



ESTUDIO DE REVISIÓN

Manejo de la disfagia en pacientes con antecedente de infección severa por COVID-19

Management of dysphagia in patients with a history of severe COVID-19 infection

Christian Alfonso Freire Zamora¹, Pablo Andrés Mantilla Rosero², Daniel Fernando del Pino Muriel³

Recibido: 2022-09-19 Aprobado: 2023/06/30 Publicado: 2023 -06-30

CAMBios. 2023, v.22 (1): e862

¹Universidad Central del Ecuador, Postgrado de Otorrinolaringología. Quito-Ecuador.

christianfz_92@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2237-1462>.

²Universidad Central del Ecuador, Postgrado de Otorrinolaringología. Quito-Ecuador.

dr.pablomantilla@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4321-1110>.

³Universidad Central del Ecuador, Postgrado de Otorrinolaringología, Quito-Ecuador.

danidp22@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2237-1462>.

Correspondencia autor:

Christian Alfonso Freire Zamora

Dirección del autor. Quito-Ecuador.

Código postal: 170519

Teléfono: (593) 0963351244

Copyright: ©HECAM

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. La dificultad para deglutir o disfagia se enmarca en los problemas de la deglución, los cuales representan todas las alteraciones del proceso fisiológico encargado de llevar el alimento desde la boca al esófago y después al estómago, salvaguardando siempre la protección de las vías respiratorias. **OBJETIVO.** Definir el manejo óptimo, de la disfagia en pacientes con antecedente de infección severa por COVID-19. **METODOLOGÍA.** Se realizó una revisión de la literatura científica en las bases de datos PubMed y Elsevier que relacionan el manejo de la disfagia y pacientes con antecedente de infección severa por SARS-CoV-2. Se obtuvo un universo de 134 artículos que cumplieron los criterios de búsqueda. Se seleccionaron 24 documentos, para ser considerados en este estudio. **RESULTADOS.** La incidencia de disfagia posterior a infección severa por SARS-CoV-2 fue del 23,14%, siendo la disfagia leve la más frecuente 48,0%. Los tratamientos clínicos más empleados en el manejo de la disfagia fueron rehabilitación oral y cambio de textura en la dieta en el 77,23% de los casos, mientras que el único tratamiento quirúrgico empleado fue la traqueotomía 37,31%. Un 12,68% de pacientes recuperó su función deglutoria sin un tratamiento específico. La eficacia de los tratamientos clínicos y quirúrgicos en los pacientes sobrevivientes de la infección severa por SARS-CoV-2 fue del 80,68%, con una media en el tiempo de resolución de 58 días. **CONCLUSIÓN.** La anamnesis es clave para el diagnóstico de disfagia post COVID-19. El tratamiento puede variar, desde un manejo conservador como cambios en la textura de la dieta hasta tratamientos más invasivos como traqueotomía para mejorar la función deglutoria.

Palabras clave: Trastornos de Deglución/terapia; Traqueotomía, Respiración artificial, COVID-19; Deglución/fisiología; Rehabilitación.

ABSTRACT

INTRODUCTION. The difficulty to swallow or dysphagia is included within the problems of swallowing, which represent all the alterations of the physiological process in charge of carrying the food from the mouth to the esophagus, and then to the stomach, always taking into account the protection of the airways. **OBJECTIVE.** To define the optimal management, both clinical and surgical, for the adequate treatment of dysphagia produced as a consequence of severe SARS-CoV-2 infection. **METHODOLOGY.** A review of the scientific literature was carried out using both PubMed and Elsevier databases, which relate the management of dysphagia and patients with a history of severe SARS-CoV-2 infection. **RESULTS.** The incidence of dysphagia following severe SARS-CoV-2 infection was of 23,14%, with mild dysphagia being the most frequent 48,00%. The most frequently used clinical treatments for dysphagia management were oral rehabilitation and change in dietary texture in 77,23% of cases, while tracheotomy was the only surgical treatment used 37,31%. A total of 12,68% of patients recovered their swallowing function without specific treatment. The efficacy of clinical and surgical treatments in survivors of severe SARS-CoV-2 infection was 80,68%, with a mean resolution time of 58 days. **CONCLUSION.** An adequate medical history is key to the diagnosis of post-COVID-19 dysphagia. Treatment can range from conservative management such as changes in diet texture to more invasive treatments such as tracheotomy to improve swallowing function.

Keywords: Deglutition Disorders/therapy; Tracheotomy; Respiration, Artificial; Deglutition/physiology; Rehabilitation.

CAMBios

<https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/issue/archive>

e-ISSN: 2661-6947

Periodicidad semestral: flujo continuo

Vol. 22 (1) Ene-Jun 2023

revista.hcam@iess.gob.ec

DOI: <https://doi.org/10.36015/cambios.v22.n1.2023.862>



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

INTRODUCCIÓN

A fines de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó los primeros casos de neumonía por SARS-CoV-2 y 71 días después se declaró pandemia por la COVID-19, desde entonces se han infectado más de 11 millones de personas alrededor del mundo. Existen múltiples afecciones generadas por esta enfermedad como: la enfermedad de las vías respiratorias, trombosis microvascular, disfunción neurológica que ocasionó estancia prolongada en UCI, esto conlleva a tener pacientes más propensos a presentar problemas de deglución^{1,2}.

Los problemas de la deglución representan un reto multidisciplinario para otorrinolaringólogos, gastroenterólogos, neumólogos, terapeutas respiratorios, especialistas en rehabilitación de la deglución, enfermeras y patólogos del habla y el lenguaje, debiendo llevarse a cabo los diferentes algoritmos para la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos proporcionados por la diferentes guías de manejo clínico que se aplica en la actualidad para tratamiento del paciente afectado, así como para evitar riesgo de exposición a aerosoles por parte del personal sanitario².

Los procedimientos generadores de aerosoles (PGA) producen constantemente secreciones particuladas (contaminación por partículas) del tracto respiratorio, las cuales generan preocupación debido a su potencial altamente infeccioso, aumentando el riesgo de contagio de patógenos respiratorios al personal de salud².

El proceso de la deglución es complejo y necesita de la interacción y coordinación apropiada de mecanismos sensoriales y motores. En este ejercicio aparecen involucrados más de 30 músculos y seis pares craneales. El objetivo final de la deglución es tener un paso seguro de saliva y alimentos de la boca al estómago³.

La incidencia de disfagia asociada con infección por COVID-19 es directamente proporcional a la severidad de ésta, siendo más frecuente en paciente con intubación orotraqueal, llegando hasta a un 56% en aquellos que sobrepasan un tiempo mayor a 48 horas³.

Los mecanismos relacionados a la intubación orotraqueal que soportan posibles trastornos de la deglución son los traumatismos orofaríngeo y laríngeo, la debilidad neuromuscular, sensibilidad laríngea reducida, *sensorium* alterado, reflujo gastroesofágico y alteración de la sincronización respiración/deglución³.

Existen otros mecanismos además de los ocasionados por la intubación orotraqueal en la génesis de la disfagia, que pueden ser la penetración del virus en los nervios craneales a través de las terminales nerviosas periféricas por una vía retrógrada trasneuronal, ocasionando disgeusia, anosmia, deterioro del componente gustativo de los nervios facial y glossofaríngeo. Lo que los diferencia de las lesiones conocidas de disfagia hasta la llegada de la COVID-19⁴.

La identificación rápida de la probabilidad de disfagia en un paciente post intubación se puede llevar a cabo gracias a dife-

rentes pruebas de cribado que determinarían la necesidad de un examen adicional de la deglución para tener la seguridad de la normal ingesta de alimentos por vía oral o en caso contrario la demanda de una forma alternativa de nutrición enteral³.

Un retraso o un sub-diagnóstico de las alteraciones de la deglución conllevan riesgo de ocasionar aspiración, y la consecuente neumonía por aspiración, desnutrición y alteración de la calidad de vida, que se traduce en mayor tiempo de hospitalización o reingreso en unidades de cuidados intensivos³.

La disfagia se convierte en una complicación frecuente de los pacientes con enfermedad crítica ocasionada por la infección de SARS-CoV-2 manejados en la Unidad de Cuidados Intensivos y su prevalencia está directamente relacionada con la gravedad de la misma, generando un aumento del riesgo de morbilidad y la prolongación de la estancia hospitalaria; en este contexto se vuelve un problema y un reto para el otorrinolaringólogo y los múltiples especialistas que confluyen en el manejo de la disfagia⁵. La Evaluación con el cuestionario Eating Assessment Tool-10 (EAT-10), que es un instrumento analógico verbal, unidimensional y autoadministrado, sirve para el despistaje de la disfagia. La correcta evaluación mediante tamizaje de la deglución se deben utilizar como: Prueba de Deglución Repetitiva de Saliva (RSST)⁶, Protocolo de Deglución de Yale⁷ y/o Prueba de Tamizaje de Deglución de Cabecera de Toronto (TOR-BSST por sus siglas en inglés)⁸.

Dentro de la bibliografía se estima que la prevalencia de disfagia asociada con infección grave por SARS-CoV-2 se encuentra entre un 20% en pacientes con métodos de soporte no invasivo a presión positiva y 56% en aquellos que necesitaron ventilación mecánica invasiva^{5,9}.

En un estudio realizado en Estados Unidos por Brodsky, M. et al.¹⁰, en el año 2017 se determinó que la prevalencia de disfagia severa en pacientes con antecedente de intubación orotraqueal por síndrome de dificultad respiratoria aguda fue del 32% años antes de la pandemia.

La fisiopatología de la disfagia puede ser explicada por varios mecanismos, principalmente ocasionados por el traumatismo de tejidos endolaríngeos durante la intubación en paciente con insuficiencia respiratoria, además en el paciente con infección por SARS-CoV-2 confluyen otras causas como afectación del sistema nervioso periférico por infección viral retrograda trasneuronal, y alteración del *sensorium* secundarias al uso de diferentes drogas como sedantes y relajantes musculares^{3,4}.

Existen varias guías para el manejo de la disfagia en pacientes afectados por infección grave por SARS-CoV-2 como las que se publican de Francia y Japón con énfasis en puntos como el diagnóstico precoz de la disfagia, pruebas de tamizaje, procedimientos diagnósticos y terapéuticos, así como prácticas seguras para disminuir tanto el riesgo de la producción de aerosoles como el contagio para el personal médico, todo esto con el fin de disminuir las complicaciones como desnutrición, neumonía por aspiración y mortalidad en estos pacientes¹¹.

Los exámenes de la deglución para ser aplicados deben considerarse correctamente y realizados únicamente cuando el paciente se encuentre con dos resultados negativos posterior a un PCR positivo, mejor se optará por una videofluroscopia de la deglución (VFSS) sobre una evaluación endoscópica flexible de la deglución (FESS), por el mayor riesgo de aerolización que conlleva la endoscopia¹².

El tratamiento se hará de forma individualizada dependiendo de los hallazgos de los exámenes evaluatorios de la deglución, siendo en la mayoría de los casos un manejo conservador utilizando medidas sencillas como la modificación de la dieta; sin embargo si la deglución no es segura, pueden ser necesarias otras formas de nutrición enteral^{13,14}.

La presente revisión recopila información acerca de la disfagia asociada a la infección por SARS-CoV-2, además unifica criterios para proporcionar indicaciones que permitan realizar procedimientos diagnósticos y terapéuticos de una forma oportuna, segura y eficaz.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio tipo teórico descriptivo con revisión sistemática de bibliografía. La pregunta de Investigación formulada: ¿Qué tiempo es el óptimo para el manejo de la disfagia en pacientes con infecciones severas por COVID-19 para llegar a una evolución con deglución segura?

Estrategia de Búsqueda: Se hizo una búsqueda a profundidad sobre información relevante, en bases de datos como: PubMed y Elsevier, entre los años 2012 y 2022. Se utilizó palabras clave en inglés tipo MeSH: “swallowing disorders”, “Coronavirus Infections”, “tracheal extubation”, “deglutition disorders” y “Rehabilitation” y en español DeCS: “Infecciones por Coronavirus”, “rehabilitación”, “trastornos de deglución”. Se utilizaron los opera-

dores booleanos OR y AND, permitiendo de esta manera maximizar la búsqueda de documentos relacionados con el manejo de la disfagia en pacientes con antecedente de infección severa por SARS-CoV-2. Una vez obtenidos los documentos de interés, se aplicó la metodología PRISMA, con la finalidad de seleccionar los artículos científicos de máxima actualidad que se encuentren publicados en revistas de gran impacto médico-científico.

Criterios de inclusión: Artículos científicos publicados en revistas indexadas, en inglés y español, que cumplieron con las palabras clave en el título, resumen y relacionadas disfagia con COVID-19, considerados como investigaciones destacadas científicas sistemáticas y narrativas, estudios prospectivos y retrospectivos, que sean de libre acceso y publicados en los últimos 10 años.

Criterios de exclusión: Investigaciones que muestren datos incongruentes o información basada en la elaboración de cartas de editores, tesis de grado, documentos duplicados, protocolos de investigación y aquellos documentos que presenten una metodología poco clara y no reproducible.

Se obtuvo un total de 134 artículos, los mismos que cumplieron con los criterios de búsqueda establecidos. Se hizo una revisión del título, resumen y consideraciones generales, excluyéndose 58 investigaciones debido a que 10 fueron cartas de editor, 9 correspondían a opiniones de expertos, 19 artículos estuvieron duplicados, 11 fueron tesis de grado y 9 presentaban conflictos de interés. Se excluyeron 53 estudios, de los cuales 16 correspondían a protocolos de investigación, 22 no contaban con el texto completo y 19 contaban con una metodología poco clara y no reproducible. Únicamente 24 investigaciones fueron incluidas en la presente revisión teórica. Figura 1.

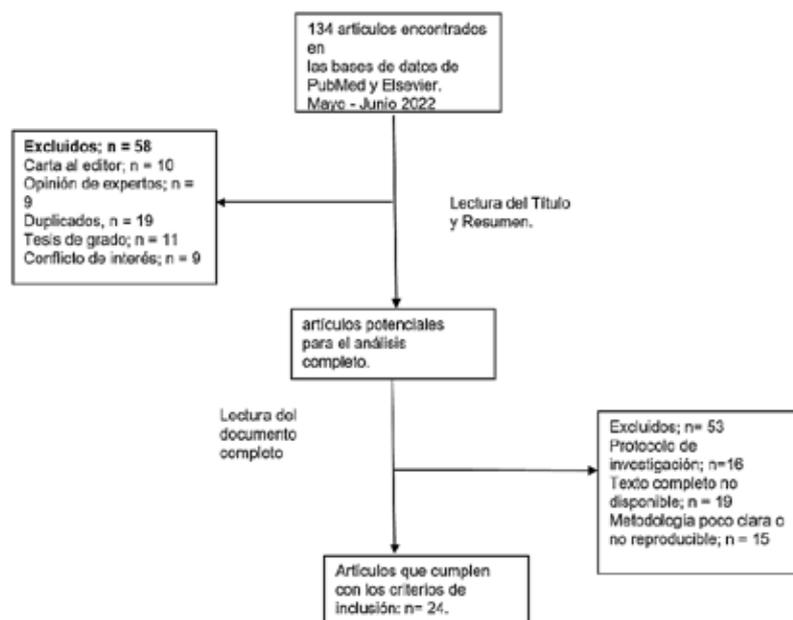


Figura 1. Flujograma de la selección bibliográfica incluida en la revisión teórica. Elaborado por: Autores.

De los 24 artículos seleccionados, el 41,67% (10; 24) son revisiones teóricas sistemáticas, mientras tanto el 58,33% (14; 24) son estudios prospectivos y retrospectivos.

Los artículos encontrados en la base de datos PubMed fueron el 70,83% del total (17; 24), mientras que el 29,16% (7; 24) fueron obtenidos de la base de datos de Elsevier. (Tabla 1.)

Tabla 1. Artículos filtrados, preseleccionados y seleccionados según base de datos

Bases de datos	Artículos filtrados		Preselección de artículos		Selección de artículos	
	No.	%	No.	%	No.	%
PubMed	318	74,82%	103	72,53%	17	70,83%
Elsevier	107	25,17%	39	27,47%	7	29,16%
Total	425	100,00%	142	100,00%	24	100,00%

Fuente. Base de datos de la investigación. Elaborado por: Autores.

RESULTADOS

La evaluación clínica e instrumental de la deglución es considerada un PGA, por lo que todos los estudios recomiendan el uso racional de equipos de protección personal (EPP). Se identificó 7 artículos que reportaron el uso de terapia para la rehabilitación de la disfagia (6 prospectivos, 1 retrospectivo), en los cuales se estudian 1.158 pacientes en total, con el 58,89% (682; 1.158) de hombres. El 94,30% (1.092; 1.158) los pacientes requirieron ventilación mecánica con intubación orotraqueal y el 5,69% (66; 1.158) de los pacientes fue manejado con medidas no invasivas como oxigenoterapia y CPAP, todos con diagnóstico positivo para SARS-CoV-2 determinado por PCR específica. Las edades de presentación estuvieron entre 18 a 84 años, con una edad media de 57 años.

La valoración de la función deglutoria se efectuó mediante escalas de forma heterogénea; fue normal en el 76,86% (890; 1.158) de los pacientes estudiados y el 23,14% (268; 1.158) presentaron disfagia orofaríngea, siendo la disfagia leve la prevalente con el 48,88% (131; 268), seguida de la disfagia moderada con el 30,97% (83; 268) y la disfagia severa con el 20,15% (54; 268).

Con respecto al manejo de la rehabilitación de la disfagia, la participación activa de cuidadores es obligatoria, especialmente en pacientes con dificultades cognitivas o interferencia motora. Una buena comunicación entre el clínico y el cuidador facilita la adherencia al tratamiento⁸; siendo el más utilizado fue la rehabilitación oral + cambio de textura en la dieta en un 77,24% (207; 268), mientras que el único tratamiento quirúrgico que se realizó en los pacientes estudiados fue la traqueotomía en un 37,31% (100; 268), por último el 10,07% (27; 268) de los pacientes con disfagia no recibió tratamiento ya sea por pérdida de seguimiento, o fallecimiento antes de iniciar el mismo. El 12,69% (34; 268) presentó deglución segura sin ningún tipo de tratamiento.

De acuerdo con los datos recopilados, la disfagia se presenta entre el 30,00% al 87,30%¹⁵⁻²⁰ en las primeras 24 horas de cribado positivo. La prevalencia de la disfagia en los artículos

analizados va desde el 51,70% al 63,00%^{21,22} por ser en post COVID-19 mediato, evidentemente menor a la incidencia.

De acuerdo con Aoyagi et al.¹³ las manifestaciones clínicas más comunes que se encuentran asociadas a la disfagia son los síntomas respiratorios, la dificultad para ingerir los alimentos, la tos, la regurgitación, la sensación de acidez estomacal y la recurrencia de neumonía por aspiración. Sin embargo Grilli et al.⁴ detallan que existen signos y síntomas neurológicos asociados con la infección por COVID-19, como por ejemplo manifestaciones de lesión de pares craneales, lesiones musculoesqueléticas. Ambos autores^{4,13} sumados a Eyigor & Umay²³ coinciden que una manifestación clínica de la disfagia es la hipoxemia. Dziewas et al.⁹ van un poco más allá y mencionan que la poli-neuropatía y la afectación del sistema nervioso central y periférico producida por el estado crítico de un paciente con diagnóstico grave de COVID-19, provoca una afectación de la deglución y la función laríngea.

Las principales causas para que se produzca una disfagia post-intubación son la ventilación mecánica prolongada, deterioro del sistema nervioso central y periférico, mantener durante un largo tiempo la posición prona del paciente, el tiempo en la UCI y el total de días de hospitalización.^{3,13,18,20,24} Según Eyigor & Umay²³ existen factores de riesgo, como por ejemplo la edad avanzada, la presencia de comorbilidades y el tabaquismo, sin embargo estos resultados discrepan del estudio realizado por Grilli et al.⁴ en el año 2022, donde pudieron establecer que la edad tenía una relación estadísticamente significativa con el padecimiento de la disfagia; además, los resultados obtenidos en su estudio demuestran que las enfermedades respiratorias previas, como el asma, provocaron más propensión a sufrir disfagia después de una extubación.

La evaluación de la disfagia se la puede hacer bajo un cribado estructurado de deglución en pacientes que hayan sufrido un cuadro grave de COVID-19 y que corran el riesgo de presentar disfagia. Las principales estrategias para diagnosticar este trastorno de deglución, en primera instancia es hacer una indagación de la información personal al paciente o familiares, realizar pruebas de deglución repetitiva de saliva, incluir una historia clínica detallada, una evaluación con el cuestionario EAT-10 y un examen de pares craneales^{13,23,25}. A diferencia de esto, Santillini et al.²⁶ en su estudio realizado en el año 2020 donde utilizaron la escala funcional del Sistema Nacional de Medición de Resultados de la Asociación Americana del Habla, Lenguaje y Audición para evaluar la función de la deglución, recomienda en caso de que el primer cribado no arroje resultados satisfactorios, realizar una evaluación instrumental como por ejemplo: valoración endoscópica de fibra óptica flexible de la deglución, la videofluoroscopia, la manometría faringoesofágica y la electroneuromiografía.^{27,28}

Un punto importante, en el que varios autores^{13,25,29} pusieron énfasis fue que la detección de la disfagia se la debería hacer por una enfermera capacitada, pues es esta profesional la que se encuentra en todo momento con los pacientes.

Varios autores^{13,30,31} han introducido la evaluación y el diagnóstico de la disfagia por telemedicina, en donde se practica un sistema riguroso. Cabe mencionar que este tipo de evaluación y diagnós-

tico fue realizado en personas que no necesitaron una evaluación instrumental emergente. Primero se realiza una entrevista, seguido de la detección y diagnóstico de la probable alteración de la deglución, todo esto realizado por videollamada. En el caso que los pacientes fallen ante estas evaluaciones realizadas por patólogos del habla, se procede con la realización de una observación minuciosa de las funciones deglutorias al momento de la comida, se recomienda una dieta y estrategias adecuadas.

De igual manera, Frajkova et al.³, Anderson et al.³⁰ y Malandraki et al.³¹ mencionaron que la telemedicina puede servir de gran manera para una rehabilitación a distancia, sobre todo para mitigar el contagio por COVID-19 al cuerpo médico. Para ello, será necesario que se lleve a cabo un tratamiento que incluya ejercicios del rango de movimiento y fortalecimiento muscular, modificación de dieta alimenticia y mantener un manejo conservador.^{13,32}

Según los estudios donde los pacientes necesitaron una rehabilitación por la disfagia, se observó que la mayoría se recuperó únicamente con ejercicios de los músculos oromotores y cambio en la dieta diaria.²⁰

Luego del tratamiento médico para la rehabilitación de la deglución que se efectuó en el 77,23% (207; 268) de los pacientes con disfagia se comprobó su efectividad encontrándose una deglución segura en el 68,60% (142; 207) de los casos, con una media de tiempo para la resolución de la disfagia de 58 días, 14,98% (31; 207) de los pacientes que se encontraban recibiendo tratamiento fallecieron durante el mismo.

Por lo tanto se encontró una mejoría de la disfagia con deglución segura en el 80,68% (N=142) del 100% (N=176) de pacientes que sobrevivieron posterior a haber recibido el tratamiento.

En la Tabla 2 se realiza una comparación de todos los estudios retrospectivos y prospectivos incluidos en esta investigación que reportaron el uso de terapia para la rehabilitación de la disfagia. En la tabla se recogen datos relevantes de cada artículo científico como el autor, el año de publicación, la muestra, variantes como edad, sexo, comorbilidades, necesidad de intubación orotraqueal y de traqueotomía, así como grado de disfagia, tratamiento realizado, tiempo de seguimiento y evolución.

CONCLUSIÓN

La incidencia de la disfagia varía según los estudios incluidos en esta investigación, principalmente por las diferencias metodológicas que se aplican para la evaluación y el diagnóstico de este trastorno de la deglución, posterior a la extubación. Las principales estrategias para diagnosticar este trastorno de deglución son historia clínica minuciosa y dirigida al problema, en la que debe estar incluida la familia.

Es necesario capacitación y entrenamiento de profesionales de la salud en diagnóstico y tratamiento de disfagia y considerar la telemedicina para seguimiento. Las pruebas de deglución: RSST, Protocolo de Deglución de Yale y Prueba de Tamizaje de TOR-BSST, se deben realizar sumado a la evaluación del cuestionario EAT-10 y un examen de pares craneales. También se podría realizar una evaluación instrumental como la valoración endoscópica

con fibra óptica flexible de la deglución, la videofluoroscopia, la manometría faringoesofágica y la electroneuromiografía en casos más severos.

El tipo de tratamiento puede ser variable, desde un manejo conservador como cambios en la textura de la dieta, medicamentos hasta tratamientos más invasivos como cirugías para mejorar la función deglutoria, y/o asegurar la vía aérea con el adecuado manejo de secreciones. Siendo la rehabilitación y dieta los manejos más utilizados en esta revisión.

Muchas veces son necesarias la combinación de las mismas, comenzando con medidas menos invasivas, sumando las diferentes opciones, dependiendo la evolución individual de cada paciente; el seguimiento debe ser de al menos 2 meses ya que el promedio de resolución fue de 58 días y aumentar el tiempo dependiendo el porcentaje de deglución segura.

En la mayoría de los casos si no existe un daño neurológico severo es suficiente con medidas conservadoras, obteniéndose buenos resultados, en periodos relativamente cortos de tiempo.

ABREVIATURAS

COVID-19: Enfermedad por el coronavirus 19, SARS-CoV-2: Coronavirus 2 que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo, UCI: Unidad de cuidados intensivos, PGA: Procedimientos generadores de aerosoles, RSST: Prueba de Deglución Repetitiva de Saliva, TOR-BSST: Prueba de Tamizaje de Deglución de Cabececa de Toronto, VFSS: Videofluoroscopia de la deglución, FESS: Evaluación endoscópica flexible de la deglución, EPP: Equipos de protección personal.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

CF: Concepción y diseño del trabajo. CF: Recolección de datos y obtención de resultados. PM: Análisis e interpretación de datos. DD: Redacción del manuscrito. CF Revisión crítica del manuscrito. PM: Aprobación de su versión final. CF: Obtención de financiamiento. PM: Asesoría estadística. DD: Asesoría técnica o administrativa. PM: Rendición de cuentas (ICMJE).

DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Se utilizaron recursos bibliográficos de uso libre y limitado. La información recolectada está disponible bajo requisición al autor principal.

CONSENTIMIENTO PARA PUBLICACIÓN

La publicación fue aprobada por el Comité de Política Editorial de la Revista Médico Científica CAMBIOS del HECAM en Acta 003 de fecha 30 de junio de 2023.

FINANCIAMIENTO

Los recursos económicos necesarios para la realización de este documento salieron en su totalidad de la economía del autor y colaboradores del trabajo.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaramos que no tenemos ningún conflicto de interés en el desarrollo de este artículo, personal, financiero, intelectual, económico y de interés corporativo.

Tabla 2. Comparación y Análisis del manejo de la disfagia en los artículos seleccionados

Autor / Año	Muestra	Sexo	Edad	Comorbilidades	Intubación orotraqueal	Necesidad de traqueotomía	Estudio realizado	Grado de disfagia	Tratamiento Empleado	Seguimiento	Evolución
				Si: 27				Deglución segura: 15	Traqueotomía: 6pts +	2 meses	Deglución segura 87.5% (14)
Ceruti et al. -2021	31 pacientes	H:25	Rangos de edad: 29 a 76 años	No: 5	Si: 31	Si: 6	The Gugging Swallowing Screen (GUSS)	Disfagia Leve: 5	Rehabilitación oral +		Deglución segura 87.5% (14)
		M:6	Edad media: 61 años		No: 0	No: 25		Disfagia Moderada: 5	Cambio de textura en la dieta		Disfagia: 6.25% (1)
								Disfagia Severa: 6			Fallece: 6.25% (1)
Clayton et al. (2022)	27 pacientes	H:22	Rangos de edad: 38 a 81 años	Si: 20	Si: 27	Si: 16	Functional Oral	Deglución segura 7% (2)	1/3 de los pacientes recibieron	12 meses	Deglución segura 89% (8/9)
		M:5	Edad media: 65 años	No:7	No: 0	No 11	Intake Scale (FOIS)	Disfagia Leve: 66% (18)	Rehabilitación oral +		Media de tiempo de resolución 77d
								Moderada a severa: 27% (7)	Cambio de textura en la dieta		
Dawson et al. -2020	736 pacientes	H:449	Rangos de edad: 51 a 83 años		Si: 736	Si: 82	International Dysphagia Diet Standardisation Initiative levels of food and fluid intake for patients with dysphagia	Deglución segura 630	Traqueotomía 82 pacientes +	4 semanas	Deglución segura 63%
		M:287	Edad media: 67 años	--	No:0	No: 654		Disfagia leve: 54	Rehabilitación oral +		Disfagia a líquidos 17%
								Disfagia moderada 29	Cambio de textura en la dieta		Fallecen 13%
								Disfagia severa 23			
Grilli et al. (2022)	41 pacientes	H:20	Rangos de edad: 18 a 84 años		Si: 41	Si: 41		Deglución segura 80.49%(33)	Rehabilitación oral +	6 meses	Deglución segura 75% (6/8)
		M:21	Edad media: 52 años		No: 0	No: 0		Disfagia a néctar 25%(2/8)	Cambio de textura en la dieta		
								Disfagia a líquidos 50%(4/8)			
Martinez et al. -2021	205 pacientes	H:98	Rangos de edad: 52 a 86 años		Si: 180	--	Eating Assessment Tool-10 (EAT-10)	Deglución segura: 60.1%(123)	75.1% (66)		Deglución segura 64%(40)
		M:107	Edad media: 69 años	--	No: 25		Volume-Viscosity Swallowing Test (V-VST)	Disfagia leve.60% (49)	Recibió terapia posterior al alta	3-6 meses	
								Disfagia moderada a severa (33)	Cambio de textura en la dieta		

Rouhani et al. (2021)	41 pacientes	H: 28 M: 13	Rangos de edad: 32 a 77 años Edad media: 57 años	--	Si: 41 No: 0	Si: 41 No: 0	Eating Assessment Tool (EAT-10) The Gugging Swallowing Screen (GUSS)	Deglución segura 82.9%(34) Disfagia leve: 7.3% (3) Disfagia Moderada: 4.9% (2) Disfagia Severa: 4.9% (2)	Traqueotomía 12 pacientes + Rehabilitación oral + Cambio de textura en la dieta	2 meses	Deglución segura 67% (8/12)
Santillini de Lima et al. (2020)	77 pacientes	H:40 M:37	Rangos de edad: 37 a 69 años Edad media: 53 años	--	Si: 77 No: 0	Si: 0 No: 77	The functional scale used was the American Speech-Language-Hearing Association National Outcome Measurement System (ASHA NOMS)	Deglución segura 68.8% Disfagia leve: 23.4% Disfagia Moderada: 6.5% Disfagia Severa: 1.3%	Rehabilitación oral + Cambio de textura en la dieta	4 semanas	Deglución segura 84%

Fuente. Base de datos de la investigación. Elaborado por. Autores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fritz M, Howell R, Brodsky M, Suiter D, Dhar S, Rameau A, et al. Moving Forward with Dysphagia Care: Implementing Strategies during the COVID-19 Pandemic and Beyond. *Dysphagia* [Internet]. 2021;36(2):161–9. DOI:10.1007/s00455-020-10144-9
- Miles A, Connor N, Varindani, R, Jadcherla S, Allen J, Brodsky M, et al. Dysphagia Care Across the Continuum: A Multidisciplinary Dysphagia Research Society Taskforce Report of Service-Delivery During the COVID-19 Global Pandemic. *Dysphagia* [Internet]. 2021;36(2):170–82. DOI: 10.1007/s00455-020-10153-8
- Frajkova Z, Tedla M, Tedlova E, Suchankova M, Geneid A. Postintubation Dysphagia During COVID-19 Outbreak-Contemporary Review. *Dysphagia* [Internet]. 2020;35(4):549–57. DOI: 10.1007/s00455-020-10139-6
- Grilli G, Giancaspro R, Del Colle A, Quarato C, Lacedonia D, Foschino M, et al. Dysphagia in non-intubated patients affected by COVID-19 infection. *Eur Arch Otorhinolaryngol* [Internet]. 2022;279(1):507–13. DOI: 10.1007/s00405-021-07062-3
- Cavagliali A, Peiti G, Conti C, Vavassori F, Taveggia G. Cranial nerves impairment in post-acute oropharyngeal dysphagia after COVID-19. *Eur J Phys Rehabil Med* [Internet]. 2020;56(6):853–587. DOI: 10.23736/S1973-9087.20.06452-7
- World Health Organization. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it [Internet]. 2019 [consultado 21 Jun 2021]. Disponible en: [www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](http://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
- Brodsky MB, Gilbert RJ. The long-term effects of COVID-19 on dysphagia evaluation and treatment. *Arch Phys Med Rehabil*. 2020;101:1662–4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2020.05.006>.
- Bourouiba L. Turbulent gas clouds and respiratory pathogen emissions: Potential implications for reducing transmission of COVID-19. *JAMA*. 2020;323:1837–8. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.4756>.
- Dziewas R, Hufelschulte L, Lepper J, Sackamnd J, Minnerup J, Teismann I, et al. Dysphagia in Patients With Severe Coronavirus Disease 2019-Potential Neurologic Etiologies. *Crit Care Explor* [Internet]. 2021;3(1):332–40. DOI: 10.1097/CCE.0000000000000332
- Brodsky, M. B., Huang, M., Shanholtz, C., Mendez-Tellez, P. A., Palmer, J. B., Colantuoni, E., & Needham, D. M. (2017). Recovery from Dysphagia Symptoms after Oral Endotracheal Intubation in Acute Respiratory Distress Syndrome Survivors. A 5-Year Longitudinal Study. *Annals of the American Thoracic Society*, 14(3), 376–383. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201606-455OC>
- Matteiab A, Breteque A, Crestani S, Crevier L, Galant C, Hans S, et al. Guidelines of clinical practice for the management of swallowing disorders and recent dysphonia in the context of the COVID-19 pandemic. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* [Internet]. 2020;137(3):173–5. DOI: 10.1016/j.anorl.2020.04.011
- Vergara J, Skoretz S, Brodsky M, Miles A. Assessment, Diagnosis, and Treatment of Dysphagia in Patients Infected With SARS-CoV-2: A Review of the Literature and International Guidelines. *Am J Speech Lang Pathol* [Internet]. 2020;29(4):2242–53. Available from: https://pubs.asha.org/doi/10.1044/2020_AJSLP-20-00163?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori:rid:crossref.org&rft_dat=cr_pub Opubmed%0A
- Aoyogi Y, Inamoto Y, Shibata S, Kagaya H, Otaka Y, Saith E. Clinical Manifestation, Evaluation, and Rehabilitative Strategy of Dysphagia Associated With COVID-19. *Am J Phys Med Rehabil* [Internet]. 2021;100(5): 424–31. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8032217/>
- Kimura Y, Ueha R, Furukaea T, Aoyama H, Fujimoto Y, Umezaki T. Society of swallowing and dysphagia of Japan: Position statement on dysphagia management during the COVID-19 outbreak. *Auris Nasus Larynx* [Internet]. 2020;47(5):715–26. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0385814620301656>
- Reyes C, Flores A, Osuna I, Hernández C, Serralde A. Phase angle and overhydration are associated with post-extubation dysphagia in patients with COVID-19 discharged from the ICU. *Nutr Clin Pr* [Internet]. 2022;37(1):110–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8661566/>
- McIntyre M, Doeltgen S, Dalton N, Mayank K, Chimumunda T. Post-extubation dysphagia incidence in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care* [Internet]. 2020;34(1):67–75. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1036731420302320>
- Rouhani M, Clunie G, Thong G, Lovell L, Roe J, Ashcroft M, et al. A Prospective Study of Voice, Swallow, and Airway Outcomes Following Tracheostomy for COVID-19. *Laryngoscope* [Internet]. 2021;131(6):1918–25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33341953/>
- Schefold J, Berger D, Zurcher P, Lensch M, Perren A, Jakob S, et al. Dysphagia in Mechanically Ventilated ICU Patients (DYNAMICS): A Prospective Observational Trial. *Crit Care Med* [Internet]. 2017;45(12):2061–9. Available from: https://journals.lww.com/ccmjournal/Abstract/2017/12000/Dysphagia_in_Mechanically_Ventilated_ICU_Patients.13.aspx%0A
- Naunheim M, Zhou A, Puka E, Franco R, Carroll T, Teng S, et al. Laryngeal complications of COVID-19. *Laryngoscope Invest Otolaryngol* [Internet]. 2020;5(6):1117–24. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7752067/>
- Clayton N, Walker E, Freeman A. Clinical profile and recovery pattern of dysphagia in the COVID-19 patient: A prospective observational cohort within NSW. *Aust Crit Care*. 2022;7314(22):2–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1036731422000029>
- Marchese M, Cefaro C, Mari G, Prioetti I, Arfi A, Tosato M, et al. Oropharyngeal Dysphagia After Hospitalization for COVID-19 Disease: Our Screening Results. *Dysphagia*. 2022;37(2): 447–53. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34165644/>
- Martínez A, Ortega O, Viñas P, Riera S, Alarcón C, Clavé P. COVID-19 is associated with oropharyngeal dysphagia and malnutrition in hospitalized patients during the spring 2020 wave of the pandemic. *Clin Nutr* [Internet]. 2021;261(21):297–301. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561421002971>
- Eyigor S, Umay E. Dysphagia management during COVID-19 pandemic: A review of the literature and international guidelines. *Turk J Phys Med Rehabil* [Internet].

- 2021;67(3):267–74. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8607005/>
24. Bordejé L, Neira P, Martínez I, Mor E, Pollán C, Dolores C, et al. Dysphagia and mechanical ventilation in SARS-COV-2 pneumonia: It's real. *Clin Nutr* [Internet]. 2021;261(21):527–36. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34879968/%0A>
25. Bolton L, Mills C, Wallace S, Brady M. Aerosol generating procedures, dysphagia assessment and COVID-19: A rapid review. *Int J Lang Commun Disord* [Internet]. 2020;55(4):629–36. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7300802/>
26. Santillini M, Chiarion F, Chagas de Medeiros G, Ritto A, Furquim C. Functional development of swallowing in ICU patients with COVID-19. *CODAS* [Internet]. 2020;32(4):20–9. Available from: <https://www.scielo.br/j/codas/a/3vTJXKzhvhnsBGqv8vgZccM/?lang=en%0A>
27. Dawson C, Capewell R, Ellis S, Matthews S, Adamson S, Wood M, et al. Dysphagia presentation and management following COVID-19: an acute care tertiary centre experience. *J Laryngol Otol* [Internet]. 2020;10(1):1–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7683822/>
28. Brodsky MB, Pandian V, Needham DM. Post-extubation dysphagia: a problem needing multidisciplinary efforts. *Intensive Care Med* [Internet]. 2020 Jan 25;46(1):93–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7219527/>
29. Allgood S, Peters J, Benson A, Maragos C, McIltrout K, Slater T, et al. Acquired laryngeal and subglottic stenosis following COVID-19—Preparing for the coming deluge. *J Clin Nurs* [Internet]. 2021 Aug 8;8(10):1–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34369020/>
- Ceruti S, Glotta A, Galli A, Biggiogero M, Bona G, Mauri R, et al. Dysphagic disorder in a cohort of COVID-19 patients: Evaluation and evolution. *Ann Med Surg* [Internet]. 2021;69(1):102–10. Available from: <https://www.science-direct.com/science/article/pii/S2049080121007871?via%3Dihub%0A>
30. Anderson C, Sandhu G, Al Yaghchi C. Impact of the COVID-19 Pandemic on Patients With Idiopathic Subglottic Stenosis. *Ear, Nose Throat J* [Internet]. 2021 Apr 11;100(2):122S-130S. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/en/covidwho-971773>
31. Malandraki G, Arkenberg R, Mitchell S, Malandraki J. Telehealth for Dysphagia Across the Life Span: Using Contemporary Evidence and Expertise to Guide Clinical Practice During and After COVID-19. *Am J Speech Lang Pathol* [Internet]. 2021;30(2):532–50. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8740558/>
32. Fong R, Tsai K, Tong M, Lee K. Management of Dysphagia in Nursing Homes During the COVID-19 Pandemic: Strategies and Experiences. *SN Compr Clin Med* [Internet]. 2020;2(9):1361–5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7433678/>