



Parkinson. A propósito de un caso clínico

Parkinson. Regarding a clinical case

Parkinson. Sobre um caso clínico

Franklin Baltodano Ardón ^I

balto-2000@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7393-7353>

Shirley Mireya Ortiz Pérez ^{II}

mireyaortiz203@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0648-2381>

Alexandra Pérez León ^{III}

a.perez.leon@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5493-6240>

Emanuel Baltodano Pineda ^{IV}

emanuabp@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-2633-3438>

Correspondencia: balto-2000@hotmail.com

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de mayo de 2023 * **Aceptado:** 12 de junio de 2023 * **Publicado:** 03 de julio de 2023

- I. Médico Pediatra, Médico – Pediatra Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román, Riobamba, Ecuador, Docente Carrera de Fisioterapia Universidad Nacional de Chimborazo, Grupo de Investigación Fortalecimiento de Capacidades para la Investigación Científica, Ecuador.
- II. Docente Diversidad Funcional en la Carrera de Fisioterapia, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.
- III. Médico, Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román, Riobamba, Ecuador.
- IV. Colaborador, Universidad Indoamerica, Ambato, Ecuador.

Resumen

El Parkinson es una enfermedad neurodegenerativa progresiva e irreversible que aparece por la falta de dopamina en el organismo, no tiene cura y se manifiesta a través de cambios en la marcha y el control involuntario de los músculos, su tratamiento está enfocada a retrasar su evolución y mejorar la calidad de vida de la persona. Objetivo: Describir el tratamiento fisioterapéutico retardando la evolución de la enfermedad y mejorando el estilo de vida de la persona. Metodología: Reporte de caso Resultados: El tratamiento aplicado al paciente tuvo un resultado favorable debido a que se vio cambios significativos en los temblores de la mano y la marcha del paciente. Conclusión: El tratamiento fisioterapéutico bien realizado permite establecer un efectivo tratamiento en el adulto mayor que nos ayudará a retrasar la evolución de la enfermedad.

Palabras Clave: Parkinson; tratamiento; enfermedad neurodegenerativa.

Abstract

Parkinson's is a progressive and irreversible neurodegenerative disease that appears due to a lack of dopamine in the body, it has no cure and manifests itself through changes in gait and involuntary muscle control, its treatment is focused on delaying its evolution and improve the quality of life of the person. Objective: To describe the physiotherapeutic treatment slowing the evolution of the disease and improving the lifestyle of the person. Methodology: Case report Results: The treatment applied to the patient had a favorable result because significant changes were seen in the tremors of the hand and the patient's gait. Conclusion: The well-carried out physiotherapeutic treatment allows establishing an effective treatment in the elderly that will help us to delay the evolution of the disease.

Keywords: Parkinson's; treatment; neurodegenerative disease.

Resumo

Parkinson é uma doença neurodegenerativa progressiva e irreversível que surge por falta de dopamina no organismo, não tem cura e se manifesta através de alterações na marcha e no controle muscular involuntário, seu tratamento é focado em retardar sua evolução e melhorar a qualidade de vida da pessoa. Objetivo: Descrever o tratamento fisioterapéutico retardando a evolução da doença e melhorando o estilo de vida da pessoa. Metodologia: Relato de caso Resultados: O

tratamiento aplicado ao paciente teve um resultado favorável, pois foram observadas mudanças significativas nos tremores da mão e na marcha do paciente. Conclusão: O tratamento fisioterapêutico bem realizado permite estabelecer um tratamento eficaz no idoso que nos ajudará a retardar a evolução da doença.

Palavras-chave: Parkinson; tratamento; doença neurodegenerativa.

Introducción

Los trastornos neurodegenerativos de evolución lenta, que aparece a una edad avanzada afectando al sistema nervioso central, relacionado con un proceso neuroinflamatorio y degenerativo prematura, progresiva e irreversible de las neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra. ⁽¹⁾

La mayoría de ellos conlleva a trastornos motores que van empeorando con el paso del tiempo e influyendo en el funcionamiento y desenvolvimiento personal, laboral y social. ⁽²⁾

Es el trastorno de movimiento más común que representa la segunda patología degenerativa recurrente más común del sistema nervioso central. Es prominente en hombres y generalmente ocurre entre las edades de 65 y 70 años. ⁽³⁾

La padecen alrededor de 10 millones de personas en el mundo, y la incidencia oscila entre 1,5 y 22 por cada edad, aunque ambas tasas aumentan considerablemente con la edad, estabilizándose a los 80 años. ⁽⁵⁾

La mayoría de los casos de esta enfermedad son idiopáticos en el 80%, también por factores etiológicos genéticos y ambientales como la exposición a pesticidas, herbicidas y metales pesados como el manganeso, siendo esto por un aumento significativo del riesgo de enfermedad de Parkinson. ⁽⁴⁾

La Enfermedad de Parkinson se encuentra principalmente adultos mayores del sexo masculino con factores de riesgo genéticos o ambientales como tabaquismo, consumo de alcohol, enfermedades crónicas, exposiciones a sustancias y gases nocivas, enfermedades con antecedentes familiares, etc. que van afectando al sistema nervios e inmunológico del individuo. ⁽³⁻⁵⁾

Desde la clínica, se caracteriza por una triada de signos motores: temblor de reposo, rigidez e hipocinesia, y desde la anatomopatológico, hay pérdida de neuronas en el locus cerúleo, por lo que el objetivo fundamental de este estudio es compartir los componentes clínicos a propósito de un caso clínico. ⁽⁶⁾

Cuadro clínico

Paciente de 75 años, de nacionalidad ecuatoriana, nacido en la provincia de ecuatoriana y radicado en la zona rural. Acude al centro de rehabilitación por recomendación del médico tratante debido a la enfermedad de Parkinson, desde hace 6 años, sin tratamiento fisioterapéutico como resultado se ve movimientos involuntarios moderado de las manos y la marcha empieza a verse afectada, debido a la posición postural que el mantuvo por muchos años más la patología comenzó una mínima alteración.

El paciente no presenta antecedentes médicos de ninguna patología u enfermedad catastrófica, pero si tiene antecedentes familiares su madre falleció con ceguera total producto de la diabetes que presentaba. Tampoco tiene alergias ni eventos quirúrgicos, en cambio consume alcohol de vez en cuando y fuma 1 cigarrillo al día y como actividad física realiza largas caminatas.

El paciente concluyó sola la primaria, debido a que era el hijo mayor, motivo por el cual desde adolescente comenzó a trabajar en las tierras de sus padres, en la agricultura y ganadería, hasta la actualidad sigue dedicándose a esas actividades, pero por su enfermedad sus horas de trabajo han disminuido, debido al tiempo transcurrido, llegó con algunos síntomas visibles de la enfermedad, presenta temblor en las manos, lo cual le dificulta un poco a la hora de comer, sin embargo, aún puede valerse por sí mismo.

Su estado neurológico no se ve afectado: sus conductas son normales, no hay pérdida de memoria ni alucinaciones o trastornos del sueño, tampoco se desorienta y mantiene una conversación estable y duradera con cualquier persona. En cambio, a nivel neuromuscular existe alteraciones en los movimientos voluntarios del cuerpo específicamente manos y comienza con una leve alteración en la marcha.

En la primera cita médica, el médico general le realizó una serie de preguntas al paciente, con el objetivo de analizar los síntomas y factores para determinar la posible enfermedad, y el origen de esta. El médico le realizó una exploración clínica para determinar los signos y dolencias propias de la enfermedad con el fin de dar un diagnóstico de la patología que presenta el paciente.

Gracias a las manifestaciones clínicas y síntomas como movimientos o temblores de las manos al momento de agarrar algún objeto o escribir, se refirió Parkinson, sin embargo, se le mandó a realizarse una serie de estudios para verificar el diagnóstico. Exámenes de imagen Tomografía axial computarizada y Resonancia magnética cerebral sin hallazgos importantes, examen de orina. Normal y Análisis de sangre normal.

Los exámenes confirmaron la enfermedad de Parkinson y con el análisis en orina que dieron resultados bajos en los niveles de dopamina en el organismo e igualmente presentó una disminución en los niveles de vitaminas, lo cual es un factor principal e importante que influye en el apareamiento de la enfermedad.

Inicio tratamiento farmacológico suministrando sinemet (tabletas de 25mg/150mg, dos veces al día) para controlar los síntomas como temblor, inestabilidad postural, bradicinesia. se comienza con esta dosis debido al tiempo que ha transcurrido de la enfermedad y se le indicó al paciente que si presenta efectos adversos o secundarios regrese para administrar una nueva dosis para encontrar el efecto deseado del fármaco.

El medicamento en el paciente le ayuda principalmente a controlar los movimientos involuntarios o temblores de las manos, motivo por el cual debe ingerir con regularidad para que disminuya los síntomas y tenga un estilo de vida normal dentro de su entorno. Este tratamiento farmacológico vino acompañado de uno fisioterapéutico con el objetivo de fortalecer la musculatura, trabajar en la motricidad del paciente y ejercicios propios para la memoria, concentración, etc. para que se pueda sentir útil en su entorno y se distraiga un poco de la cotidianidad en la que vive y sobre todo pueda tener un buen desenvolvimiento en la sociedad.

Discusión

Paciente de sexo masculino de 75 años fue un resultado favorable debido a que el temblor que presentaba disminuyó en gran medida permitiéndole realizar las actividades de una mejor manera, también ganó fuerza en sus manos y en su postura corporal se vio un cambio bueno puesto que ya caminaba más erguido y sus rodillas no estaban tan flexionadas como al inicio.

La enfermedad de Parkinson comienza con una afectación en un solo lado del cuerpo, que con el pasar del tiempo se convierte en bilateral. Debido a las manifestaciones clínicas que presenta con síntomas no motores, permite definirla como un trastorno neurodegenerativo que afecta el sistema nervioso, produciéndose una progresiva degeneración de neuronas ubicadas en sustancia negra y que son encargadas de producir dopamina, es decir, un proceso neurovegetativo por el déficit de dopamina que afecta a los movimientos. ⁽³⁾

Para la OMS la enfermedad de Parkinson es un trastorno cerebral degenerativo asociado con signos motores (movimiento lento, temblores, rigidez, alteraciones de la marcha y desequilibrio) y una variedad de complicaciones no motoras (deterioro cognitivo, trastornos mentales, trastornos del

sueño y dolor y otros trastornos sensoriales).⁽⁷⁾ La primera definición descriptiva fue como una entidad nosológica definida en 1817, desarrollada por el médico londinense James Parkinson en un grupo de 6 pacientes que la llamó "parálisis agitante" y refinada por Jean Martin Charcot, quien acuñó el nombre homónimo de enfermedad de Parkinson.⁽⁸⁾

La Enfermedad de Parkinson es la segunda enfermedad degenerativa más frecuente que principalmente afecta el sistema nervioso central, se relaciona con neuroinflamación y degeneración prematura, progresiva e irreversible de las neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra, lo cual lleva a trastornos motores. El 90% de los casos suelen presentarse de manera esporádica y el 10% restante suele ser de origen genético. Prevalece en hombres y aparece usualmente entre los 65 y 70 años. Pero el 5% de casos aparece antes de los 40 años asociado a variantes genéticas. Los países con la tasa de incidencia y prevalencia más altas son Europa y Norteamérica, las intermedias China y Japón, y las más bajas África. (2,3)

Los espacios perivasculares (PVS) están llenos de líquido que rodean los vasos sanguíneos que van desde la superficie del cerebro a través del parénquima cerebral. Investigaciones actuales han demostrado que este sistema puede modificar esta patología. Dado que el sistema PVS se involucra en el sistema de drenaje linfático para eliminar los desechos metabólicos, eliminando las proteínas solubles asociadas con patologías neurodegenerativas del líquido intersticial del cerebro, también planteamos la hipótesis de que PVS está involucrado en α -sinucleína anormal. La supresión y la disfunción pueden exacerbar la enfermedad de Parkinson.⁽¹²⁾

La enfermedad de Parkinson se la puede clasificar en varios tipos como:

- Acineto-rigida: La lentitud y rigidez son las principales.
- Temblorosa: Se ve claramente el temblor de las personas.
- Mixta: Se presentan todos los síntomas de manera igual.⁽³⁾
- También Hoehn y Yarh han clasificado a los pacientes con enfermedad de Parkinson de la siguiente manera:
 - Pacientes de diagnóstico reciente: Estudio I afectación unilateral y estudio II afectación bilateral, equilibrio normal.
 - Pacientes moderadamente afectados: Estudio III afectación bilateral con alteración del equilibrio y estudio IV aumento del grado de dependencia.

- Pacientes severamente afectados: Estadio V severamente afectado, requiriendo silla de ruedas o reposo en cama. ⁽⁹⁾

En muchos casos el Parkinson es considerado como un síndrome con clasificación como:

- El síndrome de Parkinson idiopático o primario, nombrado por James Parkinson, o mayormente conocido como Enfermedad de Parkinson.
- Los parkinsonismos producidos por factores etiológicos, parkinson secundario o sintomático.
- Los síntomas de parkinsonismo en otra enfermedad neurológica y se asocian a otros síntomas de disfunción neurológica, como los parkinsonismos plus. ⁽¹⁰⁾

El diagnóstico es clínico y muy difícil de identificarlo en los adultos mayores por las enfermedades propias de la edad que tienen similares síntomas, por ello se les recomienda hacerse pruebas complementarias como tomografías computarizadas, resonancia magnética, exámenes de laboratorio, etc. ⁽¹⁰⁾

En la actualidad no hay un tratamiento definitivo que elimine o detenga a esta enfermedad, sin embargo, el tratamiento puede involucrar a lo farmacológico y fisioterapéutico con el fin de que el paciente tenga un mejor desenvolvimiento en la sociedad y se retarde el avance de la enfermedad. Los medicamentos no curan los daños cerebrales existentes, pero sí mejora y frena el avance de los síntomas. ⁽³⁾

Los fármacos se clasifican en fármacos terapéuticos sintomáticos como la Levodopa, los agonistas de los receptores de DA (ropinirol, pramipexol, sumanirol, bromocriptina), los inhibidores de monoaminooxidasa de tipo B y los de la catecol-O-metiltransferasa, amantadina y anticolinérgicos; y en síntomas no motores dependerá del estado de gravedad, síntomas y complicaciones presentes. ⁽¹¹⁾

La estimulación cerebral profunda (ECP) es la terapia más extendida para el tratamiento quirúrgico de la EP, debido a que muestran menos complicaciones y repeticiones, existe la posibilidad de terapia bilateral y mejoras en las funciones motoras y no motoras iguales o mayores. Este método es efectivo para los pacientes que no tienen respuesta al tratamiento farmacológico y los síntomas han aumentado. Para este tratamiento se utiliza la electroestimulación a través de la implantación de electrodos en zonas cerebrales específicas, conectados a un marcapaso subcutáneo en el pecho que modula eléctricamente los patrones de despolarización, repolarización y conducción del

estímulo o potencial de acción de las neuronas. Los sitios neuronales intervenidos son el NST, GPi y núcleo ventral intermedio del tálamo, con grandes beneficios debido a que la estimulación es bilateral presentando mejorías en la iniciación del movimiento, capacidades verbales, distonía, marcha, estabilidad postural, deglución, temblor, tiempo libre sin discinesias, entre otros.^(1,13)

El objetivo del tratamiento de fisioterapia cambia a medida que avanza la enfermedad, así como la intensidad y duración que se ven afectadas. Las áreas centrales afectadas en esta condición son: la habilidad física, el movimiento, los movimientos de las manos, postura, equilibrio y marcha.⁽¹⁵⁾

El tratamiento fisioterapéutico produce una mejoría a corto plazo, menos de tres meses, en la marcha, equilibrio, movilidad y discapacidad. La fisioterapia convencional que incluye estiramientos, reeducación de la marcha, uso de ejercicios con mecanoterapia y danza. La terapia ocupacional ayuda al paciente en su control motor y a adaptarse en sus actividades diarias de su entorno a través de ejercicios y actividad física y señales ambientales, estímulos y objetos para realizar tareas cotidianas.

La terapia deglutoria nos ayuda a trabajar en la calidad de vida del paciente, se realiza ejercicios como flexión cervical, entrenamiento de músculos respiratorios, electroestimulación en músculos suprahioides con el fin de mejorar la seguridad de la deglución.⁽¹⁶⁾

Las actividades que se le realizó al paciente durante sus terapias fisioterapéuticas eran basadas en ejercicios que fortalecían la musculatura de la mano, aquí al paciente se le pidió comprar dos pelotas de goma con las cuales debía cerrar y abrir las manos durante 5 minutos, ejercicios que simulan las actividades diarias como sostener un lápiz, cepillarse los dientes, llevarse la cuchara a la boca, los mismos se realizan en series de 15 repeticiones con descansos de 10 segundos, todos estos ejercicios se realizan frente a un espejo postural que nos beneficia a que el paciente vea sus errores y evolución del tratamiento.

Para trabajar en la marcha se empleó la caminadora con sujetadores para que mejore la posición postural al caminar, también para evitar la flexión de rodillas se le hacía ejercicios de extensión recta y abducción de la cadera en bipedestación, se realizaba 10 repeticiones de cada pierna.

A nivel de la cabeza se realizaba ejercicios de flexo-extensión de cuello para mejorar la postura y evitar posibles cifosis (joroba) que se estuvieran formando en la columna cervical.

Todos estos ejercicios se realizaban frente a un espejo con la finalidad de que el paciente identifique los errores cometidos y los corrija, además este tratamiento viene en conjunto con el farmacológico que evitaba los temblores de la mano y molestias que se presenta por las actividades realizadas.

A parte se le dio terapia motora y neurológica a través de actividades que le permitían recordar eventos inmediatos, del día o semana anterior, o se le leía una cuenta y debía responder algunas preguntas, entre otras actividades creativas como colorear, hacer bolitas de papel, etc. que le permitían disfrutar de su tiempo.

En el tratamiento también se le involucro al nutricionista para que cambiara los hábitos no saludables en hábitos alimenticios saludables que nivelara la cantidad de vitaminas en su organismo. Además, se le pidió que deje el tabaco y el alcohol, para evitar retrocesos en el proceso.

Conclusión

El tratamiento fisioterapéutico bien realizado guiándose de los datos proporcionados permite establecer un efectivo tratamiento en el paciente mayor, debido a que cada persona es un mundo completo lo que hace que no siempre funcione el mismo proceso en todos. En cuanto al tratamiento fisioterapéutico aplicado nos ayuda a que se retrase la enfermedad en el paciente y pueda desenvolverse fácilmente en la sociedad sin sentirse mal o culpable de algo mejorando la calidad de vida del individuo.

Referencias

Martínez-Fernández. R, Gasca- Salas C. C, Sánchez-Ferro Á, Ángel Obeso J. ACTUALIZACIÓN EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON. Rev médica Clín Las Condes [Internet].

2016;27(3):363–79. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864016300372>

Vásquez Celaya L, Tamariz Rodríguez A, Gutiérrez Pérez JR, Marín Márquez G, Toledo Cárdenas MR, Carrillo Castilla P, et al. Enfermedad de Parkinson más allá de lo motor. *Eneurobiología* [Internet]. 2019; Available from: <http://dx.doi.org/10.25009/eb.v10i23.2542>

Pullas SLA, Balarezo CXM, Recalde EXD, Sanchez CMJ. Enfermedad de Parkinson. Diagnóstico y tratamiento. Anál comport las líneas crédito través corp financ nac su aporte al desarro las PYMES Guayaquil 2011- 2015 [Internet]. 2022;6(2):250–66. Available from: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1566>

García PLR. Diagnóstico y tratamiento médico de la enfermedad de Parkinson Diagnosis and medical treatment of the Parkinson's disease [Internet]. Medigraphic.com. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubneuro/cnn-2020/cnn201j.pdf>

Marín DS, Universidad Tecnológica de Pereira, Carmona H, Ibarra M, Gámez M, Universidad Tecnológica de Pereira, et al. Enfermedad de Parkinson: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. *Rev Univ Ind Santander Salud* [Internet]. 2018;50(1):79–92. Available from: <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v50n1>

-2018008

Simón Pérez E, Ramón O, Pacheco A, Idoris D, Lahera N, Elizabet D, et al. ARTÍCULO ORIGINAL Síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson Non motor symptoms in patients with Parkinson's disease [Internet]. Sld.cu. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n6/san06216.pdf>

Enfermedad de Parkinson [Internet]. Who.int. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/parkinson-disease>

Saavedra Moreno JS, Millán PA, Buriticá Henao OF. Introducción, epidemiología y diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. *Acta Neurol Colomb* [Internet]. 2019;35(3 supl. 1):2–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.22379/24224022244>

Castell V. 4. Evolución de la enfermedad de Parkinson [Internet]. *GuíaSalud*. 2018. Available from: <https://portal.guiasalud.es/egpc/pacientes-parkinson-evolucion/>

- García Manzanares C, Navascués LJ, Blanco Tobar E, Navarro Martínez M, De Perosanz Calleja M. Enfermedad de Parkinson: [Internet]. Isciii.es. Available from:<https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v29n4/1134-928X-geroko-29-04-00171.pdf>
- Rotondo J, Rotondo J. Dolor en la enfermedad de Parkinson. Una mirada a un aspecto poco conocido de esta patología. Rev Soc Esp Dolor [Internet]. 2019;26. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v26n3/1134-8046-dolor-26-03-00184.pdf>
- Shen T, Yue Y, Zhao S, Xie J, Chen Y, Tian J, et al. The role of brain perivascular space burden in early-stage Parkinson's disease. NPJ Parkinsons Dis [Internet]. 2021;7(1):12. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41531-021-00155-0>
- Chávez-León E, Ontiveros-Uribe MP, Carrillo-Ruiz JD. La enfermedad de Parkinson: neurología para psiquiatras. Salud Ment (Mex) [Internet]. 2013;36(4):315. Available from: <https://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v36n4/v36n4a6.pdf>
- Guillermo-Durán M, Cámara-Oropeza I, Méndez-Domínguez N. El último concierto (2012): la fisioterapia en enfermedad de Parkinson para desacelerar la caída de una estrella de la música clásica. Rev Med Cine [Internet]. 2021;17(1):5–15. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1885-52102021000100002
- Vargas Jaramillo JD, Barrios Vincos G. Tratamiento de la enfermedad de Parkinson temprana. Acta Neurol Colomb [Internet]. 2019;35(3 supl. 1):11–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.22379/24224022245>