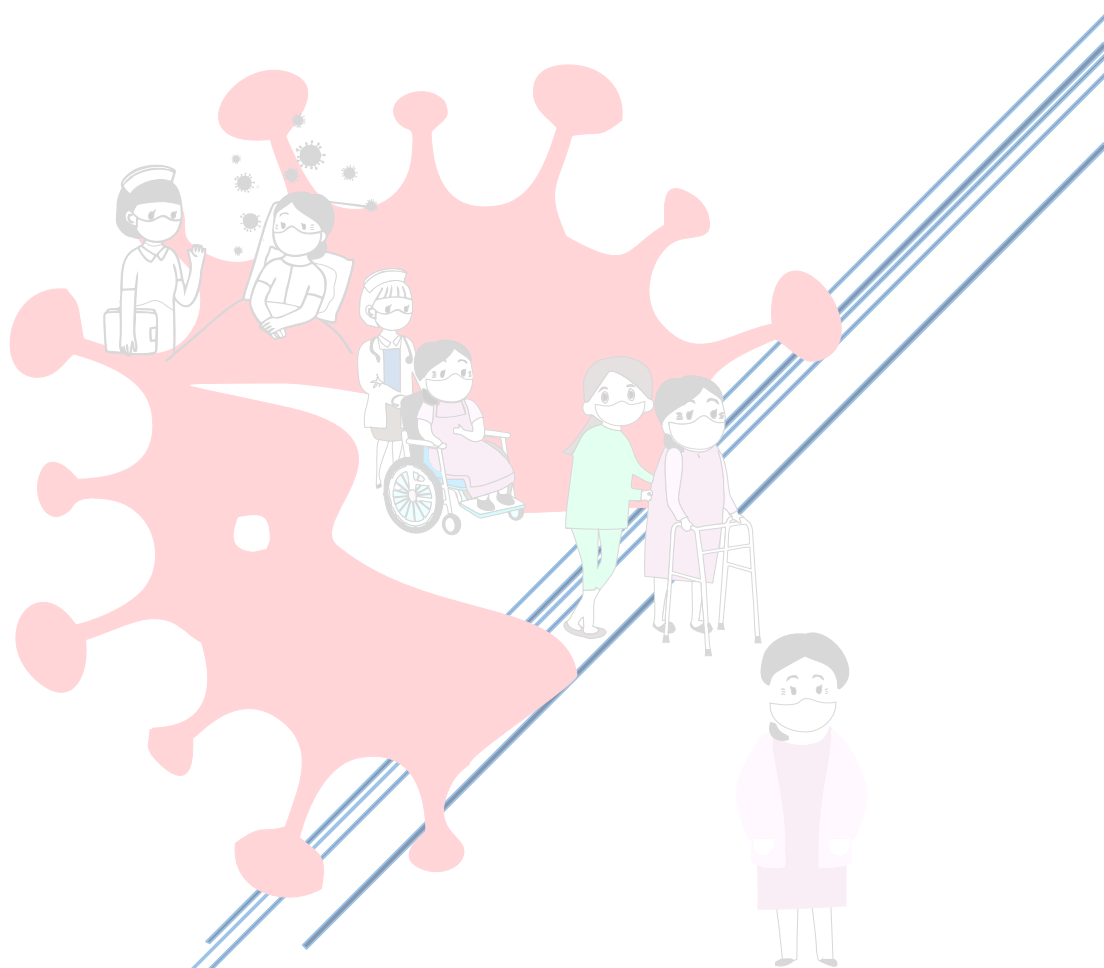


Capítulo 5

PROGRAMA DE REHABILITACIÓN

Martha Vanessa Ortiz Calderón - Oscar Daniel Páez Pineda



Contenido

1. Rehabilitación física.....	72
2. Rehabilitación pulmonar (respiratoria).....	82
3. Rehabilitación funcional.....	84
4. Rehabilitación de la disfonía y la disfagia.....	86

Propuesta de rehabilitación

De acuerdo a lo revisado en capítulos anteriores, plantearemos a continuación una propuesta de intervención en rehabilitación, para ser desarrollada en el paciente hospitalizado por COVID-19. Esta propuesta se basa en el estado de salud y funcionalidad del paciente, y no en el área donde se encuentre hospitalizado, es decir aplica tanto para paciente en UCI, cuidados intermedios y hospitalización general. El presente manual no tratará el abordaje del paciente ambulatorio.

1. Rehabilitación física

La rehabilitación física debe iniciar en el escenario del paciente agudo hospitalizado y ha de continuarse aún después del alta, todo dependiendo de los hallazgos y la evolución con respecto a la evaluación funcional realizada, descrita en el capítulo 3 (1).

A. Planee el programa de rehabilitación

- o Recuerde mantener comunicación constante con el equipo multidisciplinario encargado del manejo del paciente, con respecto al inicio, continuidad, adherencia o finalización de la intervención en rehabilitación (2–5).
- o Defina el riesgo, el beneficio y el pronóstico funcional de recuperación del paciente, para diferir o iniciar el programa de rehabilitación física (2).
- o Establezca objetivos individualizados, siguiendo un protocolo de intervención y equilibrando el riesgo - beneficio (3,5).
- o Inicie de forma temprana, en los primeros 3 días luego de estabilizado el paciente, tanto en paciente de UCI como en el paciente de hospitalización general (4,6–8).
- o Para los ejercicios a realizar, trate de simular actividades de la cotidianidad, lo cual ha demostrado que mejora la capacidad funcional de los pacientes (8).
- o Importante mantener un adecuado control del dolor, para favorecer el alcance de objetivos en rehabilitación (9).



B. Clasifique al paciente

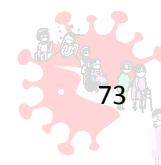
Recuerde siempre evaluar al paciente, al inicio y periódicamente para determinar los objetivos y progresión según los logros alcanzados (10) (capítulo 3), recuerde definir:

- Contraindicaciones.
- Etapa de movilización.
- Riesgo de caídas.

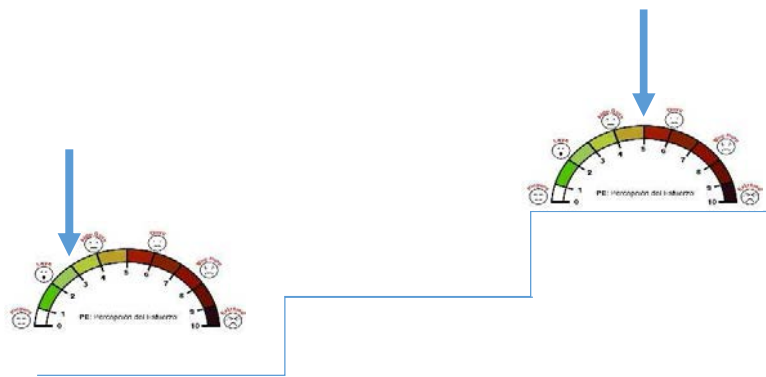
C. Determine los parámetros de movilización

Estos parámetros se han de considerar SIEMPRE teniendo en cuenta la tolerancia del paciente y su estado clínico(2,11). Se sugiere especificar:

- **Tipo de Ejercicio:** se debe procurar realizar un programa de ejercicio multicomponente que incluya actividades que favorezcan resistencia aeróbica, fuerza muscular, equilibrio, propiocepción, coordinación, estimulación vestibular, estiramiento muscular y reentrenamiento de marcha (8,12,13).
 - Movilidad pasiva repetir cada movimiento fisiológico 5 veces, 1 vez al día (5).
 - **Durante la fase aguda del paciente crítico con COVID-19, NO se recomienda realizar ejercicio aeróbico (ej: cicloergómetro) (1).**
 - Para el fortalecimiento muscular, se sugiere iniciar realizando 1 Set de 8 repeticiones, 1 vez al día por cada grupo muscular (5,14).
 - Enfatique el trabajo de grupos musculares grandes (cintura escapular y pélvica, extensores de rodillas y tronco) (10).
 - Realice reposo muscular de 2 minutos, para cada grupo muscular, luego de cada set de repeticiones.
 - Iniciar con el levantamiento del propio peso corporal o usando bandas elásticas de baja resistencia (11,15).
 - Programe realizar fortalecimiento muscular mínimo 3 veces a la semana (12).
- **Frecuencia:** procure realizar sesiones de ejercicio multicomponente 2 veces al día, 5 días a la semana. Inicie con 1 vez al día y según tolerancia prograse a 2 veces al día (3,5).
- **Duración:** Realice sesiones de aproximadamente 20 minutos (30-45 minutos / día), para lograr más de 150 minutos a la semana (6,10,16).

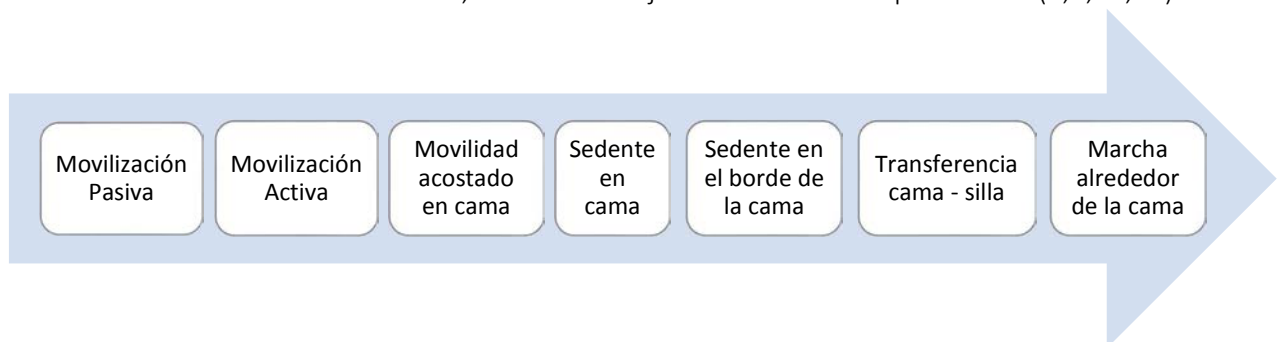


- **Intensidad:** Durante la movilización, busque mantener una percepción de fatiga de nivel LEVE, de máximo 3/10 (según escala de Borg modificada) (14,17) y/o 50% de la FC_{máx} (9,10).
- **Progresión:** Será según la evolución, adherencia y respuesta del paciente a la movilización (teniendo en cuenta también el monitoreo y el cambio en los signos vitales) (2,5,9):
 - Fortalecimiento muscular: progresar a 3 sets de 10 repeticiones, 2 veces/día (10).
 - Frecuencia: progresar de 1 a 2 veces al día (5)
 - Movilización (aeróbico): progresar a intensidad moderada (Borg 5/10) (11,14).



D. Movilice según la clasificación del paciente

La siguiente, es la propuesta de movilización temprana como manejo de rehabilitación física para el paciente hospitalizado por COVID-19, tanto en UCI como en hospitalización general. Se sugiere tener en cuenta la siguiente progresión en la movilización y, simultáneamente, ir evaluando la tolerancia a la misma, esto con el objetivo de evitar complicaciones (1,4,10,18):

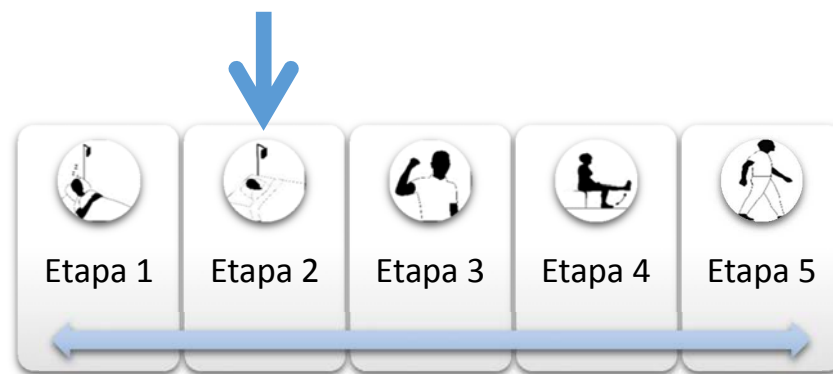


Los ejercicios sugeridos en este manual (Ver anexos), tienen la ventaja de poder ser realizados con poco contacto físico y con el mínimo requerimiento de dispositivos médicos, esto buscando disminuir el riesgo de infección y reducir los costos por desinfección de dispositivos (2). De ahí la importancia de realizar una adecuada clasificación del paciente (capítulo 3), de lo cual depende el poder determinar si requiere o no apoyo o contacto estrecho, para realizar las actividades de rehabilitación planteadas.

Recuerde que en pacientes con COVID-19 **se debe usar el mínimo de dispositivos médicos por el riesgo de contaminación**; por lo tanto, a pesar de estar recomendados, se debe evaluar de forma cuidadosa el riesgo-beneficio, especialmente del uso de cicloergómetros y dispositivos de estimulación muscular eléctrica.

Minimice la exposición del personal que intervendrá en la rehabilitación (2):

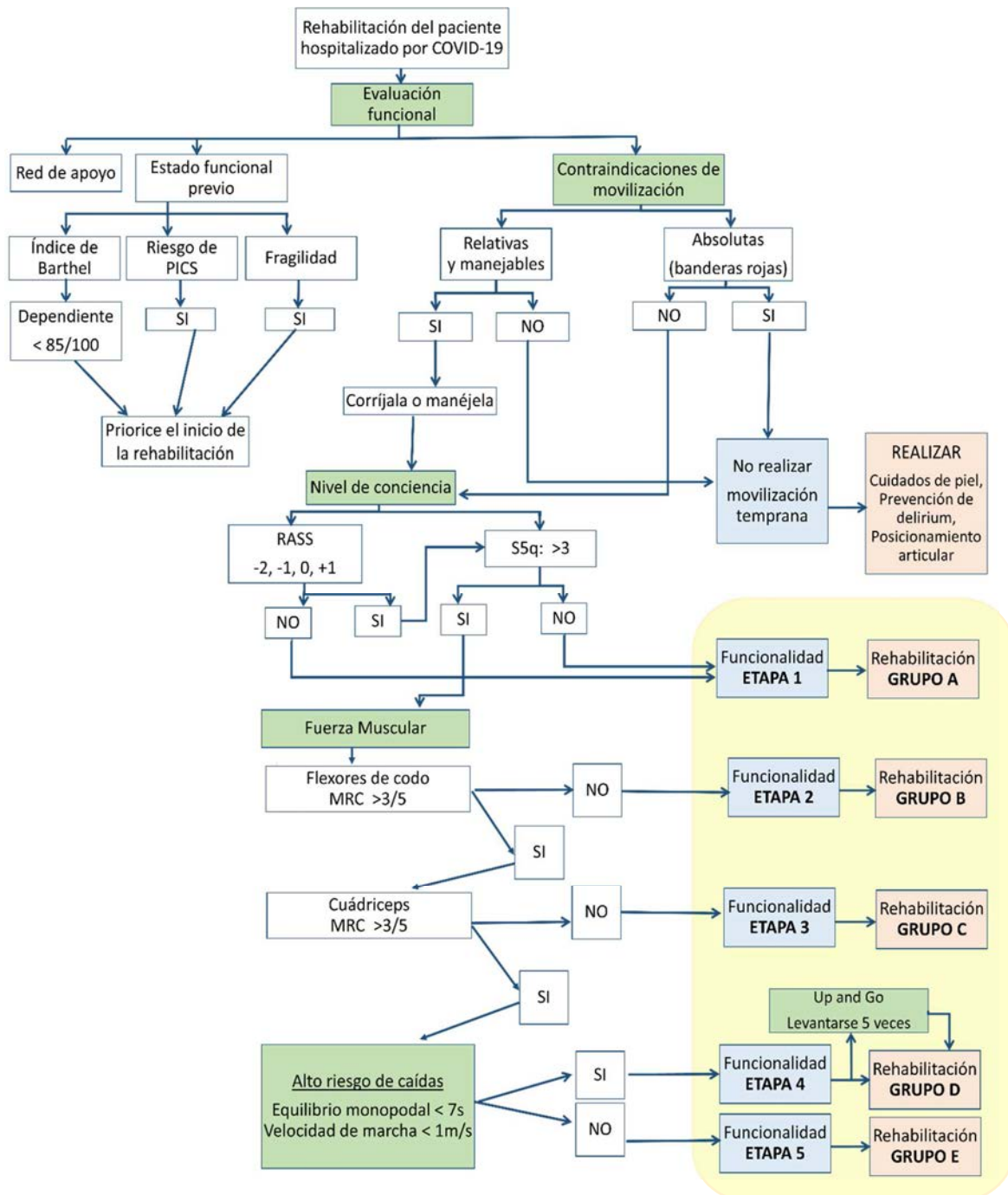
- Si el personal NO tiene experiencia en intervenciones en rehabilitación o si la cantidad de personal disponible para el manejo de los pacientes no es suficiente:
 - Se deben realizar intervenciones terapéuticas en pacientes que puedan seguir instrucciones, esto con el fin de proteger al trabajador de la salud disminuyendo su exposición y evitando el contacto estrecho con el paciente. En este caso, **inicie la rehabilitación en los pacientes clasificados como ETAPA 2 de movilización, GRUPO B** (ver flujograma).



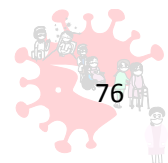
En la movilización de pacientes con ventilación mecánica invasiva, también tenga en cuenta:

- La ventilación mecánica invasiva no es una contraindicación para la movilización.
- Se deben seguir los mismos pasos descritos de evaluación y planeación.
- Se ha sugerido (3):
 - Planificar muy bien lo que se va a realizar. Considerar cuál será la conducta a seguir si el paciente no puede completar lo que se había planificado.
 - Tratar que coincida la movilización con ciertos periodos de medicación (por ejemplo: mayor analgesia, menor sedación).
 - Explicar y dar seguridad al paciente sobre los objetivos y la razón para movilizar.
 - Asignar el rol de cada integrante del equipo que intervendrá (3,4):
 - El control de la vía aérea es la prioridad (2,3).
 - Mínimo 2 personas, uno de ellos para el control de la vía aérea.
 - Ej: Enfermera para vía aérea y terapeuta para la movilización.
 - Asegurar líneas y remover el equipamiento que no sea indispensable.
 - Limpiar la vía aérea antes de la movilización.

Flujograma de evaluación y rehabilitación física del paciente hospitalizado por COVID-19

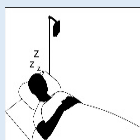


Aplica para paciente en UCI, cuidado intermedio y hospitalización general



REHABILITACIÓN GRUPO A

Paciente con funcionalidad ETAPA 1



Paciente inconsciente

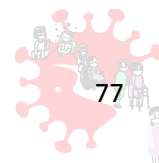
- **Movilidad pasiva y posicionamiento articular** (2,5)
 - 3 veces al día (18,19).
 - 1 Set de 5 movimientos por articulación (14,16).
 - Posicionamiento semisentado (45°) (5).
- **Estiramiento muscular**
 - 20 minutos al día en total.
 - Debe incluir las articulaciones de más riesgo de contractura (14):
 - Codo, tobillo, cadera, rodilla, hombro.

Recuerde usar el mínimo de dispositivos médicos para minimizar el riesgo de contaminación.

- Movilización con grúa (si está disponible) para cambio de posición a sedente (3).
- **Cicloergómetro pasivo** (si está disponible).
 - 20 minutos al día (5,14,16).
 - **NO realizar en fase aguda del paciente crítico con COVID-19** (1).
- Estimulación muscular eléctrica (5,10,14)
 - 30 minutos al día, 3 días a la semana.
 - Músculos grandes: glúteos y muslos.
 - Frecuencia entre 45Hz y 50 Hz, Pulsos simétricos, bifásicos, ancho de pulso 0,35 ms.

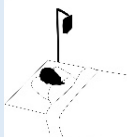
Ver Anexo 1

Actividades terapéuticas de rehabilitación física GRUPO A



REHABILITACIÓN GRUPO B

Paciente con funcionalidad ETAPA 2



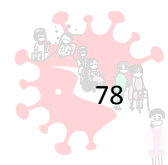
Paciente consciente y colaborador.
Flexión de codo que NO vence gravedad

- **Cambios de posición en cama** (realizando rolados activos) (16).
- **Posicionamiento en sedente** durante 20 minutos, 3 veces al día (18). Esta actividad puede coincidir con los periodos de alimentación del paciente.
- **Entrenamiento de equilibrio en sedente** y uso de tabla inclinada (si está disponible) (3,11,18).
 - Preferiblemente con supervisión de fisioterapeuta y auxiliares (3).
 - Entrenar equilibrio en sedente (giros, alcances).
- **Fortalecimiento muscular de miembros superiores** y grupos musculares posturales (3,14,16).

Recuerde usar el mínimo de dispositivos médicos para minimizar el riesgo de contaminación.

- **Cicloergómetro pasivo** (si está disponible).
 - 20 minutos al día (14,16).
 - **NO realizar en fase aguda del paciente crítico con COVID-19** (1).
- Estimulación eléctrica muscular (1,10,20). Teniendo en cuenta las mismas características y recomendaciones que para el grupo A.
- Lograr transferencia a la silla (fuera de la cama) con uso de grúa (si está disponible) (3).

Ver Anexo 2
Actividades terapéuticas de rehabilitación física GRUPO B



REHABILITACIÓN GRUPO C

Paciente con funcionalidad ETAPA 3



Paciente consciente y colaborador
Flexión de codo que VENCE gravedad

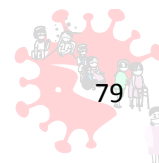
- Fortalecimiento muscular de miembros inferiores (18).
 - Enfatizar en cintura pélvica y extensores de rodillas.
- Fortalecimiento muscular de miembros superiores y grupos musculares posturales (3,14,16)
- Equilibrio en sedente en el borde de la cama (11,14,16,18).

Recuerde usar el mínimo de dispositivos médicos para minimizar el riesgo de contaminación.

- **Cicloergómetro** (14,16,18).
 - 20 minutos, preferiblemente ejercicio de intervalos.
 - 3 - 5 veces a la semana.
- **Ejercicios de carga axial** que involucren movimiento contra gravedad (3,19).
 - Descarga de peso en bípedo con apoyo de dos personas. Alternativamente, uso de grúa, bipedestador o arnés de marcha (si se encuentran disponibles).

Ver Anexo 3

Actividades terapéuticas de rehabilitación física GRUPO C



REHABILITACIÓN GRUPO D

Paciente con funcionalidad ETAPA 4



Paciente consciente y colaborador
Flexión de codo que VENCE gravedad
Extensión de rodilla que VENCE gravedad
Con riesgo de caídas

- Fortalecimiento muscular de cintura escapular y pélvica y extensores de rodillas (14,16,19).
- Fortalecimiento muscular de miembros superiores y grupos musculares posturales (3,14,16)
- Entrenamiento en transferencia activa a la silla (18), movilización fuera de la cama (11,14,16).
 - Si logra bípedo con ayuda de 2 miembros del equipo, puede progresar a descarga de peso activa con caminador de soporte de antebrazo, con cabestrillo para sentarse (3).
 - Realizar movilizaciones activas en sedente o bípedo, siempre con ayuda de una persona, por el alto riesgo de caídas (3).
- Esta etapa debe ser realizada por fisioterapeuta (3), si está el recurso humano disponible.
- En esta etapa se debe enfatizar en **educación** al paciente acerca de los ejercicios de rehabilitación y movilidad de forma segura e independiente (2,9).

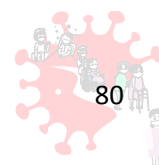
Recuerde usar el mínimo de dispositivos médicos para minimizar el riesgo de contaminación.

- Cicloergometría activa (14,16,18)
 - 20 minutos, preferiblemente de intervalos.
 - 3 – 5 veces a la semana.

Nota: En caso de pacientes colaboradores y según el acceso a tecnologías de la comunicación, se pueden usar videos o folletos gráficos de ejercicios en cama, para dar las instrucciones de terapia, sin tener contacto físico estrecho con el paciente. Las transferencias fuera de cama siempre necesitan apoyo de otra persona.

Ver Anexo 4

Actividades terapéuticas de rehabilitación física GRUPO D



REHABILITACIÓN GRUPO E

Paciente con funcionalidad ETAPA 5



Paciente consciente y colaborador
Flexión de codo que VENCE gravedad
Extensión de rodilla que VENCE gravedad
Se logra poner de pie, SIN riesgo de caídas

- Fortalecimiento muscular contra resistencia en miembros superiores (14,16,18).
- Entrenamiento de equilibrio (aumentando exigencia) (8,18):
 - Semi-tándem / tándem / marcha con pequeños obstáculos.
 - Ejercicios propioceptivos en superficies estables e inestables.
 - Transferencia de peso de una extremidad a otra.
- Entrenamiento de marcha (14,16,18).
 - Bipedestación y marcha en el mismo sitio, deambulación.
 - Progresión a escaleras (si hay disponibilidad) (11).
 - Caminata corta y diaria, dentro de la habitación.
 - Aumento progresivo de distancia recorrida según evolución clínica y área disponible (8).
- En este grupo, se debe enfatizar en **educación** al paciente acerca de los ejercicios de rehabilitación y movilidad de forma segura e independiente (2,9).

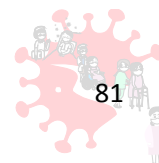
Recuerde usar el mínimo de dispositivos médicos para minimizar el riesgo de contaminación.

- Cicloergometría de miembros inferiores (14,16,18).
 - 20 minutos, preferiblemente de intervalos.
 - 3 – 5 veces a la semana.

Nota: En caso de pacientes colaboradores y según el acceso a tecnologías de la comunicación, se pueden usar videos o folletos gráficos de ejercicios, para dar las instrucciones de terapia, sin tener contacto físico estrecho con el paciente.

Ver Anexo 5

Actividades terapéuticas de rehabilitación física GRUPO E

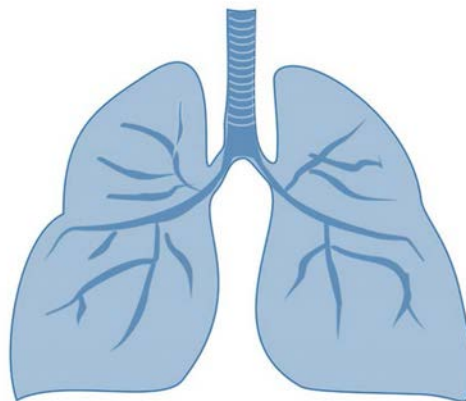


2. Rehabilitación pulmonar (respiratoria)

Los pacientes con COVID-19 cursan con tos seca no productiva más que con consolidaciones o patologías secretoras, por lo que, en principio, no tendrían indicada la terapia respiratoria (4).

- **Indicaciones de la rehabilitación pulmonar.** Solamente en caso de pacientes con cuadros hipersecretorios o de consolidación, con las siguientes características (4):
 - o Síntomas respiratorios leves y/o neumonía + comorbilidad neuromuscular o respiratoria preexistente (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Trauma raquímedular, enfermedades neuromusculares, fibrosis quística) o con dificultad previa para la limpieza de las secreciones.
 - o Síntomas respiratorios leves y/o neumonía + evidencia de consolidación exudativa, con dificultad en el manejo de secreciones de forma independiente: paciente débil, tos inefectiva, voz húmeda.
 - o Síntomas respiratorios severos sugestivos de neumonía o infección de tracto respiratorio inferior, con alto requerimiento de oxígeno, tos productiva severa y frecuente, fiebre y consolidaciones.

- **Recomendaciones para la rehabilitación pulmonar (1).**
 - o Evalúe, desde el inicio, patrón respiratorio, disnea, actividad torácica, actividad diafragmática, músculos respiratorios y frecuencia respiratoria (1).
 - o Evite iniciar la terapia respiratoria tempranamente (fase aguda de paciente en UCI), para evitar aumentar el distrés respiratorio y la generación de aerosoles de forma innecesaria.



- **Actividades terapéuticas de rehabilitación pulmonar**

o **Fase aguda** (4)

- Evite contacto estrecho, manténgase a más 2 metros de distancia del paciente y por un periodo menor de 15 minutos.
- Evite provocar jadeo, succión, tos y expectoración.
- No realice nebulizaciones. Evite usar dispositivos y alto flujo de oxígeno.
- No use vibración ni percusión (por posibilidad de desencadenar tos).
- No realice entrenamiento de musculatura inspiratoria en el paciente ventilado que esté desconectado del circuito de ventilación (por el mayor riesgo de generar aerosoles).
- No hay evidencia de la utilidad del incentivo respiratorio en estos pacientes.

En la fase aguda de la enfermedad en el paciente crítico (paciente en UCI) **NO se recomienda:** entrenamiento en respiración diafragmática, respiración con labios fruncidos, higiene bronquial, uso de técnicas de expansión pulmonar, espirometría de incentivo, movilización manual de caja torácica, entrenamiento de la musculatura respiratoria ni ejercicio aeróbico (1,2).

¿Entonces, qué realizar? (4,11).

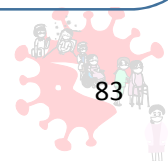
- Fortalecimiento de músculos de la cintura escapular, incluyendo M. trapecio.
- Movilizaciones (1,20).
 - o Favorecer drenaje de secreciones mediante el control postural.
 - o Entrenar al paciente acerca de las posiciones que favorecen el efecto de la gravedad sobre las secreciones.
- Elevar la cabecera de cama en pacientes sedados y que no se movilizan por sí mismos (si el estado del paciente lo permite).
- Mantener posición erguida y el bípedo (cuando sea posible), lo cual aumenta la eficiencia respiratoria y la ventilación pulmonar. Hacerlo progresivamente.

o **Fase post aguda:** Entrenamiento respiratorio en el paciente ya estable (1,20).

- Sesión de 10 minutos, 2 veces a la semana.
- Movimiento de expansión torácica con elevación de hombros.
- Entrenar en respiración abdominal lenta y profunda para favorecer la movilidad del diafragma, mejorando la relación ventilación /perfusión.
- Uso de dispositivo inductor de presión espiratoria positiva (si está disponible), el cual ayuda en la movilización de secreciones.

Ver Anexo 6

Actividades terapéuticas de rehabilitación física - Ejercicios respiratorios



3. Rehabilitación funcional

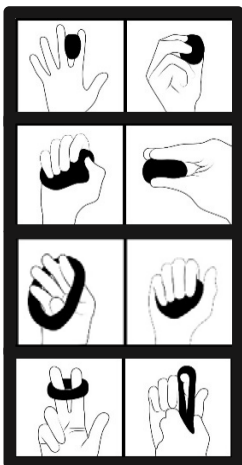
En la fase aguda (21)

- Evaluar y manejar la posible alteración cognitiva.
- Optimizar el posicionamiento en cama y silla, favoreciendo y estimulando la participación en actividades básicas de autocuidado.

En la fase post aguda (paciente ya estabilizado) (1,8,21)

- Evaluar y abordar los cambios cognitivos que afecten la independencia funcional:
 - Estimular independencia funcional para alimentación, baño y vestido.
 - Estimular orientación en espacio y tiempo, razonamiento, memoria, lenguaje, atención y percepción, buscando alcanzar una situación basal premórbida.
- Evaluar y estimular la independencia en las actividades de la vida diaria no instrumentales e instrumentales, implementar estrategias de adaptación, dispositivos de asistencia y de conservación de energía que favorezcan la independencia funcional.
- Preparación y planificación para el alta, incluyendo plan casero de actividades, seguridad en el hogar y apoyo para cuidadores.

Actividades terapéuticas para estimular funcionalidad



- Con el fin de favorecer patrones de movimiento, agarres funcionales y promover la independencia en actividades de la vida diaria, se recomienda (si es posible) ejecutar actividades motoras como (22):
 - Actividades de dibujo, contorneado y delineado, ejecutadas en mesa en plano frontal medio y superior.
 - Actividades grafomotoras, iniciando con trazos simples y aumentando progresivamente la dificultad de estos.
 - Ejercicios con manos y dedos, usando una pelota pequeña y cauchos (si están disponibles).

- Busque implementar acciones que faciliten la reestructuración de hábitos y rutinas, acordes con el estilo de vida del usuario (22):



- Estimule la realización (o participación activa) de actividades de la vida diaria tales como baño corporal, uso del inodoro, vestido y alimentación, con acompañamiento y/o apoyo externo.
- Procure simplificar las diferentes actividades en tareas sencillas y, si es necesario, promueva el uso de productos de apoyo para favorecer la autonomía del paciente.

Actividades terapéuticas para estimulación cognitiva

Con el fin de estimular funciones mentales superiores como atención, memoria, resolución de problemas y razonamiento lógico, se recomienda:

Orientar en tiempo y espacio

- Use estrategias como calendario grande y visible en la habitación y uso de reloj.

Estimular

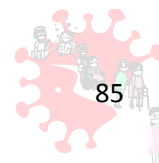
- Desarrollo de juegos de cálculo, sopas de letras o números, laberintos y crucigramas.
- Armado de rompecabezas siguiendo guías visuales.
 - Imprima en una hoja y recorte, luego estimule que el paciente lo arme.
- Solución de anagramas.
 - Imprima frases, corte las letras y estimule que el paciente arme palabras y frases.

Realizar (por medio de TICs)

- Actividades de reminiscencia con fotografías o música.
- Narraciones acerca de acontecimientos políticos, sociales, familiares o personales.

Promover la participación del acompañante (si está disponible)

- Realizar lecturas al paciente, favoreciendo la comprensión y discusión de lo leído



4. Rehabilitación de la disfonía y la disfagia

La evaluación y manejo de la disfonía no se considera prioritario y, debido a que el riesgo de infección en pacientes con COVID-19 es alto durante el contacto estrecho y la tos, estas actividades se han de posponer para el ámbito ambulatorio (23).

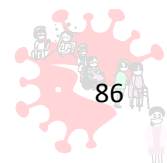


La valoración e intervención por fonoaudiología, en pacientes con COVID-19, debe ir encaminada a evaluar disfagia y fuerza de músculos respiratorios (1,21).

- Teniendo en cuenta que el manejo de la disfagia debe ser multidisciplinario y, dado el alto riesgo de infección en el manejo de estos pacientes, tenga en cuenta (23,24):
 - El manejo de la disfagia se considera como procedimiento de alto riesgo de infección y, su evaluación clínica directa, NO se recomienda de rutina.
 - Realice el test de tamizaje de disfagia, al lado de la cama, usando los elementos de protección personal para procedimientos generadores de aerosoles.
 - El test de deglución de 3 onzas de agua no requiere el contacto directo con el paciente y no requiere ser implementado por personal especializado. (Ver capítulo de evaluación funcional).
 - Procedimientos como la videocinedeglución se deben posponer hasta que el paciente no sea contagioso.

Recomendaciones en los pacientes con disfagia

- Capacitar al equipo multidisciplinario, al paciente y al cuidador, acerca de las recomendaciones a seguir, según el resultado del tamizaje con el test de deglución (24).
- Si no es posible la alimentación por vía oral, se debe cambiar la vía de alimentación (24).
- Aunque la tasa de uso del test de tamizaje para disfagia en UCI es baja, se resalta la importancia de su realización apenas sea clínicamente posible y cuando se esté considerando iniciar vía de alimentación oral (23,24).
 - En caso de test de tamizaje con 3 onzas de agua POSITIVO, se requiere de evaluación por profesional de fonoaudiología con el fin de identificar la fase de deglución afectada y así poder definir el manejo.
- Evaluar las diferentes técnicas de manejo, para identificar cuál es la más efectiva en lograr una deglución segura, (no todas las técnicas sirven a todos los pacientes).
- Las técnicas seleccionadas se deben implementar cada vez que se suministra el alimento.



Actividades terapéuticas en los pacientes con disfagia

Las actividades mencionadas a continuación, en lo posible, deben ser implementadas por profesionales de fonoaudiología (si se cuenta con el recurso humano) (25,26):

Alteración en fase preparatoria oral

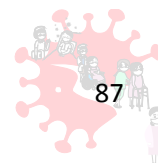
- Técnicas compensatorias:
 - Modificación del bolo para aumentar la seguridad de la ingesta:
 - Viscosidad: alimentos con consistencia líquido-espeso o sólido-blando (tipo pudín).
 - Volumen: cantidades no mayores a 5 ml en cada toma.
 - Modificación de utensilios: controlar la cantidad de alimento que se suministra y lograr un adosamiento labial.

Alteración en fase oral

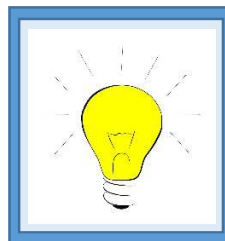
- Técnicas compensatorias:
 - Adecuación de los alimentos.
 - Xerostomía: dar alimentos húmedos.
 - Difícil compactación del bolo: Evitar alimentos que se desmoronen.
 - Fatiga al masticar: dar alimentos blandos y en pequeñas cantidades.

Alteración en fase faríngea

- Técnicas compensatorias: mejoran el cierre de la vía aérea y facilitan el paso del bolo.
 - Modificación del bolo.
 - Viscosidad: Iniciando con degluciones en seco, para continuar con semisólidos.
 - Cabeza y mentón hacia abajo.
 - Realizando Inspiración antes y durante la deglución
 - Toser luego de cada deglución (antes de reiniciar la respiración).
- Maniobras facilitatorias:
 - Pedir al paciente mantener la respiración justo antes de deglutir y luego de deglutir, toser.
 - Durante la deglución, pedir al paciente que haga fuerza y tense los músculos del cuello.



PARA RECORDAR



1. SALUD MENTAL

Aunque no es el tema de este manual, es importante volver a mencionar que siempre se debe incluir al equipo de salud mental para realizar las valoraciones y posible manejo de depresión, ansiedad y síndrome de estrés postraumático (entre otras). De igual forma, se han de considerar las estrategias de afrontamiento emocional para los pacientes y abordar las necesidades psicosociales y de salud mental de pacientes y/o cuidadores (9,21).

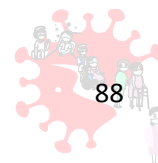
2. EDUCACIÓN

Previo al alta, los pacientes deben recibir educación sobre su condición y sobre las actividades de rehabilitación (incluyendo plan casero, actividades vía telemedicina, material escrito como folletos etc.), tendientes a recuperar la funcionalidad perdida (hasta donde sea posible) (9).

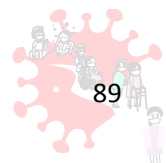
3. MANEJO AMBULATORIO

Todo paciente, que hubiese requerido hospitalización por COVID-19, debe ser referido al servicio de medicina física y rehabilitación para evaluación y detección de alteraciones funcionales (realización de pruebas funcionales estandarizadas, como las explicadas en el capítulo 3 e incluir otras como por ejemplo el test de marcha en 6 minutos) y establecimiento de un programa de rehabilitación individualizado, según el diagnóstico realizado (1,9):

- La evaluación individualizada debe estar dirigida a recuperar la función y el retorno a la participación en sociedad (1).
- Pacientes con secuelas por COVID-19 (síntomas neurológicos graves y alteración funcional) requieren manejo de rehabilitación (9).
- Se deben monitorear síntomas neurológicos, ya que estos pueden aparecer tiempo después de la infección (9).
- Los pacientes con diagnóstico de PICS deben recibir manejo multidisciplinario para los tres dominios afectados (9).
- El reintegro laboral, en pacientes con alteraciones funcionales, se debe realizar basado en los resultados de pruebas funcionales (9).
- En el SARS del 2003, se describió síndrome de fatiga crónica, por tanto esté alerta a la aparición de dicha condición (9).

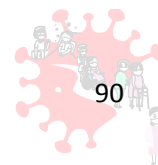


- Evalúe salud ósea en los pacientes que fueron sometidos a inmovilización prolongada (9).
- Los paciente con posibles secuelas pulmonares y/o cardíacas deben recibir manejo de rehabilitación específico para estas condiciones (rehabilitación cardíaca y rehabilitación pulmonar) (9).
- Monitoree signos de alarma de complicaciones post-COVID-19 como dolor torácico o disnea de aparición reciente, ya que pueden ser potencialmente mortales (9).
- Luego del alta de hospitalización, los pacientes deben ser manejados por un equipo multidisciplinario que incluya no solo profesionales en rehabilitación, sino que integre también, entre otros, a profesionales de atención primaria que coordinen y faciliten el manejo integral, adecuado y oportuno de sus patologías secuelares y deficiencias funcionales (9).

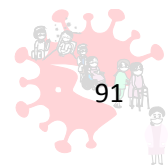


Referencias bibliográfica

1. Sheehy L. Considerations for Postacute Rehabilitation for Survivors of COVID-19. *JMIR Public Heal Surveill.* 2020;6(2):e19462.
2. Ajimsha MS, Gampawar N, Surendran PJ, Jacob P. Acute care physiotherapy management of COVID-19 patients in Qatar: consensus-based recommendations. *Preprints.org* [Internet]. 2020;(4). Available from: https://www.researchgate.net/publication/340895777_Acute_Care_Physiotherapy_Management_of_COVID-19_Patients_in_Qatar_Consensus-Based_Recommendations
3. Green M, Marzano V, Leditschke IA, Mitchell I, Bissett B. Mobilization of intensive care patients: A multidisciplinary practical guide for clinicians. *J Multidiscip Healthc.* 2016;9:247–56.
4. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. *J Physiother* [Internet]. 2020;66(2):73–82. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.03.011>
5. Hanekom S, Gosselink R, Dean E, Van Aswegen H, Roos R, Ambrosino N, et al. The development of a clinical management algorithm for early physical activity and mobilization of critically ill patients: Synthesis of evidence and expert opinion and its translation into practice. *Clin Rehabil.* 2011;25(9):771–87.
6. Tipping CJ, Harrold M, Holland A, Romero L, Nisbet T, Hodgson CL. The effects of active mobilisation and rehabilitation in ICU on mortality and function: a systematic review. *Intensive Care Med.* 2017;43(2):171–83.
7. World Health Organization. WHO Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. 2020;(March). Available from: [https://www.who.int/internal-publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected%0Ahttp://apps.who.int/iris/bitstream/10665/178529/1/WHO_MERS_Clinical_15.1_eng.pdf](https://www.who.int/internal-publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected%0Ahttp://apps.who.int/iris/bitstream/10665/178529/1/WHO_MERS_Clinical_15.1_eng.pdf)
8. Martínez-Velilla N, Cadore EL, Casas-Herrero, Idoate-Saralegui F, Izquierdo M. Physical activity and early rehabilitation in hospitalized elderly medical patients: Systematic review of randomized clinical trials. *J Nutr Heal Aging.* 2016;20(7):738–51.
9. Barker-Davies RM, O'Sullivan O, Senaratne KPP, Baker P, Cranley M, Dharm-Datta S, et al. The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. *Br J Sports Med* [Internet]. 2020;1–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32475821>
10. Gruther W, Pieber K, Steiner I, Hein C, Hiesmayr JM, Paternostro-Sluga T. Can Early Rehabilitation on the General Ward after an Intensive Care Unit Stay Reduce Hospital Length of Stay in Survivors of Critical Illness?: A Randomized Controlled Trial. *Am J Phys Med Rehabil.* 2017;96(9):607–15.



11. Lai CC, Chou W, Chan KS, Cheng KC, Yuan KS, Chao CM, et al. Early Mobilization Reduces Duration of Mechanical Ventilation and Intensive Care Unit Stay in Patients With Acute Respiratory Failure. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2017;98(5):931–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2016.11.007>
12. Lau HMC, Ng GYF, Jones AYM, Lee EWC, Siu EHK, Hui DSC. A randomised controlled trial of the effectiveness of an exercise training program in patients recovering from severe acute respiratory syndrome. *Aust J Physiother* [Internet]. 2005;51(4):213–9. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0004-9514\(05\)70002-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0004-9514(05)70002-7)
13. Mulavara AP, Peters BT, Miller CA, Kofman IS, Reschke MF, Taylor LC, et al. Physiological and Functional Alterations after Spaceflight and Bed Rest. Vol. 50, *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2018. 1961–1980 p.
14. Sommers J, Engelbert RHH, Dettling-Ihnenfeldt D, Gosselink R, Spronk PE, Nollet F, et al. Physiotherapy in the intensive care unit: An evidence-based, expert driven, practical statement and rehabilitation recommendations. *Clin Rehabil*. 2015;29(11):1051–63.
15. Sosnowski K, Lin F, Mitchell ML, White H. Early rehabilitation in the intensive care unit: An integrative literature review. *Aust Crit Care* [Internet]. 2015;28(4):216–25. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aucc.2015.05.002>
16. Castro-Avila AC, Serón P, Fan E, Gaete M, Mickan S. Effect of early rehabilitation during intensive care unit stay on functional status: Systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2015;10(7):1–21.
17. Luan X, Tian X, Zhang H, Huang R, Li N, Chen P, et al. Exercise as a prescription for patients with various diseases. *J Sport Heal Sci*. 2019;8(5):422–41.
18. Miranda Rocha AR, Martinez BP, Maldaner da Silva VZ, Forgiarini Junior LA. Early mobilization: Why, what for and how? *Med Intensiva*. 2017;41(7):429–36.
19. Zhang L, Hu W, Cai Z, Liu J, Wu J, Deng Y, et al. Early mobilization of critically ill patients in the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2019;14(10):1–16.
20. LIANG T. Manual de prevención y tratamiento del COVID-19. *Univ Zhejiang* [Internet]. 2020;1:1–68. Available from: <https://pdf-intl.alicdn.com/Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment %28Standard%29-Spanish-v2.pdf>
21. Kho, M.E., Brooks, D., Namasivayam-MacDonald, A., Sangrar, R. and Vrkljan B. Rehabilitation for Patients with COVID-19. Guidance for Occupational Therapists, Physical Therapists, Speech-Language Pathologists and Assistants. *Sch Rehabil Sci McMaster Univ* [Internet]. 2020;3–5. Available from: <https://srs-mcmaster.ca/wp-content/uploads/2020/04/Rehabilitation-for-Patients-with-COVID-19-Apr-08-2020.pdf>
22. CCTO. Lineamientos para terapia ocupacional en la rehabilitación hospitalaria de usuarios con covid-19 en colombia [Internet]. Colegio Colombiano de Terapia Ocupacional. 2020. Available from: https://6e05f2cf-f3fc-4799-b443-264a49ac10ee.filesusr.com/ugd/7ce81a_7d55c16964e4440ca44d86ceef20ef32.pdf



23. Mattei A, Bretèque A de la, Crestanid S, L. C-B, Galant C, Hanse S, et al. Guidelines of clinical practice for the management of swallowing disorders and recent dysphonia in the context of the COVID-19 pandemic. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2020;137(3):173–5.
24. Brodsky MB, Nollet JL, Spronk PE, González-Fernández M. Prevalence, Pathophysiology, Diagnostic Modalities and Treatment Options for Dysphagia in Critically Ill Patients. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation.* 2020.
25. Ibarra IN de RLGI. Guía clínica de terapia para pacientes con disfagia. *Man guías clínicas.* 2010;México:2–27.
26. Solazzo A, Monaco L, Del Vecchio L, Tamburrini S, Iacobellis F, Berritto D, et al. Investigation of compensatory postures with videofluoromanometry in dysphagia patients. *World J Gastroenterol.* 2012;18(23):2973–8.

