



N° 45 -2021/HAPCSR-II-2-OPE

RESOLUCIÓN DIRECTORIAL

Veintiséis de octubre,

25 FEB 2021

VISTO: el memorando N° 04-2021/HAPCSR-II-MFYR, de fecha 10 de febrero del 2021, emitido por la responsable del Servicio de Medicina Física y rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2; quien solicita al Director Ejecutivo aprobación del "PROGRAMA DE REHABILITACIÓN EN PACIENTES POST COVID";

CONSIDERANDO:

Que, el numeral II del Título Preliminar de la Ley N° 26842 "Ley General de Salud" establece que la protección de la salud es el interés público. Por tanto, es de responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla, impulsando en ese marco, la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud;

Que, Decreto Legislativo N° 1161, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud modificado por la Ley N° 30895 - Ley que fortalece la función rectora del Ministerio de Salud, señalan que son funciones rectores del Ministerio de Salud. Formular en el artículo 5° del "literal a) Formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación, rehabilitación en salud, y buenas prácticas en salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno.", y del "literal b) dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales, la gestión de los recursos del sector, así como para el otorgamiento y reconocimiento de derechos, fiscalización, sanción y ejecución coactiva en las materias de su competencia";

Que, mediante Ley N° 29973, se aprobó la "Ley General de la Persona con Discapacidad" la que tiene como finalidad establecer el marco legal para la promoción, protección y realización, en condiciones de igualdad, de los derechos de las personas con discapacidad, promoviendo su desarrollo e inclusión plena y efectiva en la vida pública, económica, social, cultural y tecnológica, asimismo en su artículo 29° señala que "La persona con discapacidad tiene a que la atención respecto a su salud y rehabilitación integral preste dentro de la comunidad en la que vive, bajo un enfoque intercultural, a través de los servicios y programas de salud generales, sin perjuicio de la obligación del Estado de contar con servicios especializados y realizar acciones de prevención de acuerdo a los tipos de discapacidades existentes";

Que, mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA se declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional, por el plazo de noventa (90) días calendario por la existencia del COVID-19 y se dictan medidas de prevención y control para evitar su propagación, el que ha sido prorrogado mediante los Decretos Supremos N° 020-2020-SA, N° 027-2020-SA y N° 031-2020-SA;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 095-2020, se aprobó el Documento Técnico "Plan Nacional de Reforzamiento de los Servicios de Salud y Contención del Covid-19", el cual tiene como objetivo establecer las disposiciones que permiten el reforzamiento de los Servicios de Salud y contención del covid-19 y el fortalecimiento de la participación ciudadana efectiva en el territorio nacional;

Que mediante Resolución Ministerial N° 850-2016-MINSA se aprueba el documento denominado Normas para la elaboración de documentos técnicos normativos del Ministerio, establece en el numeral "6.1.4. Documento Técnico Es la denominación genérica de aquella publicación del Ministerio de Salud que contiene información



N° 45 -2021/HAPCSR-II-2-OPE

RESOLUCIÓN DIRECTORIAL

Veintiséis de octubre,

25 FEB 2021

sistematizada o disposición sobre un determinado aspecto sanitario o administrativo, (...) y su "finalidad es básicamente de información u orientación a los usuarios, personal de salud y/o población general. Se basa en el conocimiento científico y técnico, validado por la experiencia sistematizada y documenta, y respaldado por las normas vigentes que correspondan. (...)"

Que, de acuerdo a la solicitud del visto que remite la responsable del servicio de Medicina física y rehabilitación así como garantizar contribuir en la condición de los pacientes con secuelas por COVID-19, con el propósito de mejorar la calidad de vida de y favorecer su incorporación a sus actividades de vida diaria, el Director Ejecutivo del hospital autoriza proyectar el acto resolutorio que aprueba el Documento Técnico: "Programa de Rehabilitación en Pacientes Post Covid" del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, cuya finalidad es implementar un Programa Rehabilitador en pacientes que han padecido de Covid-19, basado en las recomendaciones y lineamientos generales de bioseguridad en el marco de la pandemia;

Estando a lo solicitado y con el visto bueno de la Oficina de Administración, Oficina de Planeamiento estratégico, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación y Oficina de Asesoría Legal del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2-Piura;

En uso de sus atribuciones y facultades conferidas por la Resolución Ministerial N° 963-2017/MINSA del 31 de Octubre del 2017, Ordenanza Regional N° 254-2012/GRP-CR, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Hospital de la Amistad Perú Corea II-2 Santa Rosa Piura y Ordenanza Regional N° 386-2017 que cambia la razón social del Hospital de la Amistad Perú Corea II-2 Santa Rosa a " Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2", así como la Resolución Ejecutiva Regional N° 451-2019/GOBIERNO REGIONAL PIURA GR que designa al Director Ejecutivo del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 de fecha 29 de Mayo del 2019.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR el Documento Técnico: "Programa de Rehabilitación en Pacientes Post Covid" del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, que consta de cincuenta y tres (53) folios, incluidos sus anexos que forman parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 4°.- NOTIFICAR la presente Resolución Directoral a las unidades orgánicas pertinentes del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2.

ARTÍCULO 5°.- DISPONER a la Unidad de Estadística e Informática, la publicación de la presente resolución en la Dirección electrónica [http:// www.hsantarosa.gob.pe](http://www.hsantarosa.gob.pe); Portal institucional del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2.

Regístrese, Comuníquese y Ejecútese.

430020173

C/c.

430020171
4300201711
430020176
4300201710
43002017102

File Archivo resoluciones.
EVCHP/WHC/lmsb



MD. EBWIN VALDEMAR CHINGUEL PASACHE
DIRECTO EJECUTIVO



HOSPITAL DE LA AMISTAD PERÚ-COREA SANTA ROSA II-2



PROGRAMA DE REHABILITACIÓN EN PACIENTES POST COVID-19


SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN



DRA. KAREN MILAGROS NUÑEZ FLORES DE SCHMIDLIN

MÉDICO REHABILITADOR


RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN


DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
CMP 55296 RNE. 033963



ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	FINALIDAD	4
III.	OBJETIVOS	4
IV.	AMBITO DE APLICACIÓN	6
V.	DISPOSICIONES GENERALES	7
VI.	DISPOSICIONES ESPECÍFICAS	12
VII.	BIBLIOGRAFÍA	37
VIII.	ANEXOS	38


DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
CMP. 55380 RNE. 033963



I. INTRODUCCIÓN

El coronavirus SARS-CoV-2 es un nuevo patógeno surgido en el año 2019 y es causante de la enfermedad COVID-19. El espectro de gravedad de la enfermedad varía desde una infección asintomática o un cuadro leve del tracto respiratorio superior hasta un cuadro severo o crítico con neumonía viral o insuficiencia respiratoria, que puede llevar a la muerte ⁽¹⁾.


El 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró la Pandemia por COVID-19, al incrementarse los casos a más de 112 países fuera de China ⁽²⁾.

La poca movilidad derivada del confinamiento prolongado en el domicilio u hospital altera la fuerza muscular, ya que modifica de manera negativa la arquitectura y la función de la musculatura esquelética. Esta inmovilidad prolongada altera la capacidad pulmonar y cardíaca, ya que modifica (de manera negativa), la mecánica ventilatoria y la musculatura respiratoria; todas estas alteraciones ocasionan la disminución de la tolerancia para la realización de esfuerzos, y adicionalmente provocan la aparición y/o centuación de una sintomatología polineuropática que, tras manifestarse clínicamente, podría tener una duración prolongada ⁽³⁾.

Hay un consenso sobre la recomendación de mantener el aislamiento 14 días después del alta hospitalaria o hasta que los PCR se negativicen. No hay consenso, en cambio, en los casos leves-moderados. La recomendación más conservadora sería mantener el aislamiento 14 días después de que el paciente este asintomático y la menos restrictiva mantenerlo en aislamiento 14 días desde el inicio de los síntomas ⁽⁴⁾.

En el Perú hasta el 31 de enero de 2021 se registraron 41181 fallecidos por COVID-19 y un total de 2710 casos confirmados en las últimas 24 horas ⁽⁵⁾. En Piura en la cuarta semana epidemiológica se registran 80, 576 casos confirmados de COVID-19, alrededor de 356 personas hospitalizadas, 90 pacientes en UCI y 3159 personas fallecidas a causa de este virus ⁽⁶⁾.

En este contexto, el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación ha elaborado un programa de rehabilitación para pacientes con diagnóstico de COVID-19 dados de alta pertenecientes a la jurisdicción del Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa II-2; con la finalidad de continuar el proceso rehabilitador consistente en rehabilitación física y respiratoria de dichos pacientes.


DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORE
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
CMP. 55380 RNE. 033963



FINALIDAD

La finalidad de este documento es implementar un Programa Rehabilitador en pacientes que han padecido de Covid-19, basado en las recomendaciones y lineamientos generales de bioseguridad, en el marco de la pandemia.



OBJETIVOS

1. Objetivos generales:

Establecer una rehabilitación física y respiratoria adecuada y de calidad en pacientes con antecedente de infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 pertenecientes a la jurisdicción del Hospital de la amistad Perú-Corea Santa Rosa II-2.



Mejorar la capacidad funcional de pacientes con antecedente de infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 pertenecientes a la jurisdicción del Hospital de la amistad Perú-Corea Santa Rosa II-2.



Establecer las acciones a desarrollar para el inicio de las atenciones presenciales en consulta externa del servicio de Medicina Física y Rehabilitación de las personas con antecedente de infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 pertenecientes a la jurisdicción del Hospital de la amistad Perú-Corea Santa Rosa II-2.

2. Objetivos específicos:

Establecer los lineamientos generales de organización y funcionamiento, para el manejo rehabilitador ambulatorio de pacientes con antecedentes de infección por COVID-19.

Garantizar la continuidad del proceso rehabilitador a pacientes con antecedentes de infección por COVID-19.

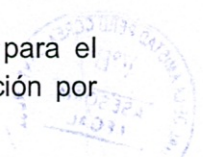
Continuar la atención en terapia respiratoria a pacientes con antecedentes de infección por COVID-19 y así incrementar la resistencia al esfuerzo, disminuir la disnea y la fatiga.

Continuar la atención en terapia física a pacientes con antecedentes de infección por COVID-19 y así mejorar la sarcopenia, equilibrio y propiocepción.

Educar al paciente con antecedente de infección por COVID-19 en rutinas de ejercicios domiciliarios para mejorar y mantener el beneficio obtenido.

Retornar al paciente con antecedente de infección por COVID-19 a sus actividades básicas de la vida diaria, en su entorno familiar, social y/o laboral.

DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
C.M.P. 55350 R.N.E. 038963



IV. PROFESIONALES DE SALUD IMPLICADOS EN EL PROGRAMA

El presente programa de rehabilitación en pacientes con antecedente de haber padecido de covid-19 es realizado por un conjunto de profesionales cumpliendo cada uno importantes funciones:

Nº	PROFESIONAL	FUNCIÓN PROPUESTA
1	MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza la entrevista inicial y evaluación física del paciente con énfasis en identificar limitaciones funcionales. ▪ Usará como recurso un test funcional como el test de caminata de 6 minutos, MRCsum score, entre otros. ▪ Diseñar el plan de rehabilitación física y pulmonar según la evaluación previa y la información brindada por otros profesionales. ▪ Seguimiento y reevaluación del paciente al finalizar el programa de rehabilitación indicado.
2	MÉDICO DE FAMILIAR O MÉDICO GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza exploración física e historia clínica orientada al estudio de la afectación y repercusión pulmonar del paciente, tanto en su estructura como en su función. Hará uso de pruebas de imágenes, laboratorio y/o funcionales (pletismografía, DLCO, etc). ▪ Realiza el seguimiento médico del paciente según su criterio.
3	LICENCIADO EN TERAPIA FÍSICA/RESPIRATORIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejecuta las sesiones de rehabilitación física y respiratoria haciendo uso de las técnicas de su especialidad conocidas. ▪ Supervisa el desarrollo de la sesión y que se lleve a cabo de manera plena y segura, logrando los objetivos propuestos para cada caso. ▪ Realizar informe al término de ciclo de terapias. ▪ Brinda charlas y talleres en temas referentes a sus competencias.
4	TÉCNICO EN TERAPIA FÍSICA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyar/asisitr al terapeuta físico en ejecutar las sesiones de rehabilitación indicadas a cada paciente. ▪ Ordenar y organizar a cada paciente y su proceso rehabilitador.
5	NUTRICIONISTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluación, diagnóstico y consejería nutricional. ▪ Plantear e indicar programas nutricionales

		específicos para cada paciente.
6	PSICÓLOGO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluación, diagnóstico y consejería dentro de sus competencias. ▪ Dar el tratamiento psicológico a los pacientes. ▪ Derivar al paciente para evaluación y/o tratamiento Psiquiátrico (si lo requiere).
7	OTRAS ESPECIALIDADES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Según necesidades particulares de cada paciente.

V. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El proceso rehabilitador se desarrollará en el Centro de Salud Consuelo de Velasco – Piura.

VI. POBLACIÓN DIANA

El presente programa de rehabilitación POST COVID-19 es de aplicación sólo para pacientes pertenecientes a la jurisdicción del Hospital de la amistad Perú-Corea Santa Rosa II-2 que hayan tenido el diagnóstico de COVID-19 leve, moderado o severo y que le ocasione alteración en su capacidad funcional y actividades básicas de la vida diaria.

VII. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Haber sido diagnosticado de COVID-19 clínicamente o por prueba de laboratorio RT-PCR.
- Encontrarse de alta hospitalaria por más de 30 días (ver anexo 1).
- Tener prueba PCR, antígeno o rápida negativa.
- Tener más de 15 días sin síntomas respiratorios sugestivos de infección activa de COVID-19.
- Pacientes que presenten limitación funcional expresada como disnea y/o fatiga.
- Tener capacidad de ejercitarse de forma independiente.
- Residir en Piura.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con menos de 29 días sin síntomas relacionados a infección activa por COVID -19.
- Pacientes con alta hospitalaria por menos de 29 días.
- Pacientes con trastornos cognitivo-conductual moderado-severo, inestabilidad cardiorrespiratoria, tratamiento inmunosupresor.
- Pacientes con alguna patología sistémica no controlada.

VIII. DISPOSICIONES GENERALES

8.1. DEFINICIONES OPERATIVAS

Enfermedad	COVID-19 (Coronavirus Disease 2019).
Virus	SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2).
Origen del virus	El COVID-19 es una zoonosis. Análisis filogenéticos han identificado al murciélago como reservorio. Los hospederos intermedios aún están pendientes de identificación.
Modos de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Por gotas respiratorias y fómites, durante el contacto cercano sin protección entre personas infectadas y susceptibles. ▪ La transmisión por vía aérea no ha sido reportada en COVID-19 en la literatura disponible, sin embargo, puede ocurrir si se realizan procedimientos generadores de aerosoles y micro gotas. ▪ La eliminación del virus por las heces ha sido demostrada en algunos pacientes, y el virus viable ha sido reportado en un número limitado de casos. Sin embargo, la ruta fecal-oral no parece ser un mecanismo de transmisión, por lo tanto, su rol y significancia aún están por determinarse.
Período de incubación	Los síntomas inician entre 5 - 6 días post infección, en promedio. Rango: 1 - 14 días.
Período de transmisibilidad	La transmisión inicia durante el periodo sintomático. Hay evidencia que podría iniciar antes pero no es concluyente.
Susceptibilidad e inmunidad	Se estima que no habría inmunidad previa para este virus debido a que su circulación es reciente. Aún se encuentra en investigación si la infección genera inmunidad y protección para futuras infecciones.
Frecuencia de presentación clínica	<p>A. Cuadros leves y moderados: 80%.</p> <p>B. Cuadros severos: 13.8%.</p> <p>C. Cuadros críticos: 6.1%.</p>
Grupos de riesgo para cuadros clínicos severos y muerte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personas mayores de 60 años. ▪ Comorbilidades: hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar crónica, cáncer y otros estados de inmunosupresión.
Transmisión en hogares	La transmisión de humano a humano del virus SARS-CoV-2 está produciéndose en gran medida en las familias. El rango de tasas de ataque secundario en contactos intradomiciliarios es del 3 - 10%.
Escenarios de transmisión focalizada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escenario de primera generación: cuando se identifica el caso índice, es decir, el primer caso de una cadena de transmisión que es captado por el sistema de salud. 2. Escenario de segunda generación: casos de COVID-19 que ocurren en trabajadores de salud u otros (familia, visitas, etc.), quienes se infectan por contacto directo y cercano con pacientes infectados por el virus del SARS-CoV-2.

A. CONTACTO DIRECTO

Incluye cualquiera de las siguientes situaciones ante un caso confirmado.

- Persona que comparte o compartió el mismo ambiente de un caso confirmado de infección por COVID-19 en una distancia menor a 2 metros (incluyendo el lugar de trabajo, aula, asilos, centros penitenciarios).
- Personal de salud que no ha usado equipo de protección personal (EPP) o no ha aplicado el protocolo para ponerse, quitarse y desechar el EPP durante la evaluación de un caso confirmado por COVID-19.

B. CUARENTENA Y AISLAMIENTO

- La cuarentena es el procedimiento por el cual a una persona asintomática se le restringe el desplazamiento fuera de su vivienda o alojamiento por un lapso de 14 días, que se aplica en las siguientes condiciones:
 - Contacto de un caso confirmado, a partir del último día de exposición con el caso.
 - Personas nacionales o extranjeras, que procedan de otro país, contados a partir del ingreso al país.
- El aislamiento domiciliario es el procedimiento por el cual una persona sospechosa o confirmada a COVID-19, se le restringe el desplazamiento fuera de su vivienda o alojamiento por un lapso de 14 días, contados a partir de la fecha de inicio de síntomas.
- El aislamiento hospitalario es el procedimiento por el cual una persona sintomática con complicaciones se le mantiene en un área separada de otros pacientes por un lapso de 14 días, contados a partir de la fecha de inicio de síntomas.

C. NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA

El COVID-19 constituye una enfermedad de notificación obligatoria para todos los establecimientos de salud públicos y privados del Perú. La notificación debe realizarse de acuerdo a la norma vigente emitida por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud del Perú.

D. FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo individual asociados al desarrollo de complicaciones relacionadas al COVID-19 son:

- Edad mayor de 60 años.
- Presencia de comorbilidades: hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, obesidad, asma bronquial, enfermedad respiratoria crónica, insuficiencia renal crónica, enfermedad o tratamiento inmunosupresor.

E. SIGNOS DE ALARMA

Permiten identificar la necesidad de atención médica inmediata en casos de COVID-19:



DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
C.M.P. 55390 R.N.E. 033963

- Disnea o sensación de falta de aire.
- Confusión o desorientación.
- Fiebre (temperatura corporal > 38 °C) persistente por más de 2 días.
- Dolor torácico.
- Cianosis (coloración azul de los labios).

F. CLASIFICACIÓN CLÍNICA

Esta clasificación permite determinar el nivel de gravedad de los casos sospechosos, probables y confirmados de acuerdo a la alerta epidemiológica vigente de COVID-19, así como la definición del lugar más adecuado para su manejo.

CLASIFICACIÓN CLÍNICA COVID-19			
CASO	CASO LEVE	CASO MODERADO	CASO SEVERO
DESCRIPCIÓN	Toda persona con infección respiratoria aguda que tiene al menos dos de los siguientes signos y síntomas :	Toda persona con infección respiratoria aguda que cumple con alguno de los siguientes criterios:	Toda persona con infección respiratoria aguda, con dos o más de los siguientes criterios:
SIGNOS Y SÍNTOMAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tos. ▪ Malestar general. ▪ Dolor de garganta. ▪ Fiebre. ▪ Congestión nasal. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disnea. ▪ FR > 22 respiraciones/ minuto. ▪ Trastorno de conciencia. ▪ Hipotensión arterial o shock. ▪ Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía. ▪ Recuento linfocitario < 100 células/μL. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PaO₂/FiO₂ < 300. ▪ PaO₂ < 60 mmHg ▪ PaCO₂ < 32 mmHg. ▪ FR > 22 respiraciones/minuto. ▪ Trastorno de conciencia. ▪ PAS < 100 mmHg. ▪ PAM < 65 mmHg. ▪ Lactato sérico > 2 mOsm/L. ▪ Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de musculatura accesoria, desbalance toraco-abdominal, etc.



NECESIDAD DE HOSPITALIZACIÓN	No requiere hospitalización. Se realizará aislamiento domiciliario y seguimiento.	Requiere hospitalización.	Requiere hospitalización en área de cuidados críticos por la presencia de signos de sepsis y/o falla ventilatoria.
------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

G. TOMA DE MUESTRA AL CASO SOSPECHOSO

Toda persona que cumpla con la definición de caso sospechoso, se obtendrá una muestra, teniendo en cuenta los siguientes tiempos establecidos:

- Dentro de los 7 primeros días desde el inicio de los síntomas, se debe tomar muestra respiratoria (hisopado nasal y faríngeo, lavado bronco-alveolar, aspirado traqueal o aspirado nasal/faríngeo), para la realización de la prueba por RT-PCR en tiempo real. Cabe señalar que el seguimiento y esta prueba se dará por medio de los Equipos de Respuesta Rápidas-ERR de las DIRIS/DISAS/GERESAS, mientras no se modifiquen las normas vigentes.
- Después de los 7 días desde el inicio de los síntomas, se debe tomar muestra de sangre capilar para la Prueba Rápida de IgM/IgG para COVID-19.

H. IDENTIFICACIÓN, REGISTRO, NOTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

El personal de salud responsable de la atención, que identifica un caso sospechoso de COVID-19, realizará el registro del caso a través del llenado de la Ficha de Investigación Clínico Epidemiológica de COVID-19 y reporta el caso a la Oficina de Epidemiología.

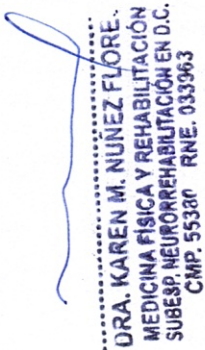
La notificación e investigación epidemiológica, será realizada por personal responsable de la vigilancia epidemiológica de la IPRESS notificante, según lo dispuesto en la Directiva Sanitaria DNR 089-MINSA/2020/CDC "Directiva Sanitaria para la Vigilancia epidemiológica de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en el Perú", aprobada con RM N° 145-2020-MINSA.

I. ALTA DE CASOS Y BROTES

Transcurrido 14 días luego del inicio de síntomas el caso estará en condiciones de alta, desde el punto de vista epidemiológico, siempre y cuando clínicamente se haya recuperado. Considerando la evolución clínica, el médico tratante podrá indicar pruebas diagnósticas adicionales y postergar el alta del caso.

Para dar comunicado un brote en un área, se debe evidenciar ausencia de casos de COVID-19 en dos periodos de incubación máximo (28 días) contando a partir del último caso identificado. (Ver Anexo 1)




 DRA. KAREN M. NÚÑEZ FLORE
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN D.C.
 CMP. 55380 RNE. 033963

J. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DE RIESGOS

- Distanciamiento social: mantener al menos uno o dos metros de distancia con otros individuos.
- Lavado de manos con agua y jabón: frecuente, especialmente después de entrar en contacto con secreciones o superficies potencialmente contaminadas.
- Higiene respiratoria y etiqueta de la tos: estornudar y toser sobre la flexura del codo o en un papel desechable, inmediatamente eliminar el papel, y lavarse las manos con agua y jabón. Evitar tocarse los ojos, nariz y boca.
- Áreas diferenciadas para la atención de casos sospechosos, probables y confirmados de COVID-19.
- Estrategias para la permanente identificación, búsqueda activa y evaluación inmediata de pacientes con síntomas relacionados al COVID-19.
- Garantía de insumos para las medidas de precaución estándar y bioseguridad.
- Disponibilidad permanente de EPP adecuados al nivel de exposición de riesgo.
- Evitar la exposición del personal asistencial con factores de riesgo para COVID-19 a pacientes con síntomas relacionados al COVID-19.
- Capacitación permanente al personal asistencial: uso y disposición de los EPP, medidas de prevención y control de riesgo, etc.
- Vacunación del personal asistencial contra influenza estacional y neumococo.
- Vigilancia de la salud ocupacional del personal asistencial expuesto a casos sospechosos, probables o confirmados de COVID-19.
- Registro diario del personal asistencial expuesto a casos sospechosos, probables o confirmados de COVID-19.
- Monitoreo de ausentismo laboral por motivos de salud.
- Atención a la aparición de síntomas relacionados al COVID-19 en el personal asistencial: se comunicará al inmediato superior y se procederá de acuerdo a lo establecido en el Documento Técnico "Prevención y Atención de Personas Afectadas por COVID-19" del Ministerio de Salud del Perú.
- Al personal asistencial se le realizará la prueba rápida IgM/IgG para COVID-19 en caso de presentar:
 - Síntomas respiratorios relacionados al COVID-19.
 - Contacto con casos sospechosos, probables o confirmados de COVID-19.
 - Participación directa en la atención de casos sospechosos, probables o confirmados de COVID-19.
 - Trabajo reciente en áreas con riesgo de transmisión de COVID-19.
- Según el resultado de la prueba rápida IgM/IgG para COVID-19 se procederá con el aislamiento voluntario durante 14 días u hospitalización de acuerdo al caso.
- Limpieza, desinfección y esterilización apropiada de equipamiento terapéutico.
- Medidas de control ambiental para maximizar la ventilación natural.
- Medidas de prevención y control de riesgo en ambientes hospitalarios: uso de mascarilla quirúrgica descartable en pacientes con síntomas relacionados al COVID-19, su familiar y/o cuidador.



DR. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
CNP. 55380 RNE. 033963



IX. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

A. PROCESO DE ATENCIÓN A PACIENTES



1. ANTES DE LA ATENCIÓN

1.1. Solicitud y programación de cita: existen 2 modalidades

- a. El paciente solicitará cita al teléfono 073-600013 y se comunicará vía telemedicina con la Dra. Karen Nuñez Flores, médico rehabilitador, responsable del servicio de Medicina Física y Rehabilitación, quién le registrarán algunos datos en una encuesta epidemiológica (ver anexo 5), así como antecedentes patológicos, evolución del cuadro COVID19 que atravesó; así como en las secuelas relacionadas a este y según los criterios de inclusión y exclusión se agenderá.
- b. El área de Estadística e informática me hará llegar una base de datos de todos los pacientes con diagnóstico de COVID-19 dados de alta del Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa II-2, a quienes la secretaria y/o el personal del servicio contactará al paciente vía telefónica, incluyendo en esta llamada la realización de una encuesta epidemiológica (ver anexo 5). Seleccionando a los pacientes con secuelas de COVID-19 que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, incluyéndolos en el Programa de Rehabilitación post COVID.

*Se programará cita médica, según disponibilidad de la médico rehabilitador.

- La secretaria ordenará a los pacientes que hayan sido agendados/incluidos en el programa en una lista, y lo enviará a la Oficina de Estadística e Informática, para su programación de terapia.
- La Oficina de Epidemiología verifica en la plataforma del SISCOVID_MINSA y NET LAB si dichos pacientes de les ha realizado una Prueba Serológica o Molecular, se aplicará entonces criterio de alta, establecido en la Directiva Sanitaria N° 089-MINSA/2020/CDC. Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19) en el Perú, para considerarlo apto o no para la atención presencial (teniendo en cuenta los criterios de exclusión).

1.2. Programación de terapias

- De acuerdo a la evaluación e indicación del médico rehabilitador.
- Se programará cita de acuerdo a la programación del Tecnólogo Médico en Terapia Física.

DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESPECIALIDAD NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
C.M.P. 55380 R.N.E. 033963

2. DÍA DE LA ATENCIÓN

- Para el día de la atención, el paciente acudirá al Establecimiento de Salud Consuelo de Velasco ubicado en Los Geranios-Piura.
- Cada paciente y acompañante (sólo un acompañante) debe portar mascarilla tres pliegues o KN95 o cubreboca, y careta facial.
- El paciente debe retirarse pulseras, anillos, collares, aretes; ya que se ha demostrado que el patógeno permanece sobre superficies metálicas por varios días.
- Debe acudir con ropa cómoda como buzo y zapatillas, y traer short y polo así como una muda de ropa, toalla y agua para realizar las terapias asignadas.
- Debe llegar 20 min antes de la hora de atención indicada (no antes para evitar aglomeraciones o esperas innecesarias).
** La tolerancia máxima de espera será de 10 minutos como máximo, de ser así será reprogramado.
- Ingresará por la puerta principal del E.S. donde le tomarán la temperatura y desinfección de manos con alcohol gel (Protocolos dados según el E.S.).
** Si no se evidencia signos y síntomas de Infección Respiratoria Aguda, pasará a recibir la atención programada.
- En el área de acceso al área de Rehabilitación se procederá con los protocolos de desinfección de calzado y elementos de ayuda para la marcha (bastón, andador, muletas, sillas de ruedas, coches, etc.), para el paciente y su acompañante.
- El paciente deberá cumplir siempre con el distanciamiento social, mantener una distancia de 2 mts.

3. DURANTE LA ATENCIÓN

3.1 Consultorio Médico

- El total de pacientes para evaluación presencial por el fisiatra (si fuera necesario) será de 6 pacientes por turno.
- Los días de atención médica fisiátrica serán 1 o 2 veces por semana.
- Ambiente bien ventilado de manera natural.
- Sólo estará presentes el médico evaluador y el paciente y su acompañante si lo amerita.
- Tener los elementos mínimos e indispensables en el escritorio.
- Contar con los recipientes de deshechos (bolsa roja y negra).

3.2 Área de Terapia

- El total de pacientes para la terapia grupal será de 4 pacientes cada hora. Realizando los protocolos de desinfección antes y después de la atención terapéutica y manteniendo el distanciamiento de 2 mts.
- Los días de atención serán de lunes a sábados. En horario de 8:00 a 13:00 hrs.
- Ambiente bien ventilado de manera natural.



DRA. KAREN W. NÚÑEZ FLORE
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN D.C.
CMP. 55390 R.N.E. 033963



DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
CMP. 55380 RNE. 033963

- Sólo estará presentes el terapeuta y el paciente.
- Tener los elementos mínimos e indispensables en el área.
- Preparar con anticipación el material a usar por cada paciente, para evitar tocar otros elementos del área.
- Contar con los recipientes de deshechos (bolsa roja y negra).

3.3 Sobre los profesionales de salud que atenderán

- El profesional de terapia física (Tecnólogo y técnico en TF) deberá acudir con su uniforme profesional de trabajo.
- Es ideal que no porte collares, pulseras, anillo. Llevar lo necesario. No usar maquillaje.
- Usar zapato cerrado. Opción de crocs o zapatillas adicionales para realizar el cambio al finalizar el turno.
- El profesional que use anteojos debe desinfectarlos con frecuencia con agua y jabón.
- Realizar la desinfección antes y después de cada sesión de terapia.
- Evitar el ingreso de comidas al área de terapia.
- Usar correctamente el equipo de protección personal (EPP) (Ver anexo 6).
- Realizar el cambio de guantes después de cada sesión grupal de terapias:

B. PROCESO DE REHABILITACIÓN POST COVID-19 A PACIENTES

1. CONSULTA MÉDICA DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

- Antes de iniciar el proceso rehabilitador el paciente pasará consulta médica virtual con mi persona (ver detalle en el ítem 1.1.).
- Selección de pacientes:
 - Se registrarán antecedentes patológicos, evolución del cuadro COVID19 que atravesó, así como en las secuelas relacionadas a éste. Examen físico dirigido y aplicación del test de caminata de 6 minutos, con el objetivo de conocer la capacidad funcional de cada paciente.
 - Según resultado del test se procederá a programar al paciente en un grupo de Terapia.
 - ** Si durante la realización del Test de caminata de 6 minutos se encuentra desaturación de oxígeno ($SpO_2 \leq 88\%$) de manera sostenida por al menos un minuto, $SpO_2 < 85\%$ por 15 segundos o disminución de al menos 4% de la SpO_2 basal por al menos 1 minuto (aunque la SpO_2 no esté por debajo de 88%), se derivará el paciente a médico de emergencia/médico general de consultorio para evaluación y manejo. Se registrarán los datos en una hoja (ver Anexo 7).
 - Se aplicará el *test de Daniels* con el objetivo de evaluar la fuerza muscular apendicular de los pacientes (ver Anexo 8).
 - Se usará el *London Chest Activity of Daily Living Scale* (ver Anexo 9) para medir el nivel de disnea durante la realización de actividades de la vida diaria; así como la Valoración Funcional de las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) in situ (modificada) (ver Anexo 10) y las actividades instrumentales de la vida diaria Índice de Lawton-Brody (ver Anexo 11), Test de Barthel (ver Anexo 12).

2. SESIONES DE REHABILITACIÓN

- Cada ciclo de terapia (Física y Respiratoria) será de 10 sesiones, la frecuencia será de 3 veces por semana con una duración de 60 minutos cada terapia.
- Al finalizar cada ciclo de terapias el paciente deberá ser reevaluado por el médico fisiatra.
- El médico fisiatra valorará la necesidad de un segundo ciclo de terapia o el alta médica con las respectivas indicaciones/pautas para la casa.
- El proceso de reahabilitación física y respiratoria se realizarán de la siguiente manera:

TIEMPO	ACTIVIDAD
10 min	Fase de Calentamiento: ejercicios de flexo-extensión.
30 min	Fase de Entrenamiento: ejercicios de tipo aeróbico, ajustando la intensidad al nivel funcional del paciente.
10 min	Periodo de relajación

- Tras cada término de terapia grupal se realizará la limpieza correspondiente del ambiente y del equipo utilizado.

3. DE LA EVALUACIÓN NUTRICIONAL

- El profesional en nutrición realizará la evaluación en el C.S. Consuelo de velasco. Coordinando la atención dirigida según turnos del profesional.
- El Licenciado en nutrición realizará la evaluación nutricional a cada paciente, realizará el diagnóstico nutricional y organizará un régimen nutricional individualizado que permita que cada persona alcance los objetivos nutricionales planteados.

4. DE LA EVALUACIÓN PSICOLÓGICA

- El profesional en psicología realizará la evaluación en el C.S. Consuelo de velasco. Coordinando la atención dirigida según turnos del profesional.
- El Licenciado en psicología realizará la evaluación al paciente, detectando las dificultades que presente, brindará terapia, soporte y seguimiento.
- Si lo requiere, el profesional puede derivar al paciente para evaluación y/o tratamiento Psiquiátrico.

5. MATERIAL DE TRABAJO

Consultorio:

1	CONSULTORIO	Computadora
		Impresora
		Material de escritorio
		Historia clínica electrónica
		Fichas de indicación de terapias
		Estetoscopio
		Tensiómetro digital



DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
C.M.P. 52527 P.N.E. 033963



DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORE
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
 CMP: 55380 RNE: 033963

		Pulsoxímetro
		Termómetro digital
		Cronómetro
		Martillo reflejo
		Linterna
		Bajalenguas
		Balanza con tallímetro

Test de Caminata de 6 minutos:

2	TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS	Estetoscopio
		Pulsoxímetro
		Tensiómetro digital
		Cronómetro
		Escala de BORG
		Escala Visual de Likert
		Conos medianos (4 u)
		Silla con reposabrazos
		Hoja de recolección de trabajo
		Fuente de oxígeno portátil *
		Área física: Pasillo de 30 mts de largo en interior, de superficie plana, suficientemente ancho, con una señal o marca al inicio y término de los 30 m visible para paciente y personal, con marca visible sobre el piso cada 3 metros y conos de tráfico a 0.5 m y a 29.5 m de la línea de inicio.

Terapia Física/Respiratoria:

3	TERAPIA FÍSICA / RESPIRATORIA	Estetoscopio
		Pulsoxímetro
		Tensiómetro digital
		Cronómetro
		Escala de BORG
		Caminadora/Trotadora
		Conos medianos (4 u)
		Cicloergómetro (4 u)
		Pelotas terapéuticas
		Balones de gimnasio
		Bandas elásticas
		Varas de escoba
		Mancuernas de 0.5 kg (8)
		Colchonetas (4 u)
		Camillas/tarimas (4 u)

3.4 INTERVENCIÓN DE TERAPIA FÍSICA/RESPIRATORIA

a. Ejercicios Respiratorios

<p>Objetivos generales de este tipo de ejercicios</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reentrenar los músculos respiratorios y favorecer la normalización de los patrones de respiración. ▪ Aumentar la eficiencia de los músculos respiratorios. ▪ Aumentar el volumen inspiratorio y reducir el trabajo ventilatorio. ▪ Reducir el gasto de energía y la fatiga. ▪ Reducir la disnea. ▪ Reducir la irritación de la vía respiratoria y facilitar la eliminación de las secreciones.
<p>Precauciones generales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El paciente no debe realizar este tipo de ejercicios si tiene fiebre, o tos intensa. ▪ Tampoco debe realizarlos si, en el intento, experimenta dolor torácico o empeora la disnea. ▪ Si se presentan estos síntomas, debe informárselo al médico.





a.1. Ejercicio 1: Respiración con labios fruncidos

Pauta:

- Realizar el ejercicios 10 a 15 veces.
- 2-3 ocasiones al día (dependiendo de la tolerancia del paciente).

Efectos Terapeuticos:

- Reentrenamiento de la musculatura empleada durante la respiración.
- Facilitación de la eliminación de secreciones.

Ejecución	
<p>Paso 1 Sentarse en una silla; dependiendo de la tolerancia del paciente, el ejercicio también puede realizarse sentado en un sillón o reclinado en cama, empleando almohadas para el apoyo.</p> 	<p>Paso 2 Inspirar lentamente por la nariz.</p> 
<p>Paso 3 Retener el aire inhalado durante 2 a 3 segundos, o el tiempo que lo permita la tolerancia del paciente.</p> 	<p>Paso 4 Formar una U con los labios para espirar lentamente a través de la boca.</p> 



JRA. KAREM M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEUROMUSCULAR Y REHABILITACIÓN EN D.C.
CMP. 55380 RNE. 033963



DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESPECIALIDAD NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
C.M.P. 55380 R.N.E. 033963

a.2. Ejercicio 2: Respiración abdominal diafragmática

Pauta:

- Realizar el ejercicios 10 a 15 veces (o durante 5 a 10 minutos).
- Dos veces al día (dependiendo de la tolerancia del paciente).
- El ejercicio puede realizarse sentado o decúbito dorsal con las piernas semiflexionadas (puede colocarse un cojín debajo de éstas).

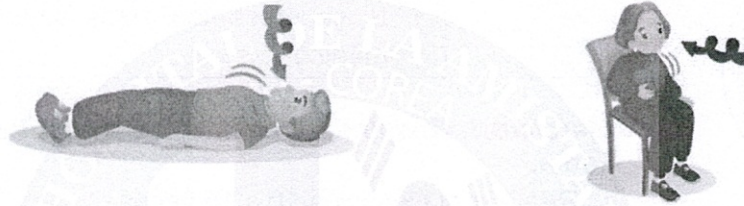
Efectos Terapeuticos:

- Reentrenamiento de la musculatura empleada durante la respiración.
- Aumento del volumen inspiratorio y reducción del trabajo ventilatorio.
- Facilitación de la eliminación de secreciones.

Ejecución

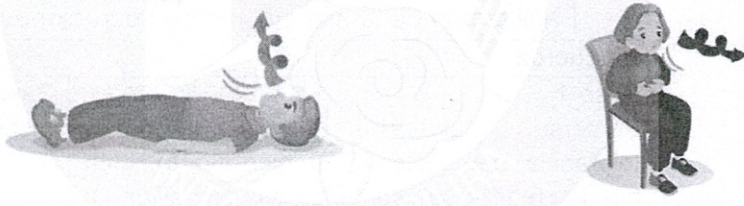
Paso 1

Recostado o sentado, colocar las manos sobre el tórax e inspirar para dilatarlo



Paso 2

Recostado o sentado, formar con los labios una U (labios fruncidos) y espirar lentamente para relajar el tórax.



a.3. Ejercicio 3: Espiración con ayuda de presión espiratoria positiva casero

Ejercicio para la permeabilización de la vía aérea y el drenaje de secreciones bronquiales.

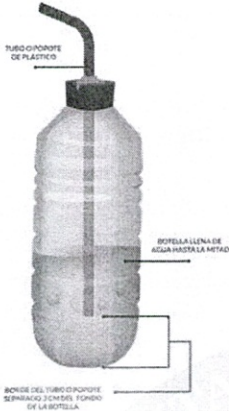

Pauta:

- Realizar el ejercicios durante 5 a 10 minutos.
- 2 ocasiones al día (dependiendo de la tolerancia del paciente).

Efectos Terapeuticos:

- Remoción de secreciones bronquiales hacia la faringe y la cavidad oral, para su posterior expulsión mediante el reflejo tusígeno gradualmente regularizado.

Para la ejecución de este ejercicio, cuando se cuenta con un sorbete (cañita) largo (longitud ideal de 40 cm), se emplea una botella de 1 L; si el sorbete es corto, se utiliza una botella de 0.5 L.

Ejecución	
<p>Paso 1 Debe perforarse la tapa de una botella para insertar el sorbete, después llenar con agua la botella hasta la mitad, y finalmente sellar toda la parte superior.</p> 	<p>Paso 2 El ejercicio se realiza soplando a través del sorbete formando burbujas de agua.</p> 

a.4. Ejercicio 4: Espiración lenta con la boca abierta

Ejercicios para la permeabilización de la vía aérea y el drenaje de secreciones bronquiales.

Pauta:

- Realizar el ejercicios durante 5 a 10 minutos.
- 2 ocasiones al día (dependiendo de la tolerancia del paciente).

Precauciones :

- Realizarlo en un ambiente bien ventilado.
- Antes de comenzar a realizarlo, dejar pasar dos horas después de haber tomado alimentos.
- Si en algún momento se presenta un episodio de tos, pasar a la posición sentado, inspirar profundamente y toser recogiendo las secreciones en pañuelos desechables.

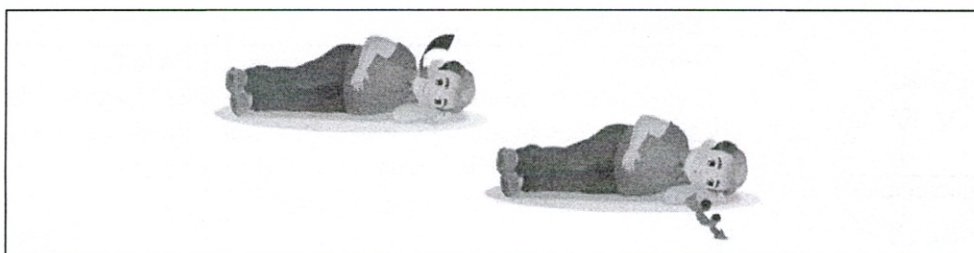
Efectos Terapeuticos:

- Remoción de secreciones bronquiales hacia la faringe y la cavidad oral, para su posterior expulsión mediante el reflejo tusígeno gradualmente regularizado.

Ejecución				
<p>Paso 1 Recostarse de lado sobre una superficie plana (cama o alfombra).</p>	<p>Paso 2 Inhalar por la nariz en forma normal.</p>	<p>Paso 3 Exhalar lentamente con la boca abierta, hasta vaciar totalmente los pulmones.</p>	<p>Paso 4 Realizar durante 5 minutos.</p>	<p>Paso 5 Repetir el ejercicio recostado sobre el otro lado del cuerpo.</p>

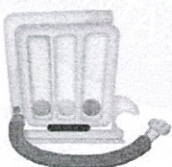
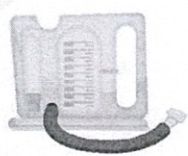



 DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORE
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
 CMP. 57388 RNE. 033963



a.5. Ejercicio 5: Ejercicios con uso de dispositivos y estimuladores
Ejercitadores respiratorios incentivos (ERI)

- Los ERI son dispositivos mecánicos que estimulan al paciente para ejercitar la inspiración y que, al mismo tiempo, le proporcionan una retroalimentación visual acerca de las características de ésta.
- Esta retroalimentación visual constituye un estímulo adicional para la realización de los ejercicios.
- Los ERI son la base de las técnicas de espirometría incentivada, y estimulan al paciente para a realización de inspiraciones sostenidas máximas (prolongadas, lentas y profundas).
- Los ERI complementan de manera idónea los ejercicios de fisioterapia respiratoria y los de fortalecimiento muscular (sobre todo, de los relacionados con la expansión torácica).
- Existen 2 tipos:

ERI dependientes de "flujo"	ERI dependientes de volumen
Favorecen la activación de los músculos de la caja torácica.	Favorecen la activación de los músculos abdominales y el diafragma.
	

Pauta:

- Realizar el ejercicios cada 1 o 2 horas, durante las horas del día.
- Realizar 5 a 10 repeticiones en cada sesión.

Efectos Terapeuticos:

- Reentrenamiento de la mecánica de expansión torácica y de los músculos inspiratorios.
- Aumento de la presión transpulmonar y de los volúmenes inspiratorios.
- Optimización del esfuerzo y reducción de la disnea.
- Mejoría de la expectoración de secreciones bronquiales.
- Reducción o profilaxis de potenciales complicaciones clínicas.

DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
 C.M.P. 55380 R.N.E. 033963





DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
 CNP. 60000 / RNE. 003063

Ejecución

ERI dependientes de "flujo"

- Realizar una espiración completa fuera del dispositivo.
- Sujetar con fuerza la boquilla entre los labios.
- Realizar una inspiración tan profunda y lenta como sea posible, para que las esferas del dispositivo asciendan hasta el borde superior.
- Mantener las esferas en esa posición el máximo tiempo posible.
- Soltar la boquilla y espirar lentamente (por la nariz o por la boca).
- Hacer una pausa y repetir el ejercicio.

**Si el paciente no logra mantener las tres esferas en el borde superior, puede realizar inspiraciones profundas y mantener sólo una o dos esferas en el tope.



ERI dependientes de volumen

- Realizar una espiración completa fuera del dispositivo.
- Cerrar los labios alrededor de la boquilla e inspirar lenta y profundamente.
- La velocidad de la inspiración debe ser aquella con la que el indicador de "ujo del dispositivo se mantenga en los límites recomendados por el médico o por el fabricante del dispositivo en las Instrucciones de Uso.
- Después de alcanzar la máxima capacidad posible, se mantiene la inspiración unos tres segundos.
- Después de la realización de una espiración lenta, el paciente descansa unos tres segundos, y a continuación repite el ejercicio.



Contraindicaciones y Precauciones

Contraindicaciones	Precauciones
<ul style="list-style-type: none"> Presencia de estoma traqueal abierto. Pacientes que no colaboran o que se encuentran incapacitados para comprender y utilizar adecuadamente los ERI. Neumotórax no controlado. Inestabilidad hemodinámica. Hemoptisis. 	<ul style="list-style-type: none"> El uso incontrolado puede producir hiperventilación. En pacientes con pulmones enfisematosos, puede producirse barotrauma. Puede incrementar la intensidad del dolor si el dolor basal no está bien controlado. En pacientes bajo oxigenoterapia, el retiro de la mascarilla para el uso de ERI puede incrementar la hipoxemia.



DRA. KAREN M. NÚÑEZ FLORES
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
 CMP. 55380 RNE. 033963

	<ul style="list-style-type: none"> En algunos pacientes con deterioro clínico pronunciado, pueden producirse fatiga muscular o exacerbación del broncoespasmo.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

a.6. Ejercicio 6:

Posición inicial:

- Tumbados boca-arriba, piernas dobladas y las plantas de los pies apoyadas en la cama.

Ejecución:

Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> Colocar una mano en el pecho y la otra en el abdomen. Tomamos aire por la nariz, inflando el abdomen, notando como la mano del pecho no se mueve y la mano que se encuentra en el abdomen se eleva. Exhalamos el aire lentamente por la boca, hasta vaciar del todo los pulmones. 	

a.7. Ejercicio 7:

Posición inicial:

- Nos colocamos de lado, con la pierna de abajo flexionada y la otra estirada.
- La mano apoyada, debajo de la cabeza y el brazo de arriba estirado al costado.

Ejecución:

Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> Inhalamos aire por la nariz inflando el abdomen y subiendo el brazo. Exhalamos el aire lentamente por la boca, desinflando el abdomen bajando el brazo hasta vaciar del todo los pulmones. 	
<p>** Si en algún momento durante el ejercicio aparece tos se recomienda pasar a la posición de sentado tomar aire profundamente y toser.</p>	

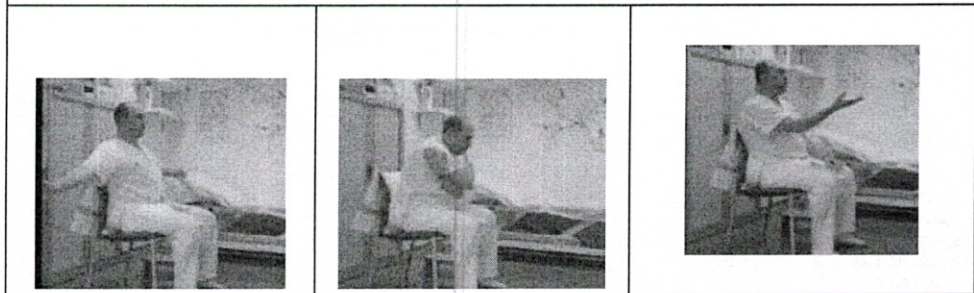
a.8. Ejercicio 8:

Posición inicial:

- Sentados en una silla con una almohada entre el respaldo y la espalda.
- Cabeza recta, hombros relajados, brazos elevados lateralmente a una altura cómoda.

Ejecución:

Ejecución
<ul style="list-style-type: none">Inhalamos por la nariz e inflamamos el abdomen, llevando los brazos hacia atrás.Exhalamos lentamente por la boca, desinflando el abdomen, llevando el cuerpo hacia adelante y los brazos a la posición de abrazo hasta vaciar del todo los pulmones.



b. Ejercicio Físico

- Para la ejercitación integral de la musculatura, es recomendable la alternancia entre ejercicios físicos.
- Se sugiere la siguiente **pauta de alternancia en un programa semanal de ejercicio**; después de la sesión correspondiente al **Día 7** (ejercicio de carga natural), al día siguiente puede reiniciarse la pauta con el ejercicio correspondiente al **Día 1** (ejercicio aeróbico), **y así sucesivamente**³.

DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 4	DÍA 5	DÍA 6	DÍA 7
Ejercicio aeróbico.	Ejercicio de carga natural.	Ejercicio de equilibrio.	Ejercicio aeróbico	Ejercicio de carga natural.	Ejercicio de equilibrio.	Ejercicio de carga natural.

b.1. Ejercicio Aeróbico

Pauta:

- Con intensidad leve o moderada.
- 20,30 a 60 minutos al día (si es preciso, divididos en dos periodos, para ejecución por la mañana y por la tarde, de respectivamente 10 y 10, 15 y 15, y 30 y 30 minutos), según se lo permitan su estatus clínico y la sintomatología remanente.
- Todos o casi todos los días de la semana.
- Ejemplos de ejercicios aeróbicos: Caminar, subir y bajar escaleras, andar en bicicleta (o usar bicicleta fija).

Efectos Terapeúticos:

- Fortalecimiento y mejoría de la musculatura y la funcionalidad respiratorias, y reducción significativa de la disnea.
- Mejoría de la eficiencia cardíaca.
- Incremento de la hemoglobina y del volumen de sangre circulante.
- Tonificación de toda la musculatura del organismo, y mejoría global de la estructura y la funcionalidad musculoesqueléticas.



DR. KAREN M. MUÑOZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
C.M.P. #5449-R. B. B. 023993



- Reducción gradual de la fatiga y aumento en la tolerancia a la realización de actividades de la vida diaria.
- Mejoría de la propiocepción, la coordinación y el equilibrio, y reducción en el riesgo de caídas.
- Mejoría psicológica, aceleración de la rehabilitación y mejoría de la calidad de vida relacionada con la salud.

Precauciones y Recomendaciones:

Precauciones específicas	Recomendaciones
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El paciente no debe realizar este tipo de ejercicios si tiene fiebre, tos intensa. ▪ Tampoco debe realizarlos si, en el intento, experimenta dolor torácico o empeora la disnea ▪ Informar al médico si se presentan estos síntomas. ▪ Deben tenerse presentes los resultados de la evaluación mediante la Escala de Borg y el Cálculo de la Frecuencia Cardiaca Máxima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los beneficios funcionales y estructurales logrados mediante la práctica de ejercicio físico no son permanentes: desaparecen al abandonar la práctica regular de ejercicio. ▪ Dado ello, es indispensable mantener en el largo plazo los programas de ejercicio físico.

b.1.1. Ejercicio 1:

Posición inicial:

- Sentado de manera erguida.

Ejecución:

Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Subimos la pierna elevando la cadera y despegando el pie del suelo de forma alterna. 	
<p>Variante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Para aumentar la intensidad del ejercicio, aumentamos la velocidad, mayor elevación de rodillas y movemos de forma alterna los brazos. 	

DRA. KAREN M. NÚÑEZ FLORES
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
 CMP. 55380 RNE. 033963



DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.L.
 CMP. 55380 RIN. 030963

b.1.2. Ejercicio 2:

Posición inicial:

- De pie.

Ejecución:

Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Simulamos caminar elevando rodillas y pies alternando y sobre el sitio. 	
<p>Variante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Para aumentar la intensidad del ejercicio, aumentamos la velocidad, mayor elevación de rodillas y movemos de forma alterna los brazos. 	

b.2. Ejercicio de Carga Natural

- Los ejercicios de carga natural (ECN), llamados también ejercicios de autocarga.
- Son aquellos en los que se utiliza el peso del propio cuerpo como resistencia, normalmente sin el uso de equipos o de aparatos especiales.
- El objetivo primordial de los ECN consiste en mejorar la eficiencia muscular.

Ejemplos	
<p>Ejercicios de flexión abdominal</p>	<p>Flexión de rodillas, deslizando la espalda sobre una pared</p>
<p>Ejercicios rítmicos de calistenia.</p>	

b.3. Ejercicio de Flexibilización

Están diseñados para mejorar el rango de movilidad de las articulaciones, reducir la tensión muscular e incrementar la libertad de movimiento durante la realización de actividades cotidianas, además de fortalecer el sentido de independencia.

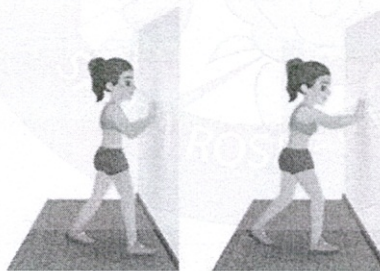
b.3.1. Ejercicio 1: Estiramiento de Isquiotibiales

- Sólo para pacientes SIN prótesis de cadera.
- Sentarse de lado en un banco con una pierna estirada sobre él, y la otra pierna fuera del banco apoyando la planta del pie en el piso.
- Enderezar la espalda, e inclinarse 3 veces hacia adelante, desde las caderas, manteniendo hombro y espalda derechos.
- Repetir el ejercicio con la otra pierna.



b.3.2. Ejercicio 2: Elongación de los músculos de la parte baja de la pierna

- En posición de pie, extender los brazos para recargar las manos contra una pared.
- Llevar una pierna hacia atrás, apoyando por completo el talón.
- Mantener esa posición durante tres segundos.
- Realizar el movimiento tres veces.
- Repetir el ejercicio con la otra pierna.



b.3.3. Ejercicio 3: Elongación de tríceps braquial

- Sustener el extremo de una toalla con la mano derecha.
- Levantar y doblar el brazo derecho para dejar caer la toalla sobre la espalda.
- Tomar el otro extremo de la toalla con la mano izquierda y mover tres veces ambos brazos, deslizando la toalla por la espalda.



DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
CMP. 55380 RNE. 033963

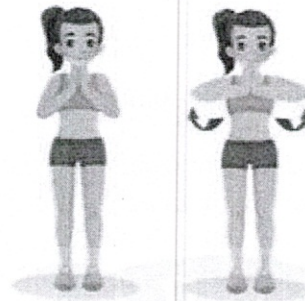


- Cambiar de posición (comenzando por sostener un extremo de la toalla con la mano izquierda) para realizar 3 veces el ejercicio.



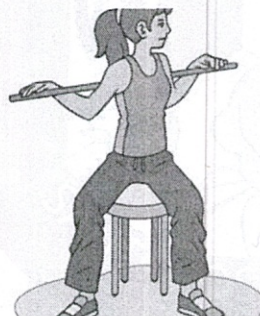
b.3.4. Ejercicio 4: Elongación de las muñecas

- Juntar las palmas de las manos.
- Levantar los codos hasta que los brazos queden paralelos al piso, manteniendo unidas las palmas de las manos.
- Mantener esta posición durante 10 a 30 segundos.
- Hacer el ejercicio tres veces.



b.3.5. Ejercicio 5: Movilización de tronco con bastón

- Con un palo de escoba por encima de la cabeza se coge aire y al soltarlo se inclina el tronco hacia un lado, al coger el aire se vuelve a la posición de inicio y se cambia de lado.
- También se puede hacer con pesos.



b.3.6. Ejercicio 6: Rotación de cabeza y cuello

Efectos Terapeuticos:

- Mejoría del funcionamiento muscular y articular.
- Reducción de la tensión muscular y relajación.



DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORE
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN D.C.
C.M.P. 55380 R.N.E. 033992

- Incremento de la elasticidad y la "exibilidad de ligamentos y cápsulas articulares.
- Mejoría de la coordinación y el equilibrio.
- Mejoría de la propiocepción y del equilibrio psicofísico.
- Mejoría de la circulación sanguínea y la oxigenación muscular.

Ejecución

- Recostarse de espaldas.
- Girar lentamente la cabeza hacia un lado y mantener esta posición durante 1 o 2 segundos.
- Girar lentamente la cabeza hacia el otro lado, manteniendo la posición durante 1 o 2 segundos.
- Realizar tres veces el ejercicio.



b.4. Ejercicio de Fortalecimiento

- El objetivo principal de estos ejercicios consisten en reducir la sarcopenia y restaurar la fuerza muscular.
 - Son útiles para regularizar el metabolismo óseo y promover la autosuficiencia para el desarrollo de las actividades de la vida diaria.
- ** Se recomienda la realización de ejercicios de fortalecimiento por lo menos dos veces a la semana, alternándolos con otros tipos de ejercicios.

Efectos Terapeuticos:

- Reducción de la sarcopenia.
- Fortalecimiento muscular, óseo y articular.
- Incremento de la estabilidad corporal.
- Mejoría en el desempeño de las actividades diarias.

Precauciones:

- Las pesas utilizadas en algunos de los ejercicios deben tener un peso proporcional a la fuerza del paciente.
- Mientras se realizan estos ejercicios, es importante inhalar mientras los músculos se tensan o contraen, y espirar durante el relajamiento muscular.
- Deben evitarse los movimientos bruscos.
- Si el paciente experimenta dolor, es importante suspender los ejercicios e informar al médico.



DRA. KAREN M. NÚÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN END.C.
C.M.P. 55380 R.N.E. 033963




b.4.1. Ejercicio 1: Fortalecimiento de brazos

Posición inicial:

- De pie.

Ejecución:




Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mientras se está sentado en una silla, apoyar los pies en el piso, manteniéndolos en posición paralela respecto de los hombros. ▪ Dejar caer los brazos hacia ambos lados, con las palmas de las manos hacia abajo. ▪ Levantar los brazos hacia los costados, hasta la altura de los hombros, manteniendo esta posición durante 1 o 2 segundos. ▪ Bajar lentamente los brazos. ▪ Realizar tres veces esta rutina. 	

b.4.2. Ejercicio 2: Fortalecimiento de cadera y miembros inferiores

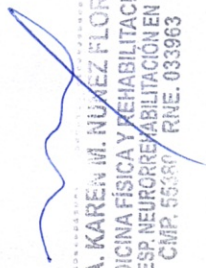
Posición inicial:

- Sentado.

Ejecución:

Ejecución		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar almohadas para recostarse contra el respaldo de una silla, sentándose en la parte central de ésta y manteniendo recargados los pies en el piso con las rodillas dobladas. ▪ Inclinar el cuerpo reclinándose sobre las almohadas, manteniendo rectos la espalda y los hombros. ▪ Sin utilizar las manos, levantar la parte superior del cuerpo hasta quedar bien sentado. ▪ Incorporarse lentamente sin emplear las manos, y sentarse de nuevo, también sin utilizarlas. ▪ Realizar tres veces el ejercicio. 		
		





 DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
 C.M.P. 55260 R.N.E. 033963

b.4.3. Ejercicio 3: Fortalecimiento de bíceps

Posición inicial:

- Sentado.

Ejecución:

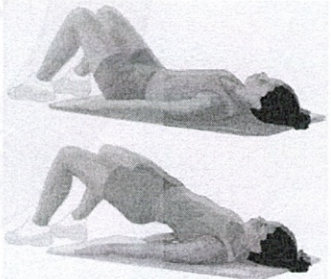
Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mientras se está sentado en una silla, con la espalda apoyada en el respaldo, mantener los pies apoyados en el piso y paralelos a los hombros. ▪ Sostener pesas a ambos lados del cuerpo, con los brazos derechos y las palmas de las manos hacia adentro. ▪ Doblar con lentitud un codo, levantando la pesa hacia el pecho (rotando la palma de la mano, hasta enfrentar el hombro mientras se levanta la pesa). ▪ Mantener la posición 1 o 2 segundos. ▪ Bajar el brazo lentamente hasta la posición inicial. ▪ Realizar tres veces el ejercicio. ▪ Repetir el ejercicio con el otro brazo. 	

b.4.4. Ejercicio 4:

Posición inicial:

- Paciente echado boca arriba, con rodillas flexionadas y pies apoyados sobre la cama.

Ejecución:

Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se le pide que eleve caderas y glúteos hacia arriba y mantenga durante 3 a 5 segundos. 	

b.4.5. Ejercicio 5:

Posición inicial:

- Paciente sentado con las manos colocadas sobre las rodillas, sujetando la banda elástica.



DR. KAREN M. NUÑEZ FLORE,
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
 C.M.F. 55380 R.N.E. 033963





Ejecución:

Ejecución	
<ul style="list-style-type: none">Se le pide que flexione los codos, y mantenga por 5 segundos	

b.5. Ejercicio de Equilibrio y Propiocepción

- Los ejercicios diseñados para la regularización del equilibrio tienen como objetivos el aumento de la estabilidad y del tono postural, y por tanto el fortalecimiento de la autonomía del paciente, sumada a la prevención de caídas.
- Los ejercicios aeróbicos y los ejercicios de carga natural cuentan con algunas semejanzas respecto de los ejercicios de equilibrio.
- Durante las primeras sesiones de estos ejercicios, el paciente puede realizarlos con los ojos abiertos, para posteriormente ejecutarlos con los ojos cerrados, en la medida en que se lo permitan sus avances en la coordinación postural y la recuperación de la estabilidad.

** La práctica alternada de estos tres tipos de ejercicio físico se complementa en forma sinérgica.

Efectos Terapeúticos:

- Mejoría de la propiocepción, la coordinación y el equilibrio, y reducción en el riesgo de caídas.
- Fortalecimiento de la musculatura, la funcionalidad y la coordinación de las extremidades.
- Mejoría de la estabilidad y el tono postural.
- Fortalecimiento de la autonomía.
- Mejoría psicológica, aceleración de la rehabilitación y mejoría de la calidad de vida relacionada con la salud.


b.5.1. Ejercicio 1: Flexión Plantar

Posición inicial:

- De pie detrás de una silla.

JIRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
CMP. 55380 / RNE. 033963

Ejecución:


Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colocarse de pie detrás de una mesa o del respaldo de una silla, con los pies ligeramente separados y manteniendo en todo momento rectas la espalda y las rodillas. ▪ Apoyarse en la silla o la mesa para mantener el equilibrio; después, soltarse y permanecer sin apoyo durante 3 segundos. ▪ Apoyarse y levantar una pierna lo más alto posible, hasta quedar con el pie de puntillas, mantener 3 segundos esta posición, y al final descender con lentitud la pierna hasta recuperar la posición con toda la planta del pie tocando el piso. ▪ Repetir 10 veces el ejercicio, y luego otras 10 veces con la otra pierna. 	

b.5.2. Ejercicio 2: Flexión de rodilla

Posición inicial:

- De pie detrás de una silla.

Ejecución:

Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colocarse de pie detrás de una mesa o del respaldo de una silla, y sujetarse de los bordes de éstas. ▪ Doblar lentamente la rodilla hacia atrás, acercándola tanto como sea posible al muslo, y mantener esta posición durante 3 segundos. ▪ Regresar con lentitud la pierna a su posición original. ▪ Repetir 10 veces el ejercicio, y luego otras 10 veces con la otra pierna. 	

b.5.3. Ejercicio 3: Flexión de cadera

Posición inicial:

- De pie detrás de una silla.


DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
 CMP. 55380 RNE. 033963



DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
 CMP 56207 RNE 033963

Ejecución:

Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colocarse de pie detrás de una mesa o del respaldo de una silla, y sujetarse de los bordes de éstas, manteniendo una postura corporal recta. ▪ Elevar con lentitud la rodilla hacia el pecho, sin doblar ninguna de las otras partes del cuerpo, y mantener esta posición durante 3 segundos. ▪ Regresar con lentitud la pierna a su posición original. ▪ Repetir 10 veces el ejercicio, y luego otras 10 veces con la otra pierna. 	

b.5.4. Ejercicio 4: Extensión de cadera

Posición inicial:

- De pie detrás de una silla.

Ejecución:


Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colocarse de pie, con los pies separados, a una distancia de entre 15 y 20 cm del borde de una mesa alta o del respaldo de una silla alta. ▪ Sujetarse del borde y doblar con lentitud la cintura hacia la silla o mesa, elevando al mismo tiempo hacia atrás una pierna, hasta formar un ángulo de aproximadamente 45°, y permanecer 3 segundos en esta posición. ▪ Regresar con lentitud a la posición original. ▪ Repetir 10 veces el ejercicio, y luego otras 10 veces con la otra pierna. 	

b.5.5. Ejercicio 5: Abducción de cadera

Posición inicial:

- De pie detrás de una silla.

Ejecución:


Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> Colocarse de pie detrás de una mesa o del respaldo de una silla, con los pies ligeramente separados y manteniendo en todo momento rectas la espalda y las rodillas. Sujetarse del borde y doblar con lentitud la pierna en sentido lateral, hasta situarla a unos 10 a 20 centímetros del piso, y permanecer 3 segundos en esta posición. Regresar con lentitud a la posición original. Repetir 10 veces el ejercicio, y luego otras 10 veces con la otra pierna. 	

b.5.6. Ejercicio 6:

Posición inicial:

- De pie, brazos a los lados del cuerpo. Visualizando una línea en el suelo.

Ejecución:

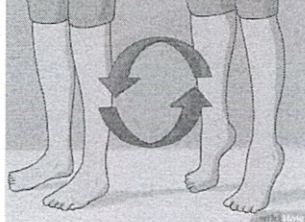
Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> Colocamos el talón de un pie delante de la punta del otro pie y así sucesivamente. Simulando andar por una línea. Realizarlo 10 veces. 	
<ul style="list-style-type: none"> Variante: Se puede realizar marcha hacia atrás. 	


b.5.7. Ejercicio 7:

Posición inicial:

- De pie, brazos a los lados del cuerpo.

Ejecución:

Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> Caminamos de puntillas y de talones. 	


DRA. KAREN M. NUNCI
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
 CMP. 55380 RNE. 033963

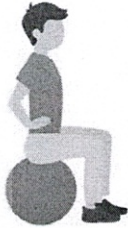
- Variante:
Se puede realizar estos ejercicios con los ojos cerrados para aumentar la dificultad.

b.5.8. Ejercicio 8:

Posición inicial:

- Paciente sentado sobre el balón con los brazos a la altura de los hombros, hacia adelante

Ejecución:




Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se le pedirá llevar los brazos hacia afuera. 	

b.6. Ejercicios para prevención de trombosis

b.6.1. Ejercicio 1:

Posición inicial:

- Paciente sentado sobre una silla.

Ejecución		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Separar y juntar las puntas de los pies. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Balancear suavemente los pies, de los dedos a los talones. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elevar 15 a 20 veces los talones apoyando-se en la punta de los pies. 

b.6.2. Ejercicio 2:

Posición inicial:

- Paciente sentado sobre una silla.



DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
 CMP. 55396 RNE. 033963

Ejecución:

Ejecución

- Pararse de puntillas varias veces.



- Caminar sobre los talones durante 5 minutos (o hasta tolerancia del paciente).



- Caminar sobre los puntas de pies durante 5 minutos (o hasta tolerancia del paciente).



b.6.3. Ejercicio 3:

Posición inicial:

- Paciente recostado.

Ejecución:

- Levantar y extender las piernas, y a continuación flexionar y extender 20 veces, en forma alternativa, los dedos de los pies.



- Flexionar las piernas y levantarlas en forma alternativa.



- Extender las piernas para separarlas y juntarlas 10 a 15 veces.



- Extender y levantar las piernas para girarlas 10 a 15 veces en un movimiento rotatorio alternativo.



DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
 C.M.P. 55370 R.N.E. 033963

X. BIBLIOGRAFÍA


1. Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud). Recomendaciones de Manejo Clínico para los Casos de COVID-19. Lima, Perú; Marzo 2020.
2. Protocolo de Vigilancia Epidemiológica Prevención y Control del COVID-19 en el Instituto Nacional de Rehabilitación "Adriana Rebase Flores" Amistad Perú-Japón 2020.
3. Guerra J. , Aldrete Jorge y cols: Guía práctica para la rehabilitación respiratoria, muscular y neurosensorial del paciente con alta tras infección moderada a severa por COVID-19. VIATRIS. Paracelsus 2021. Pág. 27. Se consigue virtual. http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/RECOMEND_MANEJO_CLINICO_PAR_A_LOS_CASOS_DE_COVID_19.pdf
4. Fernández de Sanmamed MJ, Riera L, Serrano E; Actualización en Medicina de Familia (AMF). *¿Y después de la fase aguda de la COVID-19, qué...?* Disponible: https://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=2628; consultado: febrero 01, 2021.
5. Ministerio de Salud: Sala situacional COVID-19. Se consigue en internet.
6. Gobierno Regional de Piura. Dirección Regional de Salud. OEPI Piura. Se consigue en internet.
7. Hospital Cayetano Heredia: Plan de Rehabilitación Integral post COVID-19. Lima-Perú 2020.
8. Hospital Edgardo Rebagliati Martins: Protocolo y recomendaciones de Medicina física y rehabilitación para pacientes con COVID-19.
9. Hospital Nacional Dos de Mayo: Programa de Rehabilitación Integral post COVID-19. Agosto 2020.
10. Gochicoa-Rangel L., Mora-Romero U. y Cols. Prueba de caminata de 6 minutos: recomendaciones y procedimientos. Neumol Cir Torax. Vol. 74 - Núm. 2:127-136 Abril-junio 2015.



.....
DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.U.
CMP. 55380 RNE. 033963




ANEXOS


DRA. KAREN M. NÚÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
CMP. 55320 RNE. 033963

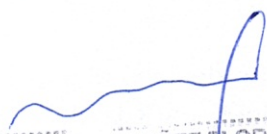
ANEXO 1

CRITERIOS ACEPTADO PARA EL ALTA HOSPITALARIA DE PACIENTES QUE HA PERMANECIDO INTERNADOS EN HOSPITALIZACIÓN O UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PARA EL MANEJO DE LA FASE AGUDA DE COVID-19 MODERADO O SEVERO DE ALTA DE PACIENTES COVID-19 ³

 <p>Clínica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de fiebre >48 h sin antipiréticos (en algunas guías, ≥3 días). • Mejoría clínica evidente de los síntomas respiratorios y la hipoxemia. • Sin necesidad de hospitalización por otras patologías. • Con tolerancia a la vía oral. • Presencia de etiología diferencial (influenza, bacteremia). • Sin alteraciones sensoriales o de conciencia.
<p>Laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dos resultados negativos en la prueba de PCR-RT en muestras respiratorias secuenciales (esputo, nasofaríngeo) tomadas como mínimo con 24 horas de diferencia (algunas guías recomiendan 2 a 4 especímenes negativos).
<p>Radiología</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia de reducción importante de la inflamación.
<p>Serología</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de anticuerpos de IgG específica determinada mediante prueba serológica idónea (Figura 1).
<p>Datos de alarma que obligan a reconsiderar la pertinencia del alta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disnea ostensible. • Oximetría de pulso <94% en aire ambiente. • Hipotensión arterial sistólica (reducción de 40 mmHg respecto del valor habitual, o valor <90 mmHg [media: <60 mmHg]). • Exacerbación de la sintomatología cardiovascular o respiratoria en pacientes con patologías crónicas. • Alteraciones en el estado de conciencia. • Vómito o diarrea persistentes. • Descontrol glucémico. • Síndrome pleuropulmonar.

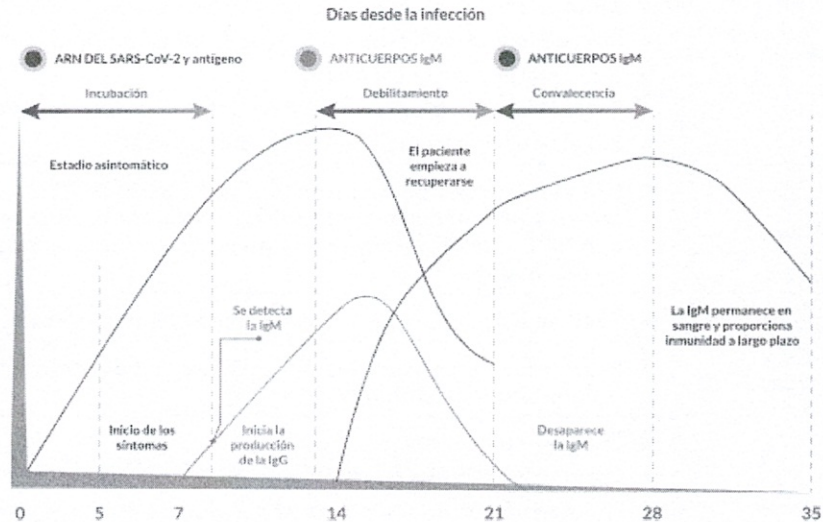
En el Cuadro, los criterios destacados con **color** son comunes a las diferentes guías, e indican los **criterios estrictos** para el alta hospitalaria de estos pacientes:

- Ausencia de fiebre >48 h sin antipiréticos.
- Mejoría clínica evidente de la sintomatología respiratoria.
- Evidencia radiológica de reducción importante de la inflamación.
- Dos resultados negativos en la prueba de PCR-RT en muestras respiratorias secuenciales tomadas como mínimo con 24 horas de diferencia.


 DRA. KAREN M. NÚÑEZ FLORE.
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
 C.M.P. 55000 R.N.E. 033963

ANEXO 2

PERIODO DE POSITIVIDAD DE LAS PRUEBAS SEROLÓGICAS RÁPIDAS EN RELACIÓN CON LA REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA (PCR) VIRAL, Y PAPEL DE LA PRESENCIA DE IGG E IGM PARA LA DETERMINACIÓN DEL ESTATUS DE INMUNIDAD DE UN PACIENTE RESPECTO DE LA COVID-19³



Resultados de la prueba			Significado clínico
PCR	IgM	IgG	
+	-	-	Paciente en la etapa de incubación de la infección.
+	+	-	Paciente en la etapa inicial de la infección.
+	+	+	Paciente en la etapa activa de la infección.
+	-	+	Paciente en la etapa tardía o recurrente de la infección
-	+	-	Paciente en la etapa inicial de la infección, o resultado de la PCR falso negativo.
-	-	+	Paciente sin infección y recuperado.
-	+	+	Paciente en recuperación, o resultado de la PCR falso negativo.

Se destaca el papel de la presencia de las inmunoglobulinas de los tipos G y M (IgG e IgM) para la determinación del estatus de inmunidad de un paciente respecto de la COVID-19 (sensibilidad y especificidad de la prueba rápida: respectivamente, 88.66 y 90.63%).



DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESPECIALIDAD NEUROREHABILITACIÓN EN D.C.
C.M.P. 55390 R.N.E. 033963



ANEXO 3

PRINCIPALES HALLAZGOS PATOLÓGICOS DOCUMENTADOS EN PACIENTES CON ALTA TRAS HOSPITALIZACIÓN POR COVID-19 MODERADA A SEVERA³

Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución importante de las reservas fisiológicas —con aparición del síndrome de fragilidad o con intensificación de éste—, asociada con aumento en la susceptibilidad a la discapacidad y en la mortalidad, y repercusiones significativas sobre la calidad de vida relacionada con la salud. • Dolor o cicatrices y lesiones secundarios a procedimientos invasivos. • Episodios de fatiga, o síndrome de fatiga crónica. • Dificultades para el control metabólico (por ejemplo, de la dislipidemia o de la diabetes mellitus). • Efectos secundarios al uso de fármacos.
Cognitivos y psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Encefalopatía del enfermo crítico. • Déficit cognitivo en el corto y en el largo plazos. • Estatus confusional y dificultad para la concentración. • Sintomatología depresiva, trastorno de estrés postraumático (pesadillas, ansiedad por reminiscencias angustiosas). • Trastornos del sueño.
Cardiovasculares	<ul style="list-style-type: none"> • Miocarditis o pericarditis. • Miocardiopatía viral y cardiopatía isquémica. • Alteraciones de la coagulación, enfermedad tromboembólica venosa, o riesgo aumentado para ésta (por alteraciones, durante la fase aguda, en las concentraciones de dímero D, plaquetas y marcadores de coagulación). • Arritmias. • Disfunción sistólica del ventrículo izquierdo. • Riesgo aumentado para evento vascular cerebral (EVC) o para infarto miocárdico.
Pulmonares y respiratorias	<ul style="list-style-type: none"> • Sintomatología de embolia pulmonar. • Fibrosis y deterioro de la función pulmonar. • Distrés respiratorio o disnea, relacionados o no con tos intermitente o crónica. • Dolor asociado con pleuritis. • Deterioro de la función de intercambio gaseoso. • Hipoxia silenciosa o sintomática.
Osteomusculares-neurosensoriales	<ul style="list-style-type: none"> • Debilidad muscular y complicaciones asociadas (para deambular, subir escaleras o levantar objetos). • Sarcopenia, en ocasiones con alteración en el funcionamiento del diafragma y distrés respiratorio. • Contractura por retracción musculoesquelética. • Osteonecrosis de cabeza femoral. • Artralgia. • Miopatía. • Polineuropatía.
Renales	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio o empeoramiento de insuficiencia renal.
Hepáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Elevación persistente de enzimas hepáticas.
Tegumentarios	<ul style="list-style-type: none"> • Erupciones cutáneas (vesicular, maculopapular o urticariana). • “Dedo COVID” (erupción cutánea en extremo distal de extremidades). • Desarrollo de úlceras por presión, úlceras de decúbito.
Otros	<ul style="list-style-type: none"> • Disfagia u odinofagia. • Episodios de febrícula, de cefalea o de mareo; alteraciones gastrointestinales.


 DRA. KAREN M. NUÑEZ FLOR
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.A.
 CMP. 55380 RNE. 033963

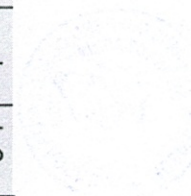
ANEXO 4

PRINCIPALES HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN PACIENTES CON PERMANENCIA PROLONGADA EN ÁREAS HOSPITALARIAS CRÍTICAS³

Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Astenia, dolor secundario a procedimientos invasivos, fatiga, pérdida de peso. • Alteraciones metabólicas derivadas de la degradación de lípidos, y en la liberación y la absorción de glucosa. • Grados diversos de dificultad para la realización de ejercicio físico.
Cognitivos psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Déficit cognitivo en el corto y en el largo plazos. • Ansiedad, episodios de amnesia, sintomatología depresiva, trastorno de estrés postraumático, conductas de evitación.
Cardiovasculares	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del consumo máximo de oxígeno y del gasto cardiaco, alteraciones de la tolerancia ortostática, y finalmente desarrollo de tromboembolismo venoso.
Osteomusculares-neurosensoriales	<ul style="list-style-type: none"> • Debilidad asociada con deterioro de la estructura y la función musculares. • Contracturas fijas de las articulaciones costovertebrales. • Miopatía (de enfermedad crítica, tetrapléjica aguda, de filamento grueso, necrotizante). • Polineuropatía relacionada con degeneración axonal de neuronas motoras, lesión de fibras nerviosas sensoriales y denervación aguda y crónica. • Polineuropatía por atrapamiento. • Osificación heterotópica. • Aumento de la resorción ósea, a expensas de la formación, y consecuente aumento en el riesgo de fracturas. • Reducción de la masa ósea (principalmente, en columna vertebral). • Reducción en el tamaño de las fibras del músculo esquelético (sobre todo, de las fibras de contracción rápida de tipo II) y en su capacidad de suministro de energía aeróbica. • Pérdida de miofilamentos por parte de las fibras de tipo I de los músculos antigravitatorios. • Disminución y desorganización de elementos contráctiles de las fibras musculares, por pérdida de proteínas contráctiles y aumento del contenido no-contráctil (incluido el colágeno).
Pulmonares respiratorias	<ul style="list-style-type: none"> • Distrés respiratorio o disnea. • Bronquiectasia, cambios reticulares y formación de cicatrices. • Atelectasias derivadas de compromiso de la musculatura intercostal e hipomovilidad de las articulaciones costoesternales (además de aumento de la resistencia vascular pulmonar e incremento en el riesgo de neumonía). • Debilidad de la musculatura pulmonar para el logro de una presión inspiratoria máxima. • Alteración de la relación ventilación-perfusión, debido a aumento de espacios muertos y de zonas que no realizan intercambio gaseoso. • Dificultad para la expectoración por aumento y espesamiento del moco y reducción de la movilidad ciliar, sumada a la reducción en la eficacia de la tos (secundaria a debilidad y aplanamiento del diafragma).
Tegumentarios	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de úlceras por presión, asociado con alteraciones en la nutrición y la microcirculación locales.



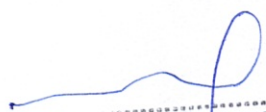
DRA. KAREN M. NÚÑEZ FLORES
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
 C.M.P. 5538; R.N.E. 033963



ANEXO 5

ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA

HOSPITAL DE LA AMISTAD PERÚ-COREA SANTA ROSA II-2			
SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN			
FICHA EPIDEMIOLÓGICA			
(de carácter Declaración Jurada)			
Fecha de atención: / /		Hora:	
Nombres y Apellidos:			
Edad:		Documento de Identidad:	
Ocupación:		Teléfono:	
Dirección:			
CUESTIONARIO			
1	¿Fecha del Diagnóstico de COVID-19?		
2	¿Cuál fue la prueba que le realizaron para el diagnóstico?	PCR ()	Prueba antigénica () Prueba rápida ()
3	¿Estuvo Ud. hospitalizado?	Sí ()	No ()
4	¿Dónde estuvo Ud. hospitalizado?	Hospitalización ()	UCI ()
5	¿Ha tenido contacto reciente con un paciente con Dx de COVID-19	Sí ()	No ()
6	¿Actualmente Ud. ha presentado algún síntoma como: temperatura >37.5°C (), tos seca (), dolor faríngeo (), congestión nasal (), dificultad para respirar (), dolor de cabeza (), mialgias (), hipogeusia, anosmia (), diarrea (), malestar general ()		
7	¿Ud ha presentado otros síntomas? ¿Cuál?:		
8	¿Algún miembro de su familia ha presentado alguno de los síntomas anteriores descritos los últimos 15 días?	Sí ()	No ()
9	¿Padece Ud. de alguna enfermedad? (marque el casillero correspondiente)		
10	Hipertensión arterial		
11	Diabetes Mellitus		
12	Patología respiratoria		
13	Oncológica		
14	Enfermedad cardíaca		
15	Inmunológica		
16	Trasplante		
17	Enfermedad renal		
18	Obesidad		
19	Otras (describa):		
20	¿Ud. tiene comercio en su domicilio o vive cerca de un mercado?	Sí ()	No ()
21	¿Ha viajado ultimamente?	Sí ()	No ()
22	¿A dónde?		
23	¿Cuándo? (describir día, mes, año):		
24	¿Qué medio de transporte usa?	Público ()	Privado ()
25	Para acudir a las terapias, Ud. requiere de ayuda de otra persona?	Sí ()	No ()
26	Si fuera Sí, ¿Su acompañante cuenta con una prueba rápida y/o molecular NEGATIVA?	Sí ()	No ()


DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORE
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
 CMP. 55380 RNE. 032993

ANEXO 6

USO DE EPP (1)

Pasos para **colocarse** el equipo de protección personal (EPP) cuando **no se realizará** procedimientos generadores de aerosoles

1 Retírese anillos, pulseras, relojes y/o algún otro objeto que se encuentre en sus dedos, manos o muñecas.

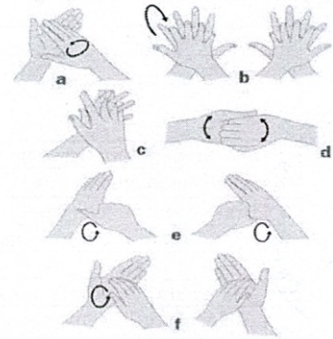


2 Diríjase al lugar designado para la colocación del EPP; verifique que el EPP esté completo y que todos los implementos sean del tamaño correcto.

3 Colóquese el protector de calzado o botas. **(opcional)**



4 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.



5 Colóquese el mandilón (mandil descartable)



6 Colóquese el respirador (N95 o de mayor nivel) o mascarilla quirúrgica.†

7 Una vez puesto el respirador, realice la inspección de sellado del mismo.††



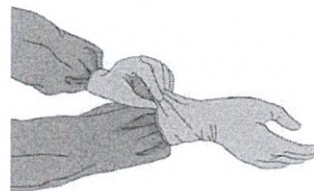
8 Colóquese el protector ocular (lentes o escudo facial).



9 Colóquese el gorro descartable. **(opcional)**



10 Colóquese los guantes descartables no estériles.



† Debe revisar la integridad del respirador antes de su colocación (verifique que los componentes como correas, puente nasal y material de espuma nasal no se hayan degradado).

En caso se vaya a colocar un respirador N95 previamente utilizado en la atención de pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 (reuso de respirador), utilice una toalla desechable o guantes para colocarse el respirador, luego de lo cual descarte la toalla o los guantes.

†† Cubra la mascarilla en su totalidad con las manos, proceda a respirar aire suavemente, si éste se escapa alrededor de la cara y no por la mascarilla debe colocar nuevamente y ajustar. Realice una inspiración con la que la mascarilla debe deprimirse ligeramente hacia la cara.

USO DE EPP (2)

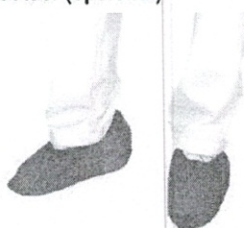
Pasos para **colocarse** el equipo de protección personal (EPP) cuando **se realizará** procedimientos generadores de aerosoles

1 Retírese anillos, pulseras, relojes y/o algún otro objeto que se encuentre en sus dedos, manos o muñecas.

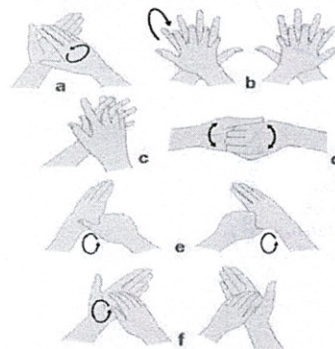


2 Diríjase al lugar designado para la colocación del EPP, verifique que el EPP esté completo y que todos los implementos sean del tamaño correcto.

3 Colóquese el protector de calzado o botas. **(opcional)**



4 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.



Colóquese el mandilón (mandil descartable)

6 Agréguele al mandilón una pechera o delantal descartable.



7 Colóquese el respirador (N95 o de mayor nivel)[†]

8 Una vez puesto el respirador, realice la inspección de sellado del mismo.^{††}



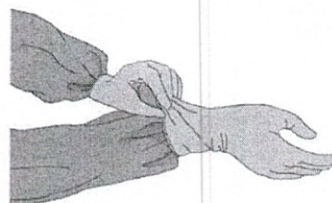
9 Colóquese el protector ocular (lentes o escudo facial).



10 Colóquese el gorro descartable. **(opcional)**



11 Colóquese un par de guantes descartables no estériles por debajo de la manga del mandilón.



12 Colóquese otro par de guantes por encima, cubriendo la manga del mandilón.

[†] Debe revisar la integridad del respirador antes de su colocación (verifique que los componentes como correas, puente nasal y material de espuma nasal no se hayan degradado). En caso se vaya a colocar un respirador N95 previamente utilizado en la atención de pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 (reuso de respirador), utilice una toalla desechable o guantes para colocarse el respirador, luego de lo cual descarte la toalla o los guantes.

^{††} Cubra la mascarilla en su totalidad con las manos, proceda a respirar aire suavemente, si éste se escapa alrededor de la cara y no por la mascarilla debe colocar nuevamente y ajustar. Realice una inspiración con la que la mascarilla debe deprimirse ligeramente hacia la cara.

Fuente: Adaptado de OMS (2014) | Pasos para ponerse y quitarse el equipo de protección personal (EPP)

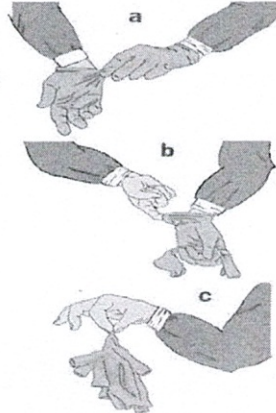
USO DE EPP (3)

Pasos para **retirarse** el equipo de protección personal (EPP) cuando **no se realizó** procedimientos generadores de aerosoles

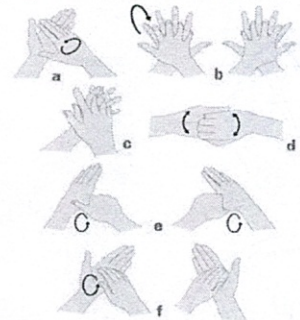


1 Diríjase al lugar asignado para el retiro del EPP. Asegúrese que haya recipientes para desechos infecciosos. Debe haber recipientes separados para los componentes reutilizables.

2 Retírese el par de guantes cuidadosamente con la técnica apropiada y deséchelos de una manera segura.



3 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.



4 Retírese el gorro (si se lo colocó).



6 Retírese el mandilón.



5 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.

7 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.



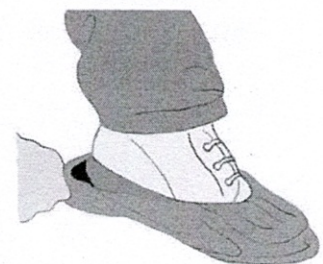
8 Retírese el protector ocular (lentes o escudo facial).



10 Retírese el respirador (N95 o de mayor nivel) o mascarilla quirúrgica.



12 Retírese el protector de calzado (si se lo colocó).



9 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.

11 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.

13 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.

Fuente: Adaptado de OMS (2014) | Pasos para ponerse y quitarse el equipo de protección personal (EPP)

DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORE.
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
 CMP. 55380 RNE. 083963

ANEXO 7

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS

(1)

Nombre y Apellidos: _____ EDAD: _____ SEXO: (F) (M)

PESO: _____ Kg TALLA: _____ m PROCEDENCIA: _____ H.C: _____ FECHA: _____

DIAGNÓSTICO: _____

MÉTODO: Escalera: _____ Oxígeno: Si: _____ Broncodilatador/Nebulización: Si: _____ No: _____
 Caminata: _____ No: _____ Tipo: _____ Hora: _____

FC máxima: _____ Distancia predicha: _____

PRE	SaO2	F.C.	BORG	P.A.	O2

TEST #1

TIEMPO	SaO2	F.C.	BORG	P.A.	O2
1 Minuto					
2 Minutos					
3 Minutos					
4 Minutos					
5 Minutos					
6 Minutos					

Distancia Recorrida: _____ %DT/DR: _____

Se detuvo: SI ___ NO ___ Motivo: _____

TEST #2

TIEMPO	SaO2	F.C.	BORG	P.A.	O2
1 Minuto					
2 Minutos					
3 Minutos					
4 Minutos					
5 Minutos					
6 Minutos					

Distancia Recorrida: _____ %DT/DR: _____

Se detuvo: SI ___ NO ___ Motivo: _____

TIEMPO	SaO2	F.C.	BORG	P.A.	O2
1 Minuto					
2 Minutos					
3 Minutos					
4 Minutos					
5 Minutos					

CONCLUSIÓN: _____

MEDICO RESPONSABLE

[Signature]
 DR. KAREN M. NUNEZ FLOR
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
 CMP. 55380 RNE. 033963

(2)

Prueba de caminata de 6 minutos

Nombre: _____
 Apellido paterno Apellido materno Nombre (s)

Fecha de Nacimiento: _____ No. Expediente: _____ Fecha: _____ Edad: _____ Peso: _____ (kg)
 (AAAA/MM/DD) (AAAA/MM/DD)

Talla: _____ (cm) Género: _____ Técnico: _____ Diagnóstico: _____ FC Máx: _____

Prueba «A»

	FC	SpO ₂	BORG Disnea	BORG Fatiga	TA
Reposo					
Vuelta 1					
Vuelta 2					
Vuelta 3					
Vuelta 4					
Vuelta 5					
Vuelta 6					
Vuelta 7					
Vuelta 8					
Vuelta 9					
Vuelta 10					
Vuelta 11					
Vuelta 12					

Prueba «B»

	FC	SpO ₂	BORG Disnea	BORG Fatiga	TA
Reposo					
Vuelta 1					
Vuelta 2					
Vuelta 3					
Vuelta 4					
Vuelta 5					
Vuelta 6					
Vuelta 7					
Vuelta 8					
Vuelta 9					
Vuelta 10					
Vuelta 11					
Vuelta 12					

	FC	SpO ₂	BORG Disnea	BORG Fatiga	TA
Final					
Minuto 1					
Minuto 3					
Minuto 5					

	FC	SpO ₂	BORG Disnea	BORG Fatiga	TA
Final					
Minuto 1					
Minuto 3					
Minuto 5					

Distancia _____ Metros

Se detuvo: Sí No

Motivo Mareo: _____ Disnea: _____ Angina: _____
 Dolor: _____ Otros: _____

Distancia _____ Metros

Se detuvo: Sí No

Motivo Mareo: _____ Disnea: _____ Angina: _____
 Dolor: _____ Otros: _____

Comentarios: _____

Figura 5. Hoja de recolección de datos para la PC6M.

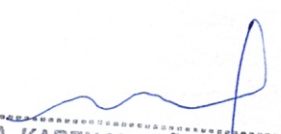
.....
 DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
 CMP. 55380 RNE. 033963

ANEXO 8

ESCALA DE DANIELS PARA LA EVALUACIÓN DE LA FUERZA MUSCULAR

0	• Sin contracción muscular: parálisis completa.
1	• Contracción muscular palpable o visualizable, pero no hay movimiento.
2	• Contracción muscular con movimiento completo, pero sin resistencia y sin poder vencer la fuerza de gravedad: debe examinarse la articulación en el plano horizontal.
3	• Movimiento muscular completo, con la fuerza de gravedad como única resistencia.
4	• Contracción muscular completa, con movimiento en toda su amplitud, contra la fuerza de gravedad y contra una resistencia manual moderada.
5	• Contracción muscular completa, con movimiento en toda su amplitud, contra la fuerza de gravedad y contra una resistencia manual máxima.




DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORE
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEURORREHABILITACIÓN EN D.C.
CMP. N.º 032963



ANEXO 9

LONDON CHEST ACTIVITY OF DAILY LIVING SCALE

¿VIVE USTED SOLO? NO SI

Por favor, diga cuanto se fatiga mientras realiza las siguientes actividades:

	PREINGRESO (Situación basal)	INGRESO	ALTA
AUTOCUIDADO			
1) Secarse			
2) Vestirse la parte superior del cuerpo			
3) Ponerse los zapatos/ calcetines			
4) Lavarse el pelo			
DOMESTICAS			
5) Hacer las camas			
6) Cambiar las sábanas			
7) Limpiar ventanas/ cortinas			
8) Limpiar/ sacar el polvo			
9) Lavar los platos			
10) Aspirar/ barrer			
FISICAS			
11) Subir escaleras			
12) Agacharse/ inclinarse			
OCIO Y TIEMPO LIBRE			
13) Caminar por casa			
14) Salir para distraerse			
15) Hablar			
Por favor, lea detenidamente este cuestionario y señale con un circulo el numero que corresponde.			
Por favor, si no realiza una actividad porque para usted no es importante o porque nunca lo ha realizado, conteste: 0 No lo haría de ninguna manera			
Si una actividad es fácil para usted por favor conteste 1 No me fatigo			
Si una actividad le produce un poco de fatiga, por favor conteste: 2 Me produce ligera fatiga			
Si una actividad le produce gran fatiga, por favor conteste: 3 Me produce mucha fatiga			
Si usted ha dejado de realizar dicha actividad por su fatiga y no tiene a nadie que la realice por usted o para usted por favor conteste: 4 Ya no puedo realizarla			
Si alguien realiza la actividad por usted o le ayuda porque usted esta demasiado fatigado (por ejemplo, le realizan las compras), por favor conteste: 5 Necesito que alguien me ayude			

DRA. KAREN M. NUÑEZ FLORES
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUBESP. NEUORREHABILITACIÓN EN D.C.
GMP. 55380 RNE. 033963

ANEXO 10

TEST DE VALORACIÓN FUNCIONAL DE LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA (ABVD) IN SITU

NOMBRE: _____ EDAD: _____
 FECHA DE INGRESO: _____ FECHA DE INICIO: _____ FECHA DE ALTA: _____

	PREINGRESO	INGRESO	ALTA
MOVILIDAD EN CAMA			
GIROS D-I			
GIROS I-D			
DESPLAZARSE DE ABAJO ARRIBA			
SENTARSE EN LA CAMA			
SENTARSE EN EL BORDE DE LA CAMA			
BAJAR DE LA CAMA			
SUBIR A LA CAMA			
TAPARSE Y DESTAPARSE			
HIGIENE			
ABRIR Y CERRAR GRIFOS			
LAVARSE Y SECARSE MANOS Y CARA			
LAVARSE Y SECARSE MMSS			
LAVARSE Y SECARSE MMII			
AFEITARSE O MAQUILLARSE			
PEINARSE			
LAVARSE LOS DIENTES			
VESTIDO			
PONERSE LA ROPA (MMSS)			
QUITARSE LA ROPA (MMSS)			
PONERSE LA ROPA (MMII)			
QUITARSE LA ROPA (MMII)			
PONERSE CALCETINES/ MEDIAS			
QUITARSE CALCETINES/ MEDIAS			
TRANSFERENCIAS			
A LA CAMA Y VICEVERSA			
AL INODORO Y VICEVERSA			
A LA BAÑERA/ DUCHA Y VICEVERSA			
A LA SILLA/ BUTACA Y VICEVERSA			
SENTARSE			
LEVANTARSE			
DEAMBULACION			
CAMINAR POR CASA			
CAMINAR POR LA CALLE			
BAJAR ESCALERAS			
SUBIR ESCALERAS			
ABRIR, INGRESAR Y CERRAR LA PUERTA			
SUBIR Y BAJAR RAMPAS			

1: Independiente
 3: Necesita supervisión o ayuda

2: Independiente con dificultad
 4: Dependiente



ANEXO 11

ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA ÍNDICE DE LAWTON-BRODY



Índice de Lawton y Brody	
Función a evaluar	Puntuación
Capacidad para usar el teléfono:	
Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1
No utiliza el teléfono	0
Hacer compras:	
Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
Realiza independientemente pequeñas compras	0
Necesita ir acompañado para cualquier compra	0
Totalmente incapaz de comprar	0
Uso de medios de transporte:	
Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
Solo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros	0
No viaja	0
Responsabilidad respecto a su medicación:	
Es capaz de tomar su medicación en la dosis y hora adecuadas	1
Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente	0
No es capaz de administrarse su medicación	0
Manejo de sus asuntos económicos:	
Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo	1
Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda para las grandes compras	1
Incapaz de manejar dinero	0
Preparación de la comida (valorar solo en mujeres):	
Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1
Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
Cuidado de la casa (valorar solo en mujeres):	
Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1
Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1
No participa en ninguna labor de la casa	0
Lavado de la ropa (valorar solo en mujeres):	
Lava por sí solo toda su ropa	1
Lava por sí solo pequeñas prendas	1
Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	0

GRADO DE DEPENDENCIA. En mujeres (8 funciones) Dependencia total 0-1, dependencia grave 2-3, dependencia moderada 4-5, dependencia ligera 6-7, autónoma 8.

En hombres (5 funciones) Dependencia total 0, dependencia grave 1.

ANEXO 12

TEST DE BARTHEL

Índice de Barthel		Puntuación
Función a evaluar		
COMER	Independiente. Capaz de comer por sí solo y en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona	10
	Necesita ayuda para comer la carne o el pan, pero es capaz de comer solo	5
	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona	0
LAVARSE (BAÑARSE)	Independiente. Capaz de lavarse entero sin estar una persona presente. Incluye entrar y salir del baño	5
	Dependiente. Necesita ayuda o supervisión	0
VESTIRSE	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda	10
	Necesita ayuda. Realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable	5
	Dependiente	0
ASEO PERSONAL, ARREGLARSE	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Los complementos necesarios pueden ser provistos por otra persona	5
	Dependiente. Necesita alguna ayuda	0
DEPOSICIÓN	Continente. Ningún episodio de incontinencia	10
	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana, o necesita ayuda, enemas o supositorios	5
	Incontinente	0
MICCIÓN (Se evalúa la semana anterior)	Continente. Ningún episodio de incontinencia, capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo	10
	Incontinente ocasional. Máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Incluye necesitar ayuda en la manipulación de sondas y otros dispositivos	5
	Incontinente	0
IR AL BÉRETE	Independiente. Entra y sale solo, y no necesita ayuda de otra persona	10
	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda, capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo	5
	Dependiente. Incapaz de manejarse sin ayuda	0
TRASLADO SILLÓN-CAMA (transferencia)	Independiente. No precisa ayuda	15
	Pequeña ayuda. Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física	10
	Gran ayuda. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada	5
	Dependiente. Necesita grúa o alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado	0
DEAMBULACIÓN	Independiente. Puede andar 50 m, o su equivalente en casa sin ayuda ni supervisión de otra persona. Puede usar ayudas instrumentales (bastón, muleta), excepto andador. Si utiliza prótesis, es capaz de ponerla y quitarla solo	15
	Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona. Precisa utilizar andador	10
	Independiente (en silla de ruedas) en 50 m. No requiere ayuda ni supervisión	5
	Dependiente	0
USO DE ESCALERAS	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin la ayuda ni supervisión de otra persona	10
	Necesita ayuda. Precisa ayuda o supervisión	5
	Dependiente. Incapaz de salvar escalones	0
PUNTUACIÓN TOTAL		

PUNTUACIÓN (según Shah et al.): Independencia 100, Dependencia escasa (91-99), Dependencia moderada (61-90), Dependencia grave (21-60), Dependencia total (< 21). Otros autores ponen el límite de dependencia escasa en 90 para evitar la sobrestimación que puede ocasionar la existencia de incontinencia. Y otros valoran dependencia moderada si ≤ 60 puntos.

* Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. J Clin Epidemiol. 1989;42:703-9.

ANEXO 13

ESCALA DE BORG MODIFICADA PARA LA EVALUACIÓN SUBJETIVA DEL ESFUERZO INVERTIDO PARA LA EJECUCIÓN DE UN EJERCICIO FÍSICO.



Esta Escala es una herramienta útil para valorar la percepción subjetiva del esfuerzo —tanto en programas de ejercicio físico supervisados como autónomos— desde una puntuación 0 (*nada de fatiga o de dificultad respiratoria*) hasta una puntuación 10 (*fatiga o dificultad respiratoria máximas*).

** Por ejemplo:

Si, durante una sesión de ejercicio físico, la persona “siente” que está sobrepasando su capacidad para realizar éste, puede “reducir” la intensidad del ejercicio disminuyendo el número recomendado de repeticiones o acortando el tiempo de trabajo.

