

Protocolo de Fisioterapia en la enfermedad de **Parkinson**



PARKINSON
FEDERACIÓN ESPAÑOLA

Protocolo de
Fisioterapia en la
enfermedad de
Parkinson

Protocolo elaborado por:

[Sergio García Bri](#) (Asociación Párkinson Elche) (Coordinador)

[Jesús Nieto Sahuquillo](#) (Asociación Párkinson Albacete) (Coordinador)

[Ximena Cardona Fierro](#) (AFA Parla)

[Rosana Pedro Frasquet](#) (Asociación Párkinson Gandía Safor)

[Marina A. Cendrero Gómez](#) (AFA Getafe-Leganés)

[Patricia M^a Castillo Moreno](#) (Asociación Párkinson Alicante)

[Nayra González Melián](#) (Asociación Párkinson Tenerife)

[Deborah Pérez Devora](#) (Asociación Párkinson Tenerife)

Edita: © Federación Española de Párkinson

Tel.: 914 345 371

www.esparkinson.es

Co-edita: Real Patronato sobre Discapacidad

Con el aval de: Consejo General de Colegios de Fisioterapeutas de España

Servicios editoriales: Cyan, Proyectos Editoriales, S.A.

www.cyan.es

ISBN: 978-84-09-34910-4

eISBN: 978-84-09-34781-0

Depósito legal: M-30782-2021

El contenido de la presente publicación es responsabilidad exclusiva de los/as autores/as y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Federación Española de Párkinson.

Índice

	Carta al presidente	5
1.	Introducción	7
2.	Alcance y objetivos	10
3.	Evaluación y diagnóstico	14
4.	Intervención	23
5.	Recomendaciones	27
6.	Referencias bibliográficas	30
7.	Anexos	33

Índice de Tablas

Tabla 1.	Criterios e indicadores para la calidad asistencial.	15
Tabla 2.	Ejemplos de criterios e indicadores para la calidad asistencial.	15
Tabla 3.	Escalas de primera valoración de fisioterapia de la persona con enfermedad de Parkinson.	20
Tabla 4.	Escalas complementarias a la valoración de fisioterapia.	21
Tabla 5.	Técnicas generales en función de los objetivos propuestos.	30
Tabla 6.	Complicaciones que pueden ser tratadas desde la fisioterapia.	31



Carta del presidente

La Federación Española de Párkinson (FEP) cumple 25 años desde su fundación en noviembre de 1996 y, actualmente, agrupa a 67 asociaciones de párkinson de toda España. Trabajamos con las asociaciones para representar y fortalecer el movimiento asociativo párkinson en nuestro país.

Las asociaciones de párkinson cumplen un papel fundamental en el bienestar de las personas con enfermedad de Parkinson (EP) y su entorno familiar y de cuidados. Entre otras actividades y servicios, ofrecen las terapias rehabilitadoras que una persona con EP necesita para mejorar su calidad de vida y las cuales no cubre el Sistema Nacional de Salud. Además, brindan una atención social y un acompañamiento imprescindible para las personas con EP y sus familias.

Las asociaciones de párkinson trabajan desde un enfoque de atención integral centrado en la persona y de manera individualizada. Pero, para que puedan realizar esta importantísima labor, necesitan contar con profesionales de diversas áreas de intervención. Estos/as profesionales, además de formación y experiencia en su ámbito, precisan un conocimiento específico del trabajo que se realiza con las personas con EP y sus familias. Es por ello por lo que, en el año 2018, la FEP puso en funcionamiento los foros profesionales, una actividad enmarcada en el proyecto AMÁS: Apoyo al Movimiento Asociativo Párkinson. Su objetivo es fomentar el contacto y la transferencia del conocimiento entre profesionales de las principales áreas de las asociaciones. En concreto, de las áreas profesionales de Trabajo Social, Psicología, Fisioterapia, Logopedia y Terapia Ocupacional.

A principio del año 2020, después de dos años de funcionamiento de los foros, se planteó la necesidad de que cada una de estas áreas pudieran contar con un Protocolo que unificara el abordaje de la EP, y guiara a los/as profesionales de cada disciplina que se incorporan a una asociación o a aquellos/as de asociaciones pequeñas que no cuentan con los medios ni la experiencia de las más grandes.

Estos Protocolos, elaborados por profesionales de las asociaciones de párkinson con apoyo de consejos profesionales, tienen como vocación convertirse en un referente de calidad en la atención a personas con EP y sus familias desde cada área.

Consideramos que estos Protocolos van a ser un recurso de primera magnitud para el desarrollo del trabajo en las asociaciones de párkinson. Un documento de referencia hecho por profesionales para profesionales y que, a buen seguro, va a contribuir a mejorar la vida de muchas personas con párkinson y sus familias.

Desde aquí quiero agradecer en mi nombre y en el de la FEP a todos/as los/as profesionales que han participado en la elaboración de estos Protocolos, a sus asociaciones y también a los consejos profesionales que han colaborado.

Por último, quiero trasladar mi agradecimiento al Real Patronato sobre Discapacidad por su colaboración institucional en la publicación de estos Protocolos.

Muchas gracias a todos/as.

Firmado

ANDRÉS ÁLVAREZ RUIZ

Presidente de la Federación Española de Párkinson

1 2 3 4 5 6 7

Introducción





Introducción

La enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno neurodegenerativo que afecta al sistema nervioso central de manera crónica, progresiva y degenerativa. Es la segunda enfermedad neurodegenerativa más prevalente después del alzhéimer y pertenece al grupo de los llamados trastornos del movimiento. En España cerca de 160.000 personas padecen esta patología, aunque se estima que puede haber otras 30.000 sin diagnosticar.¹ Aunque no se conoce la causa última de la enfermedad de Parkinson, se considera que podría deberse a una combinación de factores genéticos, medioambientales y los derivados del propio envejecimiento del organismo. El diagnóstico de la enfermedad de Parkinson es fundamentalmente clínico y se realiza tomando en cuenta la historia clínica y la exploración física de la persona, ya que no existe en la actualidad un marcador bioquímico. Se dispone de una amplia variedad de opciones terapéuticas, que incluyen el tratamiento farmacológico, las terapias rehabilitadoras o la intervención quirúrgica. Dado que el párkinson evoluciona de manera diferente en cada persona, el tratamiento debe estar adaptado a las necesidades en cada etapa.

Una vez revisados estos datos, concluimos que hay un número elevado de personas diagnosticadas de enfermedad de Parkinson en nuestro país, la mayoría de las cuales tienen acceso, a los diferentes servicios que prestan las asociaciones destinadas a este colectivo. No obstante, de cara a ofrecer una mejor atención tanto a usuarios/as y cuidadores/as, como para facilitar el trabajo de las y los profesionales que nos dedicamos a tratar este trastorno del movimiento, consideramos la necesidad de crear una guía unificada a nivel nacional que sirva de referencia. De este modo será posible realizar una valoración inicial encaminada a establecer un plan terapéutico acorde a los resultados obtenidos en dicha valoración e individualizado a cada caso en particular.

Para la creación de esta guía, ha sido esencial el trabajo coordinado de los equipos de profesionales que trabajan en diferentes asociaciones de España. Gracias a las reuniones realizadas a lo largo de los años 2020 y 2021 hemos puesto en común los diferentes puntos de vista de cada centro y las diversas formas de trabajar de cada uno de ellos, de manera que se ha llegado a un protocolo común, con la finalidad de poder ponerlo en práctica en cualquiera de las asociaciones. De este modo, la persona con enfermedad de Parkinson u otro parkinsonismo puede ser valorada y tratada siguiendo unos criterios comunes con independencia a su localización geográfica. Además, gracias a esta guía, la valoración podrá hacerse de forma rápida, estandarizada y unificada a nivel nacional, consiguiendo así facilitar el trabajo a todos/as los/as profesionales, tengan más o menos experiencia en la valoración y terapias destinadas a este colectivo.

El principal objetivo de este proyecto es intentar solventar la problemática a la que se enfrentan nuestros/as compañeros/as profesionales en su día a día, ya que no suele hacerse una valoración inicial y un plan terapéutico estandarizado de fisioterapia en la enfermedad de Parkinson. Es por ello, que hemos aunado criterios para cubrir de principio a fin tanto la valoración como el tratamiento sin dar lugar, en la medida de lo posible, a la aparición de carencias en todo este proceso. Pudiendo aplicar, además, la metodología del plan terapéutico a nivel nacional para conseguir así frenar el avance de componentes relacionados con la sintomatología de la enfermedad de Parkinson.²⁻⁴

Para llevar a cabo este proyecto, se ha trabajado junto a ocho fisioterapeutas (dos de ellos a cargo de la coordinación), con el apoyo de la Federación Española de Párkinson. Con el objetivo de facilitar el uso de esta guía, hemos establecido un índice en el que incluimos los problemas a tratar, las diferentes escalas de valoración como herramienta principal validadas para abarcar todos los aspectos necesarios que se ven afectados por la enfermedad de Parkinson y las técnicas que desde la fisioterapia pueden ser aplicadas.

Principales problemas o dificultades motoras que atiende la fisioterapia en EP

- ▶ Alteración del componente de marcha.
- ▶ Alteración del componente de postura.
- ▶ Alteración del componente de equilibrio.
- ▶ Alteración de movimientos funcionales y cambios posturales.
- ▶ Alteración de la función respiratoria.

Fisioterapia en problemas o síntomas no motores en EP

- ▶ Alteración de función gastrointestinal.
- ▶ Alteración de función propioceptiva, de esquema motor o visoespacial.
- ▶ Alteración de sistema vestibular.
- ▶ Alteraciones neuropsiquiátricas: cambios en el estado anímico, estrés, ansiedad, depresión o apatía, delirios, que provocan cambios de conducta.
- ▶ Trastornos del sueño: insomnio, sueño fragmentado o somnolencia diurna.
- ▶ Trastornos autonómicos: hipotensión ortostática, aumento de sudoración, seborrea, alteraciones en la función sexual, urgencias urinarias, entre otros.
- ▶ Otros: fatiga, cambios en el cuerpo y pérdida de peso.

Problemas o dificultades físicas que inciden sobre la personas con párkinson

- ▶ Durante la marcha: dificultad para despegar el pie del suelo, sobrepasar un pie al otro, rebasar obstáculos o superar desniveles. Dificultades para caminar en línea recta, realizar giros en espacios reducidos, episodios de aceleración, festinación o bloqueo durante el paso.
- ▶ Durante las transferencias: dificultad para levantarse de una silla, asiento bajo o desde el suelo. Dificultad en los volteos en cama u otros movimientos funcionales en el entorno domiciliario o durante la realización de las actividades de la vida diaria.
- ▶ Dificultad ante el correcto control postural (anterorización o lateralización de postura), así como para reaccionar ante desequilibrios.
- ▶ Dificultad durante la adaptación o el uso de elementos de apoyo externos y ayudas técnicas.

Problemas o dificultades que afectan al entorno familiar o de cuidados

- ▶ Dificultad durante el acompañamiento o la asistencia de la marcha en la persona afectada dependiente.
- ▶ Dificultad durante cambios posturales asistidos que repercuten en cuidado e higiene (bipedestación, cama a silla, volteos en cama, levantar de suelo, etc.) en el/la afectado/a dependiente.
- ▶ Dificultad para la gestión y el manejo de la enfermedad a raíz del desconocimiento de síntomas o de características propias de su naturaleza, tales como acentuación puntual de síntomas motores, focalización de la atención, dificultad para la gestión de una segunda tarea en atención dividida, entre otros.

1 **2** 3 4 5 6 7

Alcance y objetivos





Alcance y objetivos

2.1. Objetivos generales

¿Qué se pretende conseguir con la intervención de fisioterapia? Mejorar la calidad de vida de la persona afectada, tratando de ralentizar el avance de la enfermedad minimizando el impacto de la progresión natural de la sintomatología en su entorno laboral, social y familiar.

2.2. Objetivos específicos

Articulares

- ▶ Mantener o aumentar el rango articular.
- ▶ Conservar o favorecer la amplitud del movimiento articular.
- ▶ Prevenir o evitar rigideces o deformidades articulares.
- ▶ Prevenir o evitar anquilosis de las articulaciones.

Musculares

- ▶ Conservar o aumentar el tono muscular.
- ▶ Estirar musculatura acortada.
- ▶ Tonificar musculatura débil.
- ▶ Conservar o aumentar la potencia muscular.
- ▶ Prevenir o evitar contracturas.
- ▶ Relajar musculatura hipertónica.
- ▶ Conservar o aumentar la motricidad fina.
- ▶ Prevenir la sarcopenia.

Marcha, transferencias e independencia

- ▶ Normalizar con el uso de estrategias el patrón de marcha (trabajo de base de sustentación, longitud y amplitud de paso, fases de apoyo y oscilación, facilitación de giros, bloqueos de marcha).
- ▶ Reeducar o enseñar transferencias básicas (paso de decúbito supino a sedestación, de sedestación a bipedestación y viceversa, volteos y desplazamientos en la cama, levantarse del suelo o desde la posición de rodillas).
- ▶ Reeducar o formar en el manejo de ayudas técnicas (andadores, muletas, silla de ruedas, etc.).
- ▶ Conservar, aumentar o restaurar la capacidad funcional.
- ▶ Mantener, favorecer o aumentar la independencia.

Equilibrio, coordinación y postura

- ▶ Ralentizar la alteración del componente de equilibrio tanto estático como dinámico, integrando lateralidad.
- ▶ Facilitar reacciones posturales, de enderezamiento y de equilibrio.
- ▶ Trabajar el componente de coordinación.
- ▶ Ralentizar la progresión de síntomas de alteración postural previniendo la instauración de deformidad articular (anteriorización y flexión lateral entre otras).
- ▶ Facilitar control, conciencia corporal y estabilidad postural.

Dolor, capacidad funcional e independencia

- ▶ Paliar sintomatología dolorosa.
- ▶ Ralentizar el deterioro y la alteración de la función y capacidad cardiorrespiratoria.
- ▶ Conservar, aumentar o restaurar la capacidad funcional.
- ▶ Mantener, favorecer o aumentar la independencia.
- ▶ Fomentar el interés en la práctica de actividades físicas disminuyendo los efectos adversos de la inactividad.
- ▶ Favorecer la autoestima.

2.3. Calidad asistencial

Tanto para el diseño del proyecto de fisioterapia como para la redacción de informes se sugiere la incorporación y el uso de criterios, de indicadores y estándares de calidad.

Estas herramientas ayudarán a establecer un criterio objetivo para la justificación de datos y resultados en sus respectivas memorias anuales y, también, para favorecer un óptimo seguimiento del servicio, permitiendo realizar a su vez una reevaluación periódica previamente establecida en el tiempo.

A pesar de ser una competencia más propia de trabajo social, consideramos que el fisioterapeuta debe conocer el uso de esta herramienta para mejorar la calidad asistencial.

En primer lugar, tendremos que definir qué entendemos por calidad de la atención, por tanto, tendremos que establecer los criterios. Es decir, cómo debe ser la práctica para que sea aceptable o, dicho de otro modo, cuáles son los objetivos de calidad que se persiguen.⁵

En segundo lugar, estableceremos cómo vamos a evaluar esa calidad, es decir, medir a través de indicadores. Normalmente son índices numéricos, medidas cuantitativas, que nos sirven para controlar y valorar los criterios.

Para conocer si el dato que aporta el indicador satisface suficientemente el criterio definimos un estándar de calidad, que es el rango dentro del cual el nivel de calidad o el grado de cumplimiento son aceptables y en el que debemos movernos.⁶

Tabla 1. Criterios e indicadores para la calidad asistencial.

CRITERIO	INDICADOR	ESTÁNDAR O RESULTADO ESPERADO
Objetivo	Cómo mido	A dónde llego

Fuente: elaboración propia.

En la siguiente tabla, presentamos ejemplos de cómo se evalúa la calidad asistencial:

Tabla 2. Ejemplos de criterios e indicadores para la calidad asistencial.

CRITERIO	INDICADOR	ESTÁNDAR O RESULTADO ESPERADO
Ralentizar el avance y la progresión de los síntomas motores derivados de la enfermedad.	Porcentaje de personas atendidas que mantienen la puntuación valorada en escala de marcha de Martínez ⁷ , escala de equilibrio de Berg ^{8,9} y MDS-UPDRS parte III. ¹⁰	70 %
Minimizar la repercusión de los síntomas motores en las actividades de vida diaria.	Porcentaje de personas afectadas que participan en las sesiones grupales e individuales de fisioterapia.	80 %
Reevaluación del estado físico de la persona afectada por la enfermedad.	Porcentaje de personas afectadas valoradas a lo largo de determinado período de tiempo.	100 %

Fuente: elaboración propia.

1 2 **3** 4 5 6 7

Evaluación y diagnóstico





Evaluación y diagnóstico

A continuación, se desarrollan los aspectos más importantes a recoger en la valoración de fisioterapia de las personas afectadas por enfermedad de Parkinson o parkinsonismo. Esta valoración debe realizarse para identificar los principales síntomas motores y su repercusión en la funcionalidad de estas personas. También como trabajo previo al planteamiento de objetivos y tratamiento rehabilitador.

La valoración que se presenta en este documento ha sido dividida en cuatro partes para facilitar su seguimiento y realización: anamnesis y farmacología importante, exploración musculoesquelética y articular, escalas de valoración de necesaria aplicación y escalas que pueden aportar información complementaria y que se cumplimentarán en función de que se den o no unos determinados parámetros.

Los dos primeros apartados, la anamnesis y la exploración, son más o menos comunes en todas las valoraciones de fisioterapia, si bien se hace hincapié en la importancia de la farmacología en la historia clínica debido a los efectos secundarios en forma de complicaciones motoras que pueden presentarse¹¹ y que afectarán de manera directa a la intervención. En este apartado sobre farmacología, no solo se recoge medicación propia de la enfermedad de Parkinson, sino también aquellos fármacos que aumentan el riesgo de caídas como pueden ser los psicofármacos o antihipertensivos.¹²

Es importante señalar que la recogida de información en la entrevista inicial puede ser tomada de diferentes fuentes: de la persona con párkinson si se encuentra en una fase inicial, de otros miembros del equipo interdisciplinar, o una figura de gran relevancia en patologías neurodegenerativas como es la del cuidador/a principal. La importancia de la persona cuidadora viene marcada por dos aspectos:

- ▶ En casos de estadios más avanzados será la persona que pueda aportar los datos que necesitamos para completar el historial. Incluso en fases leves o iniciales conviene cotejar con ellas la información recogida sobre quien tiene la enfermedad, obteniendo de este modo un panorama más amplio de su situación y características.
- ▶ A nivel asociativo en general y en el caso de las enfermedades neurodegenerativas en particular, es importante la escucha y atención del familiar o cuidador/a principal. La convivencia y cuidado de la persona con la enfermedad pueden mermar su bienestar y calidad de vida, por lo que parte de nuestra intervención estará centrada en resolver los problemas o dificultades que surjan en el manejo diario.

Una vez recogidos estos datos se llevará a cabo la exploración musculoesquelética con el consiguiente balance muscular y articular de miembros superiores y miembros inferiores, recogiendo todas aquellas limitaciones de movilidad activa y pasiva, especialmente las que supongan una

pérdida de la funcionalidad de la persona con la enfermedad. Del mismo modo se prestará atención al estado muscular tanto en fuerza como en tono.

En cuanto a las escalas, los y las profesionales encargados/as de la realización de este protocolo han seleccionado aquellas que han sido validadas y son de uso común no solo en las asociaciones y centros de rehabilitación, sino que también son utilizadas por otros/as especialistas en su práctica habitual, bien para realizar el diagnóstico inicial como es el caso de la escala UPDRS¹³, bien para evaluar la evolución o la afectación de la funcionalidad.

Dentro de las escalas que se describen, queremos hacer una distinción entre aquellas consensuadas como de obligado cumplimiento y que deben aparecer siempre en la valoración de fisioterapia de la persona afectada por párkinson y otras que, siendo también relevantes, pueden o no administrarse en nuestra valoración inicial.

Esta distinción se ha llevado a cabo teniendo en cuenta una serie de factores circunstanciales asociados a la práctica diaria:

- ▶ El tiempo estimado para la realización de la valoración de fisioterapia en el contexto asociativo es de entre 45 y 60 minutos, esto obliga a priorizar en las pruebas a realizar, de forma que se obtenga la mayor información posible en este primer acercamiento a la persona con párkinson.
- ▶ La presencia de otras profesiones sanitarias dentro del equipo interdisciplinar permite acceder a determinadas escalas sin duplicar información ni someter a la persona a una batería excesiva de pruebas.
- ▶ La adecuación de algunas escalas para todas las personas en función de su sintomatología o estadio, como es el caso del *Senior Fitness Test* o la escala para el temblor de Fahn.

En la valoración de la persona con párkinson, cobra especial importancia la escala UPDRS, que además es utilizada en neurología para el diagnóstico. Si bien, nos hemos permitido la licencia de seleccionar la parte III de dicha escala como la más relevante para la fisioterapia, puesto que, en caso de que el tiempo sea extremadamente limitado en esa primera valoración, al menos debemos recoger dicha subescala, dejando para intervenciones posteriores la administración completa de la misma. En cualquier caso, debemos señalar que la escala validada es la íntegra y no una parte de ella y, por tanto, debe ser utilizada al completo para mantener el rigor científico.

A continuación, presentamos dos tablas explicativas, la primera con las escalas de necesaria aplicación y la segunda con las complementarias. En ellas se presentan las escalas con los ítems valorados.

Tabla 3. Escalas de primera valoración de fisioterapia de la persona con enfermedad de Parkinson.

NOMBRE DE LA ESCALA	ASPECTO QUE VALORA
Test de Berg	Equilibrio ^{8, 9, 14-16}
Escala de la marcha de Martínez	Marcha ^{7,17}
UPDRS	Síntomas motores ^{18,19}
Estadio Hoehn y Yahr	Evolución ^{10, 20-22}

Tabla 4. Escalas complementarias a la valoración de fisioterapia.

NOMBRE DE LA ESCALA	ASPECTO QUE VALORA
MiniBEST	Equilibrio ²³
Escala de Barthel	Actividades básicas de la vida diaria ²⁴
Escala Lawton y Brody	Actividades instrumentales de la vida diaria ²⁴
ISAPD	Actividades de la vida diaria ²⁴
<i>Senior fitness test</i>	Condición física ²⁵⁻²⁷
Escala Fahn-Tolosa-Marín	Temblo ²⁸

3.1. Anamnesis y farmacología

1. Datos del usuario

Nombre y apellidos:

Fecha de nacimiento:

Fecha valoración:

2. Historia de la enfermedad

Diagnóstico:

Año del diagnóstico:

3. Antecedentes médicos

Patologías cardíacas	no	sí ¿cuáles?
Patologías circulatorias	no	sí ¿cuáles?
Patologías respiratorias	no	sí ¿cuáles?
Patologías reumáticas	no	sí ¿cuáles?
Patologías traumatológicas	no	sí ¿cuáles?
Otras patologías neurológicas	no	sí ¿cuáles?
Caídas de repetición	no	sí observaciones

4. Antecedentes quirúrgicos (fecha y tipo de intervención)

5. Farmacología

Tratamiento farmacológico EP:

NOMBRE	DOSIS

Farmacología importante (vigilar aquellos fármacos que aumentan riesgo de caídas: hipotensores, neurolépticos, ansiolíticos, sedantes):

NOMBRE	DOSIS

Presencia de complicaciones motoras asociadas a farmacología:

6. Movilidad y traslados

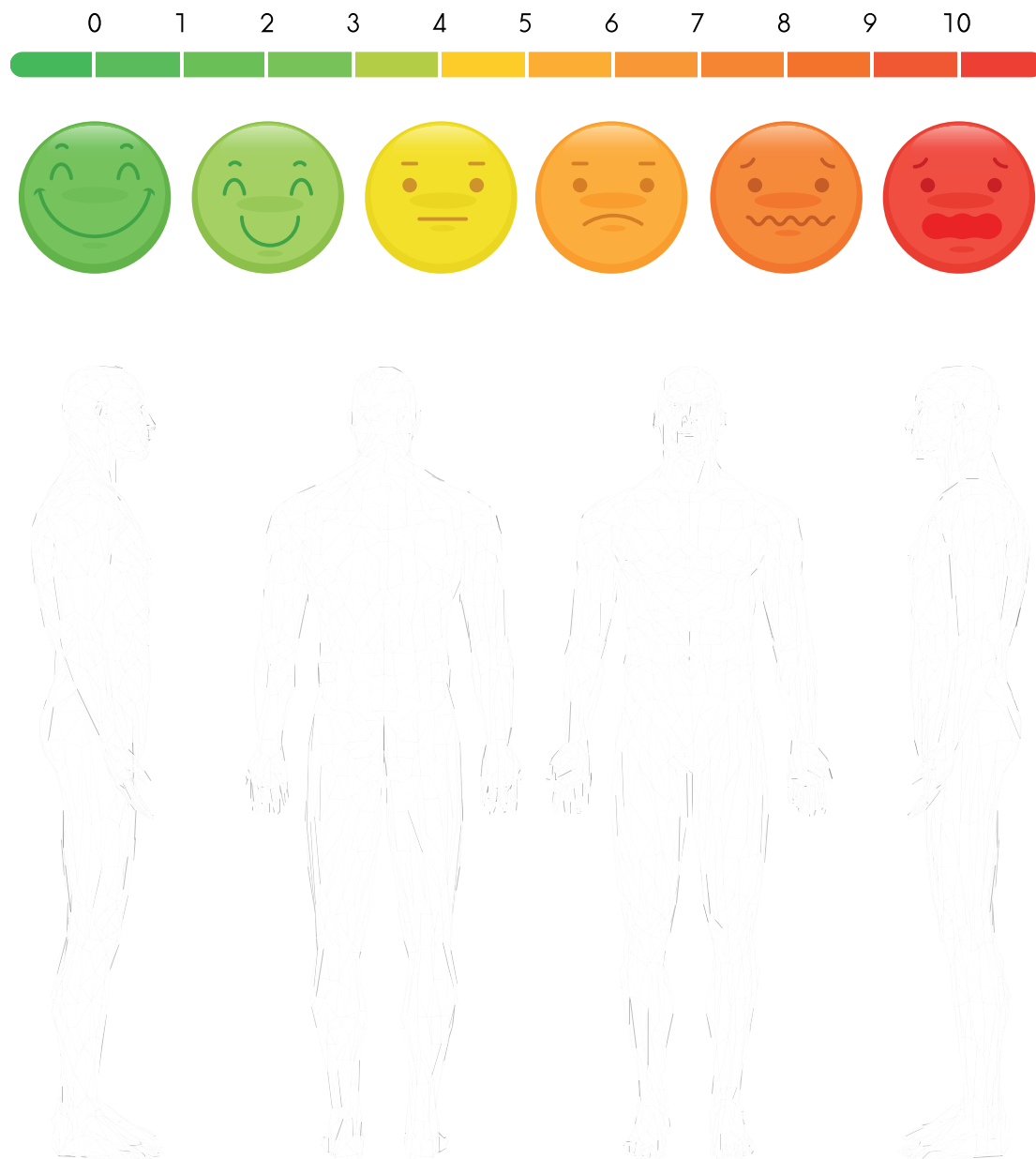
DEAMBULACIÓN INDEPENDIENTE	
DEAMBULACIÓN CON SUPERVISIÓN	
DEAMBULACIÓN AYUDA 3.ª PERSONA	
MULETA	
BASTÓN	
ANDADOR	
SILLA DE RUEDAS	

7. Exámen sensorial

AUDICIÓN	Alterada Observaciones	Conservada
VISIÓN	Alterada Observaciones	Conservada
SENSIBILIDAD	Alterada Observaciones	Conservada

8. Dolor y características

(Agudo/crónico; intensidad y localización)



9. Estado de la piel y circulatorio

10. Balance postural

SEDESTACIÓN	
BIPEDESTACIÓN	

11. Coordinación

	HEMICUERPO DERECHO	HEMICUERPO IZQUIERDO
Abrir y cerrar manos alternativamente		
Pronosupinación alternada		
Dedo-nariz		
Nariz-mano-rodilla		
Colocar talón en la rodilla opuesta		

12. Información aportada por el/la familiar o persona cuidadora principal

Exploración física (balance articular y muscular):

ARTICULACIÓN	MOVILIDAD	GRADOS	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
Cervical	Flexión	45-50°		
	Extensión	85°		
	Flexión lateral	40-45°		
	Rotación	90°		
Hombro	Flexión	180°		
	Extensión	45°		
	Aducción	40°		
	Abducción	180°		
	Rot. interna	90°		
	Rot. externa	90°		
Codo	Flexión	145°		
Antebrazo	Pronación	80°		
	Supinación	80°		

ARTICULACIÓN	MOVILIDAD	GRADOS	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
Muñeca	Flexión	80°		
	Extensión	70°		
	Desv. radial	20°		
	Desv. cubital	45°		
Cadera	Flexión	125°		
	Extensión	10°		
	Aducción	30°		
	Abducción	45°		
	Rot. interna	45°		
	Rot. externa	45°		
Rodilla	Flexión	140°		
Tobillo	Flexión	45°		
	Extensión	20°		
	Inversión (supina)	40°		
	Eversión (prona)	20°		

	MSD			MSI			MID			MII		
	Hombro	Codo	Muñeca	Hombro	Codo	Muñeca	Cadera	Rodilla	Tobillo	Cadera	Rodilla	Tobillo
FLEX												
EXT												
ABD												
ADD												
R.I.												
R.E.												

*Leyenda:

ABD: abducción

ADD: aducción

EXT: extensión

FLEX: flexión

MID: miembro inferior derecho

MII: miembro inferior izquierdo

MSD: miembro superior derecho

MSI: miembro superior izquierdo

R.I.: rotación interna

R.E.: rotación externa

Escalas de Kendall y Daniels:²⁹

5	Arco movimiento completo contra gravedad y mediana resistencia máxima.
4+	Arco movimiento completo contra gravedad y resistencia sostenida.
4	Arco movimiento completo contra gravedad y resistencia.
4-	Arco movimiento completo contra gravedad y mediana resistencia.
3+	Arco movimiento completo contra gravedad y ligera resistencia.
3	Arco movimiento completo contra gravedad.
3-	Mitad o dos tercios del arco de movimiento contra gravedad.
2+	Inicia movimiento contra gravedad.
2	Arco movimiento completo sin gravedad.
2-	Mitad o dos tercios del arco de movimiento sin gravedad.
1+	Inicia movimiento sin gravedad.
1	Contracción sostenida, no movimiento.
0	No se palpa contracción (parálisis).

1 2 3 4 5 6 7

Intervención





Intervención

4.1. Teoría. Las terapias y el manejo de la persona con EP

Una vez determinados los objetivos de intervención terapéutica, esta se establecerá en función de las características, material y recursos del centro en sesión individual o taller o sesión grupal en modalidad presencial o telemática.

La intervención terapéutica no será estática. El número de usuarios/as en los talleres grupales, así como la frecuencia de las sesiones, se establecerá a criterio profesional apoyándonos en algunos datos obtenidos en la valoración previa como son:

- ▶ Fase o estadio de la enfermedad.
- ▶ Grado de autonomía y condición física.
- ▶ Estado cognitivo.
- ▶ Otra sintomatología.

Se recomiendan ciertas consideraciones específicas en trabajo con personas afectadas por EP, por la naturaleza de la enfermedad:

- ▶ Eliminar focos de distracción debido a la alteración del componente cognitivo de atención que ciertas personas puedan presentar.
- ▶ Tener en cuenta el efecto sobre el estado físico de la fluctuación motora y de las tomas de levodopa u otra medicación en la persona con párkinson.
- ▶ Incremento de la supervisión de las personas con mayor alteración de equilibrio o ausencia de reacción postural.

4.2. Práctica. Tratamiento fisioterapéutico

Son muchas las técnicas o tratamientos de fisioterapia que pueden aplicarse en la enfermedad de Parkinson. Por este motivo, se pretende ofrecer una visión global de dicho tratamiento, asociando las técnicas a los problemas y objetivos que se han planteado previamente en esta guía.

De esta manera, todos aquellos fisioterapeutas que se dediquen al tratamiento de estas personas, sean nóveles o séniores, tendrán un punto de partida común para la consecución de los objetivos propuestos. Del mismo modo, este planteamiento global permite incluir herramientas y técnicas sin perder de vista los problemas a tratar.

Para ello se han elaborado dos tablas de contenidos. En la primera se recogen técnicas de fisioterapia asociadas a los principales objetivos descritos. En la segunda se exponen otras complicaciones en las que la fisioterapia puede trabajar bien en solitario, bien apoyando el trabajo de otros/as profesionales del equipo interdisciplinar.

Tabla 5. Técnicas generales en función de los objetivos propuestos.

OBJETIVOS	POSIBLES TÉCNICAS Y TIPO DE EJERCICIOS
Articulares	<p>Cinesiterapia: activa-resistida, activa, activa-asistida o pasiva (en función del estadio) de miembros superiores, inferiores y raquis.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin elementos. - Con elementos (picas, aros, pelotas de distinto tamaño, pesas o bandas elásticas). <p>Mecanoterapia. Suspensión terapia. Poleoterapia.</p>
Musculares	<p>Cinesiterapia: activa-resistida, activa, activa-asistida o pasiva (en función del estadio) de miembros superiores, inferiores y raquis.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin elementos. - Con elementos (picas, aros, pelotas de distinto tamaño, pesas o bandas elásticas). <p>Facilitación neuromuscular propioceptiva: diagonales de Kabat. Estiramientos miotendinosos. Técnica de Mitchell.</p>
Coordinación	<p>Ejercicios de coordinación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manual, bimanual, oculomanual. - En estática y en dinámica y con concepto <i>Dual Task</i>. <p>Ejercicios de motricidad fina.</p>
Posturales	<p>Reeducación postural: con y sin espejo de reeducación Técnicas de flexibilización y elongación de la musculatura acortada. Formación en higiene postural. Disociación de cinturas pélvica-escapular.</p>
Equilibrio	<p>Estrella de Maigne (con y sin agarre). Ejercicios de equilibrio estático y dinámico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con variación de la base de sustentación. - Con y sin refuerzo sensorial (visual, sonoro o táctil). <p>Trabajo en superficies inestables. Ejercicios propioceptivos.</p>
Trasferencias	<p>Reeducación de transferencias básicas. Ejercicios para estimular reacciones posturales, de enderezamiento y de protección ante caídas. Ejercicios de facilitación de cambios posturales.</p>
Marcha	<p>Reeducación de longitud y altura del paso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con y sin estímulo sonoro. - Con y sin estímulo visual. <p>Reeducación del apoyo. Circuito de marcha.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin obstáculos. - Con obstáculos en horizontal y vertical. <p>Práctica de diferentes tipos de marcha.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con y sin paralelas. <p>Reeducación de marcha en diferentes superficies. Reeducación de giros. Formación en el uso de ayudas técnicas para la marcha.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bastón. - Muleta. - Andador.
Dolor	<p>Técnicas de masoterapia. Electroterapia. Termoterapia y crioterapia. Vendaje neuromuscular.</p>

Tabla 6. Complicaciones que pueden ser tratadas desde la fisioterapia.

TIPO DE COMPLICACIÓN	POSIBLES TÉCNICAS Y TIPO DE EJERCICIOS
Deglutoria	Reeducación postural Técnicas respiratorias Masoterapia
Gastrointestinal	Masoterapia Estímulo de la práctica de la actividad física Pauta de ejercicios
Respiratoria	Técnicas de expansión costal Técnicas de respiración diafragmática Ejercicios para el aumento de volúmenes respiratorios Reeducación de la tos Técnicas de aclaramiento mucociliar
Expresión - comunicación	Masoterapia Praxias orofaciales
Estado anímico	Técnicas de relajación Estímulo de la práctica de la actividad física Pauta de ejercicios

1 2 3 4 **5** 6 7

Recomendaciones





Recomendaciones

5.1. Intervención en el entorno familiar y de cuidados

Dada la naturaleza y evolución de las enfermedades neurodegenerativas, debemos plantear objetivos de trabajo e intervenciones destinadas a que la familia o personas cuidadoras principales se informen y aprendan sobre el manejo de las dificultades que pueden surgir en la realización de las actividades de la vida diaria. A continuación, se describen las más importantes.

- ▶ Sesión conjunta de la persona con párkinson y su familiar o persona cuidadora, con la finalidad de transmitir las estrategias puestas en práctica, así como las acciones o conocimientos adecuados para un correcto y mejor abordaje.
- ▶ Taller o sesión grupal formativa/informativa dirigida hacia la familia y entorno de cuidados.
- ▶ Sesión individual con finalidad informativa en relación con cambios en el estado o capacidad física de su familiar.

5.2. Recursos e instalaciones

Si bien se entiende que cada centro o asociación cuenta con unos recursos humanos y materiales, y que en muchas ocasiones el acceso a estos viene dado por circunstancias ajenas a la entidad y al/la fisioterapeuta, se considera importante describir aquellos elementos estructurales y materiales necesarios para llevar a cabo las diferentes técnicas.

A continuación, se describen las características que debe reunir la sala donde se llevan a cabo las intervenciones de fisioterapia, tanto grupales como individuales, y los materiales de los que debe estar dotado este espacio.

Características de la sala de fisioterapia

El espacio donde se desarrollan las intervenciones de fisioterapia debe ser diáfano, sin obstáculos, de forma que se pueda facilitar el trabajo de la marcha y los desplazamientos de las personas usuarias, tanto de las que son independientes como de aquellas que usen una determinada ayuda técnica.

En función de las posibilidades del centro en el que trabajemos, podemos disponer de dos espacios diferenciados, uno destinado al tratamiento y realización de técnicas de carácter individual y otro donde se lleve a cabo el trabajo grupal, pudiendo coincidir estas dos áreas en el mismo espacio, siempre y cuando se asegure la intimidad a través de un biombo sanitario o similar durante las intervenciones individuales.

Las medidas de distanciamiento social derivadas de la pandemia por COVID-19 y la importancia de disponer de un espacio amplio a la hora de practicar determinado tipo de ejercicios marcarán el número de personas con las que poder trabajar en grupo en nuestra sala en función de su tamaño.

Dado que las intervenciones se verán apoyadas en el refuerzo sensorial visual y auditivo, la sala de fisioterapia debe estar correctamente iluminada, a ser posible disponer de fuentes de luz natural, y en la medida de lo posible no estar expuesta a ruidos exteriores.

Recursos materiales

De acuerdo con las intervenciones y técnicas de fisioterapia que se expusieron en el apartado sobre el tratamiento, a continuación, se realiza una propuesta de los recursos materiales con los que contar en nuestro espacio de trabajo.

- ▶ Sillas.
- ▶ Esterillas.
- ▶ Camilla.
- ▶ Paralelas.
- ▶ Rampa-escalera.
- ▶ Espalderas.
- ▶ Espejo de reeducación postural.
- ▶ Diferentes elementos para la práctica de ejercicio terapéutico: picas, aros, pelotas de diferentes tamaños, pesas, bandas elásticas y *fitballs* de diferentes tamaños.
- ▶ Diferentes elementos de mecanoterapia: rueda de hombro, autopasivos de hombro, escalera de dedos, muelle de *reader*, elementos de poleoterapia, mesa de dedos.
- ▶ Diferentes superficies y plataformas inestables para el trabajo de equilibrio.
- ▶ Elementos de marcaje de suelo.
- ▶ Obstáculos para el trabajo de marcha.
- ▶ Material de masoterapia, electroterapia y vendaje neuromuscular.

5.3. Terapia *online*

La terapia *online* o la asistencia a través de medios tecnológico se ha visto en muchos aspectos reforzada tras la irrupción de la pandemia por COVID-19, dando lugar a un óptimo recurso para dar acceso y globalizar la atención a colectivos más allá de su localización con respecto a nuestro centro de trabajo.

Para la inclusión de la persona con párkinson en el servicio de terapia *online* por parte del área de fisioterapia, se deben tener en cuenta aspectos tales como la evaluación de la condición física, así como el componente de equilibrio y reflejos posturales. A su vez, será importante considerar que cambios súbitos e impredecibles en la fluctuación motora de la persona usuaria pueden derivar en una acentuación puntual de tales síntomas.

Ambas condiciones, evaluadas previamente con los recursos ofrecidos en el apartado de valoración y consensuadas con el equipo interdisciplinar o PAI (programa de atención individualizado), marcarán que la persona pueda ser incluida en el servicio de manera autónoma e independiente o requiriendo de supervisión y asistencia de su familiar o cuidador/a con el fin de que se adapte de la mejor manera posible a la programación pautada por el/la fisioterapeuta.

1 2 3 4 5 **6** 7

Referencias bibliográficas





Referencias bibliográficas

1. Federación Española de Párkinson. Guía sobre la enfermedad de Parkinson. Para personas afectadas, familiares y personas cuidadoras. 2020. Ministerio de Sanidad e Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.
2. Gobbi L, Oliveira-Ferreira M, Caetano MJ, Lirani-Silva E, Barbieri FA., Stella, F., y Gobbi, S. Exercise Programs Improve Mobility and Balance in People with Parkinson's Disease. *Parkinsonism relat disord. Parkinsonism Relat Disord.* 2009;15 Suppl 3:S49-52.
3. Goodwin VA, Richards SH, Taylor RS, Taylor AH, Campbell JL. The Effectiveness of Exercise Interventions for People with Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Mov Disord.* 2008;23(5): 631-40.
4. Seco Calvo J, Gago Fernández I. Eficacia de un programa intensivo y continuado de fisioterapia para la mejoría clínica en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Fisioterapia.* 2010;35(5):208-216.
5. Rodríguez Marín J, Sitges Maciá E, *et al.* Cuestiones básicas en gerontología. Elche: Universitat Miguel Hernández; 2018.
6. Rodríguez, P. (2010). La atención integral centrada en la persona. *Informes Portal de mayores*; 2010. N.º 106. Disponible en: <https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/Residencias/atencion%20CENTRADA%20EN%20PERSONA%202010.pdf>
7. Martínez Martín P, García Urra, D. Escala de la marcha para enfermedad de Parkinson (Versión 2.0). GETM; 1996. Disponible en: <https://getm.sen.es/profesionales/escalas-de-valoracion/26-getm/escalas-de-valoracion/73-escala-de-la-marcha-para-enfermedad-de-parkinson-version-2-0>
8. Berg K, Maki B, Williams JL, Holliday P, Wood-Dauphine S. A Comparison of Clinical and Laboratory Measures of Postural Balance in an Elderly Population. *Arch Phys Med Rehab.* 1992; 73: 1073-83
9. Berg K, Wood-Dauphine S, Williams JL, Maki B. Measuring Balance in the Elderly: Validation of an Instrument. *Can J Public Health.* 1992; Suppl 2:S7-11.
10. Goetz CG, Poewe W, Rascol O, Sampaio C, Stebbins GT, Counsell C, *et al.* Movement Disorder Society Task Force on the Hoehn and Yahr Staging Scale: Status and Recommendations. *Mov Disord.* 2004;19(9):1020-8.
11. Prieto Matos J, Alcalde Ibáñez MT, López Manzanares L, Pérez Librero P, Martín Gutiérrez L, Fernández Moriano C. Guía de actuación sobre la enfermedad de Parkinson para profesionales de Medicina de Atención Primaria y Farmacia Comunitaria. Federación Española de Párkinson, Sociedad Española de Neurología, Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria y Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacia; 2019.
12. Turégano Yedro M, Nuñez Villén A, Romero Vigara JC, Cinza Sanjurjo S, Velilla Zancada S, Segura-Fragoso A, *et al.* Riesgo de caídas y consumo de fármacos en los pacientes mayores de 65 años. Estudio PYCAF. *Medicina de familia SEMERGEN.* 2019;45(8): 528-534.
13. Arbelo González JM, López del Val J, Durán MC, Linazasoro Cristóbal G. Guía oficial de recomendaciones clínicas en la enfermedad de Parkinson. Sociedad Española de Neurología; 2019.
14. Jang SH. Review of Motor Recovery in Patients with Traumatic Brain Injury. *NeuroRehabilitation.* 2009;24(4):349-353.
15. Tyson SF, Hanley M, Chillala J, Selley AB, Tallis RC. The Relationship Between Balance, Disability, and Recovery After Stroke: Predictive Validity of the Brunel Balance Assessment. *Neurorehabil Neural Repair.* 2007; 21: 341-346.

16. Wood-Dauphinee S, Berg K, Bravo G, Williams JL. The Balance Scale: Responding to Clinically Meaningful Changes. *Canadian Journal of Rehabilitation*. 1997 10:35-50
17. Martínez Martín, P. Escalas para medir el parkinsonismo. En Cubo E, editor. *Manual de neurología clínica*. Elsevier. 2007
18. Mayela RV, Amin CA. La escala unificada de la enfermedad de Parkinson modificada por la Sociedad de Trastornos del Movimiento (MDS-UPDRS): aplicación clínica e investigación. *Arch Neurocién (Mex)*. 2014; 19(3): 157-163.
19. Goetz CG, Tilley BC, Shaftman SR, *et al*. Movement Disorder Society-Sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): Scale Presentation and Clinimetric Testing Results. *Mov Disord*. 2008;23(15):2129-2170.
20. Hoehn MM, Yahr MD. Parkinsonism: Onset, Progression, and Mortality. 1967. *Neurology*. 1998;50(2): 318-334.
21. Rabey JM, Korczyn AD. The Hoehn and Yahr Rating Scale for Parkinson's Disease. En: Przuntek H., Kraus PH, Klotz P., Korczyn AD, editores. *Instrumental Methods and Scoring in Extrapiramidal Disorders*. Berlín, Heidelberg: Springer; 1995. p. 7-17.
22. Baas H, Stecker K, Fischer PA. Valor y uso apropiado de escalas de calificación y medidas de aparatos en la cuantificación de la discapacidad en la enfermedad de Parkinson. *J Neural Transm Gen Sect*. 1993;5, 45-61.
23. Mini-BESTest: Balance Evaluation Systems Test. 2005-2013. Oregon Health & Science University. Disponible en: https://www.sralab.org/sites/default/files/2017-06/MiniBEST_revised_final_3_8_13.pdf
24. Bermejo Pareja F. Más de cien escalas en neurología. Madrid: Aula Médica; 2008.
25. Rikli, R, Jones, J. Development and Validation of a Functional Fitness Test for Community-Residing Older Adults. *Journal of Aging and Physical Activity*. 1999a;7 (2):129- 161.
26. Rikli, R, Jones J. Functional Fitness Normative Scores for Community- Residing Older Adults, Ages 60-94. *Journal of Aging and Physical Activity*. 1999b; 7 (2),162-181.
27. Rikli, R, Jones, J. *Senior Fitness Test Manual*. New York: Human Kinetics; 2001.
28. Fahn S, Tolosa E, Marín C. Clinical Rating Scale for Tremor. En: Jankovic J, Tolosa E, editores. *Parkinson's Disease and Movement Disorders*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1993 (2.ª ed.): 271-280.
29. Kendall, HO, Kendall, FP. *Care during the Recovery Period in Paralytic Poliomyelitis*. U.S Public Health Bulletin No 242, revisado 1939.

1 2 3 4 5 6 7

Anexos





Anexos

ANEXO I. Glosario

A continuación, se recogen algunos términos que se suelen utilizar con mucha frecuencia al tratar la enfermedad de Parkinson, poniendo atención en el vocabulario técnico más propio del área de la fisioterapia.

- ▶ Acinesia: incapacidad para iniciar un movimiento preciso o pérdida del movimiento automático.
- ▶ Bradicinesia: lentitud/enlentecimiento en la iniciación del movimiento voluntario con una progresiva disminución de la velocidad y la amplitud de los movimientos repetitivos.
- ▶ Bloqueos: también conocidos como *freezing* o congelación de la marcha, se trata de un episodio súbito y transitorio en el que la persona con párkinson tiene la sensación de tener los pies pegados al suelo.
- ▶ Camptocormia: afectación muscular paravertebral dorso-lumbar que da lugar a una flexión extrema hacia delante de la columna que aumenta al andar y disminuye en decúbito supino.
- ▶ Discinesias: fluctuación motora caracterizada por movimientos involuntarios con una apariencia rotatoria que puede afectar a las extremidades, tronco y cara. Ocurren debido al efecto directo del tratamiento con levodopa.
- ▶ Estado *ON*: estado en el que la persona se encuentra cuando responde óptimamente a la medicación lo que le permite llevar a cabo la mayoría de las actividades de la vida diaria.
- ▶ Estado *OFF*: estado en el que la medicación está perdiendo el efecto justo antes de la siguiente dosis.
- ▶ Fatiga: sensación de cansancio.
- ▶ Festinación (marcha festinante): se produce cuando la persona con párkinson empieza a caminar cada vez más rápido, con pasos cortos y arrastrando los pies. Se adopta una postura con el tronco flexionado hacia delante, persiguiendo el centro de gravedad, lo que puede provocar caídas.
- ▶ Fluctuaciones motoras: también llamadas fluctuaciones *on-off*, se trata de complicaciones motoras debido a alteraciones en el efecto de la medicación. Pueden ser desde un retraso en el inicio del efecto, una finalización de este antes de lo debido o cambios impredecibles en el mismo.
- ▶ Hipomimia: disminución de la expresión facial y del parpadeo por la rigidez de la musculatura de la cara.
- ▶ Hipotensión ortostática: descenso brusco de la tensión arterial al levantarse, sensación de mareo al ponerse de pie o después de haber estado un rato tumbado.
- ▶ Inestabilidad postural: se debe a una afectación de los reflejos posturales por lo que las personas tienen dificultades para mantener la postura y el equilibrio.
- ▶ Levodopa: precursor metabólico de la dopamina, es el medicamento aislado más eficaz en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson.

- ▶ Parestesias: trastorno de la sensibilidad de tipo irritativo que se manifiesta con sensaciones anormales como hormigueo, adormecimiento o ardor que se puede sentir en la piel.
- ▶ Parkinsonismo: grupo de afectaciones neurológicas que comparten algunos de los síntomas de la enfermedad de Parkinson, pero cuyas características y evolución difieren respecto a ella. Nos podemos encontrar con la parálisis supranuclear progresiva (PSP), la degeneración corticobasal (DCB) o la atrofia multisistémica (AMS), entre otras.
- ▶ Rigidez: aumento en el tono muscular lo que provoca resistencia en la movilidad de músculos y articulaciones. Puede producir dolor y calambres en las extremidades.
- ▶ Síndrome de piernas inquietas: se trata de un trastorno caracterizado por la necesidad urgente de mover las piernas durante períodos de reposo o inactividad debido a una sensación de incomodidad. Suele ocurrir sobre todo por la noche, y va acompañado de sensaciones desagradables como dolor o picor.
- ▶ Temblor de reposo: movimiento cíclico de una parte del cuerpo que suele aparecer cuando la parte afectada se encuentra en relajación o reposo, disminuyendo al iniciar una acción. Este temblor se puede agravar en situaciones de ansiedad o si la persona se pone nerviosa.

Material editado en el marco de la celebración del 25 Aniversario de la Federación Española de Párkinson, objeto del convenio de colaboración entre el Real Patronato sobre Discapacidad y la Federación Española de Párkinson.



Con el aval de:

