

# **La Enfermedad de Parkinson en Tiempos de Pandemia**



**Juan Moisés de la Serna Tuya**

**M<sup>º</sup> Esther Gómez Rubio**

**Marcos Altable Pérez**

Juan Moisés De La Serna

**La Enfermedad De Parkinson  
En Tiempos De Pandemia**

«Tektime S.r.l.s.»

**Serna J.**

La Enfermedad De Parkinson En Tiempos De Pandemia / J. Serna —  
«Tektime S.r.l.s.»,

La enfermedad de Parkinson ha sido ampliamente estudiada a pesar de ello a diario se están produciendo avances en cuanto al diagnóstico y tratamiento se refiere, de ahí la importancia de estar informado, tanto por parte del personal sanitario, como de pacientes y sus familiares. A continuación, se presenta un texto accesible donde se plantean los aspectos más relevantes de esta enfermedad desde una perspectiva actualizada, tanto que incluso se lleva a abordar la pandemia actual y su implicación en dicha enfermedad. El texto cuenta con el excepcional testimonio de la Dra. M<sup>a</sup> Esther Gómez Rubio, Psicóloga Clínica y Neuropsicóloga, Facultativo Especialista de Área del Hospital Nacional de Paraplégicos (SESCAM) quien nos comparte su experiencia de primera mano con la enfermedad de Parkinson. Igualmente, cuenta con la valiosa contribución del Dr. Marcos Altable Pérez, Neurólogo y fundador de Neuroceuta en Ceuta quien comenta sobre la sintomatología no motora y los aspectos neuropsiquiátricos de la enfermedad de Parkinson, así como sus implicaciones en esta pandemia.

© Serna J.

© Tektime S.r.l.s.

# Содержание

Aviso Legal	6
Prólogo	7
Sobre los autores:	8
Agradecimientos	9
Capítulo 1. Introducción a la enfermedad de Parkinson	10
Síntomas y Signos de la enfermedad de Parkinson	13
Síntomas No Motores de la enfermedad de Parkinson	22
Конец ознакомительного фрагмента.	27

La Enfermedad  
de Parkinson  
en Tiempos  
de Pandemia

Juan Moisés de la Serna

M<sup>a</sup> Esther Gómez Rubio

Marcos Altable Pérez

Editorial Tektime

2020

“La Enfermedad de Parkinson en Tiempos de Pandemia”

Escrito por Juan Moisés de la Serna; M<sup>a</sup> Esther Gómez Rubio y Marcos Altable Pérez

1<sup>a</sup> edición: julio 2020

© Juan Moisés de la Serna, 2020

© Ediciones Tektime, 2020

Todos los derechos reservados

Distribuido por Tektime

<https://www.traduzionelibri.it>

Para referenciar:

De la Serna, J.M.; Gómez Rubio, M.E. y Altable Pérez, M. (2020). La Enfermedad de Parkinson en Tiempos de Pandemia. Montefranco, Italia. Editorial Tektime.

Declaración:

Los autores están conformes con los contenidos incluidos en el manuscrito, manifestando que no existen conflictos de intereses

## **Aviso Legal**

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros medios, sin el permiso previo y por escrito del editor.

La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Puede contactar con CEDRO a través de la web [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por el teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

## **Prólogo**

La enfermedad de Parkinson ha sido ampliamente estudiada a pesar de ello a diario se están produciendo avances en cuanto al diagnóstico y tratamiento se refiere, de ahí la importancia de estar informado, tanto por parte del personal sanitario, como de pacientes y sus familiares.

A continuación se presenta un texto accesible donde se plantean los aspectos más relevantes de esta enfermedad desde una perspectiva actualizada, tanto que incluso se lleva a abordar la pandemia actual y su implicación en dicha enfermedad.

El texto cuenta con el excepcional testimonio de la Dra. M<sup>a</sup> Esther Gómez Rubio, Psicóloga Clínica y Neuropsicóloga, Facultativo Especialista de Área del Hospital Nacional de Paraplégicos (SESCAM) quien nos comparte su experiencia de primera mano con la enfermedad de Parkinson.

Igualmente, cuenta con la valiosa contribución del Dr Marcos Altable Pérez, Neurólogo y fundador de Neuroceuta en Ceuta quien comenta sobre la sintomatología no motora y los aspectos neuropsiquiátricos de la enfermedad de Parkinson así como sus implicaciones en esta pandemia.

## Sobre los autores:

**Dra. M<sup>a</sup> Esther Gómez Rubio**, Psicóloga Especialista en Psicología Clínica, Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación (sección Filosofía), Máster en Neuropsicología Cognitiva, Máster en Psicopatología y Salud, Máster en Modificación de Conducta, Facultativo Especialista de Área del Hospital Nacional de Paraplégicos (S.E.S.C.A.M.).

Licenciada en Filosofía en U.C.M., Psicóloga especialista en Psicología Clínica U.N.E.D., P.I.R. Hospital de la Princesa (Madrid), Máster Psicopatología y Salud U.N.E.D., Máster Modificación de Conducta U.N.E.D., Máster Neuropsicología Cognitiva U.C.M. y F.E.A. S.E.S.C.A.M. personal adjunto del Hospital Nacional de Paraplégicos.

<https://youtu.be/CDDDsNGV0Eg>

**Dr. Marcos Altable Pérez**, licenciado en Medicina, especialista en Neurología, Máster en Neurología Pediátrica y Neurodesarrollo, y Máster en Neuropsicología.

Con múltiples publicaciones en diversos espacios (revistas científicas y congresos nacionales e internacionales, periódicos, páginas web, capítulos de libros, etc.) compaginando el ejercicio clínico en Ceuta, con el continuo estudio y actualización en la Neurología, Neuropediatría y Neuropsicología.

**Dr. Juan Moisés de la Serna**, Doctor en Psicología, Máster en Neurociencias y Biología del Comportamiento, y Especialista en Hipnosis Clínica, director de postgrados en TECH Universidad Tecnológica y en Universidad Europea Miguel de Cervantes; docente postgrado y director de T.F.M. en la Universidad Internacional de la Rioja y en la Universidad Internacional de Valencia.



## Agradecimientos

Desde aquí mi agradecimiento a todas las personas que han compartido con sus conocimientos especializado sobre la enfermedad de Parkinson, especialmente a D<sup>a</sup>. Marian Carvajal Paje y a D<sup>a</sup>. María Caridad Marín Valero de la Federación Española de Párkinson e igualmente a la Dra. Mabel Velandia Ramos Audióloga (Colombia); al Dr. Horacio Pérez-Sánchez investigador principal del grupo de investigación “Bioinformatics and High Performance Computing” (España), y al Dr. Cesar Rengifo, Médico Toxicólogo en el Servicio Médico de la Cooperativa de Servicios Múltiples (Venezuela).

[Índice](#)

[Aviso Legal](#)

[Prólogo](#)

[Sobre los autores:](#)

[Agradecimientos](#)

[Capítulo 1. Introducción a la enfermedad de Parkinson](#)

[Síntomas y Signos de la enfermedad de Parkinson](#)

[Síntomas No Motores de la enfermedad de Parkinson](#)

[Origen de la enfermedad de Parkinson](#)

[Diagnóstico de la enfermedad de Parkinson](#)

[Entrevista sobre la Federación Española de Parkinson](#)

[Capítulo 3. Contextualizando la Pandemia](#)

[La denominación del COVID-19](#)

[Sintomatología por COVID-19](#)

[Cambios en la atención sanitaria](#)

[La enfermedad de Parkinson y COVID-19](#)

[Capítulo 4. Testimonio de una Psicóloga y Neuropsicóloga con Parkinson](#)

[Antes del Parkinson:](#)

[Primera reacción ante al diagnóstico:](#)

[Diagnóstico de Parkinson a una Neuropsicóloga:](#)

[De la negación a la aceptación](#)

[¿Cómo afrontar el Parkinson?](#)

[Evolución de la enfermedad en mi caso particular:](#)

[Cierre](#)

[Capítulo 5. Emociones ante el COVID-19](#)

[Depresión y la enfermedad de Parkinson](#)

[Ansiedad y la enfermedad de Parkinson](#)

[Neuropsiquiatría en la Enfermedad de Parkinson](#)

[Entrevista sobre el Programa Contigo de la F.E.P.](#)

[Bibliografía](#)

## Capítulo 1. Introducción a la enfermedad de Parkinson

Si nos fijamos en los resultados ofrecidos por Google, sobre las tendencias de búsqueda de la temática de la enfermedad de Parkinson, en sus distintas acepciones alrededor del mundo desde el 2004 hasta el 2020, se puede comprobar que el primer país más preocupado sobre ello son Puerto Rico, seguido de España, Países Bajos y Francia y Chile; en sexta posición Portugal, seguido de Italia, Canadá y Finlandia ocupando Estados Unidos la posición decimotercera de los sesenta y ocho países que componen el resultado de Google, siendo la última posición ocupada por Vietnam.

Hay que indicar que esto no refleja el número de casos de pacientes con este tipo de enfermedad en función del país, si no las veces que este término ha sido buscado, esto es, puede haber un país en donde se da poca incidencia de la enfermedad de Parkinson, pero la población está muy sensibilizada, con lo que tendrá muchas búsquedas en Google al respecto.

O al revés, una población en donde existe una alta incidencia de la enfermedad de Parkinson y en cambio exista una escasa conciencia de este problema, y casi no se produzcan búsquedas sobre ello.

A resaltar que entre los quince primeros puestos de países que buscan este término, nueve provienen del continente europeo.

Igualmente hay que señalar que de forma global se ha producido una caída del uso de dicho término con los años, quedando en el 2009 por debajo del 25% de las búsquedas que se realizaban en el 2004, situación que se mantuvo hasta 2014 en donde se produce un cambio de tendencia, ahora creciente hasta nuestros días.

Un hito dentro de la búsqueda de Google con respecto a la enfermedad de Parkinson se produjo el 15 de agosto del 2014, cuando la esposa de Robin Williams confirmó que el actor tenía la enfermedad de Parkinson, una noticia que impactó tanto que la gente se puso a buscar qué era eso de la enfermedad de Parkinson, y a partir de entonces se observó una ligera recuperación en este término de búsqueda.

A pesar de lo anterior esto no informa sobre el número de afectados, sino del interés mostrado por los usuarios de Google sobre la enfermedad de Parkinson, luego quedaría conocer en qué medida ha ido avanzando dicha enfermedad.

“Parece ser que el número de casos diagnosticados de párkinson ha aumentado en los últimos años.

Las razones las encontramos principalmente en el envejecimiento de la población y en una mayor precisión en los diagnósticos que cada vez se realizan mucho antes y en personas más jóvenes, tanto que un 15% de los 10.000 diagnósticos anuales se produce ya en menores de 45 años.

*Al mismo tiempo, la esperanza de vida ha aumentado en personas con esta patología, por lo que realmente se puede asegurar que la esperanza de vida de estas personas es similar a la de personas sin la enfermedad”.* Marian Carvajal Paje, F.E.P.

Antes de entrar a abordar la definición sobre la enfermedad de Parkinson hay que tener unas nociones básicas de las bases neuronales, así es importante conocer que el encéfalo se divide en tronco encefálico, el cerebelo, el diencefalo y el cerebro.

- El tronco encefálico consta a su vez de tres partes, bulbo raquídeo (donde se regulan funciones como la respiratoria, el diámetro vascular y los latidos cardíacos; además del hipo, la tos o el vómito); protuberancia (participa en la regulación de la respiración); y mesencéfalo (contiene la sustancia negra, y participa de la regulación de la actividad muscular).

- El cerebelo, es el encargado de la coordinación motora fina y gruesa, además de participar en la postura, el equilibrio y el tono muscular.

- El diencefalo, se divide en tálamo (encargado de la integración de información, la conciencia, el aprendizaje, el control emocional y la memoria) e hipotálamo (regula el comportamiento y las

emociones, la temperatura corporal, la sed y el hambre, los ciclos circadianos y estados de conciencia, la secreción hormonal de la hipófisis y la regulación del sistema nervioso autónomo).

- El cerebro, donde se desarrollan las funciones cognitivas, decisiones conscientes, aprendizajes relacionales, o el lenguaje entre otras muchas.

Hay que aclarar que hay dos tipos de comunicación que se pueden llevar a cabo a nivel neuronal, la eléctrica y la química. La primera se realiza mediante impulsos eléctricos que se originan en las dendritas y en el soma y se conducen por el axón hasta los botones terminales mediante la despolarización de la membrana neuronal; mientras que la química se lleva a cabo mediante sustancias denominadas neurohormonas que actúan como mediadoras en la transmisión de información a otras neuronas y células del organismo.

El proceso se inicia dentro de la neurona, la cual transmite información mediante despolarizaciones propagadas, generadoras de potenciales de acción, con cambios de potencial en los canales de calcio y potasio, hasta llegar a la hendidura sináptica, donde se liberan las vesículas que contienen neurohormonas (primer mensajero químico o neurotransmisor), que atravesarán el espacio interneuronal hasta llegar a los receptores de la neurona diana, la cual puede afectar en la superficie de la membrana celular (hormonas proteicas, peptídicas y catecolaminas) o dentro de la célula, en el citoplasma o en el núcleo (hormonas esteroideas y tiroideas).

Los neurotransmisores se pueden clasificar en grupos de amina (norepinefrina, epinefrina, dopamina, 5HT); aminoácidos (glutamato, GABA); purinas (ATP, adenosina); gases (óxido nítrico); péptidos (endorfinas, taquicinas); y acetilcolina.

En concreto la dopamina tiene una función inhibitoria, participando del estado de alerta, además suele estar asociada a la consecución del placer y el deseo sexual, activando el sistema nervioso simpático, necesario para los nuevos aprendizajes, basados en el deseo por conseguir el refuerzo.

Generado en el Locus Níger, en la parte ventral del tegmento mesencefálico, llega hasta el núcleo accumbens, la amígdala, el área septal lateral, el núcleo olfatorio anterior, el tubérculo olfatorio y el neocórtex.

“La enfermedad de parkinson es un trastorno neurodegenerativo que afecta al sistema nervioso, produciéndose una progresiva degeneración de las neuronas ubicadas en la sustancia negra y que son las encargadas de producir dopamina.

*La dopamina es la sustancia fundamental para que el movimiento del cuerpo se realice correctamente.*” Marian Carvajal Paje, F.E.P.

Altos niveles de dopamina mejoran la motivación, el buen humor y el deseo sexual. Su inhibición por su parte produce desmotivación, indecisión, bajada de la libido e incluso depresión. Por tanto la enfermedad de Parkinson va a producir una serie de cambios a nivel neuronal tal y como se muestra en una investigación realizada desde la Universidad de Módena conjuntamente con la Universidad Reggio Emilia (Italia) [1].

En el estudio participaron 40 personas, 24 pacientes con la enfermedad de Parkinson diagnosticados desde hace 5 años, con una edad media de 60 años, y 15 personas de su misma edad sin la enfermedad. A todos se les pasó por un registro con resonancia magnética funcional donde se escaneaba el cerebro en busca de diferencias morfológicas significativas de los cerebros de los pacientes con la enfermedad de Parkinson frente a los sujetos control.

Los autores encontraron diferencias en cuanto al volumen de la sustancia gris del cerebro especialmente reducida en los pacientes con la enfermedad de Parkinson en la corteza parietal derecha y en la estructura interna del cerebro, en el putamen, responsable de la vía motora y encargada de ejecutar los movimientos aprendidos.

Dos años después se volvió a realizar el mismo estudio con los mismos participantes para ver cómo habían cambiado sus cerebros, aumentando ahora la edad media a 62 años, encontrándose además diferencias significativas en el núcleo pediluvio y en el núcleo pedunculopontino y la región motora del mesencéfalo. Según los autores, es importante descubrir cómo el avance de la enfermedad

de Parkinson va afectando a nuevas áreas ya que permite conocer también cómo tratarlo. Hay que indicar, tal y como se verá más adelante, que el padecer la enfermedad de Parkinson va a estar asociado en un alto porcentaje a sufrir trastornos del estado de ánimo.

*“Los trastornos del estado de ánimo suelen producirse como resultado de las alteraciones cerebrales que afectan a los ganglios basales, lóbulos frontales y algunos agentes químicos cerebrales como la dopamina, la serotonina y la noradrenalina.”* María Caridad Marín, F.E.P.

## **Síntomas y Signos de la enfermedad de Parkinson**

Es importante conocer que desde el ámbito clínico se lleva a cabo una distinción entre síntomas y signos, a la hora de describir lo que le pasa a la persona:

- Hablamos de signos para referirnos a un dato objetivo que recoge directamente el médico, sobre el estado de salud del individuo, como, por ejemplo, un número reducido de leucocitos en sangre, como resultado de una analítica; alteración en las ondas P según el electrocardiograma; o la presencia de placas “seniles” y neurofibrillas evidenciadas por una T.A.C. (Tomografía Axial Computarizada).

Luego los signos son evidencias indirectas que han de ser interpretadas por el médico sobre los distintos índices que muestra el organismo.

- Los síntomas, por su parte, son la expresión subjetiva de un paciente, sobre un mal funcionamiento de su organismo.

Equivaldría a las quejas o dolencias manifestadas por el paciente sobre su enfermedad; así como la intensidad percibida de molestias o dolores, y suele ser lo primero que evalúa un médico cuando se entra a consulta y pregunta, ¿Qué le pasa?, ¿Qué le ha traído a aquí?

Una vez recogidas las impresiones, el médico suele ahondar en dichos síntomas, con preguntas como, ¿Desde hace cuánto que le pasa?, ¿Estas molestias las definiría como dolorosas o incapacitantes?

A la hora de completar el historial, para establecer si la persona padece un cuadro clínico, el valor de los signos es determinante, frente al de los síntomas, los cuales se tienen en cuenta como indicios a explorar, sin valor diagnóstico por sí mismos.

Hay, además, que realizar una nueva distinción entre los síntomas positivos y los negativos, no se trata de valorarlos como “buenos” o “malos”, ya que cualquiera de ellos es indicativo de que hay un problema de salud y por tanto son todos valorados como “malos” al ser negativos para el normal desarrollo de la vida de la persona:

El síntoma positivo, se define como aquel que está presente cuando no se espera que aparezca en una persona sana de la misma edad, por ejemplo, en la enfermedad de Parkinson, un síntoma positivo sería la presencia de temblores, algo que no se presenta en una persona sin la enfermedad de Parkinson.

El síntoma negativo, por su parte, se define como la ausencia de una capacidad o habilidad que sí se encuentra en una persona sana de su misma edad, por ejemplo, un síntoma negativo puede ser la ausencia del habla, en el caso de una persona que ha sufrido un trastorno craneoencefálico a consecuencia de una caída y al consiguiente golpe en la cabeza, algo presente en una persona de su edad.

Es importante destacar que la distinción entre positivo o negativo se hace siempre en comparación con otros de su misma edad, ya que hay síntomas que pueden estar presentes o ausentes a determinadas edades y no en otras.

“La presencia de síntomas motores tales como temblor, lentitud de movimientos (bradicinesia), rigidez e inestabilidad postural pueden suponer que una persona padezca esta enfermedad.

No obstante, no todos los temblores son debidos al párkinson ni todos los síntomas tienen por qué darse en su conjunto.

Es necesaria una evaluación precisa por parte del neurólogo especialista para descartar otras posibles patologías que presentan síntomas similares.

De la misma manera, existe un marcador emocional que es la presencia de un trastorno de ánimo por depresión y que se da previo a la aparición de los síntomas motores.

*De hecho, para muchas personas los síntomas no motores del párkinson (depresión, apatía, desmotivación, trastornos del sueño...) son en su conjunto más incapacitantes que los síntomas motores anteriormente citados.” Marian Carvajal Paje, F.E.P.*

Aunque cuando uno piensa en la enfermedad de Parkinson lo hace en sus síntomas principales asociados con el movimiento, no son los únicos, ni siquiera los que más influyen en la calidad de vida del paciente.

Sabiendo que entre el 40 y 80% de los pacientes con la enfermedad de Parkinson deben lidiar además con un problema añadido, el dolor, algo que va directamente en detrimento de su calidad de vida y de las relaciones sociales.

El dolor, cumple una función de aviso al cerebro de que algo no va bien, pero cuando este es crónico, debido a un trauma o enfermedad se convierte en una gran molestia, que afecta no sólo al normal desempeño sino también a su capacidad cognitiva.

El dolor puede cambiar el humor, e incluso “nublar la razón”, eso unido a un fenómeno denominado de sensibilización, por lo que aquel que sufre un dolor crónico, lo vive mucho más intensamente cada día, “aguantando” cada vez menos su presencia.

De ahí que además de la intervención en la enfermedad de Parkinson, estos pacientes deban recibir el tratamiento oportuno para combatir este dolor que los acompaña, pero ¿Se puede mejorar el tratamiento del dolor en la enfermedad de Parkinson?

Esto es precisamente lo que ha anunciado mediante una nota de prensa la empresa Mundipharma International [2] según la cual la empresa ha concluido con éxito la primera investigación rigurosa sobre el tratamiento del dolor en pacientes con la enfermedad de Parkinson analizando los efectos del tratamiento con oxycodone-naloxone (OXN PR).

Entre las características del estudio destaca que se realizó empleando un grupo control al que se le administraba un placebo, así como un diseño de doble ciego, donde ni el paciente, ni los enfermeros que administraban la sustancia sabían si estaban recibiendo el medicamento o el placebo. Evaluado mediante autoinforme empleando para ello una escala de valoración del dolor, medido en varios momentos, hasta cuatro meses desde la administración.

Los resultados muestran diferencias significativas entre los dos grupos, los que recibieron medicamentos frente a los que recibieron placebo, durante los primeros tres meses, perdiendo la eficacia a los seis meses del inicio del tratamiento.

Entre los efectos secundarios no deseados del tratamiento se observó en el 17% de los pacientes, náuseas y estreñimiento.

La nota de prensa no informa del número de participantes, su género, ni en qué etapas de la enfermedad se encontraban.

Una de las limitaciones del estudio es precisamente el método de recogida de datos mediante autoinformes, ya que actualmente se pueden emplear otros métodos más fiables para ello.

A pesar de ello es una gran noticia ya que es el resultado de una investigación rigurosa que ofrece una alternativa a los pacientes con la enfermedad de Parkinson con lo que aumentar su calidad de vida, al reducir el dolor que siente, aparte de tener que padecer el resto de los síntomas de la enfermedad.

A pesar de lo anterior, hay que tener en cuenta que se debe realizar más investigaciones para comprobar que la eficacia de este tratamiento del dolor no interfiera en el empleado para la enfermedad de Parkinson, pues ya ha sucedido en otras ocasiones, que cuando se intentan tratar dos problemas a la vez, a veces los efectos positivos de los medicamentos se anulan entre sí, haciendo perder la eficacia de la intervención.

Por lo que sería conveniente corroborar los datos anteriores con distintos tipos de medicamentos y en distintas fases de la enfermedad para comprobar en qué condiciones es más efectiva la intervención del dolor a través de este método, buscando nuevas alternativas para aquellos

pacientes que no responden adecuadamente a este tratamiento, ya sea por encontrarse en una fase avanzada o porque muestre otras patologías asociadas a la enfermedad de Parkinson.

Pero volviendo a los síntomas más evidentes de la enfermedad de Parkinson, los problemas que se presentan en los movimientos, no todos pueden ser atribuidos a esta enfermedad, ya que están también presentes en otras enfermedades, de ahí la importancia de conocerlos y establecer el diagnóstico diferencial oportuno.

A pesar de lo que se pueda pensar, tanto los profesionales como las personas ajenas a las ciencias de la salud, tienen cierto conocimiento sobre las patologías y psicopatologías más frecuentes, pero además existe todo un abanico de enfermedades, trastornos y síndromes que son desconocidos ya sea por su escaso nivel de incidencia o porque no recibe la suficiente atención de los medios de comunicación.

Es por ello por lo que existen los manuales de consulta como el Vademécum en el caso de los médicos y los manuales de diagnóstico, como el C.I.E.-10 [3] o el D.S.M.-V [4] en el caso de los psicólogos y psiquiatras.

A estos se suele acudir cuando un caso no es todo lo suficientemente claro como debiera, al presentarse síntomas que no pertenecen al cuadro clínico que se tiene, o porque no se puede establecer un diagnóstico que conforme todos los síntomas observados.

Pero son tantas las clasificaciones en categorías y subcategorías, sobre síntomas y síndromes, trastornos y enfermedades, que se requiere de cierta especialización para poder dar una mejor atención.

Así los profesionales se especializan por edades, por ejemplo, en los trastornos del desarrollo en la infancia, o por grupos de enfermedades que comparten algunos elementos en común, como por ejemplo las enfermedades neurodegenerativas.

A pesar de todo lo anterior, los profesionales de la salud deben actualizarse periódicamente para conocer las “nuevas enfermedades” o aquellas que han cambiado su incidencia en la población y que ahora son más comunes, o que se presentan en conjunto con otras enfermedades o trastornos, pero ¿Existe relación entre Síndrome de Pisa y la enfermedad de Parkinson?

Esto es precisamente lo que trata de explorarse desde el Hospital “Moriggia-Pelascini”, el Instituto de Ciencias de Pavia, el Instituto de Ciencias de Montescano (Italia) y la Universidad de Tel-Aviv (Israel) [5].

El Síndrome de Pisa se define como una torsión sostenida del tronco de al menos 10 grados, que se puede observar tanto mientras se permanece sentado o de pie, pero que desaparece en cuanto la persona se acuesta.

En el estudio setenta y cuatro pacientes diagnosticados con la enfermedad de Parkinson, a los cuales se les tomaron medidas E.M.G. (ElectroMioGráficas), para comprobar el nivel de desviación de la persona, para ello se realizaron en distintas posturas, incluido mientras permanecían acostados.

Se evaluaron en tres momentos diferentes, en reposo, contraídos hacia la posición natural de los músculos y contraídos al lado contrario al natural.

Se observó que en el 78% de los pacientes se mostraban diferencias significativas en cuanto a la desviación muscular, especialmente sensible para ello el músculo oblicuo externo del abdomen, que fue el que más información proporcionó de todos los evaluados.

Hay que tener en cuenta que tal y como informan los autores, se trata de una primera aproximación para la determinación de un método válido para detectar la presencia del Síndrome de Pisa en pacientes con la enfermedad de Parkinson, por lo que se requiere de nueva investigación al respecto para poder así establecer un procedimiento de diagnóstico más efectivo.

El estudio no informa sobre las características sociodemográficas de los pacientes de la enfermedad de Parkinson, ni su edad, ni su género... aspectos fundamentales si se quiere extrapolar los resultados a otras poblaciones.

A pesar de lo anterior, el uso de la electromiografía, técnica muy simple y extendida en la práctica médica, hace que el diagnóstico del Síndrome de Pisa sea más sencillo y eficaz sobre todo si se realiza la evaluación sobre el músculo oblicuo externo del abdomen.

Hay que tener en cuenta, que como en cualquier otro caso, el padecer dos patologías al mismo tiempo, en este caso la enfermedad de Parkinson y el Síndrome de Pisa no hace sino empeorar el pronóstico de la persona, dificultando su recuperación.

Además, el infradiagnóstico del Síndrome de Pisa sólo sirve para ocultar síntomas que van a estar presente, interfiriendo con la calidad de vida del paciente con la enfermedad de Parkinson, mientras no reciba el tratamiento oportuno.

A este respecto, falta todavía por conocer cómo se ha de tratar el Síndrome de Pisa, y si este tratamiento va a conllevar algún tipo de contraindicación con el recibido para la enfermedad de Parkinson.

Igualmente, y dentro de los problemas del movimiento que podría inicialmente atribuirse a la enfermedad de Parkinson, pero que se precisa de un diagnóstico diferencial, cabe realizarse la distinción con respecto a la distonía neurocirculatoria, la cual se puede definir como la modificación del correcto “uso” de la musculatura por parte del organismo.

Un ejemplo de esta modificación es cuando hemos realizado ejercicios sin el calentamiento previo oportuno, lo que puede conllevar que durante las horas siguientes sintamos calambres.

Igualmente, el ejercicio excesivo de un grupo de músculos puede hacer que temporalmente éstos queden “flojos” y flácidos, recuperando su “tono” muscular, pasadas unas horas.

Teniendo en cuenta que la musculatura repartida por todo el cuerpo permite a la persona realizar los movimientos gracias a su capacidad de contracción y relajación de los tejidos que lo componen.

Todo ello “guiado” desde el sistema nervioso central, quien da las órdenes que permite realizar los movimientos de forma coordinada.

Nada más que hay que pensar en todos los grupos de músculos implicados en el andar, y que sin un “plan” establecido, sería dificultoso e incluso imposible poder hacerlo tan “armoniosamente”.

Así y volviendo sobre la distonía, cuando esta es crónica, se denomina síndrome distónico, en donde se ve alterada la tonalidad de la musculatura, ya sea total o parcialmente, normalmente asociado a causas genéticas o por un traumatismo craneoencefálico, lo que se puede expresar con pérdida de fuerza en los músculos, calambres, espasmos involuntarios, temblores, y descoordinación de los movimientos, acompañado en algunos casos de dolor.

Además de los signos, entre los síntomas está la inquietud por sus movimientos, tratando de ocultar sus manos y pies, carraspeo frecuente, debido al cambio de tonalidad de la voz, todo lo cual va a conllevar agotamiento físico y psicológico, dificultades para concentrarse, alteraciones del estado de ánimo debido a esa sensación de falta de control de su propio cuerpo, problemas digestivos y alteraciones del sueño, lo que en algunos casos le conduce a la depresión.

Síntomas parecidos a los que expresan los pacientes, con síndrome de Tourette también denominado de tics crónicos, donde se dan también signos motores involuntarios expresados a modo de tics, que producidos crónicamente van a interferir en el normal desarrollo de la vida social, ya que suelen estar asociados a la coprolalia, que es la emisión de palabras obscenas y socialmente inadecuadas, causadas por su falta de control.

Como vemos, una alteración en nuestro tono muscular va a ser también indicativo de que algo no va bien dentro de nuestro organismo, ya sea a nivel neurológico o medular, relacionado normalmente con el sistema nervioso.

Así cuando este control sobre los movimientos se “deteriora” por alguna enfermedad neurológica puede producir enfermedades como la de Parkinson o la Corea de Huntington también denominado Bailes de San Vito.



Sobre los problemas del control muscular, aunque se pueden emplear muchas clasificaciones sobre los temblores, basado en los músculos afectados o la función implicada, en este libro vamos a distinguirlos entre temblores de reposo y de acción.

Los primeros hacen referencia a los músculos en estado de relajación, es decir, mientras la persona permanece quieta, ya sea de pie o sentada, sin hacer nada, y a pesar de ello la persona sufre temblores; mientras que los temblores de acción por su parte son aquellos que aparecen únicamente cuando se va a realizar una acción, ya sea esta coger un objeto o andar.

El inconveniente de sufrir este último tipo de temblores es que dificulta la acción emprendida, por ejemplo, cuando se quiere llevar la comida del plato a la boca, sufrir temblores de acción en la mano o en el antebrazo supone que se vaya derramando la comida por el camino debido a dichos temblores.

Hay que recordar que cuando se ejecuta una acción, por ejemplo, al flexionar el brazo, hay músculos que se contraen, que es cuando sufren el temblor de acción, y músculos que permanecen relajados, que no suelen sufrir temblor, pero ¿Cómo se relacionan los temblores en la enfermedad de Parkinson?

Esto es precisamente lo que se ha tratado de averiguar con una investigación realizada desde la Clínica de Parkinson del Este de Toronto y el Centro de Desórdenes del Movimiento (Canadá) [6].

En el estudio participaron 100 pacientes diagnosticados con la enfermedad de Parkinson, con edades comprendidas entre los 43 a 99 años, a quienes se les observó la lateralidad de sus temblores, tanto de los de reposo como de acción, estudiándose únicamente los temblores en las extremidades superiores, evaluado mediante el Unified P.D. Rating Scale [7].

Los resultados indican una relación inversa entre la intensidad del temblor de reposo y el de acción, relación que únicamente se mantiene en el mismo lado del cuerpo.

Así la presencia de temblor de reposo moderado en una extremidad hace que, en ese lado del cuerpo, exista significativamente una menor probabilidad de sufrir temblor de acción.

Temblores de los músculos que van a presentarse inicialmente en la mitad del cuerpo, pero que pueden extenderse también a la otra mitad, teniendo en cuenta que, aunque la característica más llamativa sea precisamente ese temblor, la enfermedad de Parkinson también conlleva síntomas como la rigidez e inestabilidad postural, y lentitud en sus movimientos.

Tal y como se ha expuesto hasta el momento la enfermedad de Parkinson es neurodegenerativa asociado al control de los músculos, por lo tanto, sus efectos se van a agravando con la edad.

A ello habrá que sumarle los problemas propios del paso del tiempo, con la disminución progresiva de la autonomía personal.

Este aspecto es una de las mayores preocupaciones de los pacientes con la enfermedad de Parkinson, sabiendo que es cuestión de tiempo para que cada vez sea más dependiente para realizar casi cualquier actividad.

Hay que tener en cuenta que los problemas musculares asociados a la enfermedad cada vez son mayores, pero ¿Existe relación entre padecer la enfermedad de Parkinson y los problemas cognitivos?

Esto es lo que ha tratado de responderse con una investigación realizada desde el Departamento de Neurología, la Facultad de Medicina, Universidad Ondokuz Mayıs; junto con la Clínica de Neurología, Hospital de Entrenamiento e Investigación; y el Servicio de Neurología, Hospital Estatal Carsamba (Turquía) [8].

En el estudio participaron treinta y siete pacientes diagnosticados con la enfermedad de Parkinson, con edades comprendidas entre los 55 a 77 años, de los cuales diecinueve eran mujeres.

Los participantes rellenaron una escala para determinar el nivel de independencia mediante las Scales for Outcomes in Parkinson's Disease - Automatic [9]; para conocer la gravedad de la enfermedad se empleó el Hoehn y Yahr Scale [10]; igualmente se evaluó las habilidades cognitivas mediante el Mini Mental State Examination test [11,12], el Blessed test [13] y el Frontal Evaluation Test [14].

Para detectar sintomatología depresiva se empleó el Geriatric Depression Scale; y por último para evaluar la atención y la memoria a corto plazo se empleó una prueba de secuencias numéricas.

Los resultados informan que no existe correlación significativa entre el nivel de autonomía y las habilidades cognitivas, funcionando de forma independiente.

En cambio, existe una correlación negativa entre la gravedad de la enfermedad y las habilidades cognitivas, esto es, a mayor gravedad menores puntuaciones alcanzadas en habilidades cognitivas.

Entre las limitaciones del estudio hay que destacar que, a pesar de tener casi el mismo número de participantes de cada género, no se ha realizado un análisis comparativo, por lo que no es posible realizar ninguna inferencia al respecto en función del género.

Igualmente, el rango de participantes es muy amplio, pudiendo confundirse los efectos propios de la edad, por lo cual sería bueno que se hubiese separado en dos grupos por ejemplo menores y mayores de 65 años para comprobar si existen diferencias, las cuales sólo podrían ser explicadas por la edad.

A pesar de las limitaciones anteriores, los resultados muestran cierto nivel de independencia entre las capacidades cognitivas y la autonomía personal.

Cabe indicar que, al ser la enfermedad de Parkinson neurodegenerativa, esto implica que va a ir avanzando hasta acabar afectando a todas las funciones del organismo, aunque su síntoma más evidente es el temblor.

Así las zonas cerebrales afectadas por la enfermedad de Parkinson hacen que poco a poco todos los músculos se vayan “descontrolando”, perdiendo así su utilidad, además de esta pérdida de control caracterizado por los temblores, se va produciendo una paulatina rigidez de algunos grupos musculares.

Aunque lo más “evidente” al principio son en aquellos movimientos que requieren de la participación de un mayor número de grupos musculares, como por ejemplo en el caminar, donde además interviene la información vestibular que sirve para equilibrar la postura a cada paso.

Con el avance de la enfermedad se van a producir “interferencias” en el resto de los músculos como por ejemplo en los de la mandíbula y la lengua los cuales son esenciales para el correcto desempeño lingüístico, lo que va a hacer, que a medida que avance la enfermedad de Parkinson sea más difícil comprender lo que el paciente dice.

No porque tenga ningún tipo de afección neurológica relacionada con el habla o el pensamiento, sino porque los músculos alrededor de la boca e incluso la lengua no responden adecuadamente a sus órdenes, pero ¿Se puede llegar a afirmar que se puede identificar la presencia de la enfermedad de Parkinson por la forma en que se habla?

Esto es lo que se ha tratado de resolver con una investigación realizada desde el Departamento de Ciencias de la Computación e Ingeniería y el Departamento de Tecnologías de la Información de la Universidad de Ingeniería R.A.G.H.U., junto con el Departamento de Tecnologías de la Información de la Universidad G.I.T.A.M.; y el Departamento de Microbiología y Bioinformática de la Universidad Bilaspur (India) [15].

En este estudio se emplearon bases de datos sobre audios con grabaciones de voz y a través de Big Data se buscaron diferencias entre pacientes con la enfermedad de Parkinson para ser comparado con la población general con una edad menor de 40 años.

Estos datos fueron procesados empleando tres métodos de análisis matemáticos informatizados diferentes, en donde se comprobaba la nitidez, la modulación, la fase o impedancia de las frases tanto de los pacientes con la enfermedad de Parkinson como de personas que no lo tenían, que funcionaban a modo de grupo control.

Los resultados indican que el empleo de técnicas como Support Vector Machine puede ser empleado para el diagnóstico diferencial entre pacientes con y sin la enfermedad de Parkinson, a edades tan tempranas como los 40 años, con un porcentaje de aciertos del 70%.

A pesar de la claridad de estos resultados se puede destacar como limitación del estudio a la selección de la edad como punto de corte entre antes y después de la aparición de la enfermedad de Parkinson, debido a las diferencias individuales existentes no controladas en este estudio.

Tal y como señalan los autores de corroborarse los resultados de estos análisis, permitirá que cualquier persona con decir diez veces todas las vocales, y tras el preceptivo análisis matemático, se podrá conocer si se está sufriendo los primeros síntomas “silenciosos” de la enfermedad de Parkinson o no.

Un gran avance, ya que cuanto antes se diagnostique esta enfermedad, antes se puede intervenir, y con ello alargar la calidad de vida del paciente, y todo ello con unos escasos minutos delante de un micrófono.

Tal y como se ha comentado, los problemas del habla independientemente de la edad en la que surjan, van a dificultar que el paciente pueda llevar una relación social adecuada, de ahí la importancia de comprobar sus efectos en la enfermedad de Parkinson.

Siendo la capacidad de comunicarse una de las problemáticas más importantes que afectan a la calidad de vida del paciente con la enfermedad de Parkinson, habiéndose observado que en el 90% de los casos se ve dificultada por el avance de la enfermedad, ya sea por la alteración en la velocidad del habla como por su capacidad discursiva, pero ¿Presentan los pacientes con la enfermedad de Parkinson problemas del habla en función de la edad?

Esto es precisamente lo que ha tratado de resolverse mediante una investigación realizada desde el Departamento de Neurología de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo (Brasil) [16].

En el estudio participaron 50 pacientes diagnosticados con la enfermedad de Parkinson, siendo todos mayores de 40 años, los cuales fueron separados en dos grupos en función de la edad, el primero, de 30 pacientes con edades comprendidas entre los 40 a 55 años; y el segundo, con 20 participantes, todos ellos mayores de 65 años.

Se les administraron tres medidas, una neuropsicológica para evaluar el avance de la enfermedad de Parkinson a través de la escala Hoehn y Yahr Scale [10] y del Unified Parkinson's Disease Rating Scale [17]; una segunda de tipo perceptual donde se evaluaba la velocidad discursiva; y una tercera de tipo acústico, donde se evaluaba la capacidad de generación de palabras de forma espontánea mediante el análisis de vocales empleadas basado en el V.A.I. (Articulation Index).

El estudio informa sobre que no existen diferencias entre los grupos de edad en cuanto a ninguna de las tres medidas, es decir, ni en gravedad de la enfermedad de Parkinson, ni en la velocidad ni en la capacidad discursiva.

Una de las limitaciones del estudio es no haber separado a los pacientes por las puntuaciones obtenidas en las medidas neuropsicológicas, esto es, según la gravedad de la enfermedad.

A pesar de lo cual, el estudio se enfoca en un aspecto a veces olvidado con respecto a la enfermedad de Parkinson, la capacidad de comunicarse, siendo esta fundamental en una sociedad basada en la comunicación oral.

Los datos muestran que la edad no es una variable relevante en los problemas del habla asociados a la enfermedad de Parkinson, lo que indica que a cualquier edad se debería de poder intervenir mediante terapia específica realizada por un logopeda que ayude a compensar las pérdidas debidas a la enfermedad.

*“Si vemos la enfermedad de Parkinson desde el punto de vista neurológico existe un compromiso en el cerebelo que también se asocia al deterioro por la edad lo cual concluye que en general si se podría afirmar que hay dificultades en la motricidad voluntaria especialmente de los músculos de los órganos fonoarticuladores que tienen que ver directamente con la pronunciación de los diferentes fonemas asociados al Habla.*

*Ese deterioro también está asociado a la expresión genética. No se sabe cuándo va a comenzar esa dificultad todo depende del medio ambiente calidad de vida diagnóstico e intervención precoz y genética.*

En la actualidad se utilizan sistemas de inteligencia artificial para descubrir que mutaciones genéticas están relacionadas con la aparición del Parkinson.

Lo anterior será clave en el tratamiento del Parkinson en un futuro próximo.

*Es así que ya se están desarrollando modelos predictivos de AI (inteligencia artificial ) basados en redes neuronales y con la capacidad además de los métodos de análisis estadísticos mediante IA cómo el Deep Learning a ayudarán a los neurólogos a identificar pacientes según sus características genéticas y clínicas candidatos a recibir posibles tratamientos a través de la medicina personalizada y la Telemedicina.” Dra. Mabel Velandia Ramos Audióloga Colombia.*

Hay que indicar que en ocasiones el público en general conoce más las enfermedades por las consecuencias en sus fases avanzadas, tal y como sucede con la enfermedad del Parkinson.

Al ser la enfermedad de Parkinson neurodegenerativa, con el tiempo los efectos se van a ir poco a poco agravando, que avanza desde los primeros síntomas del Estadio I, con ligeros movimientos en solo una parte del cuerpo, arrastrando un poco los pies, empezando a mostrarse los primeros síntomas de rigidez.

En el Estadio II empieza a inclinarse la persona hacia adelante, se empiezan a producir alteración del equilibrio y con dificultades para iniciar movimientos (bradicinesia).

En la fase III y IV se complican los síntomas dificultando el equilibrio y en el andar.

Hasta llegar a la última fase del Estado V, en donde la dependencia es máxima necesitando a una tercera persona para realizar cualquier actividad de la vida cotidiana, pasando el paciente buena parte de su tiempo sentado o tumbado debido a sus temblores constantes.

Hay que tener en cuenta que a medida que avanza las opciones del tratamiento de la enfermedad de Parkinson se reducen, empezando por el farmacológico y rehabilitador hasta el quirúrgico. De entre estos últimos se pueden distinguir entre las reversivas como la estimulación cerebral profunda, frente a las irreversibles, que incluye cirugía en donde se intervienen ciertas partes del cerebro.

Sobre estas intervenciones quirúrgicas la palidotomía es la más común, donde se realiza una incisión en el globo pálido del cerebro, intervención que por otro lado se ha observado que tiene consecuencias emocionales en los pacientes intervenidos, pero ¿La intervención quirúrgica en el cerebro del paciente con la enfermedad de Parkinson acarrea cambios emocionales?

Esto es precisamente lo que se ha tratado de responder con una investigación realizada desde el Hospital de Santa María (Portugal) [18].

En el estudio participaron 30 pacientes a los cuales se les realizó una intervención quirúrgica para tratar las fases avanzadas de la enfermedad de Parkinson.

A todos ellos se les realizó un estudio previo y un seguimiento de un año tras la intervención en donde tenían que responder a un cuestionario estandarizado para detección de emociones denominado Comprehensive Affect Testing System [19] donde se evalúan 7 emociones básicas en tareas de reconocimiento de rostro y 4 sobre el lenguaje (prosodia).

Los resultados muestran que no existen cambios significativos entre los datos obtenidos antes y después de la intervención quirúrgica. A pesar de lo cual se comenta que se había observado sintomatología de apatía o depresión en 6 de los participantes antes de la intervención, y que luego el número se amplió a 14 después de un año de la intervención.

Lo que sin duda debería ser objeto de estudio el por qué en un año se ha duplicado el número de personas con sintomatología depresiva, y si esto se corresponde con una evolución “normal” de la enfermedad o es producto de la intervención quirúrgica.

Como carencias del estudio hay que destacar que no se ha establecido un grupo control con el que comparar la evolución de la enfermedad a lo largo del tiempo, y que tampoco se ha realizado

una evaluación exhaustiva del estado de ánimo del paciente ni antes ni después de la intervención quirúrgica.

Debido a las limitaciones del estudio no se pueden generalizar los resultados hasta que no se amplíe el número de participantes, se incluya un grupo control y se analice la evolución del estado de ánimo de los pacientes a los que se les ha sometido a una intervención quirúrgica como medida de afrontar la fase más avanzada de la enfermedad de Parkinson.

Aunque los síntomas más evidentes de la enfermedad de Parkinson son precisamente los temblores, existen otros no relacionados con los movimientos como es el problema del sueño, con una prevalencia que afecta entre un 40 a 90% de los que padecen esta enfermedad ya sea con insomnio, exceso de somnolencia diurna, apnea del sueño, o problemas durante el mismo.

Para aquellas personas que no sufren este tipo de problemas, no suelen llegar a entender lo invalidante que resulta no recuperarse, descansar, y poder iniciar un nuevo día.

Al respecto hay que comentar que una de las dificultades que tienen los pacientes con la enfermedad de Parkinson es que cuando se muestran los problemas del sueño estos no se pueden tratar adecuadamente, ya que la medicación que se emplea para estos casos suele ser incompatible con la que se recibe por el tratamiento de la propia enfermedad de Parkinson.

Igualmente, algunos ejercicios indicados para estos pacientes no resultan todo lo prometedores que se esperaría, manteniendo así las dificultades del sueño, y los problemas que eso conlleva a cualquier persona, pero ahora agravado por la enfermedad de Parkinson, pero ¿Se pueden superar los problemas de sueño de la enfermedad de Parkinson?

Esto es precisamente lo que se ha tratado de averiguar con una investigación conjunta realizada desde el Hospital de “S. Isidoro”; la Fundación S. Maugeri IRCCS, el Hospital “Le Terrazze”; el Hospital Moriggia Pelascini, el Instituto Clínico de Perfeccionamiento (Italia); y el Instituto de rehabilitación J.F.K. Johnson; junto con el Centro de Desórdenes de Movimiento de la Universidad de la ciudad de Nueva York (EE.UU.) [20].

En el estudio participaron 138 pacientes con una edad media de 69 años, de los cuales 77 eran mujeres. Se separaron en dos grupos a los participantes, el primero con 89 pacientes, que recibió conjuntamente tratamiento farmacológico y entrenamiento físico, y el otro, con 49 participantes, que únicamente recibió tratamiento farmacológico. A todos se les examinó para comprobar su diagnóstico, a través de la escala de sintomatología de la enfermedad de Parkinson denominada Hoehn y Yahr Scale [10] y el Mini-Mental State [12].

Después de 28 días se volvieron a examinar a todos los participantes para comprobar si se producían efectos diferenciales entre los dos grupos, empleando en esta ocasión la escala estandarizada denominada Unified Parkinson's Disease Rating Scale [17].

Los resultados muestran mejoras significativas en el tratamiento conjunto entre el farmacológico y los ejercicios diseñados al efecto, produciéndose un decremento de los problemas de sueño, en cambio no se encontraron diferencias en el grupo control que solo recibieron tratamiento farmacológico para tratar los problemas de sueño asociados. Entre las limitaciones del estudio está el no tener un tercer grupo de investigación, que reciban exclusivamente el entrenamiento, para comprobar si se producen o no los efectos positivos deseados.

Igualmente, el realizar una única evaluación a los veintiocho días, no garantiza que los efectos positivos en la mejora de los problemas del sueño se mantengan a lo largo del tiempo, por lo que se requeriría de posteriores evaluaciones para comprobarlo.

## **Síntomas No Motores de la enfermedad de Parkinson**

La enfermedad de Parkinson es una enfermedad causada por la degeneración de las células nerviosas (neuronas) en el cerebro. Esta enfermedad generalmente cursa con trastornos del movimiento como temblores, rigidez, bradicinesia e inestabilidad en la postura corporal, pero también pueden presentarse síntomas no motores, que pueden preceder a los síntomas clásicos. Pudiendo ser así un signo temprano de la enfermedad de Parkinson.

Los síntomas no motores de la enfermedad de Parkinson se dividen en varias categorías: disfunción autonómica, síntomas cognitivos y psiquiátricos, trastornos del sueño y otros síntomas [16,21]. Los síntomas como la disfunción olfativa, el estreñimiento y la depresión pueden ser signos tempranos de aparición de síntomas motores de la enfermedad de Parkinson. Las alucinaciones y la demencia ocurren en la enfermedad de Parkinson avanzada [21,22].

### **Disfunción autonómica**

Las disfunciones autonómicas que pueden ocurrir en la enfermedad de Parkinson son hipotensión ortostática, disfunción olfatoria, salivación y sudoración excesivas, hipo, dificultad para tragar, náuseas, vómitos, estreñimiento, incontinencia fecal, disfunción de la vejiga, disfunción sexual y pérdida o aumento de peso. [21,23,24].

Son debidas a la afectación del sistema nervioso autónomo. El encargado de mantener las funciones del organismo de forma inconsciente y automática.

### **Saliva y sudor excesivos**

La salivación excesiva o sialorrea afecta a aproximadamente al 10% de todos los pacientes con enfermedad de Parkinson, y la sudoración excesiva se observa en el 30 a 50% de los pacientes.

Los pacientes que experimentan salivación excesiva pueden experimentar complicaciones por hipo y neumonía. Los pacientes con enfermedad de Parkinson pueden experimentar sudoración excesiva en todo el cuerpo, sin limitarse a las axilas, las palmas o los pies y la cara.

La salivación excesiva se debe principalmente al deterioro de los movimientos de la boca y la deglución en lugar de la producción excesiva. Este es el resultado de la acinesia en la enfermedad de Parkinson.

### **Hipotensión ortostática**

Estos síntomas ocurren en alrededor del 30 al 50% de todos los pacientes con enfermedad de Parkinson. Los síntomas más experimentados son dolores de cabeza, fatiga, mareos con los cambios posturales y disminución de la consciencia después de estar de pie o comer mucho.

La disminución y la pérdida de visión pueden ocurrir repentinamente en los casos severos [21,24].

La hipotensión ortostática se define como una disminución sistólica de más de 20 mmHg o diastólica de más de 10 mmHg. Es causada por la disfunción del reflejo baroreceptor y la denervación simpática (estimulante) cardíaca.

El reflejo baroreceptor es el encargado de regular la frecuencia cardíaca y la tensión arterial en función de la información recibida sobre la presión arterial en las carótidas, donde se alojan estos receptores. La terapia habitual con dopamina también puede causar hipotensión ortostática [21,24].

### **Olfato y disfunción gustativa**

La disminución del olfato (hiposmia) y su pérdida total (anosmia) ocurre en aproximadamente en el 90% de los pacientes con enfermedad de Parkinson. Una de las disfunciones olfativas, la hiposmia, a menudo es un signo temprano de síntomas motores de la enfermedad de Parkinson.

La percepción del gusto se ve afectada también (disgeusia) al verse alterado el olfato. Estos síntomas no son demasiado graves, pero en algunos casos, esta disfunción puede causar una disminución del apetito.

La degeneración del núcleo olfativo anterior y el bulbo olfatorio puede causar la patología olfatoria. Fumar, el traumatismo craneal y otras afecciones neurogenerativas también pueden causar esta disfunción del olfato [21,25,26].

#### Hipo y dificultad para tragar

El 50% de todos los pacientes con enfermedad de Parkinson experimentan hipo y dificultad para tragar.

El paciente presenta trastornos leves de deglución en las primeras etapas y disfagia severa en las etapas avanzadas.

Los pacientes tienen problemas al tragar alimentos, agua o píldoras y pueden experimentar complicaciones como desnutrición, neumonía o hipo.

El hipo y la dificultad para tragar en pacientes con enfermedad de Parkinson son causados principalmente por un transporte del bolo alimenticio deficiente a través de su paso por la faringe.

La disfagia puede estar asociada con una activación débil de los músculos de la lengua y las mejillas, así como a una relajación y coordinación deficientes del esfínter esofágico superior [21].

#### Náuseas y vómitos

Este síntoma es experimentado por aproximadamente el 20% de todos los pacientes con enfermedad de Parkinson. Los pacientes pueden sentir flatulencia, náuseas y vómitos cuando inician un nuevo medicamento antiparkinsoniano. El acúmulo de gases también puede ocurrir sin consumir fármacos, debido a la disminución de los movimientos estomacales

La sensación de flatulencia en pacientes con la enfermedad de Parkinson deriva de la degeneración de las neuronas autonómicas en el sistema nervioso periférico (plexo de Meissner) que inerva el tracto gastrointestinal y el tronco encefálico. Las náuseas y los vómitos pueden ser un síntoma primario en la enfermedad de Parkinson, pero generalmente son causados por los efectos secundarios de los fármacos dopaminérgicos.

#### Estreñimiento

La prevalencia del estreñimiento en pacientes con enfermedad de Parkinson es de alrededor del 75%. El estreñimiento es a menudo el primer signo de síntomas motores. Los pacientes con estos síntomas pueden experimentar complicaciones en forma de megacolon, pseudoobstrucción, vólvulo, perforación y malestar abdominales.

El estreñimiento es un síntoma de disautonomía y es causado principalmente por una disminución de la motilidad del colon y la disfunción ano-rectal. La degeneración de los núcleos autónomos periféricos y el tronco encefálico causa estreñimiento.

La denervación colinérgica parasimpática puede causar disinergia del esfínter, es decir, daño en la coordinación de relajación del esfínter anal, que resulta en la incapacidad de defecar normalmente [16,21,25].

#### Incontinencia fecal

La incontinencia fecal ocurre en menos del 10% de los pacientes con enfermedad de Parkinson. Los pacientes experimentarán heces que salen involuntaria o inconscientemente. Estos síntomas son raros y generalmente ocurren junto a incontinencia urinaria.

La incontinencia, manifestada como no poder llegar al baño a tiempo es debida a los trastornos motores (acinesia o bradicinesia) y suele ocurrir en pacientes con enfermedad de Parkinson avanzada.

#### Disfunción de la vejiga

La prevalencia de la disfunción de la vejiga en pacientes con enfermedad de Parkinson es más del 50%.

La disfunción más común asociada con la hiperreflexia del músculo detrusor (contracción de la vejiga para la emisión de la orina) son la nocturia (necesidad de orinar durante la noche) y la incontinencia urinaria. Por el contrario, la hipofunción del detrusor, como la retención urinaria, es rara [21,26].

La disfunción de la vejiga es causada por la degeneración autonómica de la vejiga y de núcleos motores. La degeneración de la sustancia negra del tronco del encéfalo, que funciona para inhibir la orina, también puede causar disfunción de la vejiga.

#### Disfunción sexual

Este síntoma es experimentado por aproximadamente la mitad de todos los pacientes con enfermedad de Parkinson. La disfunción sexual en esta enfermedad incluye disfunción eréctil, dificultad para alcanzar el orgasmo o anorgasmia, disminución de la libido y disminución de la sensibilidad genital.

También puede asociarse a hipersexualidad o aumento de la excitación o apetito sexual (libido) lo que generalmente se asocia con el tratamiento con agonistas de la dopamina [21,24]. La disfunción eréctil resulta de la degeneración autonómica tanto simpática como parasimpática.

La disfunción sexual también puede ocurrir debido a la alteración motora, los fármacos o los trastornos del estado de ánimo. La deficiencia de testosterona se ha visto involucrada en algunos casos [21,24].

#### Pérdida o aumento de peso.

La pérdida de peso ocurre en muchas enfermedades neurodegenerativas, una de las cuales es la enfermedad de Parkinson. La pérdida de peso en el Parkinson se asocia con una disminución en el tejido graso. Factores como la discinesia, los trastornos de la deglución, el olfato, las náuseas y los vómitos, o los efectos secundarios de los medicamentos pueden contribuir a la pérdida de peso [16,21].

El aumento de peso es menos común que la pérdida de peso en pacientes con enfermedad de Parkinson. Este aumento de peso ocurre debido al trastorno de control de impulsos bien primario o debido a los efectos secundarios de los fármacos agonistas dopaminérgicos.

Los antipsicóticos atípicos, a menudo usados en la enfermedad de Parkinson para tratar los síntomas psiquiátricos y el insomnio, como la quetiapina y la clozapina, también están asociados con el aumento de peso.

#### Dolor

El dolor ocurre en el 33 a 66% de los casos. Es experimentado por los pacientes en forma de rigidez, calambres, espasmos o dolor muscular que ocurren en la pantorrilla, el cuello o la espalda.

El dolor a menudo ocurre durante el período de inactividad y el descanso nocturno. También puede asociarse con la discinesia y distonías matutinas [21,25,26].

Los pacientes con enfermedad de Parkinson experimentarán una disminución en el umbral de dolor debido a la degeneración de la función dependiente de dopamina que regula la inhibición del dolor.

La degeneración de las células productoras de norepinefrina en el locus ceruleus del tronco encefálico, también se asocia con dolor en pacientes con enfermedad de Parkinson [21,25,26].

#### Síntomas cognitivos.

Los síntomas relacionados con trastornos cognitivos y psiquiátricos son frecuentes en pacientes con enfermedad de Parkinson.

Estos síntomas pueden manifestarse como deterioro cognitivo, demencia (demencia de Parkinson, que es la segunda causa primaria degenerativa de demencia después del Alzheimer), alucinaciones, depresión o ansiedad, apatía, alteración del comportamiento sexual, trastorno de control de impulsos, y delirios o alucinaciones [16,21,25].

Más del 70% de los pacientes con enfermedad de Parkinson experimentarán un deterioro cognitivo leve y demencia.

La demencia por enfermedad de Parkinson generalmente ocurre en pacientes avanzados mayores de 65 años. Sus síntomas predominantes como bradipsiquia (proceso de pensamiento lento), alteración de la memoria, atención y visoespacial, y un síndrome disejecutivo [21,23].



La demencia con cuerpos de Lewy a partir de estructuras corticales es una causa importante de demencia en el Parkinson.

En otros casos, puede producirse por otras causas, como cambios por la enfermedad de Alzheimer y lesiones vasculares.

Los factores de riesgo que pueden causar demencia de Parkinson son la edad mayor de 65 años, las alucinaciones, delirios, antecedentes familiares de demencia, depresión y alteraciones de la fase de movimientos oculares rápidos durante el sueño o trastorno del sueño REM [21,23].

Las alucinaciones ocurren en el 40% de todos los pacientes con enfermedad de Parkinson. Generalmente ocurren en la enfermedad en estadios avanzados. Las alucinaciones visuales ocurren con mayor frecuencia, mientras que las alucinaciones auditivas, gustativas, olfativas y táctiles son raras. Estos síntomas a menudo ocurren en condiciones con poca luz o alteración de la conciencia, como durante el sueño [21,25].

La degeneración del área visual y la percepción de la corteza están asociadas con alucinaciones e ilusiones en la enfermedad de Parkinson.

Las alucinaciones a menudo se deben a los efectos secundarios de los medicamentos antiparkinsonianos, pero en las etapas avanzadas, pueden ocurrir de forma primaria.

Otros factores de riesgo son el deterioro cognitivo, la vejez, las enfermedades crónicas y la depresión [21,25].

#### Trastornos del sueño

La enfermedad de Parkinson puede causar varios trastornos del sueño. Estos trastornos del sueño son la somnolencia diurna excesiva (hipersomnia), el insomnio y el trastorno de la fase REM del sueño [25,26].

#### Somnolencia diurna excesiva (SED)

La somnolencia ocurre en aproximadamente el 50% de todos los pacientes con enfermedad de Parkinson. Los pacientes con Parkinson pueden quedarse dormidos mientras conducen, hablan o se encuentran en lugares públicos.

Los episodios repentinos de sueño pueden ocurrir en los casos más severos, llamados ataques de sueño. Aunque rara vez se duermen durante el día, por lo que rara vez se quejan en este sentido.

La degeneración del sistema de activación reticular y los generadores de ritmo circadiano que regulan el ciclo de vigilia tienen un papel en la aparición de SED en la enfermedad de Parkinson. La levodopa, los anticolinérgicos, la amantadina y los agonistas de dopamina pueden causar somnolencia.

También se debe considerar la presencia de apnea del sueño, trastornos psiquiátricos más habituales como la depresión y la ansiedad.

#### Insomnio

La prevalencia de pacientes con insomnio en la enfermedad de Parkinson es del 60 al 80%. Los pacientes pueden experimentar dificultades para conciliar el sueño o para el mantenimiento del mismo [21,25].

El insomnio puede estar motivado por diversas causas. La degeneración de los sistemas reguladores del sueño y los cambios de los ritmos circadianos en el cerebro son causas importantes de insomnio.

Además, los síntomas motores como la bradicinesia, el temblor, la discinesia y el síndrome de piernas inquietas pueden interferir con el sueño.

Los medicamentos antiparkinsonianos también pueden causar insomnio. Y los síntomas psiquiátricos, como las alucinaciones y los delirios, a menudo interrumpen el descanso nocturno.

#### Trastorno de la fase REM

Este trastorno ocurre en el 50% de todos los pacientes con enfermedad de Parkinson. Éste tiene como característica la pérdida de atonía muscular normal durante la fase del sueño con movimientos oculares rápidos (REM). El paciente actúa fuera de su sueño, lo que le hace hablar (somniloquia),

mover las manos o los pies y gritar durante el sueño. El paciente puede llegar a caerse de su cama, lesionarse el mismo o a la persona que está a su lado mientras duerme [21].

#### Síndrome de piernas inquietas

Este síndrome puede ser un signo temprano de síntomas motores y un indicador de otros problemas, como el deterioro cognitivo. La degeneración de la parte inferior del tronco encefálico, especialmente el área del locus ceruleus, puede estar involucrada en este trastorno [21,26].

#### Alteraciones visuales

Las anomalías visuales en pacientes con enfermedad de Parkinson son la diplopía, trastornos de la percepción del color y contraste, y trastornos visuoespaciales.

Las alteraciones en la sensibilidad al contraste pueden interferir con la conducción, especialmente durante la noche. La diplopía es rara y generalmente ocurre al leer.

Las alteraciones del color y el contraste pueden ser causadas por la disfunción en la retina debido a la degeneración de las neuronas dopaminérgicas en la retina y la disfunción en la corteza visual del cerebro.

La diplopía a menudo ocurre debido a una insuficiente convergencia de los músculos oculares. Función visoespacial deteriorada asociada con disfunción cognitiva y alucinaciones en la enfermedad de Parkinson

#### Hinchazón (edema) de las piernas

La hinchazón de los pies a menudo ocurre en pacientes con enfermedad de Parkinson. Esta hinchazón ocurre en la parte inferior de la pierna, aunque por lo general, estos síntomas no son graves. Se trata generalmente de un efecto secundario de los medicamentos antiparkinsonianos, especialmente los agonistas de la dopamina. Sin embargo, la enfermedad de Parkinson per se también puede causar inflamación del pie, incluso sin tratamiento.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.