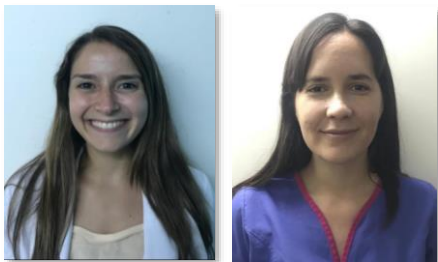


COMUNICACIONES CORTAS

ROL FONOAUDIOLÓGICO EN LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES POST-COVID

SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGIST'S ROLE IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH POST COVID CONDITIONS



Autoras: Lic. María Celeste Pogliani (1), Lic. Mercedes Neira (2)

1) Licenciada Fonoaudióloga Universidad de Buenos Aires (2016) - Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano (Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina)

2) Licenciada Fonoaudióloga Universidad de Buenos Aires (2017) - Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano (Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina)

Contacto de correspondencia: mcelestepogliani@gmail.com



Recibido: agosto 2021
Aceptado: octubre 2021

RESUMEN

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) ha sido declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud en marzo del 2020. Aquellos pacientes con COVID-19 grave requieren hospitalización y oxigenoterapia. La enfermedad puede complicarse con síndrome agudo respiratorio grave, pudiendo requerir internación en la unidad de cuidados intensivos (UCI). La asistencia respiratoria mecánica, combinada con la sedación o la parálisis, períodos prolongados de reposo en cama e inmovilización, pueden tener efectos osteomusculares perjudiciales, como disminución de la fuerza muscular y la función física. Otros efectos pueden ser deficiencias respiratorias y cognitivas, disfagia, dificultades para comunicarse e incluso síndrome confusional. El síndrome post-cuidados intensivos abarca un trastorno físico, cognitivo

y mental que ocurre durante o después de la estancia en la UCI.

En el Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano se conformó una sala de rehabilitación intensiva post-Covid. Dicha sala está compuesta por un equipo transdisciplinario de médicos de diversas especialidades (clínica médica, otorrinolaringología y neurología), y profesionales de enfermería, kinesiología, trabajo social, psicología, musicoterapia, nutrición y fonoaudiología.

En el presente trabajo se describe el rol fonoaudiológico en este equipo transdisciplinario que incluye la evaluación, rehabilitación intensiva y seguimiento de las funciones de la comunicación, lenguaje, habla,

deglución y fonación. Dicha tarea facilita al proceso de descomplejización de los pacientes, favoreciendo su funcionalidad para las actividades de la vida diaria, mejorando así su calidad de vida.

PALABRAS CLAVE: COVID-19 – Rehabilitación – Disfagia – Disfonía - Fonoaudiología

SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGIST’S ROLE IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH POST COVID CONDITIONS

ABSTRACT

Coronavirus disease (COVID-19) has been declared a pandemic by the World Health Organization on March 2020. Those patients with severe COVID-19 require hospitalization and oxygen therapy. The disease can get worse by the presence of severe acute respiratory syndrome, which may require admission to the intensive care unit (ICU). Mechanical ventilation, combined with sedation or paralysis, prolonged periods of bed rest, and immobilization, can have harmful musculoskeletal effects, such as decreased muscle strength and physical function. Other effects may be respiratory and cognitive deficiencies, dysphagia, communication difficulties and even confusional syndrome. Post-intensive care syndrome encompasses a physical, cognitive and mental disorder that occurs during or after the stay in the ICU.

A post-covid intensive rehabilitation unit was created at the Hospital Dr. Ignacio Pirovano.

This team is constituted by a transdisciplinary group of health professionals including doctors (medical clinic, otorhinolaryngology, and neurology), nurses, physiotherapists, social workers, psychologists, music therapists, nutritionists, and speech-language therapists.

The speech-language pathologist’s role in this team is described in this contribution. A detailed description of the evaluation process, intensive rehabilitation, and follow-up of specific functions (communication, language, speech, swallowing, and phonation) is presented. This work promotes the decomplexization process of patients, favoring their functionality for activities of daily living, thus improving their quality of life.

KEYWORDS: COVID-19 – Rehabilitation – Dysphagia – Dysphonia - Speech language pathologists

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus (COVID-19), ha sido declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo del 2020. Los principales síntomas en pacientes hospitalizados son fiebre (98%), tos (76%),

mialgia o fatiga (44%)₁, otros síntomas menos comunes son producción de esputo (28%), dolor de cabeza (8%), hemoptisis (5%) y diarrea (3%)₁. Más de la mitad de los pacientes (55%) desarrollan disnea₁.

Se ha afirmado que el COVID-19 se asociaría a alteraciones del olfato y/o del gusto. La información reportada sugiere que entre 5² y 98%³ de los pacientes manifiestan alguna alteración del olfato, gusto o ambos. Parece ser un síntoma común en las etapas tempranas de la enfermedad⁴. No obstante, la proporción y las características de los pacientes infectados con COVID-19 que experimentan alteraciones del gusto y olfato aún no se conocen completamente.

Aquellos pacientes con COVID-19 grave requieren hospitalización y oxigenoterapia. La enfermedad puede complicarse con síndrome agudo respiratorio grave (SARS-CoV-2), septicemia y choque séptico o insuficiencia multiorgánica afectando los riñones, el hígado y el corazón, requiriendo por lo general ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos (UCI)⁵⁻⁸. La asistencia respiratoria mecánica (ARM), combinada con la sedación o la parálisis, períodos prolongados de reposo en cama e inmovilización, pueden tener muchos efectos osteomusculares perjudiciales⁹, como disminución de la fuerza muscular y la función física¹⁰⁻¹¹. Otros efectos pueden ser deficiencias respiratorias y cognitivas, disfagia, dificultades para comunicarse e incluso síndrome confusional⁵. El síndrome post-cuidados intensivos (PICS) abarca un trastorno físico, cognitivo y mental que ocurre durante o después de la estancia en la UCI¹². No sólo afecta al paciente sino también a su familia. El PICS puede persistir por varios meses o años después del alta, manifestando una disminución de la capacidad para hacer ejercicio, de la independencia en las actividades cotidianas y de la calidad de vida⁵ y ref. en el texto.

La intubación orotraqueal (IOT) y la ARM están asociadas al riesgo de disfagia. Entre un 3% a un 62% de los pacientes evaluados en UCI que requirieron ARM presentaron disfagia postextubación¹³. Más aún, un 60% de los

pacientes persiste con la disfagia orofaríngea (DO) posterior al alta¹³.

Debido a la DO un porcentaje importante de los pacientes tendrán malnutrición, deshidratación y neumonías por aspiración, aumentando su morbimortalidad e impactando en su calidad de vida. También múltiples estudios avalan que sólo la presencia de DO aumenta la estancia hospitalaria, los reingresos, los costos médicos totales y la institucionalización¹⁴ y ref. en el texto.

Existen lesiones laríngeas ocasionadas por la IOT que pueden generar un gran impacto, no solo en la deglución, sino también en la calidad vocal del paciente. Thomas y col.¹⁵ evaluaron a 150 pacientes inmediatamente después de la extubación y clasificaron los cambios agudos vistos en la laringe y en la tráquea en cinco grados mediante laringoscopia directa: grado 0: sin alteraciones, grado 1: eritema o edema sin úlceras, grado 2: ulceración o tejido necrótico sin estrechez de la vía aérea, grado 3: estrechez glótica o subglótica debida a edema o necrosis, y grado 4: parálisis de cuerda vocal. Adicionalmente existen otras lesiones asociadas a la IOT tales como los granulomas y la dislocación de la articulación cricoaritenoides¹⁶.

Es por esto que es importante resaltar la necesidad de establecer la revisión endoscópica de la laringe de manera rutinaria en todo paciente sometido a IOT por más de 24 horas, ya sea por nasolaringoscopia después de la extubación o por laringoscopia directa al momento de realizar la traqueotomía (TQT). Esto permitirá la identificación temprana de lesiones que pudieran afectar las funciones de la laringe¹⁷.

Además de las lesiones por intubación, [Saniasiya](#) et al. (2020)¹⁶ añadieron otros factores etiológicos relacionados con la disfonía y el COVID-19 incluyendo: la

neuropatía vagal posviral, el factor inflamatorio que causa edema o inflamación de las pliegues vocales, lesión de las pliegues vocales debido a tos o vómitos fuertes, disfonía secundaria a una función pulmonar deficiente y la disfonía de causa psicógena. Esta última, relacionada a la tensión emocional que provoca la pandemia en la mayoría de las personas, se tiene en cuenta una vez que se hayan descartado posibles cambios en la laringe¹⁶.

La neuropatía vagal posviral (PVVN) fue un término utilizado por Amin y Koufman¹⁸ (2001) y constituye un grupo de manifestaciones aerodigestivas resultantes de una infección del tracto respiratorio superior. Debido a que se ven afectadas la rama sensorial y las ramas motoras del nervio vago, los efectos de la PVVN son múltiples e incluyen disfonía, fatiga vocal, odinofagia, disfagia, tos, sensación de globo, laringoespasma, aclaramiento excesivo de la garganta y signos de reflujo laringofaríngeo¹⁶. Tradicionalmente dicha entidad se ha diagnosticado con un antecedente reciente de tracto respiratorio superior, descartando otras causas malignas y traumáticas¹⁶.

En el mecanismo de la tos las fuerzas mecánicas de la presión de contacto de los pliegues vocales son notablemente mayores que en la fonación normal, es por esto que puede causar lesiones¹⁹. Por otro lado, la afectación del sistema pulmonar de los pacientes podría favorecer el desarrollo de disfonías. Esto resaltaría la importancia del soporte de aire pulmonar óptimo como requisito fundamental para una fonación eficiente. Se demostraron cambios en el tiempo máximo fonatorio (TMF) por la insuficiencia del flujo de aire ²⁰. A su vez, esta medida aerodinámica puede encontrarse reducida por un inadecuado cierre de los pliegues vocales en laringes patológicas ²⁰.

Aisiaee et al.²⁰ (2020), estudiaron si los parámetros del análisis acústico de la voz difieren significativamente entre pacientes con COVID-19 y pacientes sanos. Utilizaron muestras de voz de 64 pacientes con COVID-19 y 70 hablantes sanos. El estudio reveló valores significativamente más altos de variación de frecuencia fundamental (F0-SD *Standard Deviation*), *jitter*, *shimmer*, diferencia entre el primer y segundo armónico (H1-H2) y números de quiebres en la voz en pacientes con COVID-19 en comparación con el grupo control. Los cambios en el *Cepstral Peak Prominence* (CPP) y en el *Harmonic Noise Ratio* (HNR) demostraron cierta afectación laringológica mostrando mayor aperiodicidad, irregularidad, perturbación de la señal y nivel mayor de ruido en la voz de los pacientes con COVID-19 en comparación a los de grupo control.

Debido a la emergencia sanitaria y teniendo en cuenta las alteraciones mencionadas, se conformó en el Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano una sala de rehabilitación intensiva post-covid (SARIP). La SARIP está compuesta por un equipo transdisciplinario de médicos de diversas especialidades (clínica médica, otorrinolaringología y neurología), y profesionales de enfermería, kinesiología, trabajo social, psicología, musicoterapia, nutrición y fonoaudiología.

DESCRIPCIÓN

Rol Fonoaudiológico en la Sala SARIP

En primera instancia se realiza una evaluación fonoaudiológica integral en la cual se valora la comunicación, el lenguaje y habla, la función deglutoria y fonatoria.

El inicio de la evaluación incluye recabar los datos de la historia clínica del paciente, teniendo en cuenta, entre otros: enfermedad o enfermedades de base, antecedentes médicos de relevancia, tiempo de internación en el hospital y/o en la UCI, necesidad de ARM,

días totales de IOT y TQT, requerimiento de oxígeno, tipo de alimentación (vía oral, mixta, enteral o parenteral) y medicación actual del paciente.

A continuación se desarrolla la evaluación fonoaudiológica llevada a cabo en la SARIP del Hospital de Agudos Dr. Ignacio Pirovano.

Área Comunicación, Lenguaje y Habla

A pie de cama se valora el estado de conciencia del paciente, su orientación en las esferas personal, espacial y temporal y su colaboración y motivación para el proceso de rehabilitación²¹.

Teniendo en cuenta que los pacientes pueden encontrarse momentáneamente privados de su función fonatoria por el requerimiento de TQT, se valora su capacidad de comunicación y la necesidad de un sistema de comunicación aumentativa alternativa (SCAA) que beneficie el intercambio tanto con los profesionales de la sala como con sus familiares al momento de las visitas. Es fundamental que el paciente pueda expresar sus necesidades, deseos y pensamientos.

Se evalúa el lenguaje en sus vertientes comprensiva, expresiva y la articulación del habla ²¹. Adicionalmente se valoran las series automáticas y la denominación de objetos de alta y baja frecuencia lexical.

En caso de que hubiera pacientes con lesión cerebral se administra como evaluación de *screening* el test *bedside* de FLENI (2008)²², que realiza un tamizaje del lenguaje comprensivo, expresivo, repetición, lectura y escritura.

Si el paciente presenta dificultad en los componentes evaluados se sugerirá una valoración en profundidad al alta.

Para valorar dichas funciones es importante tener en cuenta el estado del sensorio auditivo y visual del paciente.

Corresponde aclarar que el resto de las funciones cognitivas también deben ser valoradas en esta población y en la SARIP son evaluadas por el equipo de psicología desde la neuropsicología cognitiva.

Evaluación Deglutoria

La evaluación de la deglución permite decidir qué conducta tomar sobre la alimentación del paciente en cuanto a: vía de alimentación; consistencias y volúmenes de los alimentos en caso de alimentación por vía oral exclusiva o alimentación mixta; maniobras, posturas y pautas deglutorias para los momentos de ingesta ²³. Dicha evaluación consta de tres instancias: evaluación de *screening*, evaluación clínica y evaluación instrumental.

Los parámetros que permiten indicar el mecanismo de alimentación más adecuado para el paciente con disfagia son la seguridad, eficiencia, competencia y confortabilidad (SECC)²⁴. La alimentación es segura al no existir falsas vías; eficiente al mantener un estado nutricional y de hidratación adecuado para el paciente; competente si existe una sincronización de las válvulas de la deglución y confortable si la alimentación es una experiencia agradable para el paciente y para la persona quien lo asiste.

Debe realizarse una anamnesis detallada con el paciente o familiar del mismo a fin de conocer sus antecedentes y características de alimentación previa a la internación.

Pruebas de screening:

Existen diversos instrumentos de *screening* para disfagia. Previo a la evaluación puede administrarse la escala "*Eating Assessment Tool-10 (EAT-10)*" traducido al español ²⁵ con el objetivo de realizar un despistaje de la disfagia

en aquellos pacientes con nivel cognitivo conservado. Fue diseñado por un grupo multidisciplinar y se trata de un cuestionario de 10 preguntas que el paciente debe responder de forma subjetiva en una escala de cinco puntos (0-4 puntos), en la que cero (0) es ausencia del problema y cuatro (4) indica un problema serio.

También se ha optado por administrar el *Gugging Swallowing Screen* (GUSS)²⁶. Este método se emplea como herramienta de detección rápida para identificar el riesgo de aspiración y gravedad de la disfagia en pacientes con ictus agudo. Está compuesto por una primera parte clínica indirecta (estado de vigilia, tos y deglución de saliva) y una segunda parte donde se lleva a cabo la prueba directa de la deglución administrando diversas consistencias (semisólido, líquido y sólidos). Los resultados obtienen un código de gravedad y una serie de recomendaciones.

Christensen y Trapl (2017)²⁷ proponen desarrollar una herramienta de cribado para detectar disfagia en pacientes que han requerido IOT utilizando la escala de GUSS modificada. Este screening incluye aspectos relacionados con la estadía del paciente en UCI tales como el tiempo de extubación, escala *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS) y *Confusion assessment method for diagnosing delirium in ICU patients* (CAM-ICU), presencia de estridor, requerimiento de sonda nasogástrica (SNG), entre otros. En una segunda etapa propone la evaluación con agua en diferentes volúmenes (3, 5, 10, 20 y 50 ml). Se debe suspender la prueba si hay cambios en la voz, tos o sensación de ahogo, ya que se consideran positivos de alteración de la seguridad.

Puede utilizarse también la prueba de vaso de agua. Se le solicita al paciente que ingiera 90 ml de agua sin interrupción, existiendo diversos criterios para detener la prueba: tos,

ahogo o cambios en la calidad de la voz (ronca o húmeda) en la misma o al minuto de terminarla²⁸⁻²⁹.

Evaluación clínica:

En esta instancia se evalúa el reflejo velar, nauseoso y deglutorio. Se consigna el manejo de secreciones y la tos voluntaria. Se valoran las estructuras implicadas en la deglución en reposo teniendo en cuenta su estado general y sensibilidad. Se evalúa la función de dichas estructuras a partir de la exploración de los pares craneales implicados en la deglución (nervios V, VII, IX, X, XI y XII)²³.

Si se considera oportuno a partir de la etapa inicial, se lleva a cabo la evaluación de la deglución con alimentos de diversas consistencias y volúmenes para poder evaluar el sincronismo y coordinación de las etapas deglutorias. Si bien se encuentra descripta como una evaluación de screening, se ha mostrado útil la aplicación en la clínica del método de exploración clínica volumen-viscosidad (MECV-V), desarrollado por el Dr. Clavé y su equipo³⁰⁻³¹. Se administran al paciente 5, 10 y 20 ml. de alimento en texturas néctar, *pudding* y líquido, obtenidas con espesante comercial. Se registran los diversos signos de alteración en la seguridad de la deglución tanto en la fase oral como la faríngea para poder seleccionar aquellos volúmenes y viscosidades más seguros para el paciente. Puede observarse: presencia de tos (antes, durante y posterior a la deglución), necesidad de carraspera, cambios vocales, residuos orales, deglución fraccionada, incompetencia del sello labial. Adicionalmente se completa la evaluación del resto de las consistencias que no se encuentran descripta en el método mencionado.

La exploración clínica se realiza bajo auscultación cervical con estetoscopio y puede complementarse con la medición de la saturación de oxígeno.

Son consignados la presencia de los indicadores clínicos de la disfagia según Daniels et al (2000)³²: disfonía, disartria, reflejo nauseoso anormal, tos voluntaria anormal, tos posterior a la deglución y cambios vocales posterior a la deglución. Pacientes que presentan 2 o más de los predictores poseen mayor riesgo de aspiración.

La valoración clínica fonoaudiológica es un pilar fundamental para el abordaje de la disfagia y brinda información de suma importancia para la toma de decisiones terapéuticas. Sin embargo, la evaluación de la función deglutoria no se puede reducir únicamente a la clínica, ya que la misma no permite valorar la existencia de aspiraciones silentes.

Evaluación Instrumental

Es necesario añadir una evaluación instrumental complementaria, como la *Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing* (FEES) en conjunto con otorrinolaringología, y/o la videoradioscopia de la deglución (VRD) realizada con el equipo de médicos especialistas en diagnóstico por imágenes.

La FEES permite visualizar la faringolaringe detectando aspiraciones silentes y penetraciones que no pueden ser identificadas en la evaluación clínica ³³. La realización de este estudio al pie de cama permite, a su vez, evaluar la estructura, función y sensibilidad laríngea previo a la evaluación con alimento en diversas consistencias y volúmenes. Se completa la escala Langmore ³⁴ según la localización de secreciones basales y los residuos de alimentos teñidos. También se describe lo observado según la escala de Penetración – Aspiración Rosenbeck col. (1996)³⁵, diseñada inicialmente para VRD, que objetiva la profundidad del material que ingresa a la vía aérea, teniendo en cuenta tres variables (reflejo tusígeno, penetración y aspiración).

A partir de los resultados de la evaluación clínica e instrumental de la deglución se decide la vía de alimentación. En caso de que el paciente se encuentre en condiciones de alimentarse por vía oral, ya sea de manera exclusiva o mixta, se deben indicar las consistencias y volúmenes seguros para su ingesta. *The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative*³⁶ (IDDSI) fue creada en 2013, con el objetivo de desarrollar nueva terminología y definiciones globales estandarizadas que describan los alimentos con textura modificada y bebidas espesas utilizadas para individuos que presentan disfagia. En consenso con el equipo de nutrición se utiliza dicha estandarización.

Evaluación de la función vocal

La evaluación de la función vocal, debido a la complejidad que presenta, requiere de diversas disciplinas. El proceso diagnóstico debe ser realizado por otorrinolaringología y fonoaudiología, idealmente de forma conjunta ya que el propósito de la evaluación de cada uno de ellos tiene objetivos diferentes pero necesariamente complementarios. Ambos profesionales deben ser formados en el área de la voz. ³⁷⁻³⁹

La evaluación de la voz incluye la imagen endoscópica laríngea, la evaluación audio-perceptual, el análisis acústico de la voz, las medidas aerodinámicas de la fonación y los protocolos de autovaloración vocal.

La anamnesis previa debe incluir preguntas relacionadas con los antecedentes de la voz del paciente: ¿Nota que su voz actual es distinta a la que tenía previamente a la internación?; ¿Ha presentado disfonía antes de la internación?; ¿Presenta algún antecedente de familiar con disfonía?; ¿Refiere alguno de los siguientes síntomas? (carraspera, tos, cambios en la frecuencia o en la sonoridad de la voz, quiebres, sensación de cuerpo extraño, incoordinación fono-respiratoria, dolor al

hablar o cansancio vocal posterior al hablar); ¿Utiliza su voz como instrumento para trabajar o de forma recreativa? También debe indagarse acerca del consumo actual o previo de tabaco y alcohol.

Existen múltiples instrumentos necesarios para obtener una imagen laríngea como la nasofaringolaringoscopia con fibra óptica flexible y la videoestroboscopia laríngea⁴⁰. Debido a que la videoestroboscopia es la principal herramienta para el diagnóstico etiológico de las disfonías se sugiere la realización del estudio para los pacientes que presenten trastornos de la voz ⁴¹.

La evaluación audioperceptual utilizada para medir la calidad vocal es la escala GRBAS ⁴² (*grade, roughness, breathiness, asthenia, strain*). Es la más utilizada internacionalmente y se le otorga el valor 0 que responde a la ausencia de disfonía y los valores 1, 2 y 3 indican los niveles ligero, moderado y severo en cada uno de los parámetros valorados. Los mismos serán determinados en el habla espontánea, series automáticas y vocales sostenidas.

Existen variables fundamentales a ser controladas en el análisis acústico de la voz, como las características acústicas de la sala y el ruido de fondo, que generarían una influencia sobre los parámetros de voz incluso más importante que el tipo de micrófono utilizado ⁴³. Debido a que es dificultoso controlar ambas variables en la sala de internación, no se lleva a cabo dicho estudio. Se sugiere que los pacientes externados que requieran continuar con rehabilitación vocal realicen un análisis acústico.

Las medidas aerodinámicas que se utilizan para medir la eficacia fonatoria y respiratoria son el TMF y el índice s/z. ⁴⁰. Siendo el TMF el tiempo que una persona es capaz de mantener la fonación sostenida de una vocal, en este

caso de la /a/. Clínicamente los valores por debajo de 10 segundos en los adultos se consideran patológicos. El valor reducido puede deberse a la existencia de una enfermedad respiratoria que cursa con volúmenes pulmonares bajos y/o una incompetencia glótica ⁴⁰.

Una consigna similar se utiliza para el índice s/z ya que se solicita al paciente que mantenga la fonación sostenida de los fonemas /s/ y el /z/. Los pacientes sin patología vocal y sin dificultades respiratorias deben ser capaces de mantener el mismo tiempo en ambos fonemas con un rango normal entre 0,95 a 1,1. Los resultados en pacientes con patología vocal pueden ser igual o mayores a 1,2 ⁴⁰.

Se administra el cuestionario de autovaloración vocal *Voice Handicap Index-10*⁴⁴, traducido, adaptado y validado a la lengua española de Núñez-Batalla et al. (2007)⁴⁵. El VHI-10 clasifica la incapacidad vocal en leve (10 o menos), moderada (11 a 20), severa (21 a 30 puntos) y grave (31 a 40 puntos).

Se sugiere también valorar el *pitch* (adecuado, agravado, agudizado), sonoridad (adecuada, baja, alta), calidad vocal (brillante u opaca), registros vocales (modal, falsete), glissando (logra, no logra), coordinación fonorespiratoria (conservada, alterada), ritmo de habla (adecuado, taquilalia, bradilalia) y articulación (adecuada, cerrada).

Para complementar la evaluación puede utilizarse la lectura de un texto y se sugiere añadir el canto con el objetivo de evidenciar la función vocal en dicha tarea (Ej.: feliz cumpleaños).

Luego de llevar a cabo la evaluación se determina si debe abordarse la función vocal mediante abordaje indirecto y/o directo.

Tratamiento intensivo y seguimiento

Acorde a la evaluación inicial de las funciones mencionadas se determinarán los objetivos generales y específicos a abordar con cada paciente a lo largo de su internación. El abordaje intensivo implica que las licenciadas fonoaudiólogas estén presentes en la sala en los turnos mañana y tarde, lo que permite que se realicen de dos a cuatro sesiones por día. A su vez, esta dinámica permite el acompañamiento y control en los momentos de ingesta en aquellos pacientes con disfagia. Se realiza un alta consensuada con todo el equipo transdisciplinario. En caso de ser necesario, se llevan a cabo derivaciones oportunas y protegidas.

Comentarios

Debido al COVID-19 los pacientes pueden cursar períodos de internación prolongada en el hospital y en la UCI, observándose en muchos casos el PICS. Debe realizarse una evaluación de las funciones físicas, cognitivas y mentales desde diversas disciplinas para determinar los objetivos de rehabilitación. A raíz de la emergencia sanitaria surge el proyecto SARIP que permite un abordaje transdisciplinario e intensivo de estos pacientes, destinado a rehabilitar las funciones afectadas y lograr mayor funcionalidad para el retorno al hogar o egreso a otras instituciones de tercer nivel de atención.

BIBLIOGRAFÍA

¹ Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020; 395: 497–506. Disponible en [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)

² Mao L, Jin H, Wang M, Hu Y, et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA*

El rol fonoaudiológico implica abordar la comunicación, el lenguaje, el habla, la función deglutoria y fonatoria, sin dejar de tener en cuenta otras funciones que pueden encontrarse alteradas. Las funciones mencionadas se encuentran definidas como incumbencias fonoaudiológicas dentro de la “*Classification of health workforce statistics - World Health Organization*”⁴⁶.

El abordaje fonoaudiológico temprano de estas funciones es una pieza clave en el proceso de descomplejización y rehabilitación del paciente, teniendo como objetivo mejorar la calidad de vida de los pacientes que han cursado esta enfermedad.

AGRADECIMIENTOS

El equipo previamente mencionado cuenta con la coordinación de: Lic. Martin Previgliano (coordinador de Ministerio de GCBA), Médica Otorrinolaringóloga Mariela Rodriguez Ruiz y Doctor en Kinesiología Gustavo Muntaabski (coordinadores locales). Agradecemos a ellos y al resto del equipo transdisciplinario con los cuales compartimos nuestro trabajo diario. Agradecemos a la Lic. Cristina Varela por su apoyo y acompañamiento y a todo el equipo de planta permanente y residencia de fonoaudiología del Hospital Pirovano.

Neurol. 2020; 77 (6): 1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.1127>

³ Moein ST, Hashemian SMR, Mansourafshar B, Khorram-Tousi A, et al. Smell dysfunction: a biomarker for COVID-19. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2020. Disponible en <https://doi.org/10.1002/alr.22587>

⁴ Melley LE, Bress E, Polan E. Hypogeusia as the initial presenting symptom of COVID-19. *BMJ Case Rep.* 2020; 13 (5): e236080. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bcr-2020-236080>

⁵ Consideraciones relativas a la rehabilitación durante el brote de COVID-19. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Organización Mundial de la Salud (OMS). Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52026>

⁶ Organización Mundial de la Salud. (2020). Manejo clínico de la infección respiratoria aguda grave (IRAG) en caso de sospecha de COVID-19: orientaciones provisionales, 13 de marzo de 2020. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331660>. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

⁷ Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet.* 2020; 395(10229): 1054-62. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)

⁸ Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respiratory Medicine* 2020. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30079-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30079-5)

⁹ Brower RG. Consequences of bed rest. *Crit Care Med.* 2009;37(10 Suppl):S422-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181b6e30a>

¹⁰ Parry SM, El-Ansary D, Cartwright MS, Sarwal A, et al. Ultrasonography in the intensive care setting can be used to detect changes in the quality and quantity of muscle and is related to muscle strength and function. *J Crit Care.* 2015; 30(5): 1151.e9-51. e14. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2015.05.024>

¹¹ Gandotra S, Lovato J, Case D, Bakhru RN, et al. Physical Function Trajectories in Survivors of Acute Respiratory Failure. *AnnalsATS.* 2018. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201806-375OC>

¹² Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, et al. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Medicine & Surgery* 2019; 6: 233–246. <https://doi.org/10.1002/ams2.415>

¹³ Schefold JC, Berger D, Zürcher P, Lensch M, et al. Dysphagia in Mechanically Ventilated ICU Patients (DYnAMICS): A Prospective Observational Trial. *Crit Care Med.* 2017; 45:2061-2069. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002765>

¹⁴ Fernández L, Cabrera N, Fernández D, Olcese L, et al. Disfagia en tiempos de COVID-19. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello.* 2020; 80: 385-394. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0718-48162020000300385>

¹⁵ Thomas R, Vijaya Kumar E, Kameswaran M, Shamim A, et al. Post intubation laryngeal sequelae in an intensive care unit. *J Laryngol Otol.* 1995;109(4):313-316. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S0022215100130002>

¹⁶ Saniasiaya J, Kulasegarah J, Narayanan P. New-Onset Dysphonia: A Silent Manifestation of COVID-19. *Ear, Nose & Throat Journal* 1–2. The Author(s). 2021 Article reuse guidelines: [sagepub.com/journals-permissions](https://www.sagepub.com/journals-permissions). Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0145561321995008>

¹⁷ Pombo Nava A, Barrios Medellín I, Ortega van Beusekom JM, Calderón Wengerman O, et al. Hallazgos laríngeos posteriores a intubación orotraqueal AN ORL MEX. 2011; Vol. 56, Núm. 2,; 96-100. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2011/aom112f.pdf>

¹⁸ Amin MR, Koufman JA. Vagal neuropathy after upper respiratory infection: a viral etiology? *Am J Otolaryngol.* 2001; 22(4): 251-256. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/ajot.2001.24823>

¹⁹ Hess MM, Verdolini K, Bierhals W, Mansmann U, et al. Endolaryngeal contact pressures. *J Voice.* 1998;12: 50–67. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(98\)80075-1](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(98)80075-1)

- ²⁰Asiaee M, Vahedian-azimi A, Atashi SS, Keramatfar A, et al. Voice quality evaluation in patients with COVID-19: An acoustic analysis. *J Voice*. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.024>
- ²¹Stephanie K. Daniels, Kristin Gozdzikowska, Maggie Lee Huckabee: *Dysphagia Following Stroke, Third Edition*. Plural Publishing Inc. 2019.
- ²²Sabe L, Curtis MJ, Saavedra MM, Prodan V, et al. (2008). Desarrollo y validación de una batería corta de evaluación de la afasia: 'bedside de lenguaje'. *Utilización en un centro de rehabilitación*. *EV NEUROL*. 2008; 46 (8): 454-460. Disponible en: <https://doi.org/10.33588/rn.4608.2007509>
- ²³Trovato MH, Rosa MI, Brotzman, G: *Manual de Fonoestomatología*. Librería AKADIA Editorial. 2018.
- ²⁴Bacco JL, Araya F, Flores E, Peña N. Trastornos de la alimentación y de la deglución en niños y jóvenes portadores de parálisis cerebral: abordaje multidisciplinario. *REV. MED. CLIN. CONDES*. 2014; 25(2) 330-342. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70044-6](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70044-6)
- ²⁵Burgos R, Sarto B, Segurola H, Romagosa A, et al. Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 (Eating Assessment Tool-10) para el despistaje de la disfagia. *Nutr Hosp*. 2012;27(6):2048-2054 ISSN 0212-1611 • CODEN NUH0EQ S.V.R. 318. Disponible en: <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.6.6100>
- ²⁶Trapl M, Enderle P, Nowotny M, Teuschl Y, et al. *Dysphagia Bedside Screening for Acute-Stroke Patients: The Gugging Swallowing Screen*. *Stroke*. 2007; 38(11), 2948–2952. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/strokeaha.107.483933>
- ²⁷Christensen M, Trapl M. Development of a modified swallowing screening tool to manage post-extubation dysphagia. *British Association of Critical Care Nurses*. 2017. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/nicc.12333>
- ²⁸DePippo KL, Holas MA, Reding MJ. Validation of the 3-oz Water Swallow Test for Aspiration Following Stroke. *Archives of Neurology*. 1992; 49(12), 1259–1261. Disponible en <https://doi.org/10.1001/archneur.1992.00530360057018>
- ²⁹Chiappero G, Falduti A, Cámpora H, Violi D, Vazquez B, Ton V, Sztajn M y Lebus J. Detección de la disfagia en el paciente adulto con vía aérea artificial en Terapia Intensiva. Revisión narrativa y recomendaciones de expertos intersocietarios. *Revista SATI*. 2020; Vol. 37 Núm.1 p: 30-35. Disponible en: <https://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/674>
- ³⁰Clavé P, Arreola V. Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V) para la detección de la disfagia orofaríngea. *Novartis Medical Nutrition*, editor. 2006. Ref Type: Serial (Book, Monograph).
- ³¹Velasco MM, Arreola V, Clavé P, Puiggrós C. Abordaje clínico de la disfagia orofaríngea: diagnóstico y tratamiento. *Nutrición Clínica en Medicina*. 2007; Vol. I - Número 3 pp. 174-202.
- ³²Daniels SK, Ballo LA, Mahoney MC, Foundas AL, et al. Clinical Predictors of Dysphagia and Aspiration Risk: Outcome Measures in Acute Stroke Patients. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000; Vol 81. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/apmr.2000.6301>
- ³³Leder SB, Espinosa JF. Aspiration risk after acute stroke: comparison of clinical examination and fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing. *Dysphagia* 2002; 17 (3): 214-8. 36. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00455-002-0054-7>
- ³⁴Langmore SE, Schatz K, Olson, N. Endoscopic and videofluoroscopic evaluations of swallowing and aspiration. *Dysphagia* 1991; 2: 216-219. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/000348949110000815>
- ³⁵Rosenbek JC, Robbins JA, Roecker EB, Coyle JL, et al. A Penetration-Aspiration Scale. *Dysphagia*. 1996; 11:93-98. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/BF00417897>

³⁶ *iddsi.org*. The International Dysphagia Diet Standardisation. Disponible en: <https://iddsi.org/>

³⁷ Román y Zubeldia J, Farías, PG. Evaluación instrumental de la función vocal: Actualización bibliográfica. *Fonoaudiológica*. 2021; 68 (1):96-111. Disponible en: <https://fonoaudiologica.asalfa.org.ar>

³⁸ Roy N, Barkmeier-Kraemer J, Eadie T, Preeti Sivasankar M, Mehta D, Paul D, et al. Evidence-Based Clinical Voice Assessment: A Systematic Review. *Am J Speech-Language Pathol*. 2013;22:212–26. Disponible en: <https://pubs.asha.org/doi/10.1044/1058-0360%282012/12-0014%29>

³⁹ Van Stan JH, Mehta DD, Hillman RE. Recent Innovations in Voice Assessment Expected to Impact the Clinical Management of Voice Disorders. *Perspect ASHA Spec Interes Groups*. 2017 Jan;2(3):4–13. Disponible en: <https://doi.org/10.1044/persp2.SIG3.4>

⁴⁰ Jackson-Menaldi, MC. *La voz normal y patológica*. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 2019.

⁴¹ DeJonckere PH, Bradley P, Clemente P, Cornut G, et al. A basic protocol for functional assessment of voice pathology, especially for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques - Guideline elaborated by the Committee on Phoniatrics of the

European Laryngological Society (ELS). 2001. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 258(2):77-82. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s004050000299>

⁴² Hirano, M. *Clinical Examination of the voice*. New York: U.S.A. Springer Verlag. 1981.

⁴³ Bottalico P, Codino J, Cantor-Cutiva LC, Marks K, et al. Reproducibility of Voice Parameters: The Effect of Room Acoustics and Microphones. *J Voice [Internet]*. 2018;34(3):320–34. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.10.016>

⁴⁴ Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, Silbergleit A, et al. The voice handicap index (VHI): Development and validation. *American Journal of Speech-Language Pathology*. 1997; 6, 66-70. Disponible en: <https://doi.org/10.1044/1058-0360.0603.66>

⁴⁵ Núñez-Batalla F, Corte-Santos P, Señaris-González B, Llorente-Pendás JL, et al. Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2007;58(9):386-92. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0001-6519\(07\)74954-3](https://doi.org/10.1016/S0001-6519(07)74954-3)

⁴⁶ *who.int*. Geneve. Classification of health workforce statistics. World Health Organization. 29 abr. 2010. Disponible en: https://www.who.int/hrh/statistics/Health_works_classification.pdf

Como citar: Pogliani MC, Neira M. Rol fonoaudiológico en la rehabilitación de pacientes post-Covid. *Fonoaudiológica*. 2021; 68(2):62-73. Disponible en: <https://fonoaudiologica.asalfa.org.ar>

Las autoras manifiestan no presentar conflictos de interés.