

**Universidad Fasta
Facultad de Ciencias Médicas
Licenciatura en Fonoaudiología**



CARACTERÍSTICAS DE LAS ALTERACIONES RESPIRATORIAS, DEGLUTORIAS Y FONATORIAS QUE PRESENTAN LOS PACIENTES RECUPERADOS DE COVID 19

TESIS DE LICENCIATURA 2022

ROA, JULIETA

TUTORA: LIC. DUDOK, MONICA

CO-TUTORA: LIC. ALBEVERIO MERCEDES

ASESORAMIENTO METODOLÓGICO:

LIC. GONZALEZ, MARIANA

DRA. MG. MINNAARD, VIVIAN





Frase

“Toda persona tiene derecho a que su salud sea preservada por medidas sanitarias y sociales, relativas a la asistencia médica, correspondientes al nivel que permitan los recursos públicos y los de la comunidad.”

Declaración Universal de los Derechos Humanos

Dedicatoria



A mi familia.

Agradecimientos



A mi abuela materna, por incentivar el estudio y la formación académica en mí.

A mis papás, por brindarme su apoyo incondicional y confiar en mí.

A mi novio, que fue parte de todo este crecimiento personal y académico.

A mi hermana, que pese a la distancia me brindó su apoyo incondicional y me escuchó en cada momento de conflicto.

A mi familia, que pese a la distancia siempre estuvieron presentes, motivándome y dándome fuerzas.

A mis amigas del colegio y de la vida, que me alentaron, apoyaron y estuvieron conmigo en cada paso.

A las compañeras que me dio la carrera, con quienes compartí horas y horas de aprendizaje e intercambios.

Quiero agradecer a la participación de la cotutora Lic. Mercedes Albeverio y a la Lic. Dudok Mónica por sus correcciones y por la ayuda.

Por último, un agradecimiento especial a la Dra. Vivian Minnaard y a la Lic. Mariana Gonzalez, por cada colaboración, adecuación y mensaje de aliento para la elaboración de este arduo trabajo de investigación.

Le agradezco a cada una de las personas que compartieron conmigo tantos conocimientos y experiencias.



Los pacientes recuperados de covid-19 sufren alteraciones respiratorias, deglutorias y fonatorias. La afectación de estas áreas de la salud humana puso en evidencia la importancia del accionar de los fonoaudiólogos dentro del equipo de salud.

Objetivo: Analizar las características de las alteraciones respiratorias, deglutorias y fonatorias que presentan los pacientes recuperados de covid 19 que asisten a una Clínica Privada de la ciudad de Buenos Aires entre los meses de agosto y octubre de 2020.

Materiales y métodos: investigación de tipo descriptiva, transversal y no experimental, basada en un estudio de caso de tres personas que fueron recuperadas de covid-19.

Resultados: El covid-19 afectó en gran medida las capacidades de fonación, respiración y deglución de las personas. Aquellos sujetos que permanecieron en cuidados intensivos en el Hospital privado sufrieron de afectaciones en la vía aérea superior. Su autonomía para alimentarse y su tipo de alimentación se vieron perjudicados por los efectos del covid-19 en sus organismos, presentaron disfagia y requirieron de vías artificiales para alimentarse. Los síntomas más similares entre ellos fueron el requerimiento de intubación oro-traqueal y la sonda naso-gástrica, debido a la disfagia. En todos los casos, la Fonoaudióloga del equipo indicó como sugerencia terapéutica la implementación de pautas de higiene vocal y la implementación de técnicas compensatorias.

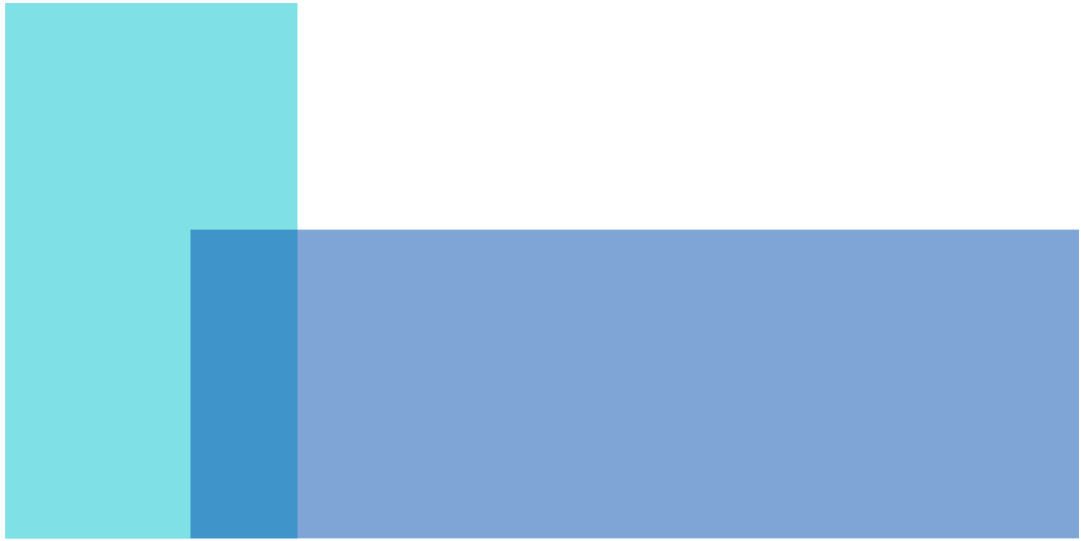
Conclusión: Las personas recuperadas de Covid-19 presentaron alteraciones en las funciones referidas a fonación, deglución y respiración, que requirieron del abordaje de un especialista en Fonoaudiología.

Palabras clave: Covid 19, disfagia, alteraciones respiratorias, alteraciones deglutorias, alteraciones fonatorias





Introducción	10
Capítulo I	
“Características de la enfermedad del Covid-19”	14
Capitulo II	
“Implicancias fonoaudiológicas del Covid-19”	26
Diseño metodológico	38
Análisis de datos	41
Conclusión	58
Referencias bibliográficas	62



Introducción





El covid 19 es una enfermedad infecciosa que se ha declarado como pandemia mundial según las autoridades pertinentes el día 11 de marzo del 2020. OMS (2020)¹ afirma que provoca infecciones respiratorias, que pueden partir desde el resfriado típico, hasta patologías graves como lo son el síndrome respiratorio de oriente medio llamado MERS y el síndrome respiratorio agudo o SRAS.

Según Tesini (2020)²

“La mayoría de las personas infectadas con covid-19 tienen síntomas leves o ningún síntoma, pero algunos se enferman gravemente y mueren. Los síntomas pueden incluir los siguientes: fiebre, tos, falta de aliento o dificultad respiratoria, escalofríos o temblores repetidos con escalofríos, fatiga, mialgias, dolor de cabeza o cefalea, dolor de garganta, nueva pérdida del olfato o del gusto, congestión o secreción nasal, náuseas, vómitos y diarrea”. (p.2-3)

Dicha enfermedad, además de causar síntomas respiratorios, provoca secuelas, según Tony Valdez (2020)³ En la deglución y comunicación de las personas, lo más común es la presencia de disfagia, desnutrición, alteraciones de la voz y fluctuaciones cognitivas.

La aparición de los síntomas o secuelas que se presentan el paciente recuperado de covid 19 se deben fundamentalmente a la presencia de patologías concomitantes, el tiempo que el paciente estuvo con asistencia ventilatoria mecánica o intubación oro-traqueal, personas con traqueostoma o características propias del sistema inmune del paciente, edad, entre otros factores. En muchas ocasiones, aclaran Ponce Lino et al. (2020)⁴ que aquellos pacientes que contraen el virus, que deben permanecer durante periodos prolongados de tiempo en la Unidad de Cuidados Intensivos, gran parte de las veces, intubados, pueden manifestar el síndrome de cuidados post-intensivos (pics)⁵, el cual se caracteriza por debilidad motora, pérdida del tono muscular, alteraciones de la conciencia, y psicológicas.

¹ La Organización Mundial de la Salud dispone en su página web de información acerca de la pandemia donde brinda datos acerca de la nueva enfermedad que afecta a nivel mundial.

² Describen las características clínicas de la enfermedad causada por el covid-19, y su relación con patologías respiratorias asociadas.

³ Expresaron este concepto en la Guía y recomendación para la atención fonoaudiológica y abordaje de la disfagia en internación durante la pandemia de covid-19.

⁴ Determinan la posibilidad del síndrome post-cuidados intensivos en los pacientes que superan el COVID 19.

⁵ A partir de este momento, se abreviará pics refiriéndose a síndrome de cuidados post-intensivos.



Hasta el día de la fecha, el alcance geográfico que tiene, según la OPS (2020)⁶, es de 194 países en el mundo con casos de covid-19. América del Norte y del Sur ocupan el primer lugar en la tabla de porcentaje de casos y muertes por regiones.

La distribución de la enfermedad determina que la prevalencia de la enfermedad en Argentina, según el sexo es de 49,1% son varones y 49,7% son mujeres, la edad mediana es entre 30 y 39 años. La extensión geográfica de la enfermedad del covid-19 en el país argentino abarca una afectación en sus 24 provincias, según el Ministerio de Salud Argentino (2020)⁷

En el marco de esta pandemia, se ha revalorizado el rol del fonoaudiólogo en el ámbito de la salud, esto se debe en parte a que, el epicentro anatómico del virus SARS-CoV-2 es la vía aérea, la orofaringe, nasofaringe y laringe, áreas de gran implicancia fonoaudiológica (Ton y Valdez, 2020)⁸. Es de vital importancia, que aquellas personas que ingresen a la institución clínica tengan acceso a una evaluación e intervención con un profesional de fonoaudiología que sea capaz de realizarle un examen completo sobre el estado: deglutorio, fonatorio, respiratorio y comunicativo de la persona.

Las diferencias dadas sobre las funciones estomatognáticas del paciente dependerán del estado clínico del mismo, ya que se lo puede encontrar en los siguientes estados: intubado y sedado, post- intubación, con uso de traqueotomía. Las alteraciones más comunes que pueden evidenciarse que requieren de la atención fonoaudiológica son: disnea, disfonía posterior a la intubación, disfagia o alteraciones en la deglución y en el manejo de secreciones, alteraciones comunicativas, edema laríngeo, alteración sensitiva intra-oral, trauma oro-faringo laríngeo.

En virtud de lo anterior, se plantea el siguiente problema de investigación:
¿Qué características tienen las alteraciones respiratorias, deglutorias y fonatorias que presentan los pacientes recuperados de covid 19 que asisten a una Clínica Privada de la ciudad de Buenos Aires entre los meses de agosto y octubre de 2020?

El objetivo general es:
Analizar las características de las alteraciones respiratorias, deglutorias y fonatorias que presentan los pacientes recuperados de covid 19 que asisten a una Clínica Privada de la ciudad de Buenos Aires entre los meses de agosto y octubre de 2020.

Los objetivos específicos son:

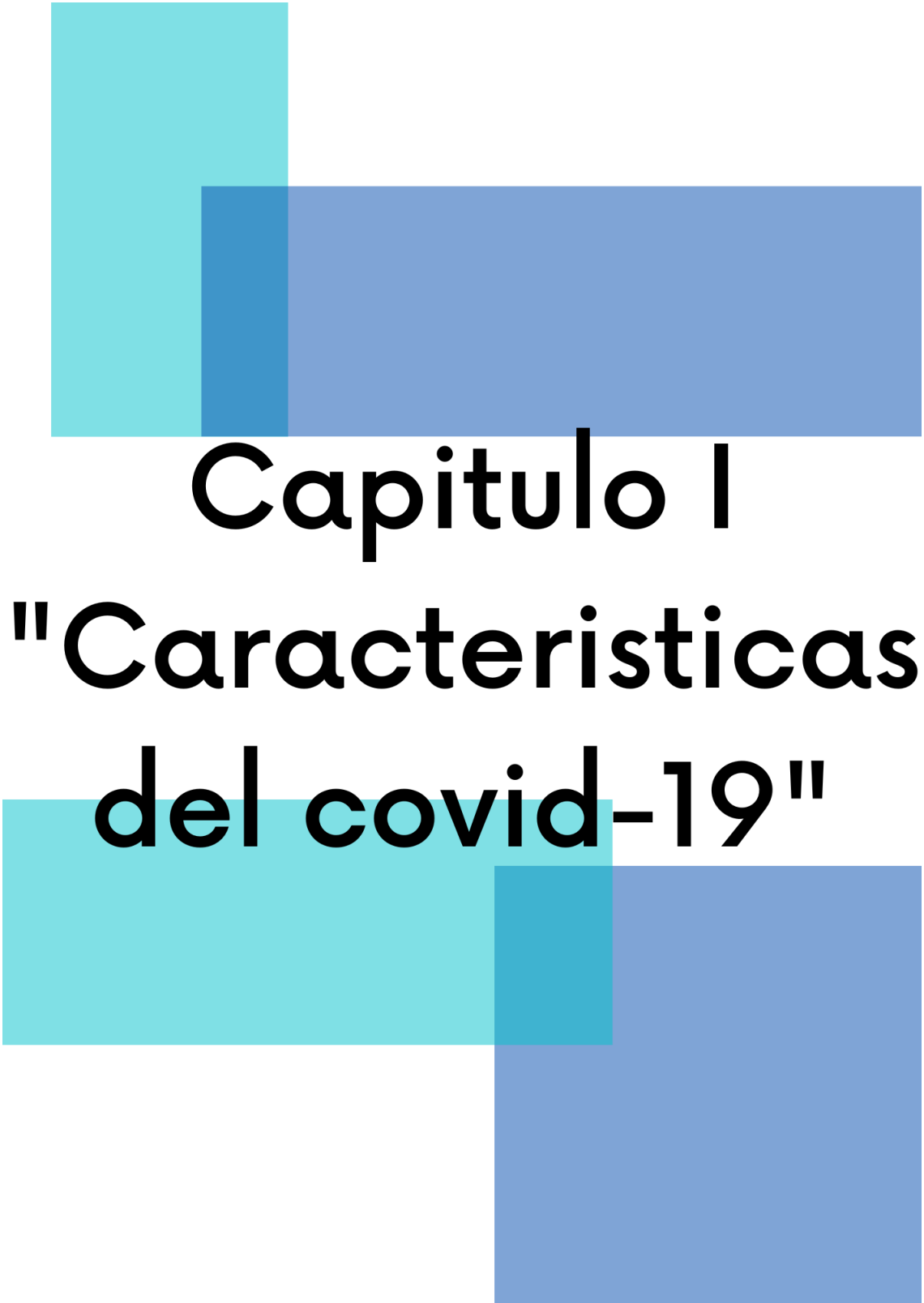
⁶ Establecen datos sobre antecedentes y situación actual a nivel global, acerca del covid-19.

⁷ Brindan información epidemiológica, en la Sala de situación Coronavirus online del Ministerio de Salud de la Nación que aporta datos cuantitativos mediante la disposición de gráficos y tablas, sobre la distribución del evento epidemiológico.

⁸ Describen las alteraciones y secuelas de los pacientes con covid-19 y el rol del fonoaudiólogo frente a las mismas.



- Analizar las características clínicas del cuadro de covid en los pacientes.
- Caracterizar las alteraciones respiratorias que presentan los pacientes recuperados de covid 19.
- Identificar el tipo y modo de respiración utilizada.
- Determinar el tipo de alimentación que tienen.
- Evaluar los parámetros acústicos de la voz cualitativos y cuantitativos.
- Indagar sobre la capacidad deglutoria.
- Establecer el tipo de disfagia que presentan.
- Sondear las habilidades cognitivas relacionadas al lenguaje.



Capítulo I

"Características del covid-19"

Capítulo I: Características del Covid-19

A lo largo del tiempo, las enfermedades infecciosas y de transmisión han estado presentes en varios países del mundo. Para el estudio de las mismas, se han propuesto varias teorías a lo largo de los años, específicamente en el siglo XVII la más relevante fue la teoría miasmática de la enfermedad o teoría anticontagionista, formulada por Thomas Sydenham y Giovanni María Lancis, la cual se fundamentaba en que las enfermedades que le ocurrían a las personas se debían a que en el suelo había micro partículas o “*miasmas*” los cuales eran definidos como emanaciones de sustancias fétidas o cuerpos muertos, de la basura en descomposición, de los desechos malolientes de las casas o de las personas que no se higienizaban; que afectaban la salud de los pobladores (Alberti et al., s.f).⁹ Según Volcy (2007)¹⁰ estos miasmas se propagan en el ambiente y son aspirados por las personas que luego se enferman, ya que dicen las creencias que el mal olor es sinónimo de enfermedad.

Debido a que esta teoría de las enfermedades no era suficiente para fundamentar el origen de las patologías, fueron surgiendo otras teorías científicas como la del señor John Snow, entre otras, quien en el siglo XIX investigó la enfermedad epidémica del cólera en la ciudad de Inglaterra, y sentó las bases teórico- metodológicas de la epidemiología.

Se define a Snow como el padre de la epidemiología moderna, ya que, según Morales (2005)¹¹ hasta el día de la fecha, su método epidemiológico aplicado en 1854 se utiliza para la comprensión de las causas de las enfermedades transmisibles y no transmisibles que afectan a la población, como de las posibles formas de resolución de las mismas. En la actualidad, se usa el método epidemiológico promulgado por él, para la investigación de todos los problemas de salud y patologías que afecten a las comunidades humanas.

La enfermedad del cólera investigado por Snow se calificó como una epidemia: esta alude a una enfermedad endémica que afecta a casi todos los individuos de una localidad, con capacidad de extenderse a muchos países y continentes, superando el número de casos esperados, y persistiendo en el tiempo, Roselli (2020)¹².

Como afirma Cuestas (2009)¹³ sobre las condiciones de aparición de una enfermedad pandémica transmisible

⁹ En el manual de epidemiología explica la historia de las enfermedades y los sistemas de vigilancia epidemiológica del Ministerio de Salud Argentino

¹⁰ El profesor Volcy describe en un artículo de revista la historia de las teorías que han dado respuesta a los diferentes eventos de salud.

¹¹ El autor hace una sinopsis del legado de John Snow a la epidemiología.

¹² El neurólogo Roselli hace una referencia a la importancia de la comprensión matemática para la posterior comprensión de las fases de las pandemias.

¹³ Explica las condiciones plausibles que deben darse para que ocurra una enfermedad pandémica vírica.

Capítulo I: Características del Covid-19

“Se reconocen tres criterios bien definidos para constatar una pandemia vírica: a) aparición de un nuevo virus frente al cual la población carece de inmunidad; b) este virus debe tener la capacidad de infectar a los seres humanos, y c) debe ser fácilmente transmisible entre los seres humanos.” (p.1)

Continuando la temática, las enfermedades transmisibles o infecciosas son aquellas generadas por un agente infeccioso recientemente identificado y anteriormente no conocido, capaz de causar problemas de salud pública a nivel local, regional o mundial (Suarez Larreinaga et al., 2000)¹⁴.

Al comprender la definición de las enfermedades transmisibles, se otorga la manera de considerar a las mismas como enfermedades emergentes y reemergentes. Antes de hablar de enfermedades reemergentes y emergentes, se debe considerar que las emergencias de estas patologías se vinculan con varios factores o multicausalidad en el área de salud.

Se suele decir que la causa de las enfermedades emergentes y reemergentes se deben, según Durich (2000)¹⁵ a los siguientes motivos: el aumento de la población mundial, la mundialización acelerada, el crecimiento del comercio internacional de alimentos, la distribución masiva y los hábitos antihigiénicos, los cambios químicos en el ambiente que se deben a actividades humanas, los cambios climáticos y térmicos, las recientes tecnologías y procedimientos, el incremento de la resistencia bacteriana, la escasa e ineficaz administración de los servicios de salud pública.

A continuación, se describen aquellos factores de salud de mayor importancia y que tienen un grado de influencia sobre la enfermedad pandémica del Covid-19. El incremento de la resistencia bacteriana a los procesos de esterilización, los microorganismos gozan de una gran capacidad de adaptación ante las adversidades, por lo que la lucha contra las enfermedades infecciosas baja su nivel de eficacia. A su vez, el aumento de la población mundial a pasos exacerbados tiene estrecha relación con la aparición de enfermedades debido a que la localización geográfica o el acceso a la salud donde las familias se instalan no siempre tienen buenas condiciones socio-ambientales o cuentan con los recursos necesarios para cubrir sus necesidades de salud básicas y elementales. Otro factor es la mundialización y los vuelos internacionales, que también aportan y facilitan la propagación de enfermedades e infecciones, ya que los gérmenes locales pueden no afectar a sus pobladores, pero

¹⁴ En el artículo se pone en manifiesto el concepto de enfermedades transmisibles y se profundiza sobre los diferentes tipos de enfermedades transmisibles existentes y sobre factores causales de las mismas.

¹⁵ El profesor define las enfermedades emergentes y reemergentes y los factores que favorecen la aparición de éstas.

Capítulo I: Características del Covid-19

cuando estos viajan y se encuentran en otra región pueden atacar a otras personas que no tengan un sistema inmunológico que cuente con los anticuerpos necesarios para combatirlo.

En la actualidad se suele hablar de enfermedades emergentes como aquellas patologías transmisibles de la cual la incidencia en humanos ha aumentado en las últimas dos décadas y se espera que siga incrementándose en un futuro (OPS, 2001)¹⁶. Se trata de patologías nuevas que tienen el potencial para causar problemas de salud pública a nivel local, regional o mundial. Sus agentes patógenos suelen ser: bacterias, hongos, virus y parásitos. Las patologías reemergentes se describen como enfermedades anteriormente conocidas y controladas o tratadas eficazmente, cuya frecuencia y/o mortalidad se encuentra en la actualidad en constante aumento.

Para que alguna enfermedad transmisible se considere como una pandemia, ésta debe cumplir con un criterio clínico-epidemiológico. El mismo se basa en que el brote epidémico afecte a más de un continente y que los casos de cada país ya no sean importados sino provocados por transmisión comunitaria del virus (Pulido, 2020)¹⁷.

A causa de los grandes avances de la ciencia y la tecnología, la Organización Mundial de la Salud dispone de diferentes métodos de vigilancia epidemiológica, que le permiten predecir las tendencias de las enfermedades. De esta forma, debido al conocimiento de la propia enfermedad y sus condiciones de manifestación o historia natural de la enfermedad, se proponen métodos preventivos, la definición de factores de riesgo, la difusión de campañas de salud, entre otras formas de prevención primaria y secundaria.

Suarez Larreinaga et al. (2000)¹⁸ afirman que para regular las enfermedades transmisibles y detectar la aparición de nuevas enfermedades se debe reconocer e identificar de forma inmediata a las mismas. Para eso, es vital tener a disposición un sistema organizado de vigilancia de las enfermedades prevalentes, conocidas y diagnosticadas, y de las actuales y desconocidas.

Se considera oportuno y necesario para la posterior comprensión de la enfermedad del covid-19 la definición de las fases de una enfermedad pandémica. El objetivo de la definición de las fases de la pandemia es brindar una herramienta de planificación basada en acontecimientos empíricos, identificar la transmisión sostenida

¹⁶ Se presentan en este módulo aspectos del perfil epidemiológico, como enfermedades emergentes y reemergentes, tipos de enfermedades e implicancias de las mismas en salud pública.

¹⁷ Se definen en este texto las diferencias entre los conceptos de brote, epidemia y pandemia.

¹⁸ Describe los diferentes tipos de enfermedades emergentes y reemergentes que han existido a lo largo de los años dividiéndolos según sus agentes causales.

Capítulo I: Características del Covid-19

de persona a persona como evento, conocer la cronología de los sucesos, orientar a los países en la ejecución de actividades, entre otras de sus funciones y propósitos.

Tabla n°1. Etapas de la pandemia.

Etapas	Características
Etapa 1	En el reino animal, los virus de influenza transitan de forma constante entre los animales, en la etapa 1 no se ha advertido que un virus que circule entre los animales provoque infecciones humanas.
Etapa 2	Se reconoce que algún virus de influenza animal que circula entre animales de tipo silvestre o salvaje, ha causado infección humana, esto se identifica como una amenaza probable de pandemia.
Etapa 3	Un virus de influenza animal o animal-humana reasociado ha generado casos aislados o pequeños conglomerados de enfermedad en personas, pero sin transmisión de sujeto a sujeto idóneo para sostener brotes constantes a nivel de la comunidad. En varias circunstancias, puede ocurrir la transmisión restringida de persona a persona, un ejemplo claro de esto es cuando ocurre un contacto estrecho entre un sujeto infectado y una persona sin protección. A pesar de esa particularidad nombrada anteriormente, la transmisión limitada entre dichos casos, no determina que el virus haya adquirido el grado de transmisibilidad entre personas suficiente para provocar una pandemia.
Etapa 4	Se califica por la transmisión comprobada de sujeto a sujeto de un virus de influenza animal o animal-humana capaz reasociado de causar brotes. Esta capacidad de causar brotes continuos de la enfermedad en una comunidad es sinónimo de un aumento importante del riesgo de pandemia. sin que la misma sea necesariamente inevitable.
Etapa 5	La declaración de la etapa 5 es una gran señal de que la pandemia es inminente y que se cuenta con acotado tiempo para concluir la organización, comunicación y puesta en marcha de las medidas organizadas de mitigación.
Etapa 6	Esta etapa, definida como fase pandémica, se describe por la aparición de brotes a escala de la comunidad, en por lo menos otro país de una región diferente, sumado a la presencia de los criterios definidos en la etapa 5. La declaración de esta etapa asume que la pandemia mundial está en marcha.

Capítulo I: Características del Covid-19

Fuente: Adaptado de OMS (2009)¹⁹

En las fases de la pandemia anteriormente definidas, los organismos pertinentes actúan de forma coordinada y precisa. La OMS se fija como la encargada de hacer llegar toda la información a cada país, mientras que cada uno de ellos debe considerar y dirigir todos los pasos necesarios para la organización de los sistemas de salud y la preparación de los mismos. Entre sus actividades se encuentran: planificación y coordinación, seguimiento y evaluación de la situación, reducción de la propagación de la enfermedad, continuidad de la oferta de los servicios de salud y comunicaciones.

La Sociedad Argentina de Pediatría (2020)²⁰ explica que, a la fecha del 31 de diciembre del 2019, en China notificaron la detección de casos de neumonía causados por un nuevo coronavirus llamado SARS-COV-2. Dichos casos se correspondían a personas que habían asistido al mercado de pesca ubicado en la ciudad de Wuhan, China. Se caracteriza al mercado como epicentro del brote, ya que en él se encontraban diferentes animales muertos y vivos que estaban a la venta. El 30 de enero del año 2020 las autoridades pertinentes declaran el brote ocurrido en China como emergencia de salud pública, siendo el 11 de marzo del 2020 el día que se establece que COVID-19 es una nueva pandemia mundial.

A partir de esta nueva situación, el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud Argentina comenzó a realizar acciones de vigilancia, control y prevención de enfermedades, llevando a cabo tareas de detección, análisis y recopilación de datos estadísticos que permiten conocer la prevalencia de la enfermedad.

Castro (2020)²¹ argumenta que la enfermedad por COVID-19, es una pandemia global de enfermedad respiratoria aguda causada por este virus, el cual se encuentra filogenéticamente relacionado con SARS-CoV. Las familias de los coronavirus fueron descritas por primera vez en 1966 por Tyrell y Byone, quienes cultivaron los virus de pacientes con resfriados comunes. Hasta el día de la fecha, se registran 36 tipos de coronavirus descubiertos a lo largo de la historia. El grupo de enfermedades de coronavirus se identifican como virus de tipo ARN. Se clasifican en cuatro tipos: alfa, beta, gamma y delta coronavirus. Los tipos alfa, beta y gamma son originados por mamíferos, y se los califica como aquellos responsables de causar infecciones humanas. Mientras que los beta coronavirus son los más severos, pudiendo estos

¹⁹ En este documento se presenta una guía para conocer las herramientas y la información brindada acerca de las pandemias, como así también brindan recomendaciones y actividades específicas.

²⁰ Dicho suplemento habla sobre situación epidemiológica, características del virus, patogenia, transmisibilidad

²¹ Se habla en este documento sobre la historia en desarrollo de la pandemia del covid-19.

Capítulo I: Características del Covid-19

provocar enfermedades severas y la muerte, defiende Koury (2020)²². Por su parte, los Delta Coronavirus están presente en animales porcinos y tienen la capacidad de causar infecciones en el epitelio intestinal, lo que conlleva a diarrea y vómitos, su índice de mortalidad es variable (Wang et al., 2020)²³.

El grupo de los coronavirus se constituyen como patógenos que causan enfermedades respiratorias, hepáticas, intestinales y usualmente neurológicas. La intensidad de estos síntomas variados dependerá de las características del huésped y también del virus en sí, argumenta Carod-Artal (2020)²⁴.

El coronavirus Sars-CoV-2, es el séptimo coronavirus que ha infectado a humanos, afirma Zhou et.al (2020)²⁵. Pero cabe aclarar que la enfermedad del covid-19 incluye la virulencia de los siguientes patógenos: SARS, MERS, HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-OC43, HCoV- HKU1. Los 4 últimos causan entre el 10 al 30% de los casos de gripe común, según informes de Enfermedades respiratorias Transmisibles: COVID-19 (2020)²⁶.

La enfermedad es, según Soto (2007)²⁷ cualquier estado donde haya un deterioro de la salud del organismo humano. Implica un debilitamiento del sistema natural de defensa del organismo o de aquellos que regulan el medio interno. Las enfermedades se pueden explicar en términos de procesos fisiológicos o mentales que se ven alterados. Otros conceptos atribuyen a la enfermedad ser el opuesto de la salud, definiendo a esta última como el completo estado de bienestar físico, mental y social. La enfermedad requiere de la detección y diagnóstico, que es realizado fundamentalmente por el médico clínico, quien indaga sobre la presencia de signos y síntomas, sugiere los estudios complementarios necesarios y le atribuye un diagnóstico que se corresponda con el cuadro clínico.

Poniendo el foco específicamente en la enfermedad por covid-19, se describe que la misma es una enfermedad emergente transmisible, la cual tiene un índice de contagio alto. La especialista Sarukhan (2021)²⁸ declara que la tasa de contagio-

²² Este artículo realiza un recorrido histórico del transcurso de los diferentes tipos de coronavirus existentes hasta la actualidad.

²³ En el presente artículo describen y analizan la patogenia del delta coronavirus y su relación con los animales porcinos.

²⁴ Se documentan datos científicos que explican las complicaciones neurológicas que pueden causar los grupos de coronavirus.

²⁵ Según la fuente citada, los grupos de coronavirus conviven en este mundo hace largos años. Gracias a los avances científicos cada vez se conoce mejor las características de estos grupos de enfermedades, lo que permite un mayor control de los mismos.

²⁶ Se hace referencia a las características del agente causante de la enfermedad por covid-19, a las condiciones que deben darse para que ocurra el contagio, entre otras.

²⁷ Realiza una reflexión sobre los conceptos de salud y enfermedad con una mirada filosófica.

²⁸ Se realiza un análisis sobre evolución de la pandemia, tipos de tratamientos, tipos de diagnósticos, tasa de mortalidad, síntomas, transmisión, entre otras.

Capítulo I: Características del Covid-19

nomenclada como R0- del virus es de 1,4 a 2,5, esto explica que cada sujeto infectado, es capaz de contagiar a entre 2 y 3 personas. Se estima que el 20% de los casos, es responsable del 80% de los contagios. El contagio propiamente dicho, se puede dar 1 o 2 días antes de la aparición de síntomas, es decir en sujetos pre sintomáticos, o también en sujetos asintomáticos.

Al caracterizar a la enfermedad como infecciosa o transmisible, se habla de que las formas de prevención actuales y conocidas para combatir la enfermedad de Covid-19 son: el uso del barbijo que cubra boca nariz y mentón, el distanciamiento social entre personas, la desinfección y ventilación de los espacios y objetos de uso frecuente, el lavado y desinfección de manos, y el aislamiento social preventivo y obligatorio, denominado como aspo según las autoridades gubernamentales, el cual se basaba en una medida que afectaba a todos los habitantes y determinaba que todas las personas debían permanecer en sus residencias habituales o en el lugar en que se encontraran y no ir a sus lugares de trabajo, estableciendo ciertas actividades autorizadas y no autorizadas (Ministerio de Salud Argentino, 2021)²⁹. En un primer momento de la pandemia, los criterios de prevención de contagio eran los mencionados anteriormente pero rápidamente, como explica Ciapponi (2021)³⁰ los distintos laboratorios del mundo comenzaron a investigar y llevar a cabo análisis, pruebas y estudios clínico-metodológicos con el objetivo de brindar al mercado sanitario una vacuna capaz de disminuir la transmisión del virus entre sujetos y aumentar las defensas inmunológicas para disminuir efectos graves de la enfermedad.

En lo que la transmisibilidad del virus respecta, ésta se propaga entre los sujetos de una población mediante la vía respiratoria fundamentalmente, y por el contacto directo de corta distancia. El riesgo de propagación del virus aumenta cuando las personas se encuentran en un lugar cerrado a menos de 2 metros de distancia durante un tiempo prolongado, argumenta Salud Pública de Inglaterra (2021)³¹. Como dice McIntosh (2021)³², la carga viral que se libera en las secreciones respiratorias cuando un sujeto infectado tose, estornuda o habla sin el barbijo, tiene potencial de infección para contagiar a otra persona que inhala o ingresa en contacto directo con las

²⁹ Fundamentalmente habla sobre las medidas de prevención que debe tomar la población para reducir la transmisibilidad del virus del covid-19.

³⁰ El autor lleva a cabo un análisis de los datos de eficacia clínica de los distintos estudios que se realizan sobre las vacunas para prevenir la propagación masiva del Covid-19. Se hace un recorrido por las diferentes fases que deben pasar las mismas para comprobar su eficacia y resultados.

³¹ En este documento se abordan características semiológicas, alcanzando nociones de epidemiología, virología, transmisión y características clínicas de la pandemia mundial del COVID-19.

³² En el texto se explican las nociones de prevención, inmunidad, riesgo de contagio, características epidemiológicas del evento de salud en cuanto a lugar, tiempo y sujetos.

Capítulo I: Características del Covid-19

membranas mucosas. El contagio puede darse, en menor medida, en casos de contacto directo, al tocar superficies contaminadas y luego llevarse la mano contaminada a la zona naso-faríngea.

Todos los sistemas de salud, ya sean públicos o privados, de baja u alta complejidad que atiendan a los pacientes con covid 19 deben conocer los métodos de prevención y cuidados para reducir los contagios de la enfermedad viral. Domínguez et al. (2020)³³ definen que las recomendaciones para prevenir y proteger del covid 19 al personal de salud deben permitir: reconocer el riesgo que el personal médico tiene de infectarse de covid 19 en su área de trabajo, promover la utilización adecuada de los equipos de protección de salud, preveer posibles estrategias para utilizar el equipo en contextos de escasez y carencia de elementos, conformar equipos médicos no intercambiables y autosuficientes, establecer turnos equilibrados y horas de descanso, otorgar apoyo psicológico al personal de salud, promover prácticas seguras por fuera de la institución de salud. El equipo de protección personal que deben utilizar los médicos, enfermeros y otros profesionales de la salud debe estar formado por los elementos de barbijo N95, guantes, cofia, botas, gabachón no estéril o traje quirúrgico, gafas protectoras o una máscara facial completa de un material resistente.

Continuando con la descripción de la historia natural de la enfermedad del covid 19 Dutta (2021)³⁴ explica que el periodo de incubación, se refiere a la duración que existe entre la exposición principal, y el comienzo de los síntomas de la enfermedad, es decir es el tiempo que se tarda en desarrollar una infección posterior a la exposición con el reservorio del virus. Según afirman las autoridades de la Organización Mundial de la Salud y demás centros implicados en el control y la prevención de enfermedades transmisibles y no transmisibles, el alcance posible de los periodos de incubación del SARS-CoV-2 es de 1 a 14 días. Mientras que el periodo de incubación medio sería de 5 a 6 días (Sanchez Duque et al., 2020)³⁵.

Al igual que sucede en otras enfermedades de tipo respiratorio, hay sectores de la población que pueden verse más afectados por la situación actual de la pandemia. Estos suelen ser aquellos adultos de mediana edad y mayores, quienes generalmente presentan enfermedades de base de tipo respiratorio, cardiaco, hipertensión, hepáticas, diferentes tipos de cáncer, trastornos sanguíneos, inmunodeficiencias, afecciones crónicas, entre otras.

³³ Existen medidas preventivas como los equipos de protección de la salud que utilizan los médicos y personal de clínicas u hospitales para afrontar el covid-19.

³⁴ La doctora comunica datos importantes para la comprensión del periodo de incubación del patógeno que ocasiona la enfermedad del covid-19.

³⁵ Se propone un análisis de los datos sobre la actual pandemia, otorgando información relevante para comprender el periodo pre-patogénico de la enfermedad.

Capítulo I: Características del Covid-19

Además, de la presencia de enfermedades concomitantes, existen factores virales propios del virus, ya que éste puede mutar y dichas mutaciones pueden incrementar la carga viral de la enfermedad; y otras condiciones asociadas al huésped ya descritos anteriormente. Esto puede dar respuesta al amplio y variado nivel de neurotropismo, invasión del sistema nervioso central y neurovirulencia del Sars-CoV-2 presente en los humanos (Carod-Artal, 2020)³⁶.

Tabla n°2: Enfermedades que influyen en la severidad del cuadro clínico por Covid-19.

Enfermedades		Características
Problemas pulmonares	-Enfermedad pulmonar obstructiva crónica- EPOC- -Cáncer de pulmón -Fibrosis quística -Fibrosis pulmonar -Asma moderada a grave	El virus del sars cov-2 ataca a los pulmones, tener una patología de base de este tipo aumenta la aparición de síntomas más graves.
Enfermedades cardíacas, diabetes y obesidad	-Hipertensión -Diabetes tipo 2 -Insuficiencia cardíaca -Miocardiopatía -Enfermedad cardíaca congénita	La obesidad y diabetes favorecen el riesgo de contraer enfermedades transmisibles.
Cáncer y trastornos sanguíneos	-Anemia de células falciformes -Talasemia	Hay mayor riesgo de cursar covid-19 con síntomas más intensos.
Sistema inmunitario debilitado	-Trasplantes de órganos -Tratamientos oncológicos -VIH/SIDA	Si no se cuenta con un sistema inmunológico fuerte, la posibilidad de contagio aumenta considerablemente.
Enfermedad renal o hepática crónica		Incrementa la probabilidad de padecer covid-19.

Fuente: Adaptado de Clínica Mayo (2021)³⁷

Como explica Herrera et al. (2020)³⁸ el curso de la enfermedad, la severidad de los síntomas y sus secuelas son variadas; y van a depender de la presencia de

³⁶ En esta revisión bibliográfica se habla sobre la capacidad del virus para ocasionar graves trastornos neurológicos.

³⁷ Describen en la página web aquellas patologías frecuentes que aumentan el riesgo de padecer covid-19 de manera grave.

³⁸ Resume los distintos tipos de manejo y acondicionamiento de los pacientes, sus tratamientos posibles, los criterios de admisión para que ingrese en UCI, entre otros temas que aborda.

Capítulo I: Características del Covid-19

patologías coexistentes en el individuo o no, la variabilidad del cuadro clínico va desde personas asintomáticas, pasando por personas con síntomas leves a moderados, con tratamientos de medicación, hasta estadios más severos en los que se requiere la internación del paciente en cuidados intensivos, o la asistencia ventilatoria mecánica.

Los síntomas más característicos de COVID-19 que declara la OMS (2020)³⁹ son: fiebre, tos seca y fatiga. En menor medida, pueden aparecer síntomas como: anosmia, ageusia, congestión nasal, conjuntivitis, odinofagia, mialgia, cefalea, dolores musculares, erupciones cutáneas, náuseas o vómitos, problemas gastrointestinales como diarrea, escalofríos, mareos. En estadios avanzados o de severidad de la enfermedad pueden aparecer síntomas como: disnea, confusión, presión en el pecho, inapetencia, complicaciones neurológicas, entre otros.

El alcance de la enfermedad del COVID-19 con afectación al sistema respiratorio pulmonar tiene como característica la rápida progresión de la sintomatología, lo que en algunos de los casos termina ocasionando el síndrome de distrés respiratorio agudo. Este síndrome se da en personas a quienes la enfermedad los afectó gravemente, produciendo en ellos síntomas como: disnea, hipoxemia, avance notable de la dificultad respiratoria. Otros pueden verse afectados por trastornos del sistema nervioso central o periférico (Álvarez et al., 2020)⁴⁰.

Hay una gran probabilidad que el covid-19 provoque daño neurológico en el SNC, debido a que puede ingresar por dos mecanismos, ya sea por la lesión cerebral dada por la hipoxia, como en los casos de que la neumonía grave induce a la hipoxia sistémica que produce el daño cerebral y también por reacciones inmunomediadas, que tienen su origen en la liberación de citocinas, linfocitos, macrófagos e interleucina que dan eventos de coagulación y un consecuente daño neurológico. Graton Alves et al. (2021)⁴¹ también explican que las complicaciones neurológicas son probables debido a que es difícil determinar que el origen y la causa fehaciente de los efectos neurológicos es el covid 19, ya que cada individuo cuenta con un historial médico personal y heterogéneo; pero lo que sí está claro es que aquellas personas que cursan covid grave tiene más probabilidades de presentar síntomas neurológicos, que las personas que contraigan los efectos de esta enfermedad de forma más leve.

³⁹ Se visualiza una actualización de los síntomas más comunes que se presentan en los pacientes que contraen la enfermedad del covid-19.

⁴⁰ Desarrollan las fases clínicas y los diversos estadios de la enfermedad que se dan en los pacientes que padecen la enfermedad del covid-19.

⁴¹ Este artículo busca encontrar una relación entre los síntomas neurológicos y su origen directo, considerando los distintos motivos: infección directa al SNC por el virus, provocado secundariamente por el proceso inflamatorio, o aumentado según la presencia de comorbilidades cardiovasculares.

Capítulo I: Características del Covid-19

Como se mencionó anteriormente, la aparición de la enfermedad por Covid 19 trajo consigo otras consecuencias, sus efectos sobre la salud del paciente tanto en la esfera corporal como en lo psíquico-mental.

Desde el punto de vista psicológico, social y cultural se provocó en las personas un aislamiento de su naturaleza humana, el hecho de ser social y convivir con el entorno. Los niños y jóvenes estuvieron tiempo sin asistir a sus instituciones educativas: inicial, primario y secundario, sin ver amistades ni familiares, y la educación cambió de modalidad presencial a virtual repentinamente, esto implicó un retraso en el cumplimiento de los planes de estudio de niñas, niños y jóvenes, así como también toda una modificación en la logística familiar relacionada a prácticas de cuidado. Naciones Unidas Argentina (2020)⁴² explica que tanto maestros y alumnos debieron adaptarse paulatinamente al tipo de enseñanza virtual, con las consecuencias que la misma implica. El cierre de escuelas, a pesar de ser temporal y extraordinario por la pandemia, tiene consecuencias educacionales, como la reducción del tiempo de instrucción que repercute en los logros del aprendizaje y el rendimiento educativo, y sociales. Por su parte, en los adultos las consecuencias impactaron en lo laboral, ya que, dependiendo del tipo de relación de trabajo, sea informal o formal, los derechos y obligaciones variaban según el rubro a desempeñar, así como la modalidad de trabajo.

⁴² Este informe indaga sobre las consecuencias y el impacto socioeconómico, ambiental y los derechos humanos que trajo la pandemia del covid-19 en argentina.



Capítulo II

"Implicancias fonoaudiológicas del covid-19"

Capítulo II: Implicancias fonoaudiológicas del Covid-19

A razón de la pandemia del covid-19, se ha revalorizado el accionar de los profesionales especializados en Fonoaudiología. Helo (2020)⁴³ explica que, dicha carrera tiene incumbencia en el área de la salud, específicamente el área de la fonoestomatología es la de mayor afectación en los pacientes infectados, ya que el virus SARS COV-2 puede ocasionar disfagia u otras alteraciones deglutorias, problemas respiratorios, disfonías o irritaciones de cuerdas vocales debido a la intubación oro traqueal. Por otro lado, desde el área del lenguaje, se abordan a aquellos que padezcan secuelas neurológicas más severas que comprometan la comunicación efectiva entre personas.

La participación de un Fonoaudiólogo especializado dentro de un equipo interdisciplinario es importante para llevar a cabo prevención, diagnóstico y tratamiento de los pacientes en los que se vean comprometida las funciones respiratorias, deglutorias y fonatorias principalmente, como también aquellas dificultades lingüísticas o comunicativas (Leiva et al., 2020)⁴⁴.

Las insuficiencias cardio-respiratorias provocadas a causa del virus, pueden generar que los pacientes necesiten de asistencia ventilatoria mecánica, el requerimiento de intubación oro traqueal o traqueostomía y que permanezcan en la Unidad de Terapia Intensiva por un tiempo prolongado.

Es necesario que un profesional en Fonoaudiología sea capaz de valorar y de hacer un seguimiento evolutivo de aquellas las funciones estomatognáticas alteradas, para asegurar las vías respiratorias, para darle al paciente un modo de alimentación seguro y eficaz que se adapte a sus requerimientos actuales, entre otros procedimientos y evaluaciones formales e informales necesarias, para determinar cuál será el tratamiento a seguir, y así especificar la necesidad o no de otros profesionales idóneos (Giro, s.f.)⁴⁵.

Al hablar de la fisiopatología del virus, a nivel orgánico-estructural, es necesario definir qué es clínicamente lo que sucede en el organismo de las personas infectadas; ya se ha hablado de los mecanismos de propagación e infección, y para su mayor comprensión es necesario definir la patogenia de la enfermedad.

Según establece Serra Valdes (2020)⁴⁶ el virus ingresa por las vías aéreas superiores y tiene dos caminos: puede permanecer en los pulmones o continuar hacia el tracto digestivo,

⁴³ Se hace un recorrido por los distintos artículos de evidencia científica que realzan y reafirman el valor y labor del fonoaudiólogo en el contexto de pandemia frente a una enfermedad que afecta a la salud integral del individuo.

⁴⁴ El artículo tiene como objetivo describir la metodología de trabajo de los fonoaudiólogos en los casos de pacientes post-covid.

⁴⁵ El Colegio de Fonoaudiólogos de Salta habla sobre la importancia del reconocimiento de los profesionales de la Fonoaudiología, el papel de los fonoaudiólogos en la unidad de cuidados intensivos.

⁴⁶ Se trata de un artículo de revisión que tiene como objetivo revisar las evidencias científicas más actuales sobre la patogenia de la enfermedad y su vínculo con la elevada mortalidad en adultos mayores afectados con comorbilidades.

Capítulo II: Implicancias fonoaudiológicas del Covid-19

luego continúa en descenso hasta los pulmones mediante el árbol traqueo-bronquial, allí infecta al epitelio ciliado y a los neumocitos. Los receptores de coronavirus, se encuentran distribuidos en diversos tipos celulares relacionados con el corriente sanguíneo, el sistema nervioso central y el aparato respiratorio.

En la fase aguda de la enfermedad, se produce la liberación de los neurotransmisores que se encargan del efecto patogénico produciéndose muchas citoquinas, estas dan explicación al proceso inflamatorio pulmonar y al proceso inflamatorio endotelial. A nivel clínico, el proceso inflamatorio pulmonar da como consecuencia la neumonía viral, a la que luego se le suma la sobreinfección bacteriana, dando mayor gravedad al cuadro. El proceso inflamatorio endotelial genera un episodio de inflamación agudo que puede llegar a la trombosis en grandes vasos dilatadores.

En cuanto al pronóstico y la predicción de una evolución favorable o desfavorable de la enfermedad, se debe recalcar que hay investigaciones realizadas por Jimeno Ruiz (2021)⁴⁷, Ortiz (2021)⁴⁸ Ramos-Peñafiel et al., (2020)⁴⁹, como se citó en Montalvo Aguilar et al. (2021)⁵⁰. Estos estudios, exponen la existencia de una relación entre los valores arrojados en el estudio hematológico, relacionados con el Índice Neutrófilo-Linfocito, el cual se basa en el cociente entre el número absoluto de neutrófilos, y el número absoluto de linfocitos, es un marcador utilizado para detectar inflamación subclínica, utilizado como valor pronóstico de enfermedades cardiovasculares, oncológicas e infecciosas.

Dicho índice, es importante tanto para prever la gravedad del cuadro por infección de Covid-19, así como también para descartar la falta de evolución en momentos tempranos. Cumple con ventajas de accesibilidad y muy bajo costo, motivo por el cual debería incluirse en los estudios de evaluación inicial para los pacientes COVID-19.

Sobre lo referido al ingreso al establecimiento sanitario, y el rol del médico clínico, las personas son declaradas con Covid-19 positivo mediante criterio epidemiológico, detección de anticuerpos, detección de antígeno viral, detección de genómica viral o PCR. Los últimos dos, detectan la presencia del virus, a través de la muestra del virus, que es recolectada a partir de hisopados nasales y faríngeos, declaran Sanchez Valverde et al. (2021)⁵¹.

⁴⁷ Es un estudio observacional retrospectivo que tiene como objetivo analizar la relación entre el índice neutrófilo- linfocito en pacientes con covid-19.

⁴⁸ El autor de esta tesis investiga el pronóstico de la enfermedad de las personas en las que el índice de neutrófilo-linfocito se ve alterado en el examen hematológico realizado.

⁴⁹ Esta investigación concluye en la hipótesis de que el valor INL e IML son de utilidad para predecir la mortalidad en pacientes con COVID-19.

⁵⁰ Se llevó a cabo un estudio longitudinal que persiguió el objetivo de analizar la relación presente entre los índices neutrófilos, linfocitos y también se consideró la mortalidad en casos que presentaban diferencias anormales en este índice.

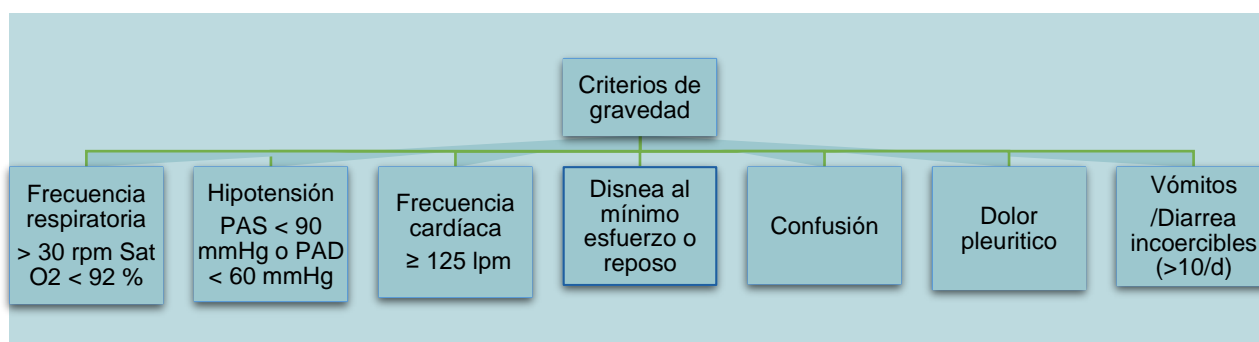
⁵¹ Se habla en este artículo sobre los criterios clínicos epidemiológicos, el avance natural de la enfermedad, los síntomas más comunes, y la evaluación y detección del virus SARS COV-2.

Capítulo II: Implicancias fonoaudiológicas del Covid-19

Cuando la persona presenta positivo para Covid-19, hay diversos factores y aspectos que determinarán que curse con una sintomatología leve, y pueda permanecer en su casa durante la infección; mientras que en otras ocasiones las mismas deberán asistir a un centro médico para tratar su sintomatología de mayor gravedad. El segundo grupo de personas, probablemente ingrese al establecimiento médico privado o público.

Se detallan a continuación algunos criterios que se tienen en cuenta para determinar que un sujeto requiere de atención hospitalaria urgente y atención de la salud completa.

Tabla n°3: Criterios de gravedad para determinar la hospitalización de un caso Covid-19 positivo.



Fuente: Adaptado de Alcántara et al. (2021)⁵²

Una vez ingresado al establecimiento de atención primaria de la salud público o privado, será atendido por un médico clínico que realizará un abordaje integral del paciente, fundamentalmente su tarea será derivar al paciente a los diversos especialistas, para de esa forma arribar a un correcto diagnóstico teniendo en cuenta la interdisciplina. En ocasiones, cuando existe una sospecha clínica de neumonía por Covid-19 se indica al paciente realizar una placa de tórax, o diversas pruebas complementarias como ecografía pulmonar o hemograma/ perfil hepático (Alcántara et al., 2021)⁵³.

El ingreso en UCI, se da cuando los pacientes infectados padecen insuficiencia respiratoria, dada por la neumonía o por el síndrome de diestres respiratorio agudo. Generalmente son pacientes con una evolución desfavorable de la enfermedad, caracterizada por un notable empeoramiento sintomatológico y radiológico. Puede haber en ellos también, alteraciones del perfil hepático y renal. Principalmente, se recomienda no demorar la intubación oro-traqueal, ya que se debe actuar de forma rápida y precoz. Posterior al

⁵² Los autores profundizan sobre los criterios clínicos- epidemiológicos y las estrategias de abordaje del paciente con Covid-19 desde la presentación del primer síntoma hasta el ingreso en el establecimiento de atención primaria.

⁵³ El manual tiene como objetivo brindar modelos terapéuticos y criterios de trabajo para la atención primaria de la salud de las personas contagiadas de Covid-19.

Capítulo II: Implicancias fonoaudiológicas del Covid-19

procedimiento de intubación oro traqueal, se aconseja realizar la valoración de la mecánica pulmonar para luego llevar a cabo la inducción anestésica y luego el inicio de la ventilación mecánica pulmonar (Sanz, 2020)⁵⁴.

Aquellos pacientes con COVID-19 grave requieren hospitalización y oxigenoterapia, ya que la enfermedad puede complicarse, afectando los riñones, el hígado y el corazón, requiriendo ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos. La asistencia respiratoria mecánica, combinada con la sedación o la parálisis, períodos prolongados de reposo en cama e inmovilización, pueden tener muchos efectos como deficiencias respiratorias y cognitivas, disfagia, dificultades para comunicarse e incluso síndrome confusional (Inoue et al.,2019)⁵⁵.

La permanencia en la Unidad de Cuidados Intensivos no siempre es beneficiosa al 100% para la salud, sino que a veces puede dejar algunas secuelas o dificultades propias de las medidas tomadas a cabo para salvaguardar la vida del paciente y mantener sus ciclos vitales estables. Se cree que hay ciertos mecanismos, que pueden incrementar la aparición de disfagia post-intubación.

Tabla n°4. Mecanismos que favorecen el desarrollo de la disfagia post-intubación en los pacientes con COVID-19 positivo

Traumatismos orofaríngeos y laríngeos	La intubación, la duración de la misma y las características del tubo endotraqueal son mecanismos potenciadores de disfagia. Dicho procedimiento, puede ocasionar edema laríngeo, abrasión de la mucosa, inflamaciones, hematomas y ulceraciones, dislocación y subluxación del aritenoides, paresia de cuerdas vocales, ineficiencia del esfínter laríngeo. Los traumatismos oro-faríngeos y laríngeos favorecen la aparición de dificultades respiratorias, trastornos vocales y deglutorios.
Debilidad neuromuscular	La intubación, prolongada o no, puede provocar atrofia de las estructuras anatomofisiológicas necesarias para el acto deglutorio, fonatorio y respiratorio. La debilidad neuromuscular puede generar falta de coordinación músculo-nerviosa, lo que consecuentemente provocará disfagia y aumentará el riesgo de aspiración.

⁵⁴ Cuando el avance de la enfermedad aumenta, se propone la inducción anestésica y la intubación oro traqueal y posteriormente de la asistencia ventilatoria mecánica. Resulta fundamental contar con profesionales de la salud que logren asegurar el correcto manejo de la vía aérea o tracto respiratorio.

⁵⁵ La ventilación mecánica respiratoria es un soporte vital mínimo y básico, muy requerido en la UCI, su función es de ayuda para la respiración, dada de forma artificial.

Capítulo II: Implicancias fonoaudiológicas del Covid-19

	Las causas de debilidad muscular son: falta de funcionamiento de las estructuras, sedación prolongada, uso constante de agentes bloqueadores neuromusculares.
Sensibilidad reducida	La baja sensibilidad del tracto respiratorio superior es una condición de riesgo para el desarrollo de disfagia, ya que existe poca sensibilidad del bolo alimenticio y a las secreciones. Esto puede provocar un retraso en la deglución, y consecuentemente aspiración del alimento.
Sensorium alterado	Los trastornos de conciencia pueden atribuirse al efecto residual de los medicamentos narcóticos y ansiolíticos dados como medio terapéutico.
Reflujo gastroesofágico (ERGE)	El riesgo de padecer ERGE incrementa al utilizar una sonda nasogástrica como vía alimentaria, ya que la posición adoptada y los medicamentos sedativos afectan negativamente al paciente. El RGE impacta sobre la fisiología laríngea, favoreciendo el riesgo de aspiración de alimentos.
Coordinación deficiente de la respiración-deglución	La falta de coordinación entre el mecanismo respiratorio deglutorio puede ocasionar problemas en el armado del bolo y en el momento deglutorio.

Fuente: Frajkova et al. (2020)⁵⁶

El fonoaudiólogo que trabaja en UCI debe ser capaz de realizar una evaluación clínica de la deglución, de llevar a cabo un programa de rehabilitación de la capacidad deglutoria mediante técnicas de incremento sensorial, de utilizar maniobras y posturas compensatorias para asegurar el correcto mecanismo alimentario, sugerir vía de alimentación adecuada y adaptación alimentaria en cuanto a consistencias, solicitar estudios objetivos según se crea necesario. También debe evaluar y rehabilitar aquellas funciones cognitivas deficitarias como lenguaje o comunicación, así como también la adaptación de un sistema de comunicación eficaz, según Díaz Gonzalez et al. (2021)⁵⁷.

Tobar-Fredes (2020)⁵⁸ declara que el objetivo de la evaluación de la deglución es disminuir o prevenir la presencia de neumonías aspirativas, mejorar el estado nutricional y de

⁵⁶ Se indaga en este artículo sobre las causas, la incidencia, los mecanismos, los aspectos específicos del tratamiento, la evaluación y las recomendaciones para la disfagia post-intubación en pacientes con COVID-19.

⁵⁷ La valoración deglutoria debe ser administrada por un especialista en Fonoaudiología, que sea capaz de valorar de forma integral todos los aspectos que competen tanto a la función alimentaria, como fonatoria y lingüística.

⁵⁸ Los fonoaudiólogos especializados en dificultades cognitivas de adultos mayores, y trastornos del lenguaje y de la deglución cumplen determinados criterios terapéuticos comunes. Sus prácticas deben estar consensuadas con el equipo médico tratante y deben considerar tanto la historia clínica del paciente como su nivel de conciencia previo a cada intervención.

Capítulo II: Implicancias fonoaudiológicas del Covid-19

hidratación del paciente, realizar modificaciones y adaptaciones sobre las texturas de los alimentos, aplicar posturas o maniobras compensatorias para evitar aspiración o penetración del alimento a la vía aérea de los sujetos que cursan con la enfermedad Covid-19.

La prueba más utilizada por los fonoaudiólogos para detectar ausencia o presencia de alteraciones deglutorias es el Blue Test, que se aplica generalmente en pacientes traqueotomizados, ésta prueba consiste en sostener al sujeto en posición semisentado, y aplicarle 4 gotas de azul de metileno en la lengua, luego de un momento, se revisa y se detecta que si hay presencia de secreciones teñidas por la cánula, la aspiración del alimento es positiva, mientras que si no hay secreciones teñidas, no hay dificultades para deglutir, tal como refieren Cameron et al. (1973) citados por Chiappero (2020)⁵⁹.

Otra herramienta para evaluar capacidad deglutoria en los pacientes adultos es la escala de severidad de la deglución DOSS (O'Neill et al., 1999)⁶⁰, que mide el nivel funcional y la gravedad de la disfagia orofaríngea, en un amplio grupo de patologías, basados en los hallazgos de la videofluroscopía con el objetivo de mejorar la calidad de las recomendaciones sobre la nutrición, dieta o independencia.

En el área de UCI, el fonoaudiólogo trabaja principalmente sobre la patología de la disfagia y también sobre trastornos cognitivos y lingüísticos, acompañando al paciente que sufre esta dificultad.

En el área deglutoria lo más frecuente es la disfagia, la misma es definida por Camarero Gonzalez (2009)⁶¹ como una dificultad para deglutir alimentos correctamente. Su origen puede deberse a disminuciones en el nivel de conciencia de la persona y otros factores. A su vez, la disfagia se clasifica en tres tipos según el área en la que ocurre la dificultad para ingerir el alimento: oral, faríngea, esofágica. Los síntomas de la enfermedad son distintos de acuerdo a la localización.

Campos et al. (2021)⁶² proponen organizar la terapéutica de la patología de disfagia en 4 niveles, con el objetivo de llevar a cabo una intervención temprana de la disfagia en pacientes internados en UCI, a través de la prevención de la deglución, abordando las complicaciones secundarias en el status nutricional y respiratorio, y disminuyendo el tiempo de internación.

⁵⁹ En este artículo se habla sobre la importancia de la detección de la disfagia en el paciente adulto, que porta de una vía aérea artificial, y los distintos mecanismos o métodos evaluativos para llegar al diagnóstico deglutorio.

⁶⁰ La escala Doss de la deglución sirve como herramienta diagnóstica a la hora de realizar una valoración subjetiva de la función deglutoria, y de su posterior seguimiento y evolución.

⁶¹ El autor realiza una descripción de las posibles consecuencias que pueden tener en la salud del paciente que padece disfagia, así como también de ciertos criterios terapéuticos.

⁶² Se describen herramientas clínicas fundamentales para los cuatro niveles de intervención fonoaudiológica preventiva y graduada para la asistencia del paciente crítico y un nivel general de seguimiento.

Capítulo II: Implicancias fonoaudiológicas del Covid-19

La fase 1 es el primer nivel de intervención brindada a los pacientes, posiblemente se encuentre intubado, hemodinámicamente estable, con sedoanalgesia. El fonoaudiólogo debe actuar de forma temprana y preventiva, el paciente cumple un rol pasivo en el desarrollo de la terapéutica. Los objetivos de esta etapa son realizar estimulación oral preventiva para aumentar la información sensorial proveniente de las estructuras relacionadas con el acto motor del habla, y aumentar el tono muscular y evitar atrofia muscular. Principalmente en la fase 1 de intervención, se realizan cuidados de higiene oral, estimulación sensorial vibratoria táctil y térmica sobre cuello y cara, estimulación con masajes sobre zonas supra e infrahioidea, posicionamiento cefálico, correcto posicionamiento de intubación oro traqueal, control sobre el manejo de las secreciones.

En la fase 2, el sujeto también se encuentre intubado, con valores hemodinámicos estables, pero sin sedoanalgesia. El accionar del fonoaudiólogo es brindar tratamiento temprano y preventivo, y se requiere de una actividad pasiva/ activa por parte de la persona. En esta etapa, los profesionales de fonoaudiología a cargo deben llevar a cabo una estimulación sensorial y motora para recuperar el patrón motor, oral, laríngeo, faríngeo y nasal del paciente y reestablecer la función de los músculos relacionados con la fonación y deglución. Las estrategias de intervención son las mismas que en la fase 1, pero se agrega favorecer la aparición del trago aislado espontáneo y de tragos sucesivos.

En la tercera fase, el paciente tiene traqueostomía, y puede estar con o sin sedoanalgesia, su función hemodinámica es estable, pero requiere de ARM o asistencia respiratoria mecánica. El tipo de intervención varía en función de la sedoanalgesia, pero ésta puede ser pasiva y/o activa. Los objetivos de intervención se basan en estimulación motora-oral para incrementar las aferencias sensoriales, favorecer el tono muscular de las estructuras, trabajar sobre los patrones de planificación motora oral para luego impactar en el proceso de decanulación. Las intervenciones en esta etapa son estimular la aparición del reflejo nauseoso, dar pautas de higiene vocal, brindar estimulación multisensorial, y adaptar mecanismos compensatorios e inhibitorios para el manejo de secreciones (Villalba et al., 2014)⁶³.

Gonzalez Alted et al. (2018)⁶⁴ refieren que en la fase 4, las condiciones requeridas son pacientes traqueotomizado sin sedoanalgesia hemodinámicamente estable en proceso de discontinuación de la ventilación mecánica, llamado weaning. La persona toma un rol activo en el proceso terapéutico de la rehabilitación de su función deglutoria. En este caso se propone un tratamiento dirigido a recuperar la reciprocidad de las funciones de respiración /

⁶³ En terapia intensiva, la colocación y el retiro de la cánula de traqueostomía debe considerarse un proceso que requiere de la evaluación integral de un equipo de salud.

⁶⁴ Resulta fundamental acompañar al paciente con disfagia en su rehabilitación para brindar distintas herramientas y sugerencias que le permitan asegurar el ingreso del alimento.

Capítulo II: Implicancias fonoaudiológicas del Covid-19

deglución y determinar el grado de afectación de la alimentación segura, mediante la estimulación neuromuscular asistida y activa, el trabajo intrínseco para aumentar el reflejo deglutorio y la realización de pruebas de balón inflado, la observación de la tolerancia de oclusión de cánula de traqueotomía, la estimulación de la vía aérea superior con flujo continuo de aire, el uso de herramientas compensatorias de la deglución, y herramientas que busquen favorecer la coordinación fono-respiratoria.

Además de la valoración deglutoria, el fonoaudiólogo debe considerar también el estado de las habilidades de comunicación y lenguaje de los pacientes que se encuentran en UCI por covid-19, para determinar la presencia o ausencia de alteraciones significativas en estas áreas. Lo más utilizado para evaluar vocabulario en pacientes adultos mayores post-covid 19 es el Test de Denominación de Láminas de Boston, la Fluidez Verbal Semántica y la Fluidez Verbal Fonológica. Éstos permiten una valoración rápida y accesible del lenguaje, la fluidez verbal evalúa la habilidad de generar palabras a partir de claves fonológicas y semánticas dentro de un tiempo determinado (Soto-Añari et al., 2012)⁶⁵.

Resulta muy útil aplicar este tipo de pruebas en pacientes adultos que se encuentran en terapia intensiva post-covid, ya que hay factores que aumentan la aparición o no de enfermedades neurodegenerativas o de un síndrome post-cuidados intensivos, y muchas veces las mismas tienen síntomas lingüísticos o comunicativos. Cea Molina & Rios Burgos (2017)⁶⁶ explican que la fluidez verbal semántica mide el acceso al almacén léxico y la velocidad de recuperación de la información, así como el vocabulario y la denominación. A su vez, la fluidez verbal fonológica, requiere de funciones relacionadas a atención, recuperación de la información verbal y memoria de trabajo.

El Test de Denominación de Boston es una prueba que requiere la participación activa del paciente, ya que evalúa la denominación de imágenes por confrontación visual, donde se presentan 60 láminas, ordenadas en orden de frecuencia lexical y complejidad y se le solicita a la persona que nombre los estímulos presentados (Fay et al., 2018)⁶⁷. Para valorar su rendimiento, dispone de baremos para población argentina y resultados cualitativos de la prueba como la presencia de: anomias, parafasias semánticas o fonológicas, neologismos, latencias.

⁶⁵ Los autores realizan un estudio comparativo entre las respuestas obtenidas de pacientes adultos mayores frente a la evaluación de la fluidez verbal semántica y fonológica.

⁶⁶ En esta tesis de grado las autoras tienen como objetivo principal definir la prueba de Fluidez Verbal Semántica y Fonológica en su totalidad y comparar los resultados obtenidos en la misma en una población específica.

⁶⁷ Los investigadores analizan en este estudio la diferencia temporal entre las respuestas emitidas por sujetos en el año 1997 y en el año 2018, encontrando diferencias significativas, que deben ser consideradas para una posterior actualización de los baremos etarios poblacionales.

Capítulo II: Implicancias fonoaudiológicas del Covid-19

Gomez et al. (2007)⁶⁸ afirman que es importante también, a parte de la aplicación de instrumentos formales, tener en cuenta a la hora de valorar a los pacientes, las demás dimensiones de la persona: aspectos de orientación espacial, temporal, y aspectos emocionales, ya que en algunos casos los sedantes administrados pueden favorecer la aparición de estados confusionales en los pacientes que permanecen por tiempo prolongado en UCI.

Un instrumento evaluativo que valora el desempeño global de la persona es el FIM o Medida de Independencia Funcional, que es una herramienta mundialmente aceptada como medida de discapacidad utilizada para la evaluación del estado funcional de pacientes afectados por trastornos neurológicos. Evalúa 18 actividades de la vida diaria, que se agrupan en dominios motores y dominios cognitivos. Estos son en el área motora, que se subdivide en autocuidado, alimentación, arreglo personal, baño, vestido hemicuerpo superior e inferior, aseo perineal; control de esfínteres con sus subcategorías de control de vejiga e intestino; también evalúa movilidad, aquí se engloba la capacidad de traslado de la cama a silla o silla de ruedas, traslado en baño, traslado en bañera o ducha; a su vez ambulación, con las subcategorías de caminar/ desplazarse, subir y bajar escaleras y en el área cognitiva detecta habilidades de comunicación comprensiva y expresiva y conocimiento social, interacción social, solución de problemas, memoria (Rozo & Juliao, 2013)⁶⁹. Valora las destrezas y debilidades de la persona, la capacidad de autonomía y la necesidad de asistencia externa subdividida en varios niveles según el grado de apoyo.

En el área del lenguaje y comunicación suele aparecer el diagnóstico de deterioro cognitivo, que es caracterizado por la pérdida de funciones cognitivas, pero sin afectación en las actividades de la vida diaria de la persona. Suele ser un estadio intermedio entre el envejecimiento normal y la demencia, explica Benavides-Caro (2017)⁷⁰.

Los dominios que se ven afectados en el deterioro cognitivo pueden ser la disminución de la memoria de corto plazo, la desorientación temporo-espacial, los cambios de personalidad, la disminución de las funciones ejecutivas, la dificultad en habilidades visoespaciales y el lenguaje, en su plano escrito, oral y social (McKhann et al., 2011)⁷¹. Los síntomas que más se observan en el lenguaje son las anomias, definidas como la incapacidad

⁶⁸Describen en este artículo algunas de las alteraciones que pueden aparecer en pacientes que permanecen durante mucho tiempo en UCI. Muchas veces el paciente y sus familiares se ven afectados por este proceso de tratamiento.

⁶⁹La medida FIM es una de las herramientas evaluativas con la que cuentan los profesionales de la salud para detectar discapacidad y dependencia del paciente adulto.

⁷⁰ Esta revisión literaria tiene como fin definir la evaluación cognitiva del adulto mayor y sus aspectos relacionados a políticas de salud y prevención de la enfermedad de deterioro cognitivo.

⁷¹ El deterioro cognitivo leve es una patología difícilmente diagnosticada, ya que para su correcta interpretación deben considerarse todos los aspectos de la vida de la persona evaluada mediante preguntas y también una evaluación neuropsicológica completa.

Capítulo II: Implicancias fonoaudiológicas del Covid-19

para evocar una etiqueta lexical en un tiempo acotado, circunloquios, errores fonológicos, dificultades para escribir y también en los signos de ortografía. A nivel social, pueden tener aislamiento o poco interés por el otro, así como apatía o comportamientos socialmente inadaptativos.

El objetivo de la terapia de fonoaudiología en esta patología relacionada al lenguaje y las habilidades cognitivas estará dirigido a ejercitar las funciones relacionadas a memoria, atención y procesamiento de la información oída y escrita, mediante distintas actividades de estimulación.

Otras alteraciones que pueden sufrir las personas post- covid están relacionadas con el aspecto de la comunicación, aquí se detecta labilidad atencional, dificultades en memoria, funciones ejecutivas y velocidad de procesamiento de la información auditiva enlentecida, las mismas deben ser evaluadas por un especialista en el área de neuropsicología, argumentan Rodríguez et. al (2022)⁷². Estas dificultades tienen como causa diversos factores, los referidos a la propia persona y también los relacionados a la prolongada estadía en UCI.

Así mismo, en el área vocal, una alteración muy común es la disfonía, o hipofonía, debido a la permanencia prolongada de las personas en UCI. La vía aérea puede verse alterada y presentar irritación, según Kotekar et al., (2019).⁷³ Además de la disminución en el volumen tonal, la persona con hipofonía padece de dolor aumentado en la zona de la garganta, que es causado por la intubación orotraqueal, que genera también irritación de la glotis y los aritenoides.

La hipofonía es una característica anormal de la voz. Ocurre una disminución en la intensidad vocal o volumen de la voz, y es muy común en pacientes que sufren Parkinson, aunque no es exclusiva de la misma. Se distingue de la disfonía ya que, su causa es una descoordinación muscular, explican Chiaramonte et al., (2020)⁷⁴ y no tanto una irritación causada por la intubación orotraqueal como en la disfonía del paciente crítico. El abordaje de la patología vocal estará abocado a la restauración u optimización de la función vocal del paciente, mediante el empleo de ejercicios fonatorios y respiratorios.

Desde el abordaje fonoaudiológico en pacientes con covid-19 se suele recomendar la implementación de pautas de higiene vocal, que están dirigidas a la prevención y son medidas sobre la persona, el ambiente y su voz. Su fundamental objetivo tiene que ver con la identificación y la eliminación de factores que generan abuso o mal uso de la voz, y la

⁷² Los pacientes que padecieron covid 19 y debieron ser ingresados en la unidad de cuidados críticos son más propensos a desarrollar el síndrome post cuidados intensivos. Este es un cuadro clínico manifestado por el deterioro en una o más áreas de la salud del individuo: físico, cognitivo o psiquiátrico.

⁷³ Los factores de riesgo que potencian la pérdida de la capacidad fonatoria suelen ser relacionados a las propias características del paciente, el tipo de anestesia y el procedimiento de intubación o no.

⁷⁴ Se explica sobre los aspectos clínicos y rasgos característicos que se presentan en los trastornos de la voz en personas con Parkinson. Los mismos perturban la comunicación oral eficiente de las personas, afectando el subsistema resonancial, articulatorio, fonatorio y respiratorio.

Capítulo II: Implicancias fonoaudiológicas del Covid-19

promoción de conductas adecuadas, fundamentan Cobeta et al. (2013)⁷⁵. En la patología covid-19 se suelen sugerir las siguientes: hidratarse correctamente, no hablar en exceso para evitar la fatiga, no fumar, descansar correctamente, mantener una postura correcta, no carraspear o toser fuerte, conservar una dieta alimentaria sana y adecuada a sus requerimientos y necesidades nutritivas. Gonzalez Alted et al. (2017)⁷⁶ explican que la alimentación debe ser sana y capaz de cubrir las necesidades nutritivas de la persona, se debe buscar siempre que la persona adquiera herramientas que le permitan acceder a una alimentación nutritiva y segura. Esta última característica significa que la consistencia del alimento, en cuanto a textura y forma de cocinarse debe ser adaptada, para evitar complicaciones graves como aspiraciones u atragantamientos.

⁷⁵ Las pautas de higiene vocal fueron sugeridas en todos los pacientes que cursaron con covid ya que resultan muy importantes para la prevención y el tratamiento.

⁷⁶ La dieta alimentaria dependerá de la severidad de la alteración que presenta, las intervenciones terapéuticas realizadas previas, la vía de alimentación utilizada y la autonomía.



Diseño metodológico





La investigación llevada a cabo es descriptiva, ya que consiste en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. El objetivo de la misma es conocer las situaciones y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas que se llevan a cabo en la rehabilitación fonoaudiológica del paciente recuperado de covid-19.

El tipo de diseño que define esta investigación es no experimental, debido a que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. La investigación se caracteriza como transversal, ésta se centra en analizar las características de las variables en un momento dado. El trabajo se lleva a cabo mediante el acceso a fuentes secundarias de información.

La delimitación del campo de estudio consiste en un estudio de caso, que consiste en un método de investigación que se lleva a cabo mediante procesos cuantitativos, cualitativos y/o mixtos. La unidad de análisis es cada paciente recuperado de covid-19 que asistió al tratamiento fonoaudiológico en una clínica privada de la ciudad de Buenos Aires durante el año 2020.

En el trabajo de investigación propuesto, se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

- Caracterización clínica del cuadro de covid
- Alteraciones respiratorias
- Tipo de respiración
- Modo de respiración
- Consistencia de los alimentos
- Tipo de alimentación
- Capacidad deglutoria
- Tipo de disfagia
- Características de la voz
- Habilidades cognitivas

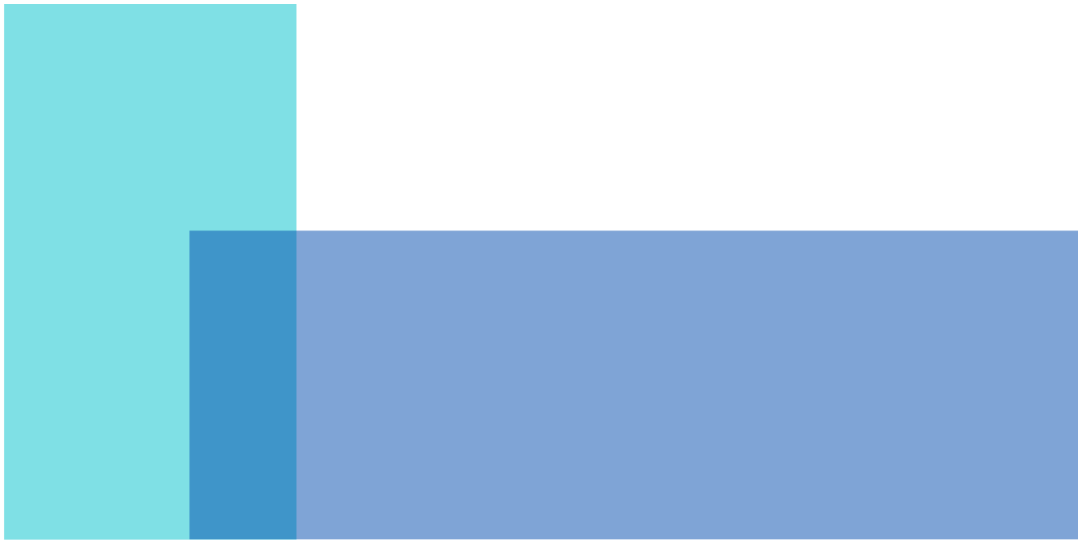


A continuación, se da una explicación sobre el Consentimiento informado requerido para la elaboración de este trabajo.

Por medio de la presente me dirijo a Usted, a fin de solicitarle autorización para que la estudiante ROA, Julieta DNI 41.386.492, quien cursa el último año de la Licenciatura en Fonoaudiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad FASTA, pueda ingresar a la institución que usted dirige (únicamente con el objetivo de acceder a las historias clínicas y, si es posible realizar alguna encuesta sin necesidad de que esta sea filmada, a los pacientes recuperados de Covid que hayan recibido rehabilitación fonoaudiológica) y recabar los datos necesarios para la elaboración de su tesis de grado: "¿Qué características presentan las Alteraciones respiratorias, deglutorias y fonatorias en pacientes recuperados de covid -19 que reciben tratamiento fonoaudiológico en una Clinica Privada de la Ciudad de Buenos Aires?", que tiene como objetivo general analizar las características que presentan las alteraciones respiratorias, deglutorias y fonatorias en pacientes recuperados de covid -19 que reciben tratamiento fonoaudiológico en Clinica privada de la ciudad de Buenos Aires en Agosto-Septiembre-Octubre del año 2020".

Los datos recabados en la Institución, serán estrictamente confidenciales y se utilizarán únicamente para el trabajo de tesis.

Firma director de la clínica



Análisis de datos





Los pacientes padecieron COVID-19, y al presentar síntomas graves de la enfermedad, requirieron el ingreso a un establecimiento clínico privado y debieron permanecer en UCI debido a las complicaciones clínicas que presentaban. Posterior a su estadía allí, cuando se encontraron clínicamente estables fueron trasladados a una Clínica de Rehabilitación privada, donde recibieron atención multidisciplinaria.

A continuación, se presentan los resultados de la investigación.

Tabla 1.1. Caracterización clínica de los pacientes.

Nombre	Edad	Sexo	Enfermedad de base/ antecedentes médicos	Diagnóstico inicial
a1	77	Femenino	EPOC, hipotiroidismo	Covid moderado
b2	56	Masculino	HIV, sarcoma de Kaposi en miembros inferiores	Polineuropatía del paciente crítico post covid
c3	53	Femenino	Hipotiroidismo y vitíligo	Polineuropatía del paciente crítico post covid

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

El paciente b2 y c3 son adultos, entre 50-60 años. En cambio, el paciente a1 es adulto mayor, ya que tiene más de 60 años de edad. Sobre la enfermedad de base o antecedentes médicos de los pacientes, hay una similitud entre el paciente a1 y c3, ambos padecen hipotiroidismo. El diagnóstico clínico atribuido al momento de ingresar de los pacientes b2 y c3 es el mismo, ellos presentan Polineuropatía del paciente crítico post-covid. Al contrario, el sujeto a1 tiene como diagnóstico actual covid moderado.

La Polineuropatía del paciente crítico post covid es la degeneración axonal de los nervios motores, sensitivos y musculares; es una complicación frecuente en internados por COVID-19 (Quiñones Serrano, s.f.)⁷⁷. El covid moderado es cuando la persona tiene síntomas respiratorios avanzados, y requiere de la asistencia médica urgente (OMS, 2020)⁷⁸

Tabla 1.2. Caracterización de la internación de los pacientes

⁷⁷ La autora explica la enfermedad de Polineuropatía por covid 19, comentando porcentajes y valores estadísticos, y profundiza en el trabajo del fisioterapeuta como integrante del equipo de salud.

⁷⁸ El covid19 suele clasificarse en 3 estadios según gravedad: leve moderado y severo. Según el estadio en el que la persona se encuentre los síntomas irán variando y también la asistencia médica será diferente en cada uno de los mismos.



Nombre	Observaciones	Otros	Fecha de ingreso a la internación	Fecha de egreso de la internación	Total de días en internación
a1	Deterioro cognitivo moderado	Sonda nasogástrica	27/07/20 Ingresa a sala común	03/08/20 Pasa a clínica de rehabilitación	7 días
b2	Disgeusia		27/03/20 Ingresa a unidad de terapia intensiva	18/07/20. Pasa a sala común el	4 meses
c3	Blue test modificado	Sonda nasogástrica /traqueotomía	22/06/20, Ingresa a unidad de terapia intensiva	11/07/20. Pasa a sala común	1 mes

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

En cuanto a la observación conductual descripta, el paciente A1 tiene un deterioro cognitivo moderado, el paciente b2 tiene disgeusia, y por último el paciente c3 debe ser evaluado mediante el blue test modificado, debido a que presenta riesgo de disfagia. El apartado otro define que tanto el paciente a1 como c3 utilizan sonda nasogástrica como método de alimentación. Según Frajkova et al. (2020)⁷⁹ en estadios avanzados de la enfermedad las personas utilizarán dicha vía artificial para alcanzar la alimentación segura y eficaz. A diferencia de a1, c3 debió utilizar ambas vías artificiales, por un lado, la traqueostomía que colabora con la dificultad respiratoria causante y también con la sonda nasogástrica, que otorga una vía alimentaria temporal, que se utiliza cuando la gravedad del cuadro clínico era mayor (Villalba et al., 2014).

La permanencia en uti de los pacientes es variable, C3 permaneció un mes y B2, 4 meses. Posterior a eso pasaron a sala común y luego al sector de neurorehabilitación. En cambio, A1 permaneció una semana en sala común y luego al sector de rehabilitación.

Tabla 1.3. Caracterización de aspectos respiratorios de los pacientes

⁷⁹ Se indaga en este artículo sobre las causas, la incidencia, los mecanismos, los aspectos específicos del tratamiento, la evaluación y las recomendaciones para la disfagia post-intubación en pacientes con COVID-19.



Nombre	Intubación oro traqueal (iot)	Asistencia mecánica respiratoria (arm)	Unidad de terapia intensiva (uti)
a1	No	No	No
b2	Si	Si	Si
c3	Si	Si	Si

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Sobre el paciente a1, su mayor dificultad era el deterioro cognitivo. Por otro lado, los pacientes b2 y c3 requirieron de asistencia respiratoria mecánica, intubación oro traqueal y permanecieron en la unidad de terapia intensiva. b2 permaneció internado por 3 meses debido a una neumonía grave y presentó complicaciones infecciosas por su prolongada estadía. c3 padeció hipoxemia y shock séptico, permaneció con asistencia respiratoria mecánica por tiempo prolongado. Tanto b2 como c3 padecieron síntomas graves de la enfermedad, ya que tenían otras enfermedades de base, en el caso de b2 una enfermedad del sistema inmune, y en el caso de c3 enfermedad endocrina, que aumentaron la gravedad y duración de los síntomas de la enfermedad del COVID-19

Tabla 2. Abordaje interdisciplinario

Tratamientos que realiza				
Nombre	Kinesiología motora	Fonoaudiología	Terapia Ocupacional	Psicología
a1	X	X		X
b2	X	X	X	X
c3	X	X	X	X

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

El abordaje clínico de los pacientes con COVID-19 en la clínica se realiza de forma interdisciplinaria, por lo que se articula junto a los profesionales de la salud un abordaje terapéutico integral, según Leiva et. al (2020).

El equipo de intervención de la salud se conforma por especialistas de kinesiología motora, fonoaudiología, terapia ocupacional y psicología. Desde el rol del kinesiólogo motor se busca favorecer la biomecánica pulmonar y locomotora mediante ejercicios respiratorios y ejercicios físicos coordinados. El papel del terapeuta ocupacional es promover el bienestar y la autonomía funcional del paciente, a través de la ocupación de las actividades de la vida diaria y la estimulación de funciones cognitivas básicas, explican Cartagena et al. (2018). Por su parte, el especialista en psicología brinda asistencia psicológica, atendiendo problemáticas de salud mental y realizando acompañamiento en los cuidados paliativos del dolor. El rol del fonoaudiólogo en el



equipo se basa en la prevención, evaluación y tratamiento de patologías respiratorias, deglutorias, fonatorias, lingüísticas y cognitivas, según menciona Díaz Gonzalez et al. (2021).

Tabla 2.1 Datos de ingreso y egreso del centro de rehabilitación

Fecha de ingreso a la clínica de rehabilitación	Fecha de egreso de la clínica de rehabilitación	Total de días
03/08/2020	16/09/2020	45 días
28/09/2020	14/10/2020	17 días
17/07/2020	01/09/2020	47 días

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

La duración de los pacientes en la clínica de neurorehabilitación es similar en los pacientes a1 y c3 ya que ambos permanecieron un mes y medio en la misma. No obstante, el paciente b2 permaneció menos tiempo en el instituto médico de rehabilitación, medio mes, debido a que su recuperación fue más rápida que los demás.

Tabla 3. FIM. Medida de independencia funcional.

Nombre	Fecha de estudio	Puntaje total	Puntaje motor	Puntaje cognitivo	Clasificación
a1	28/08/2020	36/126	16/91	20/35	Asistencia máxima
b2	22/10/2020	102/126	69/91	33/35	Supervisión
c3	22/07/2020	49/126	21/91	28/35	Asistencia máxima

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

La Medida de Independencia Funcional o FIM es una herramienta mundialmente aceptada como medida de discapacidad, es utilizada para la evaluación del estado funcional de pacientes afectados por trastornos neurológicos. Evalúa 18 actividades de la vida diaria, que se agrupan en dominios motores y dominios cognitivos. Estos son en el área motora: autocuidado, control de esfínteres, movilidad, locomoción y en el área cognitiva: comunicación y conocimiento social. Valora las destrezas y debilidades de la persona, la capacidad de autonomía y la necesidad de asistencia externa (Rozo et al., 2013). Hay una diferencia promedio de 1,5 meses entre la fecha de evaluación de escala FIM de los pacientes.



Según el puntaje total obtenido e interpretando los resultados de la clasificación de medida de independencia funcional, los pacientes a1 y c3 tienen un nivel de funcionalidad de asistencia máxima y grado de dependencia completo, no así el paciente b2 quien tiene un nivel de funcionalidad de supervisión y grado de dependencia moderado.

Los pacientes pasaron previamente por sala de terapia intensiva, sala común y cuando estuvieron hemodinámicamente estables y más lúcidos, se los trasladó al área de rehabilitación de la clínica privada, donde actúa la fonoaudióloga del equipo tratante, realizando evaluaciones y posterior tratamiento. Se detallan las características del abordaje fonoaudiológico.

Tabla 4. Duración del tratamiento fonoaudiológico

Nombre	Primera evaluación de fonoaudiología	Fecha de alta	Tiempo de tratamiento
a1	11/08/2020	16/09/2020	1 mes, 5 días
b2	30/09/2020	14/10/2020	Medio mes
c3	20/07/2020	01/09/2020	1 mes, 10 días

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Los pacientes asistieron en distintas fechas a la consulta inicial de fonoaudiología, pero se encuentran similitudes en el tiempo que duró el tratamiento de a1 y c3, que fue 1 mes aproximadamente. En cambio, en b2 el tratamiento se extendió medio mes.

Tabla 5. Evaluación fonoaudiológica

Nombre	Estado Cognitivo	Control Postural	Respiración	
a1	Colabora, orientada en persona, desorientada en tiempo y espacio.	Ausente	Clavicular superior	Mixto
b2	Vigil, orientado en tiempo, espacio, y persona.	Conservado	Costal inferior	Nasal
c3	Vigil, desorientado en tiempo y espacio.	Conservado	Costal superior	Nasal

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

La evaluación fonoaudiológica sirve de instrumento diagnóstico y provee al profesional de información importante y necesaria para realizar un correcto plan



terapéutico, basado en objetivos y necesidades actuales del paciente (Ton y Valdez, 2020). El examen consta de una entrevista inicial al paciente, donde se explora anatómica y fisiológicamente los órganos estomatognáticos y también se le realizan preguntas. Es un método evaluativo subjetivo. El estado cognitivo del paciente es la capacidad para estar orientado en tiempo, lugar y persona, lo que refleja un buen funcionamiento de los mecanismos cerebrales relacionados con el aparato vestibular, y otras funciones cerebrales. El paciente a1 colabora, está orientado en persona, pero desorientado en tiempo y espacio; b2 se encuentra vigil, orientado en tiempo, espacio y persona. c3 está vigil, desorientado en tiempo, y espacio, por lo que se atribuye en él deterioro cognitivo y un compromiso en las actividades de la vida diaria.

El control postural es la capacidad para poder controlar la posición espacio-corporal adoptada por el individuo en su ambiente. Considera que el eje corporal debe adoptar cierta verticalidad, de manera que haya un equilibrio entre cabeza-cuello y cuerpo. En el paciente a1 el control postural se encuentra ausente; en cambio en b2 y c3 el control postural está presente. Sobre las características respiratorias, el tipo respiratorio hace referencia a aquella zona corporal que más se desplaza al momento de la inspiración, estas son: clavicular, costal superior, costal inferior, abdominal. En el paciente a1 el tipo respiratorio es clavicular superior. b2 tiene tipo respiratorio costal inferior, y c3 tiene tipo respiratorio costal superior. En cambio, el modo respiratorio indica la vía mediante la cual se produce la entrada de aire al organismo durante la inspiración. A partir de la mecánica empleada existen tres vías; por la nariz o nasal, sólo por la boca o bucal y por ambas vías o mixto. Los pacientes b2 y c3 tienen un tipo respiratorio nasal, a diferencia del paciente a1 quien tiene un tipo respiratorio mixto.

Tabla 6.1. Evaluación oro-facial

Nombre	Traqueotomía	Voz	Estado bucal	Musculatura facial
a1		Sin patología	Parcialmente edéntula, solo incisivos en arcada superior, usa prótesis dental	Tono adecuado, sin asimetrías
b2		Hipofonía	Parcialmente edéntula, solo incisivos en arcada inferior, usa prótesis dental	Correcta
c3	Válvula fonatoria n°8	Sin patología	Ausencia de algunas piezas dentarias, correcta higiene	Hipotonía

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.



El uso de traqueostomía está indicado únicamente para el paciente c3 quien tiene una válvula fonatoria n°8. En cuanto al área de la voz, solamente el paciente b2 tiene una patología vocal: hipofonía. El estado bucal es similar entre a1 y b2, ambos son parcialmente edéntulos, usan prótesis dentales y conservan sus incisivos dentales en una sola arcada dental. Por su parte, el paciente c3 tiene ausencia de algunas piezas dentarias. Sobre la musculatura facial, a1 presenta un tono muscular adecuado, sin asimetrías, al igual que b2, quien tiene una musculatura facial correcta. A contrario de estos, c3 presenta un tono muscular facial disminuido, hipotonía.

Tabla 6.2. Evaluación oro-facial y valoración deglutoria.

Nombre	Mejillas	Saliva	Reflejo de protección	Alimentación actual
a1	No logra realizarlo aun con facilitación	Hiposialia	No evaluable	Alimentación enteral en sonda nasogástrica
b2	Logra cámara aérea	Sin patología	Nauseoso ausente	Vía oral, plan r2 + Líquidos finos
c3	Logra cámara aérea	Sin patología	Nauseoso débil	Nada vía oral. Sonda nasogástrica

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Con respecto a las características anatómicas y funcionales de las mejillas, b2 y c3 logran cámara aérea, esto quiere decir que realizan un cierre labial hermético con oclusión dentaria concentrándose en la presión de aire suficiente retenida en los vestíbulos orales superior e inferior. No ocurre lo mismo en a1, que no logra realizar cámara aérea aún con facilitación. Se encuentran alteraciones en la saliva únicamente en el paciente a1, llamada hiposialia, que se caracteriza como una disminución en la producción de saliva. El reflejo de protección laríngea se encuentra débil en c3, ausente en b2 y en a1 no es posible ser evaluado. En cuanto a la alimentación actual de los pacientes, a1 y c3 tienen en común que ambos son equipados con una vía artificial de alimentación, en este caso sonda naso-gástrica. En cambio, el paciente b2 puede alimentarse por vía oral con consistencias líquidas.



Tabla 6.3. Valoración anatómica y funcional de las áreas estomatognáticas.

Nombre	Función labial	Función lingual	Función velar
a1	Protusión limitada, retropulsión limitada y asimétrica, compromiso lado derecho.	Protrusión y lateralidad Adecuada, ascenso limitado.	Adecuada contracción en emisión vocálica.
b2	Praxias, tono y fuerza conservado.	Praxias, tono y fuerza conservado.	Buena movilidad en emisión vocálica.
c3	Realiza praxias, movilidad disminuida.	No logra elevación del ápice, fuerza disminuida.	Velo hipotónico.

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

En cuanto a la función labial, hay diferencias entre los pacientes; a1 presenta movimientos de protrusión y retropulsión limitados y asimetría labial en el lado derecho. En b2, las praxias labiales, el tono muscular y la fuerza de rango están conservadas. El paciente c3 puede realizar praxias labiales, pero su movilidad oral está disminuida. Sobre la función lingual de los pacientes, a1 tiene movimientos de protrusión y lateralidad acordes, con ascenso limitado. c3 no logra elevación del ápice lingual, la fuerza lingual se encuentra disminuida. En diferencia a éstos, b2 conserva funciones de praxias linguales, tono muscular y fuerza lingual. En referencia a la función velar se detalla en a1 una adecuada contracción velar en emisión vocálica. En b2 se describe buena movilidad en emisión vocálica. Por último, en c3 el velo del paladar se encuentra con movilidad reducida, ya que hay hipotono.

Tabla 7. Evaluación cognitiva del lenguaje.

Nombre	Diagnóstico fonaudiológico	Puntaje test de denominación	Puntaje test de fluidez verbal	
			Fonológico	Semántico
a1	Deterioro cognitivo	50/60	Letra p: 9- letra m: 8-letra r:5 total=22	t=10
b2	Hipofonía	54/60	Letra p: 9- letra m:11-letra r:9 total=29	t=19



c3	Disfagia			
----	----------	--	--	--

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

En cuanto al diagnóstico fonoaudiológico de cada uno de los pacientes se describe un deterioro cognitivo en a1, hipofonía en b2, y disfagia en c3. Se realiza una evaluación cognitiva objetiva con 2 instrumentos diagnósticos, estos son el test de denominación y el test de fluidez verbal y fonológica. En este caso, no se evaluó con dichas herramientas al paciente c3 por motivos de causa mayor. El test de denominación evalúa fundamentalmente el aspecto léxico- semántico del lenguaje, se tiene en cuenta los intervalos de edad y de nivel educativo. Consta de 60 figuras de objetos que se ordenan por frecuencia léxica, según Fay et al. (2018). En cuanto a los resultados, a1 pudo denominar el 83%, mientras que b2 pudo denominar el 90% de las imágenes.

Sobre el test de fluidez verbal, es una prueba de aplicación individual que sirve para realizar una evaluación global rápida del lenguaje y de las funciones ejecutivas. Está formado por dos tareas de fluidez verbal: fonológica, en la que se deben decir palabras que empiezan por una determinada letra; y semántica, donde se deben decir palabras pertenecientes a una determinada categoría. En cuanto a los resultados, a1 tuvo un total en fluencia semántica de 10 palabras, no se puede ubicar en la media (>75), ni tampoco en la desviación típica, por lo que se le atribuye deterioro cognitivo. En cambio, en fluencia fonológica se ubica al paciente a1 en el grupo etario de 66 a 75 años, ya que su puntaje de 22, se encuentra en la desviación típica en esa edad. Por su parte, el paciente b2 tuvo un buen desempeño en ambos aspectos en dicho test, en fluencia semántica se ubica en la media para su edad, en el grupo etario de 56-65 años. Por su parte, en fluencia fonológica tiene buenos resultados, ubicándolo en una desviación típica del grupo etario 46-55 años.

Tabla 8. Evaluación de la deglución con escala DOSS

Nombre	Fecha del estudio	Resultado	Plan
a1	11/08/2020	Nivel 1 disfagia severa	Nada vía oral
	24/08/2020	Nivel 2 disfagia moderada/severa	2 colaciones por día
	02/09/2020	Nivel 3	Plan a con asistencia
	11/09/2020	Nivel 4	Procesado
	16/09/2020	Nivel 5	Procesado+líquidos espesos con sorbete



b2	30/09/2020	Nivel 5	r2+ líquidos finos
	14/10/2020	Nivel 7	r1+ líquidos finos
c3	20/07/2020	Nivel 1	Nada vía oral
	03/08/2020	Nivel 2	2 colaciones por día
	13/08/2020	Nivel 2	Plan a
	24/08/2020	Nivel 4	Procesados+ líquidos espesos
	31/08/2020	Nivel 6	r2 + líquidos finos

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

La escala de severidad de la deglución DOSS (O'Neill et al., 1999) mide el nivel funcional y la gravedad de la disfagia orofaríngea, en un amplio grupo de patologías, basados en los hallazgos de la videofluroscopía con el objetivo de mejorar la calidad de las recomendaciones sobre la nutrición, dieta o independencia alimentaria. Los pacientes del estudio fueron sometidos a este estudio de la deglución.

Se determina que el paciente b2 presenta un grado leve de disfagia, situándose éste en el nivel 5 de la escala. Se dieron en él grandes avances en el tratamiento fonoaudiológico de la deglución, debido a que cuando se lo reevalúa 15 días más tarde, el presenta deglución normal. A1 y c3 tienen en el inicio del tratamiento disfagia oral severa, por lo que son clasificados como nivel 1 de severidad en la Escala Doss. Luego de un mes, ambos demuestran notables evoluciones en su función deglutoria, parámetro que se refleja en la tabla. En este caso a1 finaliza la terapia con una clasificación de nivel 5 o disfagia leve, por lo que la alimentación está basada en alimentos procesados y líquidos espesos con sorbete; por su parte el paciente c3 en su último estudio alcanza un nivel 6, que significa deglución funcional es por eso que le sugieren un plan alimentario y líquidos finos.

Tabla 9. Aplicación del Blue Test Modificado

c3	Fecha	Tipo de consistencia	Blue test n°	Por traqueotomía	Por subglótica
	27/07/20	Semisólido	1	-	
	29/07/20	Semisólido	2	-	
	31/07/20	Líquido	3		



	03/08/20	Líquido	4	-	
--	----------	---------	---	---	--

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

El paciente c3 requirió de asistencia respiratoria mecánica e intubación oro traqueal, debido a sus dificultades respiratorias, posterior a eso debieron realizarle una traqueostomía para que pueda respirar por esa nueva vía. El Blue Test Modificado, explica Cameron et al. (1973) citados por Chiappero (2020)⁸⁰ que se utiliza en pacientes traqueotomizados, éste consiste en la aplicación de unas gotas de azul de metileno en la lengua, con el paciente en posición semisentada entre 45 y 90°, se busca detectar aspiraciones y/o la aparición de secreciones teñidas de azul, lo que indica que existe paso de la faringe a la tráquea. También, en función del tiempo en la aparición de tos con salida de azul de metileno por la cánula de traqueotomía, se objetivará el nivel anatómico en el que están presentes los reflejos normales de defensa de la vía aérea. En este caso, se evaluó con el blue test modificado, con diferentes consistencias: semisólido y líquido, y la vía de ingreso del alimento es la traqueotomía, no se observó restos de alimento en la misma, lo que indica buen desempeño deglutorio.

Tabla 10. Plan de tratamiento fonoaudiológico

Nombre	Autonomía para alimentarse	Indicaciones al paciente	Dx fono	Frecuencia de tratamiento	Criterio a seguir
a1	No	Pautas de higiene bucal	Deterioro cognitivo	3 veces por semana, 30"	Estimulación de la deglución
b2	Si	Pautas de higiene bucal	Hipofonía	3 veces por semana, 30"	Realizar tratamiento en el área vocal
c3	No	Pautas de higiene bucal	Disfagia	3 veces por semana, 30"	Realizar blue test modificado

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

En cuanto al plan terapéutico fonoaudiológico, se le brinda como indicación general a los 3 pacientes los cuidados con pautas de higiene vocal, también la frecuencia del tratamiento es idéntica, una regularidad de 3 veces por semana, de 30 minutos de duración. En cuanto a la autonomía para alimentarse, b2 puede alimentarse

⁸⁰ En este artículo se habla sobre la importancia de la detección de la disfagia en el paciente adulto, que porta de una vía aérea artificial, y los distintos mecanismos o métodos evaluativos para llegar al diagnóstico deglutorio.



por sus propios medios, pero no ocurre lo mismo en a1 y c3, quienes no tienen una independencia funcional alimentaria, por lo que necesitan ayuda externa para realizar esta actividad diaria. Sobre el criterio a seguir, el objetivo del tratamiento de a1 se basa en estimular la deglución. En b2 se propone realizar tratamiento en el área vocal, para mejorar la función hipofónica de la voz. En c3 se continúan realizando evaluaciones diagnósticas para determinar la seguridad alimentaria, en este caso se determina la evaluación de la función deglutoria con el instrumento de blue test.

El tratamiento se lleva a cabo de manera presencial, individual y personalizado según la necesidad de cada paciente. El mismo se realiza en la sede de una clínica de rehabilitación, donde asisten pacientes que ya se encuentran hemodinámicamente estables.

En a1 el tratamiento duró un mes y medio y estuvo orientado a estimular la deglución, a adoptar mecanismos posturales compensatorios, y a favorecer el control muscular cefálico, también se debió hacer hincapié sobre la reeducación de la coordinación fono-respiratoria. Se estimuló multisensorialmente aquellas estructuras más comprometidas, en este caso los buccinadores; también se trabajó sobre sus funciones cognitivas. Una vez que la persona alcanza el mayor nivel de funcionalidad deglutoria, la fonoaudióloga procede a darle el alta con indicaciones para continuar en su casa y un posterior control al mes.

En b2 el tratamiento duró medio mes, y tuvo como fin rehabilitar la función deglutoria, teniendo en cuenta la adopción de correctas pautas de higiene vocal, manejo de las secreciones, adaptaciones de alimentos, estimulación del reflejo nauseoso y tusígeno y, por último, orientado a optimizar la función vocal. Su dificultad deglutoria fue leve, padeció una disfagia oral, y pudo volver a su estado óptimo deglutorio luego de las intervenciones realizadas por la fonoaudióloga especializada. El avance del tratamiento fue rápido, y se dio un alta permanente con indicaciones para continuar con los cuidados vocales en el hogar.

En c3 el tratamiento tuvo una duración de un mes y 10 días. Estuvo orientado a tratar la disfagia, con objetivos a corto plazo que permitieron disminuir las probabilidades de desarrollar neumonía, establecer patrones orales adecuados para la deglución, aumentar la aparición del reflejo nauseoso, y estimular multisensorialmente con masajes los músculos supra e infra hioideos. Una vez que el paciente alcanzó el grado de funcionalidad deglutoria, fue dado de alta, con indicaciones para el hogar y un control al mes.

A continuación, se explica el recorrido clínico de cada uno de los pacientes.



Paciente a1

La paciente a1 tiene 77 años de edad, sexo femenino. Permanece en el establecimiento de la salud desde el día 03 de agosto del año 2020, hasta el 16 de septiembre del 2020, un total de 45 días. Durante su estadía en la clínica no requirió de intubación oro traqueal, asistencia mecánica ventilatoria o el ingreso a terapia intensiva. a1 tiene una enfermedad de base que afecta al sistema respiratorio y al sistema hormonal y metabólico, enfermedad pulmonar obstructiva crónica e hipotiroidismo. Al ingresar al establecimiento de salud los médicos clasifican su estado de salud como: paciente con covid moderado, esto significa que el avance de la enfermedad COVID-19 impide a la persona realizar sus actividades de la vida diaria, debido a las dificultades respiratorias y del cuadro viral. El tratamiento de salud de a1 se llevó a cabo de manera integral, por el equipo interdisciplinario de: kinesiología motora, fonoaudiología y psicología. En cuanto a su estado cognitivo general presenta un deterioro cognitivo moderado y utiliza sonda nasogástrica para alimentarse. Se evaluó el rendimiento global con la escala FIM el 28 de agosto del 2020, donde obtuvo un puntaje de 36/126, lo que representa un rendimiento del 28%. El puntaje motor obtenido fue de 16/91, es decir un 17%. El puntaje cognitivo obtenido fue 20/35, un 57%. A1 se clasifica en un grado de asistencia máxima, por lo que requiere ayuda para llevar a cabo las actividades de la vida diaria. Según el informe fonoaudiológico, a1 es una persona que colabora en el tratamiento, está orientada en persona, esto quiere decir que conoce sus datos personales, tiene conciencia corporal propia; pero está desorientada en tiempo y espacio ya que presenta dificultades en la noción del tiempo y espacio-contextual. No tiene control postural, ya que no cuenta con una coordinación motriz eficaz para orientar los segmentos corporales, de manera que lucha contra la acción de la gravedad minimizando las oscilaciones posturales. La respiración ocurre de forma mixta y el tipo es clavicular-superior.

La calidad vocal se encuentra conservada, no presenta patologías. Sobre el estado bucal general, a1 usa prótesis dental, está parcialmente edéntula, solo tiene incisivos en la arcada superior. La musculatura facial tiene un tono muscular adecuado, simétrico. Al evaluar movimientos orofaciales, no puede realizar la praxia de cámara aérea. Presenta hiposialia, es decir una disminución en la producción de saliva. No pudo evaluarse el reflejo de protección o tusígeno en el paciente. La paciente se alimenta actualmente con sonda nasogástrica, alimentación enteral. En cuanto a la función labial, el movimiento de protrusión es limitado, la retropulsión es limitada y asimétrica, con compromiso de la hemicara derecha. Al evaluar los movimientos linguales, la protrusión y lateralidad de la lengua son adecuados, con un ascenso limitado. La función velo faríngea no presenta alteraciones, hay adecuada contracción en emisión vocálica. El diagnóstico fonoaudiológico es de deterioro cognitivo.

Se evaluó con test de denominación (50/60) y con test de fluidez verbal semántica y fonológica. Tuvo un total en fluencia semántica de 10 palabras, no se puede ubicar en la media (>75), ni tampoco en la desviación típica, por lo que se le atribuye deterioro cognitivo. En cambio, en



fluencia fonológica se ubica al paciente A1 en el grupo etario de 66 a 75 años, ya que su puntaje de 22, se encuentra en la desviación típica en esa edad. Se evaluó la evolución de la deglución con la escala Doss. El estudio del día 11 de agosto del 2020 indica nivel 1, disfagia severa y un plan alimentario con omisión de la vía oral. El 24 de agosto obtiene un nivel 2, disfagia moderada/ severa, y se recomiendan 2 colaciones por día. El día 2 de septiembre, se ubica en el nivel 3, disfagia moderada, y se indica plan A con asistencia. A la fecha 11 de septiembre obtiene un nivel 4, disfagia leve, es por eso que se indica un plan alimentario a base de consistencias procesadas. El último estudio es el 16 de septiembre, a1 termina con un nivel 5, disfagia leve, se recomienda un plan alimentario de consistencias procesadas más líquidos espesos con sorbete. El plan fonoaudiológico indica que a1 no tiene autonomía para alimentarse por sus propios medios, por lo que requiere ayuda para dicha actividad. Se le indican pautas de higiene bucal, una frecuencia del tratamiento de 3 veces por semana durante 30'. El criterio a seguir u objetivo general del tratamiento es estimular la deglución funcional.

A1 tiene factores de riesgo para el desarrollo de una disfagia post-covid, estos son: enfermedad de base, edad mayor a 55 años. Esta persona fue intervenida por un fonoaudiólogo para tratar su disfagia oro-faríngea severa, en este caso su vía de alimentación debió ser la sonda naso-gástrica. La terapia de a1 debe ser dirigida a adoptar mecanismos posturales compensatorios, y a favorecer el control muscular cefálico, también se debe hacer hincapié sobre la reeducación de la coordinación fonorespiratoria. Se debe estimular multisensorialmente aquellas estructuras más comprometidas, en este caso los buccinadores; a1 requiere también un tratamiento que optimice sus funciones cognitivas. Luego de llevar a cabo estudios objetivos de la deglución se dan pautas sobre consistencias y vías de alimentación posibles. A pesar de la terapia brindada a1 no logra la autonomía necesaria para alimentarse, y su dieta debe basarse en consistencias procesadas o líquidos con espesantes. En este caso, no se puede atribuir el deterioro cognitivo como consecuencia de la enfermedad de COVID-19, ya que no ha requerido de la permanencia en uci, pero sí se hayan certezas de que la paciente, dado su evolución clínica, ha manifestado una disfagia post-covid 19, consecuencia de las dificultades en el mecanismo respiratorio presentes ocasionadas por el EPOC, donde su vía aérea se vio comprometida, y los profesionales debieron verse obligados a realizar el procedimiento de aplicación de la sonda naso-gástrica.

Paciente b2

El paciente b2 tiene 56 años de edad, sexo masculino. Permanece en el establecimiento de salud desde el día 28 de septiembre del año 2020 hasta el 14 de octubre del año 2020, un total de 17 días. Durante su estadía en la clínica necesitó intubación oro traqueal, asistencia mecánica respiratoria y permaneció en la unidad de terapia intensiva por tiempo prolongado.



b2 presenta antecedentes clínicos de: virus de la inmunodeficiencia humana y sarcoma de kaposi en miembros inferiores. Su sistema inmunitario se ve afectado a causa del virus. El diagnóstico que le hacen al ingresar al establecimiento es de polineuropatía del paciente crítico post-covid, la misma se caracteriza como una enfermedad neuromuscular adquirida en la UTI debido a una estadía prolongada. El tratamiento de salud de b2 se llevó a cabo de manera integral, por el equipo interdisciplinario de: kinesiología motora, fonoaudiología, terapia ocupacional y psicología. Se evaluó el rendimiento global con la escala FIM el 22 de octubre del año 2020, donde obtuvo un puntaje de 102/126, lo que representa un rendimiento del 80%. El puntaje motor obtenido fue de 69/91, esto representa un 75% El puntaje cognitivo, fue de 33/35, alcanzando un 94%. B2 se clasifica en un grado de supervisión de la independencia funcional. Según refiere el informe fonoaudiológico, es un paciente que se encuentra en estado vigil, bien orientado en tiempo, espacio y persona, su estado cognitivo global es óptimo. El control postural está conservado. La respiración es de tipo costal inferior y de modo nasal. La calidad vocal se ve afectada por la hipofonía, ocasionada por la excesiva permanencia en UTI. Sobre el estado bucal general, utiliza prótesis dental, está parcialmente edéntulo, solo conserva los incisivos en la arcada inferior. La musculatura facial es correcta no presenta modificaciones. Al evaluar movimientos orofaciales, puede realizar cámara aérea, logra inflar ambas mejillas de manera uniforme. No presenta alteraciones en la saliva. El reflejo nauseoso se encuentra ausente. El paciente b2 se alimenta actualmente vía oral, con un plan r2 y líquidos finos. En cuanto a la función labial y función lingual, puede realizar adecuadamente praxias linguo-labiales. El tono muscular y el rango de fuerza se encuentran conservados. La función velo faríngea presenta buena movilidad en emisión vocálica. El diagnóstico fonoaudiológico es de hipofonía y el diagnóstico clínico es disgeusia. Se evaluó con test: de denominación (54/60) y con test de fluidez verbal semántica y fonológica. B2 tuvo un buen desempeño en ambos aspectos en dicho test. En fluencia semántica se ubica en la media para su edad, en el grupo etario de 56-65 años. Por su parte, en fluencia fonológica tiene buenos resultados, ubicándolo en una desviación típica del grupo etario 46-55 años. Se evaluó también la evolución de las características deglutorias con la escala de severidad Doss. El primer estudio realizado el 30/09/2020 indica un nivel 5, lo que corresponde a una disfagia leve, por lo que aconsejan plan alimentario r2+líquidos finos. El segundo y último estudio, el 14/10/2020 lo ubica en el nivel 7, por lo que hay normalidad en la deglución, el plan alimentario es r1+ líquidos finos. El plan fonoaudiológico refiere que b2 tiene autonomía para alimentarse por sus propios medios. Se le indican pautas de higiene bucal, una frecuencia del tratamiento de 3 veces por semana durante 30' por sesión. El criterio a seguir es realizar tratamiento en el área vocal, por lo que se busca mejorar la emisión y calidad de la voz.

B2 cuenta con antecedentes clínico-médicos importantes que deben ser considerados para su correcta interpretación. Padece VIH, esto sumado al contagio de



COVID-19, que baja la inmunidad natural del humano hacen que el cuadro clínico sea grave.

Luego de su ingreso a la clínica, fue enviado a la Unidad de Cuidados Intensivos durante un tiempo prolongado, donde requirió de intubación oro-traqueal y asistencia respiratoria mecánica. El abordaje fonoaudiológico fue dirigido a la rehabilitar la función deglutoria, teniendo en cuenta la adopción de correctas pautas de higiene vocal, manejo de las secreciones, adaptaciones de alimentos, estimulación del reflejo nauseoso y tusígeno y, por último, a optimizar la función vocal. Su dificultad deglutoria fue leve, padeció una disfagia oral, y pudo volver a su estado óptimo deglutorio luego de las intervenciones realizadas por la fonoaudióloga especializada.

Paciente c3

La paciente c3 tiene 53 años de edad, sexo femenino. Permanece en el establecimiento de la salud desde el día 17 de Julio del año 2020 hasta el 01 de Septiembre del año 2020, un total de 47 días. Durante su estadía en la clínica padeció hipoxemia y shock séptico, por lo que necesitó intubación oro traqueal, asistencia mecánica respiratoria y permaneció en la unidad de terapia intensiva por tiempo prolongado. c3 tiene una enfermedad de base: hipotiroidismo y vitiligo. La primera influye sobre el sistema hormonal y metabólico, mientras que la segunda se trata de una enfermedad degenerativa cutánea. El diagnóstico que le hacen al ingresar al establecimiento es de polineuropatía del paciente crítico post-covid, la misma se caracteriza como una enfermedad neuromuscular adquirida en la UTI debido a una estadía prolongada. El tratamiento de salud de c3 se llevó a cabo de manera integral, por el equipo interdisciplinario de: kinesiología motora, fonoaudiología, terapia ocupacional y psicología. Se evaluó el rendimiento global con la escala FIM el 22 de julio del 2020, donde obtuvo un puntaje de 49/126, lo que representa un rendimiento del 38%. El puntaje motor obtenido fue de 21/91, es decir un 23% de logro. El puntaje cognitivo obtenido fue 28/35, que equivale a un 80% de rendimiento. c3 se clasifica en un grado de asistencia máxima, por lo que requiere ayuda complementaria para realizar las actividades de la vida diaria. Según el informe fonoaudiológico, c3 tiene el diagnóstico de disfagia, y en lo que a su estado cognitivo general respecta, se encuentra vigil, pero desorientado en tiempo y espacio. El control postural se encuentra conservado, puede mantener una posición erguida en sedestación. La respiración transcurre de modo nasal, y tipo costal-superior.

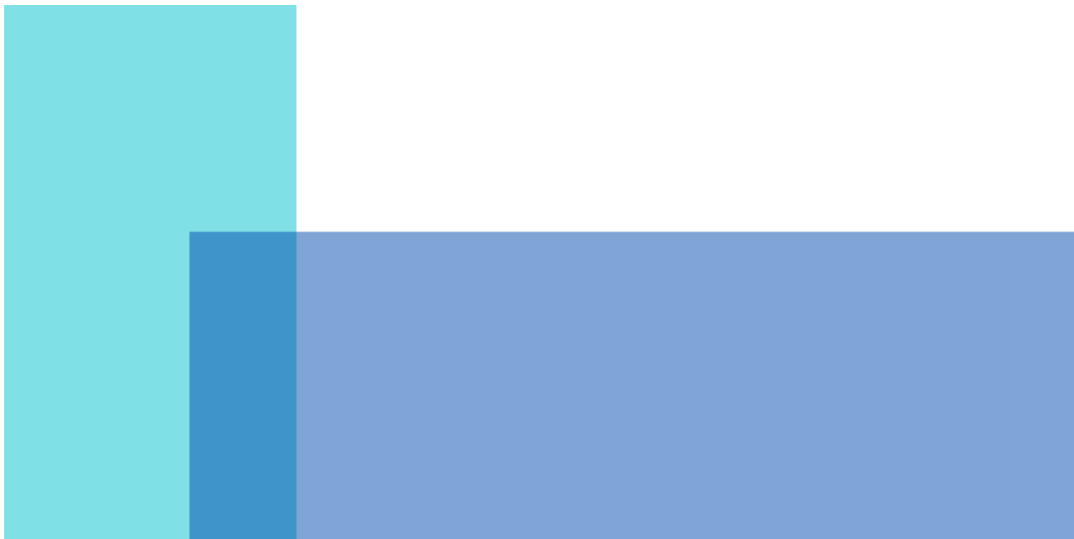
Utiliza como método de alimentación y respiración una traqueostomía, la válvula fonatoria n°8. La calidad vocal es óptima, sin patologías. Sobre el estado bucal general, hay ausencia de algunas piezas dentarias y correcta higiene bucal. La musculatura facial tiene un tono muscular disminuido, presentando hipotonía. Al evaluar movimientos orofaciales, puede realizar cámara aérea. No presenta alteraciones en la saliva. El reflejo de protección se encuentra débil. El paciente c3 no se alimenta vía oral actualmente, sólo por sonda naso



gástrica. Sobre la función labial, puede realizar praxias labiales con rango de movilidad disminuido. En cuanto a la función lingual, no logra elevar el ápice de la lengua, la fuerza está disminuida. La función velo faríngea se ve alterada ya que se observa hipotonía en el velo. c3 no fue evaluado con el test de denominación ni el test de fluidez verbal y semántica. Se evaluó la evolución de las características deglutorias según escala de severidad DOSS. En el primer estudio fue realizado el 20 de Julio del año 2020, se encuentra en el nivel 1: disfagia grave, por lo que se procede a suspender la vía oral, y recurrir al uso de sonda. El 03 de agosto del año 2020, indica nivel 2, disfagia moderada/grave, con plan alimentario de 2 colaciones por día. El 13 de agosto del año 2020, sigue presentando un nivel 2, disfagia moderada/ grave con plan alimentario. El 24 de agosto de 2020, evoluciona a un nivel 4 de disfagia leve/ moderada, el plan alimentario recomendado es alimentos de consistencia procesada con líquidos espesos. En su última evaluación, el 31/08/2020 el paciente c3 se encuentra en el nivel 6, es decir dentro de los límites normales y funcionales para deglutir sin riesgos, el plan alimentario se basa en r2 y líquidos finos. También se lleva a cabo la evaluación con el blue test modificado o prueba de azul de metileno. Se realizaron 4 test, en las fechas 27 de julio y 29 de julio del 2020, con consistencias semisólidas, y en las fechas del 31 de julio y 03 de agosto del 2020 con consistencias líquidas. Los resultados en las 4 instancias evaluativas son negativos, esto quiere decir que al aspirar no se detecta tinte azul de la cánula de la traqueostomía, de la región peri traqueal o en la sonda de aspiración. El plan fonoaudiológico refiere que c3 no cuenta con autonomía para alimentarse, por lo que requiere de ayuda externa para realizar dicha actividad. Se le indican pautas de higiene bucal con una frecuencia del tratamiento de 3 veces por semana durante 30' por sesión. El criterio a seguir es el de estimular la deglución.

Se trata de un paciente de mayor de 50 años con antecedentes clínicos de patologías metabólicas y hormonales, femenina. El covid 19 le ocasionó dificultades respiratorias, deglutorias y cognitivas. El avance del cuadro clínico por COVID-19, requirió que ingrese a unidad de cuidados intensivos de la clínica privada, donde fue asistida con intubación orotraqueal y asistencia respiratoria mecánica, también usó traqueostomía y sonda naso-gástrica. Su prolongada estadía allí provocó alteraciones neuromusculares fundamentalmente en el área motora-oral, lo que se manifiesta en una disfagia oro-faríngea severa.

Desde el área de fonoaudiología, se llevó a cabo una evaluación completa de la deglución, para luego trazar objetivos a corto plazo que permitan disminuir las probabilidades de desarrollar neumonía, establecer patrones orales adecuados para la deglución, aumentar la aparición del reflejo nauseoso, estimular multisensorialmente con masajes los músculos supra e infra hioideos.



Conclusiones



Conclusiones

A partir de la investigación realizada sobre las características respiratorias, fonatorias y deglutorias que presentan las personas recuperadas de covid-19 que asisten a una clínica privada, se concluye que las tres personas analizadas tienen dificultades en las áreas de respiración, fonación y deglución en distintos grados y con diferentes manifestaciones. Es decir, los pacientes recuperados de covid-19 que asisten a una clínica privada padecen dificultades en las funciones de respiración, deglución y fonación.

Los diagnósticos médico-clínicos en dos de los pacientes fueron similares, caracterizados como polineuropatía por covid-19 en dos de ellos, mientras que el tercero de ellos fue diagnosticado como covid moderado.

Se evidencian similitudes en dos de los pacientes en los resultados referidos a las valoraciones respiratorias, encontrándose, la asistencia respiratoria mecánica debido a la disnea y la disminución de la presión del oxígeno, y la intubación oro traqueal, acompañada de una prolongada estadía en terapia intensiva, ocasionados por la gravedad del cuadro clínico de COVID-19.

Posterior a las dificultades respiratorias sufridas durante el cuadro clínico del covid-19 la fonoaudióloga detecta similitudes en el tipo y modo respiratorio de dos de los sujetos, presentando respiración tipo costal y modo nasal, mientras que el tercero tenía tipo respiratorio clavicular y modo mixto.

En cuanto a la capacidad deglutoria, los tres pacientes padecieron problemas deglutorios y requirieron del uso de la sonda- nasogástrica. La causa de la disfagia fue la intubación oro-traqueal, y también la permanencia prolongada en terapia intensiva. Es decir, no tuvieron durante este tiempo autonomía para alimentarse, por lo cual necesitaron de una vía artificial y de la asistencia máxima de agentes de la salud, ya que su estado vital no era el óptimo en ese momento. El tipo de disfagia de dos de ellos fue disfagia oral severa, durante 14 días su plan alimentario fue restricción total de los alimentos por vía oral; y uno de los tres sujetos presentó disfagia leve, y durante 14 días su dieta fue R2 y líquidos finos. Posterior a la estadía en la clínica privada de la salud, dos de los pacientes recuperaron sus habilidades deglutorias y su alimentación segura y nutritiva, ubicándose en el nivel de deglución funcional según la valoración deglutoria realizada; mientras que uno de los pacientes debió continuar con una dieta adaptada a alimentos procesados.

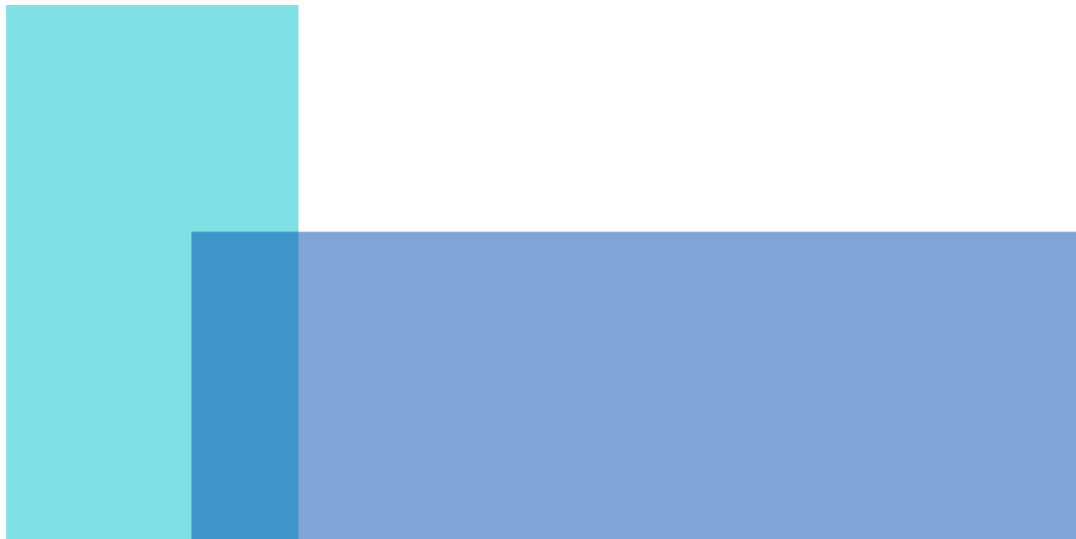
Uno de los tres pacientes padeció dificultades en su voz, tuvo hipofonía, mientras que los otros dos no tuvieron patologías fonatorias evidentes durante el cuadro clínico de COVID-19.

Conclusiones

De los resultados obtenidos en la evaluación cognitiva del lenguaje, uno de los pacientes presentó deterioro cognitivo, pero éste formaba parte de sus antecedentes médicos personales, es decir que ya estaba presente en la persona desde antes que se contagiara COVID-19. Sí se observaron dificultades deglutorias y respiratorias por el cuadro de Covid, debido a que el virus ingresa por el área naso-faríngea e impacta a las estructuras encargadas de las funciones respiratorias como lo son los pulmones, la tráquea, los bronquios y también a la laringe y las estructuras de la nariz.

A partir de los datos obtenidos en este trabajo, se plantean los siguientes interrogantes para futuras investigaciones:

- ¿Qué otras dificultades fonoaudiológicas presentan las personas recuperadas de covid-19?
- ¿Qué factores clínicos favorecen la aparición de dificultades respiratorias, fonatorias y deglutorias en los pacientes recuperados de covid-19?
- ¿Cómo afecta el covid-19 a las funciones olfativas y gustativas de las personas recuperadas?



Referencias bibliográficas



Referencias bibliográficas

- Alberti et.al (s.f). Curso en Salud Social y Comunitaria. Herramientas de epidemiología. Capacitación en servicio para trabajadores de la salud en el primer nivel de atención. <http://iah.salud.gob.ar/doc/Documento185.pdf>
- Alcántara et. al (2021) Abordaje del paciente con Covid-19 en atención primaria. Ed: Carbajo; Fernandez; Remedios. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. <https://www.semfyec.es/wp-content/uploads/2021/02/Covid19-abordaje-01-02-2021.pdf>
- Álvarez et.al (2020) *Revista de Patología Respiratoria*. Fases clínicas de la COVID-19. Diagnóstico diferencial. vol. 23 (3): [256-262]
- Basbus et.al (2020) *MEDICINA (Buenos Aires)* Vol. 80 (Supl. III): 32-35 <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v80s3/v80s3a05.pdf>
- Benavides-Caro (2017). Deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Revista Mexicana de Anestesiología*. Vol. 40, núm 2, pp. 107-112 <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cma172f.pdf>
- Camarero Gonzalez (2009). Consecuencias y tratamiento de la disfagia. *Nutrición Hospitalaria* vol.2, núm 2, pp. 66-78. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309226754007>
- Campos et. al (2021) Intervención fonoaudiológica preventiva y graduada de la disfagia en el paciente crítico. *FONOAUDIOLÓGICA* 2021; 68(2):38-51/ <https://fonoaudiologica.asalfa.org.ar/index.php/revista/article/view/100>
- Carod-Artal. (2020) Complicaciones neurológicas por coronavirus y COVID-19. *Revista Neurológica* 70:311-22. DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.7009.2020179>
- Castro (2020). *Revista Médica Chile*. Coronavirus, una historia en desarrollo. vol.148 (2) <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872020000200143>
- Cea Molina & Rios Burgos (2017). Relación entre la fluidez verbal y las características sociodemográficas de los alumnos de primer año de las carreras de ciencias de la salud de la universidad del desarrollo sede Concepción.(Trabajo de grado, Facultad de Cs de la Salud de la Universidad del Desarrollo) <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/2089/Documento.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chiappero et.al (2020). Detección de la disfagia en el paciente adulto con vía aérea artificial en Terapia Intensiva. Revisión narrativa y recomendaciones de expertos intersocietarias. *G.RATI* 2020; 37(1): p. 8 <https://www.researchgate.net/profile/Alejandra->

Referencias bibliográficas

[Falduti/publication/349043639_REVISTA_ARGENTINA_DE_TERAPIA_INTENSIVA_REVISIONE_S/links/601c6c4ba6fdcc37a8024e62/REVISTA-ARGENTINA-DE-TERAPIA-INTENSIVA-R-E-V-I-S-I-O-N-E-S.pdf](https://www.falduti.com/publication/349043639_REVISTA_ARGENTINA_DE_TERAPIA_INTENSIVA_REVISIONE_S/links/601c6c4ba6fdcc37a8024e62/REVISTA-ARGENTINA-DE-TERAPIA-INTENSIVA-R-E-V-I-S-I-O-N-E-S.pdf)

- Chiaramonte et. al (2020). Análisis acústico de la voz en la enfermedad de Parkinson: revisión sistemática de la discapacidad vocal y metaanálisis de estudios. *Revista Neurología*, vol 70, pp. 393-405
<https://www.neurologia.com/articulo/2019414>
- Ciapponi (2021). Seguridad y eficacia preliminar de las vacunas para la prevención de COVID-19. *Evid Actual Pract Ambul.* 2021;vol. 24(1).
<https://www.evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/6912/4503>
- Clínica Mayo (2021). COVID-19 ¿Quién está a un mayor riesgo para los síntomas de gravedad?
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/coronavirus-who-is-at-risk/art-20483301>
- Cobeta et.al (2013). Patología de la voz. Ed. Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cervico-Facial. pp.483-488
<https://seorl.net/PDF/ponencias%20oficiales/2013%20Patolog%C3%ADa%20de%20la%20voz.pdf>
- Cuestas (2009) Reflexión sobre la gripe H1N1. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas* 2009; 66(3): [101-102]
<http://www.revista2.fcm.unc.edu.ar/Rev.2009.3/Editorial.2009.3.pdf>
- Díaz Gonzalez et.al (2021). Metodología de evaluación que utilizan los fonoaudiólogos en el área de la deglución en uci en unidad de adultos del sector público y privado de la región metropolitana. *Revista Confluencia*, 4(1), 20-24. <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/565>
- Dominguez et. al (2020)- Medidas de protección en personal de salud para disminución de riesgo de contagio de COVID-19. Instituto nacional de salud.
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/08/1087768/medidas-de-proteccion-de-bioseguridad-p-de-salud-17ago20.pdf>
- Durich (2000). *Revista Medicina Integral*. Enfermedades emergentes y reemergentes: algunas causas y ejemplos, vol 36. (3). [79-82].
<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-enfermedades-emergentes-reemergentes-algunas-causas-1532211>

Referencias bibliográficas

- Dutta (2021). Periodo de Incubación COVID-19. News Medical Life Sciences. (p.2) <https://www.news-medical.net/health/Coronavirus-Incubation-Period-%28Spanish%29.aspx>
- Enfermedades respiratorias Transmisibles: COVID-19. (2020). Departamento de salud. Gobierno de Puerto Rico. (p.6) <https://www.uprm.edu/coronavirus/wp-content/uploads/sites/333/2020/03/DepSalud.pdf>
- Fay et. al (2018). Test de Denominación de Boston: Rendimiento de Jóvenes adultos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Anuario de investigaciones vol. XXV, pp. 343-351, Universidad de Buenos Aires. <https://www.redalyc.org/journal/3691/369162253041/html/>
- Frajkova et.al (2020). Disfagia post intubación durante el brote de COVID-19. Revisión Contemporánea. Springer Link. Vol 35 [549–557] <https://doi.org/10.1007/s00455-020-10139-6>
- Giro(s.f.) Colegio de Fonoaudiólogos de Salta. Fonoaudiología y Covid <http://www.colfonosalta.org.ar/wp-content/uploads/2020/09/FONOAUDIOLOGIA-Y-COVID.pdf>
- Gobierno de UK. (2021). Salud Publica de Inglaterra. Guía de COVID-19: epidemiología, virología y características clínicas. <https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-background-information/wuhan-novel-coronavirus-epidemiology-virology-and-clinical-features>
- Gomez et. al. (2007) Alteraciones emocionales y necesidades psicológicas de pacientes en una Unidad de Cuidados Intensivos. Med. Intensiva vol.31 n°6. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912007000600006
- Gonzalez Alted et. al 2017. Guia de nutricion de personas con disfagia. Inmerso. https://www.inmerso.es/interpresent4/groups/inmerso/documents/binario/402017002_guia_nutricion_perso.pdf
- Graton Alves et. al (2021). Complicaciones neurologicas asociadas a la covid-19. Revision bibliografica. *Revista Argentina de Medicina* vol 9 tomo 2. <http://www.revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/588/485>
- Helo (2020). La fonoaudiología y la crisis sanitaria COVID-19. *Revista Chilena de Fonoaudiología* tomo 19. 1,2. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2020.60180>

Referencias bibliográficas

- Herrera et. al (2020). Enfermedad por covid 19 o sars-cov-2: guía clínica y de manejo. Práctica Familiar Rural.
<https://doi.org/10.23936/pfr.v5i1.146>
- How COVID-19 Spreads (2020) Centers for Disease Control and Prevention.
<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html#edn1>
- Inoue et.al (2019). Síndrome de post- cuidados intensivos: su Fisiopatología, prevención y direcciones futuras. Cirugía médica aguda, vol.6 233-246.
<https://doi.org/10.1002/ams2.415>
- Jimeno Ruiz (2021). Implicaciones pronósticas del índice neutrófilo-linfocito en COVID-19. (Tesis doctoral, UCEUM San Pablo). Recuperado de:
<https://repositorioinstitucional.ceu.es/handle/10637/13408>
- Kotekar et. al (2019). Pérdida de la voz después de la intubación endotraqueal: el dilema del anestesiólogo. Airway. vol 2, ed. 2 pp. 57-63 doi: 10.4103/ARWY.ARWY_25_19.
<https://www.arwy.org/article.asp?issn=2665-9425;year=2019;volume=2;issue=2;spage=57;epage=63;aulast=Kotekar>
- Koury (2020). Reseña histórica del COVID-19. ¿cómo y por qué llegamos a esta pandemia? Acta Odontológica.[pp. 4-5]
<https://www.actaodontologica.com/ediciones/2020/especial/art-2/#>
- Leiva et. al (2020). Rol del Fonoaudiólogo en el tratamiento de la disfagia en usuarios con alta clínica por covid-19: una revisión de literatura.
<https://doi.org/10.32457/ijmss.v7i3.547>
- McIntosh (2021) COVID-19: Epidemiología, virología y prevención
<https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>
- McKhann et.al (2011). The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. Alzheimers Dement. 7(3):263-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3312024/>
- Ministerio de Salud Argentino (2021) Preguntas frecuentes sobre el nuevo coronavirus COVID-19.
<https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus/preguntasfrecuentes>
- Ministerio de Salud Argentina. (25/10/2020). Información epidemiológica, Sala de Situación Coronavirus online- Ministerio de Salud de la Nación.
<https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/sala-situacion>

Referencias bibliográficas

- Montalvo Aguirre et. al (2021). Índice neutrófilos/linfocitos: un predictor de mortalidad en paciente con infección por SARS-CoV-2. Med Crit. 2021;35(3):130-135. doi:10.35366/100
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2021/ti213c.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (2009). Preparación y respuesta ante una pandemia de influenza. Documento de Orientación de la OMS. Programa Mundial de Influenza.
https://www.who.int/csr/swine_flu/Preparacion_Pand_ESP.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2020). Enfermedad por coronavirus (COVID-19). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- Organización Mundial de la Salud. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (covid 19) Recuperado el día 15 de Septiembre de 2020 en <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- Organización Mundial de la Salud. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard Recuperado el día 10 de Octubre del 2020 en <https://covid19.who.int/>
- Organización Panamericana de la Salud (2001). Unidad 2: Salud y enfermedad en la población. Módulo de principios de epidemiología para el control de enfermedades, (p.13) Washington:
https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=informacao-e-analise-saude-096&alias=1270-modulos-principios-epidemiologia-para-control-enfermedades-mopece-unidad-2-salud-enfermedad-poblacion-0&Itemid=965
- Ortiz (2021). Índice neutrófilo-linfocito como factor de riesgo de mortalidad en pacientes con covid-19. (Tesis de posgrado, Universidad de México). Recuperado de:
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/110862/ALEJANDRA%20CABRERA%20ORTIZ%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- O' Neil et. al (1999). The Dysphagia Outcome and Severity Scale. Dysphagia 14:139145.https://arborrehab.com/images/uploads/general/Dysphagia_Observational_Severity_Scale.pdf

Referencias bibliográficas

- Ponce Lino et. al (2020). Secuelas que enfrentan los pacientes que superan el COVID 19. RECIMUNDO, 4(3), p.8.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.153-162](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.153-162)
- Pullido (2020). ¿Cuál es la diferencia entre brote, pandemia y epidemia? Gaceta Médica. <https://gacetamedica.com/investigacion/cual-es-la-diferencia-entre-brote-epidemia-y-pandemia/>
- Ramos-Peñañiel et. al (2020). Utilidad de los índices neutrófilo/ linfocito, monocito/ linfocito y linfocito/ plaqueta para el pronóstico de complicaciones asociadas a covid-19. Gaceta médica de México, 156(5), 413-419.
<https://doi.org/10.24875/gmm.20000458>
- Rodríguez Morales (2005). Rev. Soc. Med Quir Hosp Emerg Perez de Leon. La importancia del legado de John Snow para la epidemiología. Vol. 36 (1-2)
https://www.researchgate.net/profile/Alfonso-Rodriguez-Morales/publication/265508469_La_Importancia_del_Legado_de_John_Snow_para_la_Epidemiologia/links/5bfd95fd4585157b817298aa/La-Importancia-del-Legado-de-John-Snow-para-la-Epidemiologia.pdf
- Rodríguez et. al (2022) Síndrome post cuidados intensivos en COVID-19. Estudio piloto unicentrico. La calma no llega tras la tempestad. Medicina Clínica. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.11.014>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775321007211>
- Roselli (2020). Rev. Medicina. Epidemiología de las pandemias, 42 (2). [168-74]
<https://press.ispor.org/LatinAmerica/wpcontent/uploads/2020/07/Pandemias.pdf>
- Rozo & Juliao (2013). Medida de la independencia funcional con escala FIM en los pacientes con evento cerebro vascular del hospital militar central de Bogotá en el periodo octubre 2010- mayo 2011. *Revista Med* Vol 21. No. 2 pp. 43-52 <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v21n2/v21n2a05.pdf>
- Sanchez Duque et. al (2020) Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina: papel de la atención primaria en la preparación y respuesta. Atención Primaria. Elsevier.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7164864/>
- Sanchez Valverde et. al (2021). Covid-19: fisiopatología, historia natural y diagnóstico. *Revista Eugenio Espejo*, 15(2), 98-114.
<https://doi.org/10.37135/ee.04.11.13>

Referencias bibliográficas

- Sanz (2020). Protocolo de ingreso y manejo en UCI de pacientes covid 19. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario Puerta de Hierro Madrid. [3-7].
<https://www.cuidadosintensivos.es/covid19/protocoloshospitales/ProtocoloUCIpuertadehierro.pdf>
- Sarukhan (2021). Un nuevo coronavirus, una nueva epidemia, muchas incógnitas. Instituto de Salud Global Barcelona.
<https://www.isglobal.org/coronavirus>
- Serra Valdes (2020). COVID 19. De la patogenia a la elevada mortalidad en el adulto mayor y con comorbilidades. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 19(3) <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3379>
- Sociedad Argentina de Pediatría. (2020). COVID-19 en Argentina, ¿en qué situación epidemiológica estamos? Suplemento COVID:c8-c15
<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2020/SuplCOVIDa02.pdf>
- Soto (2007). Medicina, Filosofía y Perspectiva Antropológica. Praxis 60- [101-120] (p.107).
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/praxis/article/view/5088/4873>
- Soto-Añari et. al (2012). Fluidez verbal fonológica y semántica en adultos mayores: comparación del rendimiento a partir de variables sociodemográficas. *Revista Peruana de Psicología y Trabajo Social*, Vol. 1 n°2 : 107-114. pp. 108-109 https://www.researchgate.net/profile/Renzo-Rivera/publication/322477200_Fluidez_verbal_fonologica_y_semantica_en_adultos_mayores_comparacion_del_rendimiento_a_partir_de_variables_sociodemograficas/links/5a5a463c458515450274862e/Fluidez-verbal-fonologica-y-semantica-en-adultos-mayores-comparacion-del-rendimiento-a-partir-de-variables-sociodemograficas.pdf
- Suárez Larreinaga, et.al (2000). Enfermedades emergentes y reemergentes: factores causales y vigilancia. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, vol. 16(6), [593-597].
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000600011&lng=es&tlng=es.
- Tesini (2020) Coronavirus y síndromes respiratorios agudos.
<https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/virus->

Referencias bibliográficas

- [respiratorios/coronavirus-y-s%C3%ADndromes-respiratorios-agudos-covid-19-mers-y-sars](#)
- Tobar-Fredes et.al (2020). Consideraciones clínicas para fonoaudiólogos en el tratamiento de personas con COVID-19 y traqueostomía. Parte I: Deglución. *Revista Chilena de Fonoaudiología* vol.19
<https://revistaidiem.uchile.cl/index.php/RCDF/article/view/60185/63632>
 - Ton et.al (2020). Guía y recomendación para la atención fonoaudiológica en el abordaje de la disfagia en internación durante la pandemia de covid-19. Consensos y guías, Fonoaudiológica tomo 67 n°2, p 1-4.
<https://aadisfagia.com/wp-content/uploads/2020/08/Art.-valeria-Ton.pdf>
 - Villalba et. al (2014) RETIRADA DE LA CÁNULA DE TRAQUEOSTOMÍA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. *Revista Argentina De Terapia Intensiva*, 31(1). Recuperado a partir de <https://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/365>
 - Volcy (2007) Iatreia. Historia de los conceptos de causa y enfermedad: paralelismo entre la Medicina y la Fitopatología, vol 20 n°4.
<http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v20n4/v20n4a7.pdf>
 - Wang et. al (2020) Epidemiología Genómica, evolución y dinámica de transmisión del delta coronavirus porcino. *Biología molecular y evolución*, vol 37, n°9 [2641-2654] <https://doi.org/10.1093/molbev/msaa117>
 - Zhou et.al (2020). Nature. Un brote de neumonía asociado a un nuevo coronavirus de probable origen en murciélagos. Vol. 579. [270-273].
<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>
 -

Características de las alteraciones respiratorias, deglutorias y fonatorias que presentan los pacientes recuperados de covid 19.

Introducción

Los pacientes recuperados de covid-19 sufren alteraciones respiratorias, deglutorias y fonatorias. La afectación de estas áreas de la salud humana puso en evidencia la importancia del accionar de los fonoaudiólogos dentro del equipo de salud.

Materiales y métodos

La investigación de tipo descriptiva, transversal y no experimental, basada en un estudio de caso de tres personas que fueron recuperadas de covid-19.

Resultados

El covid-19 afectó en gran medida las capacidades de fonación, respiración y deglución de las personas. Aquellos sujetos que permanecieron en cuidados intensivos en el Hospital privado sufrieron de afectaciones en la vía aérea superior. Su autonomía para alimentarse y su tipo de alimentación se vieron perjudicados por los efectos del covid-19 en sus organismos, presentaron disfagia y requirieron de vías artificiales para alimentarse. Los síntomas más similares entre ellos fueron el requerimiento de intubación oro-traqueal y la sonda naso-gástrica, debido a la disfagia. En todos los casos, la Fonoaudióloga del equipo indicó como sugerencia terapéutica la implementación de pautas de higiene vocal y la implementación de técnicas compensatorias

Conclusiones

Las personas recuperadas de Covid-19 presentaron alteraciones en las funciones referidas a fonación, deglución y respiración, que requirieron del abordaje de un especialista en Fonoaudiología.

REPOSITORIO DIGITAL DE LA UFASTA

AUTORIZACION DEL AUTOR⁸¹

En calidad de TITULAR de los derechos de autor de la obra que se detalla a continuación, y sin infringir según mi conocimiento derechos de terceros, por la presente informo a la Universidad FASTA mi decisión de concederle en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado la autorización para:

Publicar el texto del trabajo más abajo indicado, exclusivamente en medio digital, en el sitio web de la Facultad y/o Universidad, por Internet, a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.

Permitir a la Biblioteca que, sin producir cambios en el contenido, establezca los formatos de publicación en la web para su más adecuada visualización y la realización de copias digitales y migraciones de formato necesarias para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

1. Autor:

Apellido y Nombre
Tipo y N° de Documento
Teléfono/s
E-mail
Título obtenido

2. Identificación de la Obra:

TITULO de la obra (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación)

Fecha de defensa ____/____/2021

3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN BAJO CON LA LICENCIA Creative Commons (recomendada, si desea seleccionar otra licencia visitar <http://creativecommons.org/choose/>)



Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero []

NOTA: Las Obras (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación) **no autorizadas** para ser publicadas en TEXTO COMPLETO, serán difundidas en el Repositorio Institucional mediante su cita bibliográfica completa, incluyendo Tabla de contenido y resumen. Se incluirá la leyenda "Disponible sólo para consulta en sala de biblioteca de la UFASTA en su versión completa"

Firma del Autor Lugar y Fecha

⁸¹ Esta Autorización debe incluirse en la Tesina en el reverso ó pagina siguiente a la portada, debe ser firmada de puño y letra por el autor. En el mismo acto hará entrega de la versión digital de acuerdo a formato solicitado.

