

Incidencia de trastornos deglutorios post-extubación en cuidados intensivos, mediante evaluación fibroscópica

Autores: Lugaro Martín C.^{1,2}, Ríos Fernando^{2,3}, Lauria Verónica¹, Jimenez Silvia¹, Benito Mori Lilia¹, Schoon Pablo¹

¹Hospital General de Agudos "Prof. Dr. Luis Güemes", Haedo, Buenos Aires

²Sanatorio Las Lomas, San Isidro, Buenos Aires.

³Hospital Nacional "Profesor Alejandro Posadas", Haedo, Buenos Aires

Resumen

Introducción: La Fibroscópica de Trastornos Deglutorios (FEES) es una técnica que permite estudiar la fisiología de la deglución. Puede realizarse junto a la cama del paciente, haciendo esta técnica muy atractiva para realizar en Cuidados Intensivos (UCI), evitando el traslado fuera de la unidad para dicha evaluación.

Objetivo: Factibilidad de realizar FEES en la cabecera de la cama en la UCI, y evaluar la incidencia de los trastornos deglutorios en pacientes extubados.

Materiales y Métodos: Estudio de cohorte prospectiva, analítico y comparativo en pacientes luego de 24 hs post extubación por un periodo de 6 meses evaluación, incluyéndose todos los pacientes en forma consecutiva, que recibieron ventilación mecánica por un periodo \geq 48 hs comenzando el reclutamiento desde marzo de 2015.

Resultados: Se incluyeron en el protocolo 31 pacientes. La incidencia de los trastornos deglutorios en pacientes extubados que requirieron VM fue del 58% IC 95% (0,407-0,735) con 18 trastornos de 31 casos evaluados. Entre los pacientes con y sin trastornos deglutorios definidos por FEES, las diferencias significativas entre los grupos fueron el tiempo post extubación hasta la realización del FEES, la capacidad de tolerar el FEES en posición de 90° vs 60°, la anormalidad en la escala de Langmore y el movimiento anormal de las cuerdas vocales. La complicación registrada en los dos grupos fue la presencia de saturación de pulso $<$ 90%.

Conclusión: Este estudio demuestra que la implementación de FEES, como método de detección de trastornos deglutorios (en la cabecera del paciente) se puede aplicar en forma segura.

Palabras clave: fibroscópica trastornos deglutorios, cuidado intensivos, extubación

Introducción

Los pacientes que son admitidos en Cuidados Intensivos (UCI) y requieren de Ventilación Mecánica Invasiva (VM), estarán expuestos a lesiones laringo-traqueales ya sea por la causa de ingreso (Ejemplo: traumatismo grave) como por la presencia del tubo orotraqueal, expresándose como edema, eritema o úlceras entre otras lesiones^{1,2}. Se debe agregar las lesiones por endoscopías, aspiraciones traqueales, sondas y otros procedimientos,

que una vez extubado el paciente, pueden afectar la deglución de manera transitoria o incluso de forma permanente.

Una deglución normal supone la acción coordinada de un grupo de estructuras situadas en cabeza, cuello y tórax, e implica una secuencia de acontecimientos en los que unos esfínteres funcionales se abren para permitir la progresión del bolo, transportándolo desde la boca al esófago, y se cierran tras su paso para impedir falsas rutas y proteger la vía aérea. Esta compleja actividad dinámica

neuromuscular depende de un grupo de conductas fisiológicas controladas por la actividad del sistema nervioso central y periférico, lo cual desencadena el reflejo disparador deglutorio^{3,4}. El objetivo final de este proceso es la nutrición del individuo, cuando esto no funciona correctamente se llama disfagia.

La disfagia es una sensación subjetiva de dificultad para que el alimento transite desde la boca al estómago. El término disfagia proviene de dos palabras griegas, dys (dificultad) y phagia (comer). Puede deberse a una alteración orgánica o dificultad funcional, y afecta a pacientes de todas las edades, desde bebés a ancianos. La disfagia orofaríngea engloba las alteraciones de la deglución de origen oral, faríngeo, laríngeo y del esfínter esofágico superior, y supone casi el 80% de las disfgias diagnosticadas. Es un síntoma que engloba dos conceptos importantes: la penetración laríngea, que supone la entrada del alimento hasta el vestíbulo laríngeo, por encima del nivel de las cuerdas vocales, y la aspiración, que se define como el ingreso de alimento en la laringe, por debajo del nivel de las cuerdas vocales^{3,4}.

La Fibroscópica de Trastornos Deglutorios (FEES) es una técnica que permite estudiar la fisiología de la deglución, estimar el riesgo de aspiración, orientar sobre la forma más segura de alimentar al paciente para evitar las complicaciones asociadas a los trastornos deglutorios. Puede realizarse junto a la cama del paciente, con una duración aproximada de 20 minutos con personal entrenado y permite estudiar con diversas consistencias y volúmenes progresivos de diferentes alimentos, haciendo esta técnica muy atractiva para realizar en UCI, evitando el traslado fuera de la unidad para dicha evaluación, como sala de radiografías.

El objetivo de este estudio es la factibilidad del FEES como herramienta para evaluar la deglución en UCI, y conocer la incidencia y tipos de trastornos deglutorios en UCI. Secundariamente evaluaremos el Gugging Swallowing Screen⁵ (método indirecto de detección de los trastornos deglutorios) usando como comparador FEES.

Materiales y Métodos

Diseño: Estudio de cohorte prospectiva, analítico y comparativo en pacientes luego de 24 hs post extubación por un periodo de 6 meses evaluación, incluyéndose todos los pacientes en forma conse-

cutiva, que recibieron ventilación mecánica por un periodo ≥ 48 hs comenzando el reclutamiento en Marzo de 2015.

El estudio se realizó en la UCI del Hospital General de Agudos "Prof. Dr. Luis Güemes", Haedo, Buenos Aires. El hospital es un centro polivalente de referencia para derivación de pacientes con trauma y patología neurológica aguda.-

Objetivo primario

1. Factibilidad de realizar FEES en la cabecera de la cama de la UCI.
2. Incidencia de los trastornos deglutorios en pacientes extubados.

Objetivo Secundario

Se evaluara también el GUSS (Gugging Swallowing Screen)⁵ como método de detección del trastorno deglutorio en relación al trastorno encontrado por FEES. Por haber un grupo mayoritario de paciente con patologías neurológicas que implicaría un mayor riesgo de trastorno deglutorio, se analizara en particular los trastornos deglutorios en ese grupo. Se definió neurológicos a todas las patologías del sistema nerviosos central (Ejemplos: accidente cerebrovascular isquémico o hemorrágico, Hemorragia subaracnoidea, Trauma de Cráneo, Convulsiones, Cirugías del sistema nervioso central, etc.).

Tamaño Muestral

Para una cohorte prospectiva asumiendo una incidencia del 38%, con una potencia del 80% y un alfa de 0.05 el N de pacientes a incluir es de 30.

Criterios de inclusión

Todos los pacientes que requirieron VM ≥ 48 hs y con ≥ 24 hs de extubados.

Criterios de exclusión

Presencia de Delirio al momento del estudio (evaluado con la escala CAM-ICU)⁶; embarazadas; limitación de esfuerzos terapéuticos; fractura de base de cráneo; negativa del paciente o su familiar de participar en el estudio; traqueostomizados durante esta internación o patología traqueal previa (los pacientes con antecedentes de traqueotomía presentan mayor probabilidad de padecer trastornos deglutorios); presencia de trauma facial o cualquier patología que impida o contraindique el ingreso del fibroscopio a través de la nariz.

Técnica evaluatoria del FEES

La evaluación de la deglución se realizó cumplida las 24 hs de extubación, con un periodo máximo de 96hs de post extubación. Previo al procedimiento de FEES se realizó la escala de GUSS (Gugging Swallowing Screen) indirecta. Si la escala de GUSS indirecta presentaba un puntaje ≥ 4 se realizaba FEES (Apendice 1 y 2)⁵. Si fuese menor, se reevaluaba a las 48hs, para objetivar si modificaba el puntaje en la escala de GUSS indirecta y alcanzar los criterios para FEES, en caso de persistir con puntajes menores a 4, no se le realizaba el estudio a ese paciente (Figura 1). El equipo utilizado es un fibrobroncoscopio de 5 mm de diámetro con canal de trabajo de 2.2 mm y 55 cm de largo Olympus® BF Type P20D.

Técnica por FEES utilizada fue la siguiente (Figura 1): Se colocó al paciente sentado en la cama a 90°, y en caso de no ser posible se optó por la posición a 60°. Se ingresó por una de las

narinas del paciente, previamente se evaluaba si era necesario la colocación de hasta 10 ml de lido-caína gel al 2%, para mejorar el confort (no afecta la sensibilidad del estudio)^{7, 8}. Una vez ingresado el fibroscopio, se progresó hasta visualizar la laringe, se registró cualquier alteración anatómica, se estimuló el nervio laríngeo superior (repliegue aritenoepiglotico) para generar el reflejo de la tos por contacto⁹ y finalmente se utilizó la Escala de Secreciones Basales de Langmore (Apéndice 3)³ para la evaluación del manejo de la retención de saliva. Posteriormente, siempre visualizando la laringe se inició la ingesta con semisólidos (Yogurt firme teñido con colorante vegetal azul) en concentraciones crecientes (1/3 cucharita de té, 1/2 cucharada, 1 cucharada, hasta completar 5 cucharadas) y si no presento alteraciones al procedimiento se progresa a líquidos, simultáneamente se registró la escala de GUSS según sección de semisólidos. Para la evaluación de la ingesta líquida, se utilizó

APÉNDICE 1. Escala de GUSS. Prueba Indirecta de Deglución

	SÍ	NO
Vigilancia:	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Tos y/o carraspeo:	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Deglución de Saliva:		
• 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"/>

APÉNDICE 2. Escala de GUSS. Prueba Directa de Deglución

	1 Semisólido	2 Líquido	3 Sólido
DEGLUCIÓN:			
• No es posible	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• Retrasada (>2 seg.) (sólidos >10 seg.)	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
• Deglución Exitosa	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
TOS (involuntaria): (antes, durante, y después de la deglución, hasta 3 minutos después)			
• Sí	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• No	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
SIALORREA:			
• Sí	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• No	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
CAMBIOS EN LA VOZ: (escuchar antes y después de la deglución. El paciente debiera decir /O/)			
• Sí	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• No	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
TOTAL	(5)	(5)	(5)
	1-4: Investigar más a fondo	1-4: Investigar más a fondo	1-4: Investigar más a fondo
	5: Continuar con líquidos	5: Continuar con sólidos	5: Normal
PUNTAJE TOTAL: (Prueba Indirecta y Directa de Deglución)	____(20)		

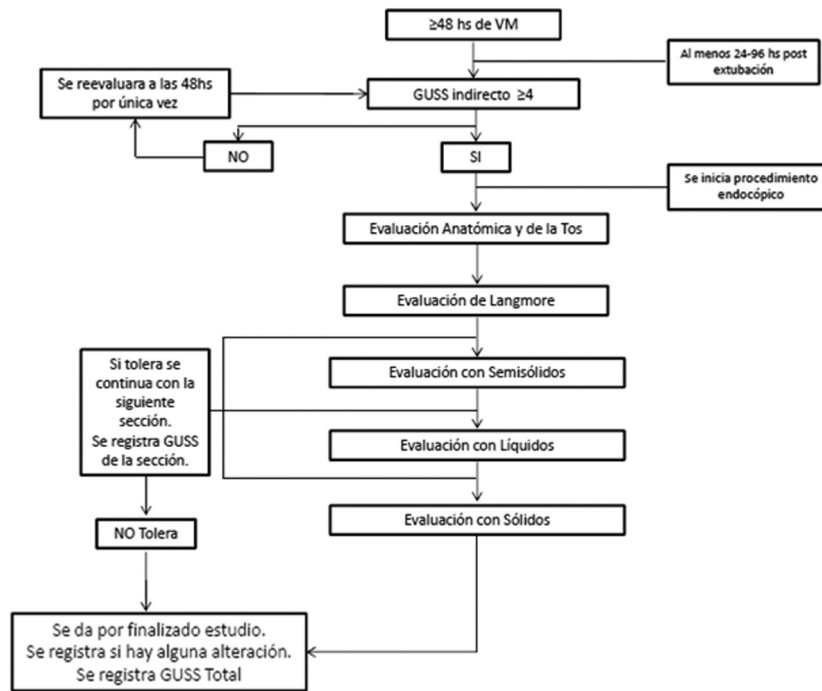


Figura 1. Flujograma

APÉNDICE 3. Escala de Secreciones Basales de Langmore

-
- 0 Normal (húmedo)
 - 1 Acúmulo fuera del vestíbulo laríngeo en algún momento
 - 2 Acúmulo transitorio en el vestíbulo con rebosamiento ocasional pero que el paciente puede aclarar
 - 3 Retención salivar manifiesta en el vestíbulo, constante y que no se puede aclarar
-

cantidades crecientes de agua con colorante vegetal azul (3-5-10-20 cm³) y si toleró el procedimiento se procede a evaluar la ingesta con sólidos, registrándose el puntaje de la escala de GUSS según sección de líquidos. En la evaluación con sólidos se utilizó miga de pan en una cantidad suficiente para que el paciente forme un bolo y pueda intentar deglutirlo, registrando al igual que en las otras etapas la escala de GUSS. Cada etapa (semisólida/líquida/sólida) tenía por la escala de GUSS un máximo de 5 puntos, con un total de 15 en la evaluación directa, más un máximo de 5 puntos de la evaluación indirecta (realizada en forma previa), de donde saldrá la puntuación final del GUSS^{1, 5}. En caso de presentar trastorno deglutorio debe registrarse la causa por visión directa que motivo la finalización del estudio y calificarla según la Escala de Rosembeck modificada que se pasa a detallar¹⁰.

¹¹: 1) derrame posterior, corresponde a la permanencia del bolo alimentario en hipofaringe (senos piriformes) por más de 2 segundos antes del inicio de la etapa faríngea de la deglución; 2) residuos: Persistencia de alimento en las paredes faríngeas, senos piriformes o valéculas después de producida la deglución; 3) penetración laríngea: Entrada de alimento al vestíbulo laríngeo, por sobre el nivel de las cuerdas vocales verdaderas; 4) aspiración: El alimento desciende más allá del nivel de las cuerdas vocales verdaderas, hacia la tráquea; 5) reflujo: La regurgitación de alimento desde el esófago de regreso a la laringo-faringe. Debe constar el puntaje de GUSS al finalizar el estudio. Ante la duda de aspiración en una de las fases se progresara el endoscopio a través de la zona glótica atravesando las cuerdas vocales y evaluando si se produjo aspiración.

Durante el procedimiento se registró el broncoespasmo, la presencia de saturación de O₂ por oximetría de pulso < 90%, Sangrado Nasal, la Hipotensión u otra complicación que haya surgido.

Para el análisis estadístico los datos continuos se expresan como media y desvío estándar o mediana y rangos, según corresponda su distribución. Los datos categóricos se expresan como frecuencia y porcentaje. Para la comparación de medias se utilizó Test de Student o Mann-Whitney según corresponda. Para los datos categóricos el Chi cuadrado o test exacto de Fisher. Se realizaron medidas de asociación con Odds Ratio y sus intervalos de confianza del 95%. Se consideran significativas p valor menor a 0,05 a dos colas.

Resultados

En los meses del estudio fueron admitidos a la UCI 218 pacientes, se incluyeron en el protocolo 31 pacientes (Figura 2). En la totalidad de los pacientes se pudo completar el FEES. Las características generales de los pacientes se presentan en la Tabla 1.

La incidencia de los trastornos deglutorios en pacientes extubados que requirieron VM fue del 58% IC 95% (0,407-0,735) con 18 trastornos de sobre 31 casos evaluados.

En la Tabla 2 se muestran las características de los pacientes con y sin trastorno deglutorio, siendo la única diferencia significativa la presencia de shock en el grupo con trastorno deglutorio.

Las características de estos dos grupos de pacientes en función de los resultados del FEES se expresan en la Tabla 3. Se encontraron diferencias significativas en las horas post extubación al momento de realizarse el FEES, utilización de la posición a 90° versus la de 60°, la anormalidad en la escala de Langmore y el movimiento anormal de cuerdas vocales. La única complicación observada en los dos grupos fue la saturación < 90% que no motivó la suspensión del estudio ya que corrigió con O₂ suplementario en todos los casos, sin diferencias entre los pacientes sin y con trastornos deglutorios. No se observó broncoespasmo, sangrado nasal, hipotensión, u otra complicación.

Las diferentes alteraciones anatómicas y las alteraciones por escala de Langmore en los pacientes, dividida por grupos, se visualizan en las Tabla 4 y 5.

Las alteraciones observadas según la Escala de Rosembeck modificada por FEES en los 18 pacientes con alteraciones fueron: aspiración en 8 pacientes, penetración laríngea en 4 pacientes, residuos en 4 pacientes y reflujo esofágico en 2 pacientes. Las etapas en las cuales se presentaron las alteraciones fueron: previa a la evaluación con semi sólidos 4 pacientes; en la etapa de semi sólidos 9 pacientes; en la etapa de líquidos 5 pacientes; y en la etapa de sólidos no se produjeron alteraciones.

En la correlación entre el FEES y el GUSS, la presencia de trastorno deglutorio por FEES tiene correlación significativa con un score de GUSS ≤ 14 (tabla 6), con un valor Kappa 0.867, p < 0.001.

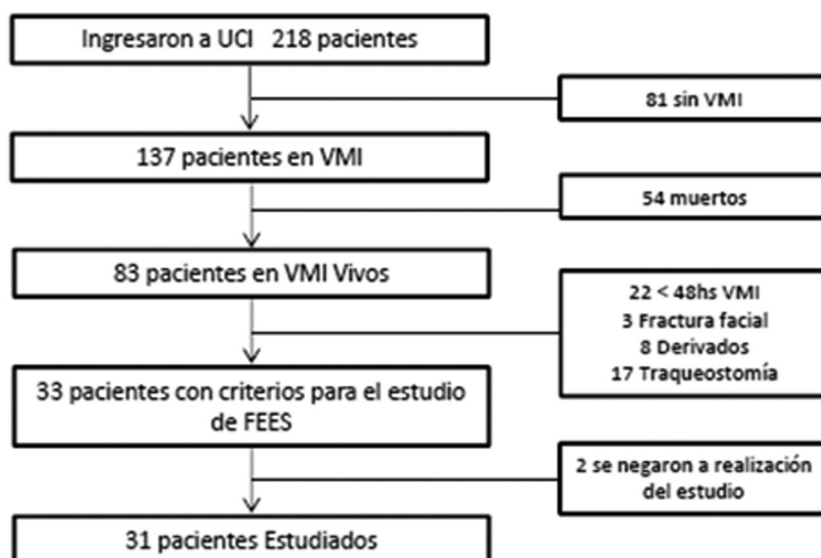


Figura 2.

TABLA 1. Características y Factores de riesgo

	Total de pacientes (N° 31)
Admisión de causa No-Neurológicos	18
Médica	8
Quirúrgica	10
Admisión de causa Neurológicos	13
Médica	6
Quirúrgica	7
Edad [§] (años)	50 (16-88)
Sexo masculino (n)	22 (71%)
Estadía en UCI [§] (días)	13 (3-52)
APACHE II [¶]	19 ± 8
Comorbilidades	
– Cardiológico	12
– Respiratorio	5
– Neurológicos	3
– Neoplásicos	2
– Abdominales	4
– DBT	4
Ventilación Mecánica Invasiva [§] (días)	6 (2-20)
Shock	13
IOT de Urgencia	24
Necesidad de nueva IOT	10
PCR	4
Infección Nosocomial	15
Delirio	11
Score Glasgow [§]	12 (3-15)
Usos de Drogas	
– Sedantes	21
– Relajantes Musculares	6
– Corticoides	11

§: mediana y rangos; ¶: media y Desvío Estándar; DBT: Diabetes; IOT: Intubación orotraqueal; PCR: Paro cardio respiratorio

El GUSS con el valor de ≤ 14 para la detección de trastornos deglutorios tienen una sensibilidad del 100% y una especificidad del 98%.

El análisis del subgrupo de pacientes con diagnóstico neurológico, se observa una mayor presencia de comorbilidades, sexo masculino y deterioro del sensorio (evaluado por el score de Glasgow), mientras que en el grupo de pacientes sin diagnóstico neurológico se registró un mayor uso de sedantes (P 0,029). La incidencia de trastornos deglutorios no fue significativa, siendo en el grupo No Neurológico del 50% (9/18) y en pacientes Neurológicos del 69% (9/13) p 0,284.

Discusión

La VM es una terapéutica utilizada en los pacientes graves por numerosas causas. La consecuente invasión de la vía aérea y los sitios anatómicos que atraviesa el tubo orotraqueal los expone a sufrir múltiples lesiones, anatómicas y/o funcionales. Entre ellas, la aparición de los trastornos deglutorios es de significativa importancia, ya que dificulta la nutrición y consecuentemente la rehabilitación del paciente. Debemos destacar que el impacto del trastorno deglutorio surge de una compleja

TABLA 2. Diferencia de Características y Factores de riesgo entre pacientes con y sin trastorno deglutorio

	Con trastorno deglutorio (N° 18)	Sin trastorno deglutorio (N° 13)	p
Edad [§] (años)	45 (16-88)	51 (17-82)	0,828
Sexo masculino (n)	13	9	0,856
Estadía en UCI [§] (días)	9 (3-36)	14 (3-36)	0,293
APACHE I [¶]	18 ± 8,6	20 ± 7,6	0,679
Comorbilidades			
– Cardiológico	7	5	0,981
– Respiratorio	2	3	0,371
– Neurológicos	3	0	0,121
– Neoplásicos	1	1	0,811
– Abdominales	1	3	0,151
– DBT	3	1	0,462
Ventilación Mecánica Invasiva [§] (días)	5 (2-11)	7,5 (2-20)	0,125
Shock	11	2	0,011
IOT de Urgencia	16	8	0,072
Necesidad de nueva IOT	6	4	0,880
PCR	3	1	0,462
Infección Nosocomial	11	4	0,095
Delirio	7	4	0,641
Score Glasgow [§]	14 (3-15)	9,5 (3-15)	0,226
Usos de Drogas			
– Sedantes	14	7	0,160
– Relajantes Musculares	3	3	0,656
– Corticoides	7	4	0,641

§: mediana y rangos; ¶: media y Desvío Estándar; DBT: Diabetes; IOT: Intubación orotraqueal; PCR: Paro cardio respiratorio

TABLA 3. Clasificación de los pacientes en función de los resultados del FEES

	Sin trastorno deglutorio (13)	Con trastorno deglutorio (18)	P
Horas post Extubación ^f	48 (24-144)	7 (24-84)	0,038
Estudio realizado en posición sentado a 90°	11	9	0,047
Alteración Anatómica	10	15	0,656
Langmore anormal [†]	6	16	0,010
Movimiento de CV anormal	2	12	0,005
Reflejo tusígeno al contacto conservado	13	17	0,388
Complicaciones	2	3	0,924
Duración del procedimiento en minutos ^g	14 (10-20)	15 (8-20)	0,650

^fmediana y rangos; [†]Se consideró anormal cualquier valor > a 0; CV: cuerdas vocales

TABLA 4. Alteraciones anatómicas

	Edema	Granuloma	Eritema	Ulcera
Sin Trastorno deglutorio	10	4	1	2
Con Trastorno deglutorio	15	2	1	3

TABLA 5. Alteraciones por escala de Langmore

	0	1	2	3
Sin Trastorno deglutorio	7	6	0	0
Con Trastorno deglutorio	2	5	6	5

TABLA 6. Sensibilidad y Especificidad del GUSS vs FEES

	FEES Alterado	FEES Normal	
GUSS (0-14)	18	1	VPP= 95%
GUSS (15-20)	0	12	VPN= 100%
	Sensibilidad 100%	Especificidad 92%	

VPP: Valor predictivo positivo; VPN: Valor predictivo negativo

interacción entre la gravedad del cuadro clínico y el estado general del paciente. Por ello existen variaciones importantes en la literatura acerca de la morbilidad y mortalidad de los trastornos deglutorios en función de la población estudiada. Como consecuencia, la disfagia, la posible aspiración y consecuente neumonía, es una de las complicaciones más graves en este tipo de paciente que debemos evitar.

La frecuencia de la disfagia en la UCI presenta gran variabilidad en función de los antecedentes del paciente, la causa de ingreso y el momento de evaluación. Estimaciones conservadoras sugieren que al menos 20% de todos los pacientes extubados que presentaron insuficiencia respiratoria podrían tener trastornos de la deglución¹². En estudios con ≥ 48 hs de VM como el de Barker y col.^[13] demos-

traron que en los pacientes con parada cardiaca los trastornos deglutorios fueron del 51% (130 de 254 pacientes,) similar al de Ajemian y col.¹⁴ donde reportaron trastornos deglutorios del 56% (27/48 pacientes). En UCI, en evaluaciones endoscópicas de Leder y col.¹⁵ demostraron un 33% de trastornos deglutorios en paciente traumatizados graves post VM, o como la de El Solh y col.¹⁶ donde en pacientes ancianos evaluados por FEES que presentaron estado crítico y VM reportó que un 44% se aspiraban (37 de 84).

En Argentina no hay grandes series que informen la incidencia de trastornos deglutorios en el periodo post extubación y tampoco hay gran experiencia publicada de FEES en UCI. Por ello creemos que este estudio aporta un nuevo conocimiento en un área sensible no investigada en

profundidad en nuestro país. El primer dato de importancia es la incidencia de los trastornos deglutorios que fue del 58%, mayor a la esperada (38%). Esta incidencia es similar a los estudios previamente citados de otros países, teniendo presentes que los pacientes evaluados en este estudio eran graves, con estadías cercanas a 2 semanas de VM y evaluados precozmente.

Los pacientes que presentaron trastornos deglutorios fueron los evaluados más tempranamente (27hs de mediana) en relación a los que no lo presentaron (48 hs de mediana), ver Tabla 3, pudiendo ser esta una causa por la cual hubo mayor porcentaje, no se puede descartar la disfunción laríngea o edema como origen¹⁴. En base a esto sería recomendable a futuro la indicación de FEES luego de las 48hs extubados para descartar a este grupo de pacientes.

La realización del estudio en la posición a 90° pareció tener un efecto protector en contra de la de 60°, aunque, probablemente los pacientes que toleraban estar a 90° eran los de mejor estado general ya que esta posición generaba en muchas ocasiones dolores, incomodidad o simplemente no tenían el tono muscular necesario para mantenerse sentado.

La aspiración, es una de las principales causas de la neumonía intra hospitalaria, por lo cual es importante conocerla para así evitar complicaciones. En el consenso de "The North American Summit on Aspiration in the Critically Ill Patient"¹⁷ donde evalúan la aspiración, estiman que la padecen el 45% de los individuos normales durante el sueño, el 70% de los paciente con deterioro de la conciencia, del 0-40% de los paciente con alimentación enteral y entre el 50 -75% de los pacientes con VM. En nuestro estudio de los 18 pacientes con trastornos deglutorios, 8 correspondieron a aspiración (44% de los pacientes con trastornos y 25% de los pacientes evaluados).

Aunque los dos estudios son importantes, una de las ventajas del FEES en comparación a la videodeglución es la posibilidad de observar las anomalías anatómicas de la vía aerodigestiva superior y las lesiones laríngeas, las cuales son muy frecuentes en los paciente post extubación. En el estudio de Tadié y Col.² se estudió la anatomía laríngea de 136 pacientes observándose lesiones en el 73%, siendo la más frecuente el edema con el 59%. En el mismo estudio la movilidad de las cuerdas vocales estuvo afectada en el 19% de los pacientes estudiados.

En nuestro trabajo se ha detectado un 80% de anomalías anatómicas (25/31 pacientes), siendo la más habitual el edema, aunque sin relación con las alteraciones en la deglución. La movilidad anormal de cuerdas vocales fue importante, con un compromiso del 45% (14/31 pacientes), y los pacientes afectados presentaron mayor porcentaje de trastornos deglutorios.

A través de la visualización directa en nuestro estudio también se utilizó la escala de Langmore. La alteración de la misma (con valores > 0), se relacionó con trastornos deglutorios. Todos los pacientes con un valor de 2 y 3 (que corresponde al acúmulo de secreciones con rebosamiento que pueden aclarar en algún momento y que no aclaran respectivamente) presentaron trastornos deglutorios en un 100% de los casos. Por lo cual un puntaje de alto en la escala sería predictor de trastorno deglutorio.

En cuanto a la comparación del FEES con el GUSS encontramos similares valores al estudio de Tralp M y col.⁵ donde un valor de GUSS \leq 14 presentaban una sensibilidad del 100% (igual a nuestro estudio) y la especificidad del 69% (menor a nuestro estudio). Esto muestra que el GUSS es un buen predictor para evaluar la deglución con las limitaciones de ser un método indirecto. Para mayor conocimiento de la evaluación clínica y toma de decisión se sugiere la lectura del libro de Campora H y col. ed. 2012⁴, que por un tema de espacio no se extiende en su desarrollo.

En referencia a las limitaciones del estudio, la comparación contra otro método de similar valor como la videodeglución es una deuda del mismo, más considerando que muchos estudios lo consideran el Patrón de Oro. Otra de las limitaciones es el número de pacientes evaluados para el análisis de subgrupos como los pacientes neurológicos. El estudio se limitó a un periodo de tiempo determinado, posiblemente si hubiera más pacientes estudiados la tendencia de mayor probabilidad de trastorno deglutorio en pacientes neurológicos podría dar un valor significativo.

Más allá del objetivo del estudio, este brinda nueva información sobre la patología laríngea, los trastornos deglutorios, y la implementación de protocolos de evaluación post VM para poder alimentarlo con seguridad y así evitar complicaciones en ventilación espontánea. También brinda información sobre un centro Argentino, nuestra epidemiología y recursos para solucionar problemas en función de las limitaciones que presentamos.

Conclusión

Este estudio demuestra que la implementación de FEES, en la cabecera del paciente, como método de detección de trastornos deglutorios se puede aplicar en forma segura. La incidencia de trastornos deglutorios en el periodo post extubación es elevada, afectando a más del 50% de los pacientes evaluados. Se requieren de más estudios para determinar en forma fehaciente que FEES es el método para evaluar la deglución en el periodo post extubación.

Conflicto de interés: Este artículo fue realizado con la Beca de Investigación de la AAMR.

Bibliografía

1. Radhakrishnan, S., U.K. Menon, and A. Anandakuttan, A combined approach of bedside clinical examination and flexible endoscopic evaluation of swallowing in poststroke dysphagia: A pilot study. *Ann Indian Acad Neurol*, 2013. 16(3): p. 388-93.
2. Tadie, J.M., et al., Post-intubation laryngeal injuries and extubation failure: a fiberoptic endoscopic study. *Intensive Care Med*, 2010. 36(6): p. 991-8.
3. M^a Mercedes Velasco, V.A., Pere Clavé, Carolina Puiggrós, Abordaje clínico de la disfagia orofaríngea: diagnóstico y tratamiento. *Nutrición Clínica en Medicina*, 2007. 1(3): p. 172-202.
4. Cámpora H, F.A., Evaluación y tratamiento de las alteraciones de la deglución. *Rev Am Med Resp*, 2012. 3: p. 98-107.
5. Trapl, M., et al., Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. *Stroke*, 2007. 38(11): p. 2948-52.
6. Tobar, E., et al., [Confusion Assessment Method for diagnosing delirium in ICU patients (CAM-ICU): cultural adaptation and validation of the Spanish version]. *Med Intensiva*, 2010. 34(1): p. 4-13.
7. Lester, S., et al., The effects of topical anesthetic on swallowing during nasoendoscopy. *Laryngoscope*, 2013. 123(7): p. 1704-8.
8. Kamarunas, E.E., et al., Effects of topical nasal anesthetic on fiberoptic endoscopic examination of swallowing with sensory testing (FEESST). *Dysphagia*, 2014. 29(1): p. 33-43.
9. Aviv, J.E., et al., The safety of flexible endoscopic evaluation of swallowing with sensory testing (FEESST): an analysis of 500 consecutive evaluations. *Dysphagia*, 2000. 15(1): p. 39-44.
10. Rosenbek, J.C., et al., A penetration-aspiration scale. *Dysphagia*, 1996. 11(2): p. 93-8.
11. Gonzalo Nazar M, A.O.T., Andrés Godoy M, José Miguel Godoy M, Inés Fuentealba M, Evaluación fibroscópica de la deglución. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 2008. 68(2): p. 131-142.
12. Skoretz, S.A., H.L. Flowers, and R. Martino, The incidence of dysphagia following endotracheal intubation: a systematic review. *Chest*, 2010. 137(3): p. 665-73.
13. Barker, J., et al., Incidence and impact of dysphagia in patients receiving prolonged endotracheal intubation after cardiac surgery. *Can J Surg*, 2009. 52(2): p. 119-24.
14. Ajemian, M.S., et al., Routine fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing following prolonged intubation: implications for management. *Arch Surg*, 2001. 136(4): p. 434-7.
15. Leder, S.B., S.M. Cohn, and B.A. Moller, Fiberoptic endoscopic documentation of the high incidence of aspiration following extubation in critically ill trauma patients. *Dysphagia*, 1998. 13(4): p. 208-12.
16. El Solh, A., et al., Swallowing disorders post orotracheal intubation in the elderly. *Intensive Care Med*, 2003. 29(9): p. 1451-5.
17. McClave, S.A., et al., North American Summit on Aspiration in the Critically Ill Patient: consensus statement. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 2002. 26(6 Suppl): p. S80-5.