctar, pasaremos a administrar la viscosidad pudin. Si persisten estos problemas de seguridad en la viscosidad pudin se dará por concluida la prueba. La aparición de alteraciones de la eficacia no será motivo para interrumpir el desarrollo del test. Cuando estemos realizando la prueba, anotaremos en el registro, "SI" en la casilla correspondiente al síntoma que aparezca. Esto nos indicará si se debe pasar o no al siguiente volumen y/o viscosidad.

### **En *pacientes traqueostomizados*:**

- Se realizará la prueba con el neumotaponamiento desinchado.
- Puede surgir la duda de si existen pérdidas alimenticias por traqueostomía, por ello en pacientes con traqueostomía, las distintas texturas se prepararán con Colorante azul alimenticio (preferentemente) o Azul de metileno. Tras la prueba, puede suceder que aparezcan falsos negativos y se nos plantee la duda de si aparece alimentación a través de la cánula, en esos casos, también se puede realizar la búsqueda de glucosa en secreciones bronquiales mediante tiras reactivas tipo "destroxtis" (en caso de ser secreciones bronquiales, la glucemia será baja).
- La existencia de restos de colorante o alimentos por la traqueostomía obliga a la realización de otros estudios para la confirmación de disfagia, ya que nos indica que existe paso de alimento de la faringe a la tráquea (puede ser por RGE, aspiraciones post deglución, etc.).

El procedimiento será registrado en la hoja de Cribado de disfagia h12o (CDC-H12O, Anexo III).

#### 5.4. **Interpretación de los resultados del test:** (Anexo II)

➤ **Negativo:** se excluirá de forma razonable la presencia de DPE y se podrá progresar a dieta oral.

➤ **Positivo:**

- ***Si existen alteraciones en la seguridad:*** Se avisará al Servicio de Otorrinolaringología para continuar estudio mediante FEES (**INF:68123**) para diagnóstico de certeza y evaluar el grado de disfagia.
  - Se mantendrá el tratamiento nutricional por vía enteral mediante sonda nasogástrica sin administrar nada por vía oral en los casos en que el MECV-Vm sea positivo en todas las texturas.
  - Si el MECV-Vm es negativo en una o varias texturas, el paciente podrá tomar los alimentos con la textura tolerada.
- ***Si existen alteraciones en la eficacia:*** Se avisará al Servicio de Rehabilitación (**INF:4049**), para diagnóstico y tratamiento. En este caso no se interrumpirá la dieta oral pero sí se adaptará la dieta a la textura más eficaz para el paciente.

➤ En caso de **dudas sobre la positividad/negatividad** se tomará la misma actitud como si fuera positivo y se avisará al Servicio de Rehabilitación (Unidad de Disfagia, **INF: 4049**) para realizar valoración completa, o bien directamente, a Otorrinolaringología para diagnóstico de certeza o descartar la misma mediante FEES (**INF:68123**).

En el caso de que haya que avisar al ORL y/o Médico Rehabilitador, se hará telefónicamente y además se cursará un PIC a través de HCIS.

En los pacientes con disfagia diagnosticada, se realizará un seguimiento por parte de Rehabilitación y Otorrinolaringología y se repetirá una valoración de esta a los 7-14 días (ya sea en UCI o en planta), así como un plan nutricional ajustado para dichos pacientes.

A juicio del médico responsable del paciente se podrá realizar la valoración inicial por los especialistas (sin realizar el test de screening) en caso de pacientes con alto riesgo de presentar disfagia, como son: la presencia de disfagia previa al ingreso; cáncer, cirugía o radiación en cabeza/cuello; intubaciones múltiples; VMI de más de 10 días, ingreso por patología neurológica (TCE, ictus, neuromuscular); debilidad del paciente crítico importante o síndrome confusional agudo.

Es importante que todo quede perfectamente reflejado tanto en la historia clínica, en la gráfica y hoja de registro (Anexo III) del paciente con el fin de evitar errores en la transmisión de la información.

## 6. RECOMENDACIONES

### 6.1 Recomendaciones en la administración de alimentos en el paciente con disfagia:

- El profesional deberá asegurarse que el paciente esté despierto, que sea capaz de obedecer órdenes sencillas y que mantenga el alimento en la boca. Si el paciente se encuentra somnoliento o no responde a estímulos externos, no se debe suministrar alimento.
- Debe comer en un ambiente relajado con distracciones mínimas.
- No debe hablar mientras come.
- MANIOBRA: Meter el alimento en la boca, flexionar la cabeza y tragar. El paciente debe adoptar una postura lo más erguida posible manteniendo la espalda recta y evitando en todo momento la hiperextensión de la cabeza (En hemiparesias, está indicado rotar la cabeza hacia el lado afectado para favorecer el paso del bolo alimenticio por el lado sano)
- POSICIÓN CORRECTA: sentado, espalda ligeramente hacia delante y los pies tocando el suelo.
- **NO COMER TUMBADO**, si puede evitarse.
- Si el paciente está encamado, hay que incorporar el cabecero 60-80°.
- Intentar no sobrepasar los 20-30 minutos en cada comida, ya que a partir de ese tiempo disminuye la concentración y la atención.
- Las órdenes dadas al paciente serán sencillas y concretas con respecto a la alimentación como: “abre la boca”, “trague”, “no hable al comer” ...
- El alimento se suministrará despacio y esperando a que la boca esté vacía antes de dar la siguiente toma.
- El cuidador ha de situarse sentado frente a él o al menos a su altura (si está por encima, instintivamente el paciente levanta la cabeza con hiperextensión de cuello, lo que provoca atragantamiento).
- Es importante después de las comidas hacer una buena limpieza dental y oral, para evitar cualquier resto que haya podido quedar en la cavidad bucal.

### 6.2 Recomendaciones en cuanto a los alimentos para pacientes con disfagia:

- Las texturas que vamos a dar deben ser homogéneas, es decir, que no presenten grumos o partículas de textura sólida.

- No se deben ofrecer alimentos pegajosos como puré de patatas, leche condensada...
- No ofrecer alimentos con texturas mixtas, es decir, que sean espesas a cierta temperatura y que se vuelven líquidas en la boca, como hielo, helados y gelatinas (tampoco frutas que desprendan líquido al masticarse). Al igual que no se recomienda que tengan sólidos o líquidos en el mismo plato como sopa y cereales o **leche con galletas** (un error muy frecuente).
- No ofrecer alimentos que tiendan a esparcirse por la boca, que dificulte la formación del bolo alimenticio como arroz, maíz.
- Considerar los gustos del paciente, alternar fríos y calientes, así como sabores distintos y ácidos porque estimulan la deglución.
- Evitar la alimentación con jeringa o pajitas (**Sólo usaremos jeringas durante la realización del test, después NO**).
- En el hospital, la única dieta posible es la de Post Laringectomía (Actualmente se está trabajando en dietas más seguras para pacientes con disfagia).
- En el caso de no tener una dieta que se adecue a dichas condiciones, se valorará entre diferentes suplementos nutricionales alternativos para alimentar al paciente. Por ejemplo:
  - ❖ Sobres de Vegemat®: específicos para pacientes con disfagia que se preparan en la cocina del hospital con la textura indicada.
  - ❖ Batidos tipo Nutilis complet®, que tienen textura néctar.
  - ❖ Fresubin® 2 Kcal Crème/Fresubin® YOCrème de textura pudín.
  - ❖ Fresubin® DB Crème que además de ser textura pudín, es para pacientes diabéticos.

## 7 BIBLIOGRAFÍA:

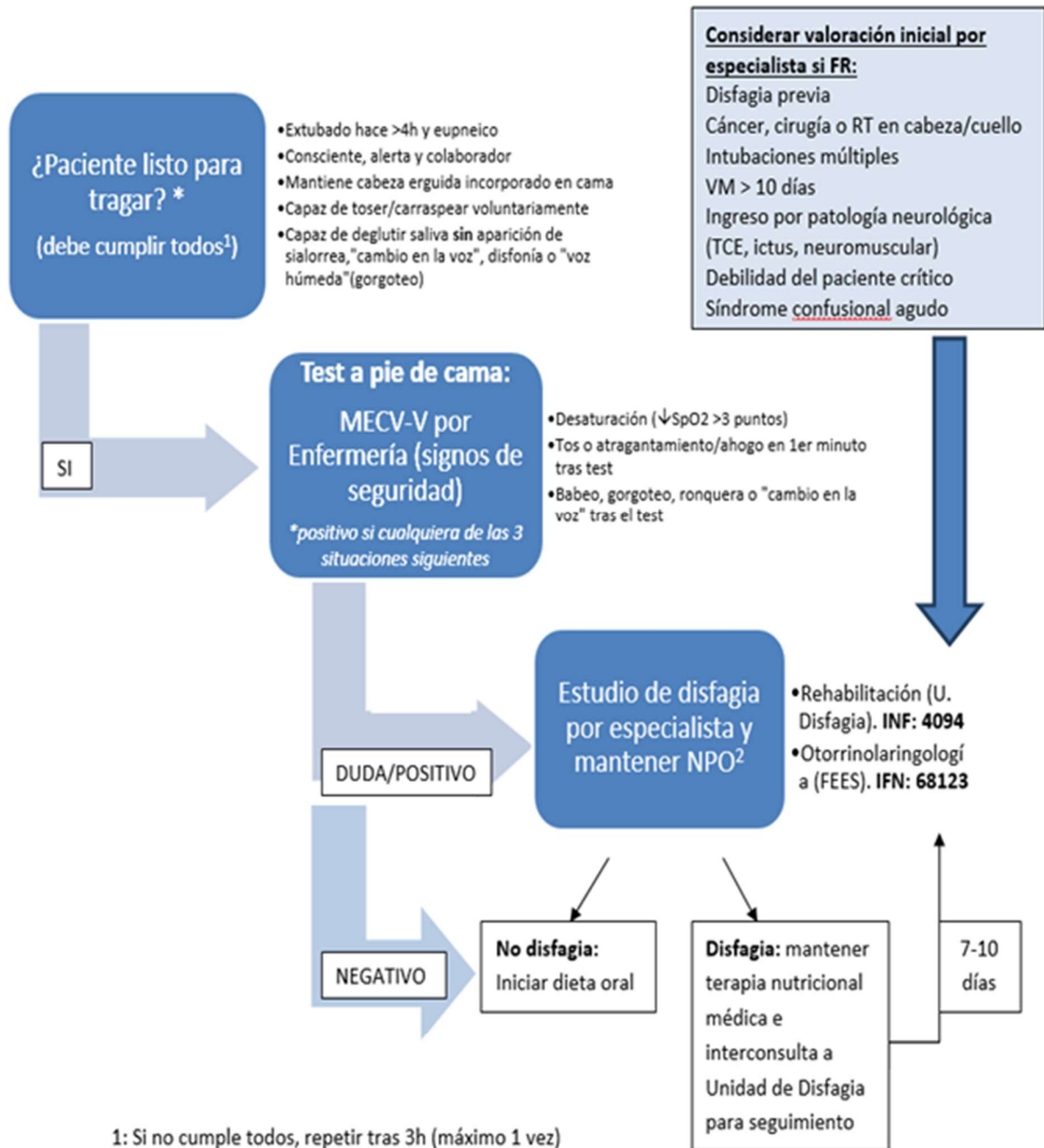
1. Skoretz SA, Flowers HL, Martino R: The incidence of dysphagia following endotracheal intubation: A systematic review. *Chest* 2010; 137:665–673.
2. Macht M , Wimbish T , Clark BJ , et al . Postextubation dysphagia is persistent and associated with poor outcomes in survivors of critical illness. *Crit Care*. 2011;15 (5):R231.
3. Zuercher P, Moret CS, Dziewas R, Schefold JC. Dysphagia in the intensive care unit: epidemiology, mechanisms, and clinical management. *Crit Care*. 2019 Mar 28;23(1):103.
4. Brodsky MB, Levy MJ, Jedlanek E, Pandian V, Blackford B, Price C, Cole G, Hillel AT, Best SR, Akst LM. Laryngeal Injury and Upper Airway Symptoms After Oral Endotracheal Intubation With Mechanical Ventilation During Critical Care: A Systematic Review. *Crit Care Med*. 2018 Dec;46(12):2010-2017.
5. Schefold JC, Berger D, Zürcher P, Lensch M, Perren A, Jakob SM, Parviainen I, Takala J. Dysphagia in Mechanically Ventilated ICU Patients (DYnAMICS): A Prospective Observational Trial. *Crit Care Med*. 2017 Dec;45(12):2061-2069.
6. Macht M, Wimbish T, Bodine C, Moss M. ICU-acquired swallowing disorders. *Crit Care Med*. 2013 Oct;41(10):2396-405.
7. Macht M, White SD, Moss M. Swallowing dysfunction after critical illness. *Chest*. 2014 Dec;146(6):1681-1689.
8. Kruser JM, Prescott HC. Dysphagia after Acute Respiratory Distress Syndrome. Another Lasting Legacy of Critical Illness. *Ann Am Thorac Soc*. 2017 Mar;14(3):307-308.
9. Suiter DM , Leder SB . Clinical utility of the 3-ounce water swallow test. *Dysphagia*. 2008; 23 (3):244-250.
10. Rofes L, Arreola V, Clavé P. The volume-viscosity swallow test for clinical screening of dysphagia and aspiration. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*. 2012;72:33-42.
11. Rofes L, Arreola V, Mukherjee R, Clavé P. Sensitivity and specificity of the Eating Assessment Tool and the Volume-Viscosity Swallow Test for clinical evaluation of oropharyngeal dysphagia. *Neurogastroenterol Motil*. 2014 Sep;26(9):1256-65.
12. Ye T, Huang S, Dong Y, Dong Q. Comparison of two bedside evaluation methods of dysphagia in patients with acute stroke. *Stroke Vasc Neurol*. 2018 Nov 14;3(4):237-244.
13. Hafner G, Neuhuber A, Hirtenfelder S, et al: Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in intensive care unit patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2008; 265:441–446
14. Miles A, McFarlane M, Scott S, Hunting A. Cough response to aspiration in thin and thick fluids during FEES in hospitalized inpatients. *Int J Lang Commun Disord*. 2018 Sep;53(5):909-918.

15. Silveira L.J, Guijarro, Domingo V, Montero N, Osuna C. M<sup>a</sup>, Álvarez L, Serra-Rexach JA. Disfagia orofaríngea en pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. *Nutr Hops*. 2011; (3): 501-510.
16. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: the mininutritional assessment as a part of the geriatric evaluation. 2012;47(4):143–147
17. Ruiz García V, Valdivieso Martínez B, Soriano Melchor E, Rosales Almazán MD, Torrego Giménez A, Doménech Clark R, et al. Prevalencia de disfagia en los ancianos ingresados en una unidad de hospitalización a domicilio. 2007; 42(1): 55-58.
18. Velasco M, García-Peris P. Causas y diagnóstico de la disfagia. *Nutr Hops Suplementos* 2009; 2 (2). 56-65
19. Fernández-Carmona A, Peñas-Maldonado L, Yuste-Osorio E y Díaz-Redondo A. Exploración y abordaje de disfagia secundaria a vía aérea artificial. *Med. Intensiva* vol.36 no.6 ago./sep. 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2011.09.006>.
20. Barroso J. Disfagia orofaríngea y broncoaspiración. *Rev. Esp. Geriatr Gerontol* 2009; 44(52): 22-28.
21. Martínez de Lagrán Zurbano I, Laguna LB, Soria CV, Guisasola CP, Marcos-Neira P. Utility of the modified Volume-Viscosity Swallow Test for bedside screening of dysphagia in critically ill patients. *Clin Nutr ESPEN*. 2023 Feb;53:214-223.



8. ANEXOS.

**ANEXO I: Algoritmo para manejo de la disfagia post-extubación:**



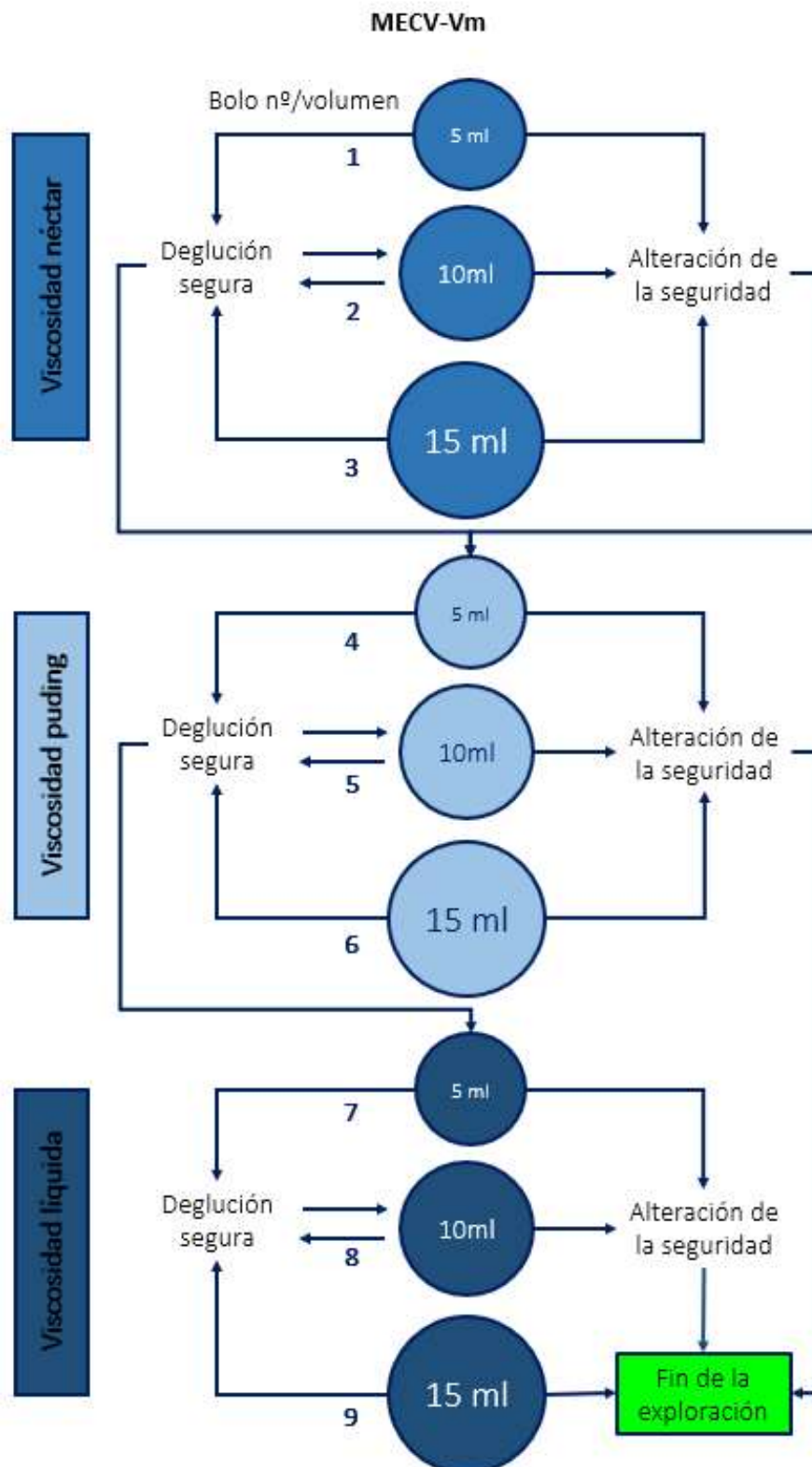
1: Si no cumple todos, repetir tras 3h (máximo 1 vez)

2: NPO (*Nil per os*: nada por vía oral)

\*Si la situación clínica cambia (p. ej: el paciente ha sido valorado con cánula y posteriormente es decanulado), se debe volver a realizar nuevamente una valoración de disfagia.

3: Se mantendrá Dieta Enteral en el caso de que el paciente de positivo para todas las texturas en el MECV-Vm.

**ANEXO II: Interpretación de los resultados del Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad: *Se modifica el volumen de la tercera toma a 15 ml.***



La prueba MECV-Vm se considera positiva si, con un determinado volumen y viscosidad, apareciese alguna **alteración de la seguridad** (tos, cambio de voz y/o desaturación >3%). En este caso se recomendará el volumen y la viscosidad que garanticen una deglución segura.

***Si existiesen alteraciones de la eficacia*** (alteración del sello labial, degluciones fraccionadas, existencia de residuo oral o faríngeo) aunque la deglución fuese segura, también se consideraría positivo para ese volumen en esa textura. Habría que valorar en este caso, si la alimentación oral garantiza un buen estado de hidratación y nutrición.

Para la interpretación de MECV-Vm es imprescindible conocer el término de **Volumen seguro**: este volumen es el inmediatamente anterior al volumen en el que aparece algún signo de alteración de la seguridad.

**ANEXO III: Cribado de disfagia:**

Cribado disfagia críticos H120 (CDC-H120)			
Nombre del paciente:			
Edad:	Sexo:		
Fecha evaluación:			
Motivo del ingreso:		Nº BOX:	
<b>Antecedentes clínicos:</b>			
Disfagia preexistente	<input type="checkbox"/>		
Cancer, Quirófano y/o Radioterapia de cabeza, cuello y/o esófago	<input type="checkbox"/>		
Disfunción cognitiva	<input type="checkbox"/>		
Ictus o enfermedad neuromuscular	<input type="checkbox"/>		
Reflejo gastroesofágico grave	<input type="checkbox"/>		
Debilidad adquirida en UCI	<input type="checkbox"/>		
Otros:	_____ _____ _____ _____ _____		
NUMERO DE DIAS EN UCI : <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>			
	SI	NO	NUMERO DE DIAS
INTUBACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TRAQUEOSTOMÍA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SEDACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
RELAJACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
DROGAS VASOACTIVAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## 1. Investigación Preliminar / Prueba Indirecta de Deglución

	SÍ	NO
Vigilancia (El paciente debe estar alerta al menos 15 minutos)	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Tos y/o carraspeo (tos voluntaria) (El paciente debe toser o carraspear 2 veces)	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
<b>Deglución de Saliva:</b>		
• Deglución exitosa	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• Sialorrea	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
• Cambios en la voz (ronca, húmeda, débil)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
<b>TOTAL</b>	(5)	
	1 - 4 = Investigar más a fondo	
	5 = Continuar con 2ª parte	

## 2. Prueba directa de deglución (MEC V-Vm)

VISCOSIDAD	NÉCTAR	PUDDING	LÍQUIDO
<b>ALTERACIONES O SIGNOS DE SEGURIDAD</b>			
	5 ml 10 ml 15 ml	5 ml 10 ml 15 ml	5 ml 10 ml 15 ml
TOS	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CAMBIO DE VOZ	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DESATURACION O <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>ALTERACIONES O SIGNOS DE EFICACIA</b>			
	5 ml 10 ml 15 ml	5 ml 10 ml 15 ml	5 ml 10 ml 15 ml
SELLO LABIAL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
RESIDUO ORAL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DEGLUCIÓN FRACCIONADA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
RESIDUO FARÍNGEO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
EVALUACIÓN FINAL:			
RECOMENDACIÓN DIETÉTICA:			
INGESTA DE FLUIDOS RECOMENDADA:			
VISCOSIDAD	NÉCTAR <input type="checkbox"/>	VOLUMEN	BAJO <input type="checkbox"/>
	PUDDING <input type="checkbox"/>		MEDIO <input type="checkbox"/>
	LÍQUIDO <input type="checkbox"/>		ALTO <input type="checkbox"/>

-El registro consta de una **valoración inicial**, donde se valorará de forma indirecta la deglución del paciente, en el cual, si se obtiene una puntuación inferior o igual a 4, no se progresará en el cribado, sin embargo, si se obtiene un valor de 5, se continuará con la 2ª etapa del cribado.

En la **2ª etapa del cribado** se realizará la administración de las diferentes texturas con los volúmenes indicados y se anotará **SI** cuando se detecte la aparición de algunos de los síntomas indicados, en la casilla correspondiente tras la administración tanto del volumen y viscosidad, en que aparecen los síntomas.

Se anotará el resultado final y se harán recomendaciones dietéticas consensuadas con los médicos.

**ANEXO IV: Indicadores de calidad:**

- N.º de pacientes a los que se realiza el test/ Nº total de pacientes con criterios de inclusión x 100.
- N.º de pacientes que han sido evaluados por RHB/ORL/ Nº de pacientes con test positivo x 100.
- N.º de profesionales de enfermería entrenados en la realización del test MECV-Vm/ Nº total de enfermera x 100.

## ANEXO V: GUÍA RÁPIDA:

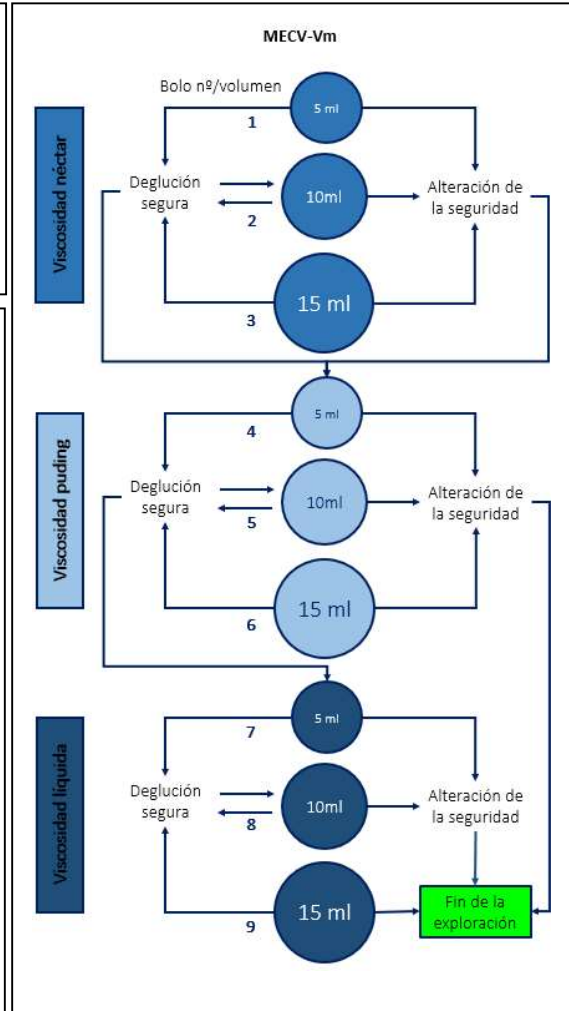
### PROTOCOLO DISFAGIA DEL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA

#### CRITERIOS INCLUSIÓN

- ✓ Pacientes intubados al menos durante 72h.
- ✓ Pacientes extubados >6h y se encuentran eupneicos.
- ✓ Pacientes traqueotomizados.
- ✓ Pacientes decanulados
- ✓ Que se encuentren conscientes, alerta y colaboradores.
- ✓ Mantener la cabeza erguida incorporado en la cama.
- ✓ Capaz de toser/carraspear voluntariamente.
- ✓ Capaz de deglutir saliva sin aparición de sialorrea, "cambio de voz", disfonía o "voz húmeda" (gorgoteo).

#### TENER EN CUENTA:

- ✓ Hay que echar primero el espesante en cada vaso, luego el agua a temperatura ambiente, esperar un minuto y remover.
- ✓ Cuando se administre la muestra, tenemos que situar la boquilla de la jeringa cerca de los labios del paciente para favorecer que realice el esfuerzo completo de la deglución (NO USAR PAJITAS).
- ✓ Esperar un minuto entre cada administración para ver la existencia de tos post-deglución.
- ✓ Si al administrar la viscosidad néctar, no aparece ninguna alteración de la deglución, se pasará a pudín y posteriormente a líquida.
- ✓ Si aparecen alteraciones en la deglución con la viscosidad néctar, continuaremos con la viscosidad pudín sin pasar por la líquida.
- ✓ En pacientes traqueostomizados, se administrarán las texturas con el neumotaponamiento desinchado, se utilizará colorante alimenticio o azul de metileno. En caso de aparecer muestra por la traqueostomía, se remitirá a especialista.
- ✓ El test no sobrepasará los 20-30min y se realizará en un ambiente tranquilo, sin distracciones.
- ✓ Nos pondremos enfrente al paciente o a su altura.
- ✓ El alimento debe ser homogéneo, sin grumos, no pegajoso y evitando texturas mixtas.



#### RESULTADO:

- **NEGATIVO:** No existe disfagia postextubación. Se progresará a dieta oral
- **POSITIVO:** Existe riesgo de disfagia postextubación o existen dudas de DPE. Se avisará a facultativo. Si el paciente tolera alguna textura, se le podrá dar por vía oral alimentos en dicha textura.

#### Se realizará seguimiento:

- Si existe **alteración en la eficacia** de la deglución, se avisará a **Rehabilitación (Unidad de disfagia. INF:4049)**.
- Si existe **alteración en la seguridad** de la deglución, se avisará a **ORL (FEES INF:68123)**.

Nueva valoración en 7-10 días

#### PARA INTERPRETAR EL RESULTADO, VALORAREMOS:

Imposibilidad de mantener la boca cerrada (babeo).

Presencia de restos alimenticios en boca y/o faringe (pacientes que refieren sensación de cuerpo extraño en la garganta).

Necesidad de realizar degluciones fraccionadas.

Aspiraciones en forma de tos, cambios de voz, carraspeo.

Disminución de la saturación de  $O_2 > 3\%$ .