

***ENFERMEDAD DE PARKINSON.
TRATAMIENTO REHABILITADOR***

M^a Ángeles Peiró Garrigues
H. U. V. Arrixaca

DEFINICIÓN

➤ Síndrome neurodegenerativo:

Curso crónico y lentamente progresivo

- **Temblor de reposo**
- **Rígidez**
- **Bradicinesia**
- **Inestabilidad postural**

EPIDEMIOLOGÍA

- ***INCIDENCIA*** (60 años): 16-19/100.000 habitantes / año.
- ***PREVALENCIA***: 1-5 / 1.000 habitantes.
- ❖ Forma juvenil (≤ 40 años): 5-10 % total.

FISIOPATOLOGÍA

➤ Acción sistema extrapiramidal



REGULACIÓN DEL MOVIMIENTO

ANATOMÍA PATOLÓGICA

- Pérdida neuronas **SUSTANCIA NEGRA**
(dopamina)
- Cuerpos intracitoplasmáticos de Lewy.

ETIOLOGÍA

➤ *MULTIFACTORIAL*

- Edad
- Predisposición genética
- Exposición a agentes medio-ambientales
- Formas familiares: dominantes o recesivas

DIAGNÓSTICO

- CLÍNICO: *respuesta positiva a levodopa.*
- EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS
 - TAC-RMN: Descartan otros procesos.
 - RMN: Acumulo de hierro en sustancia negra y estriado.
 - PET (Tomografía por emisión de fotones):
 - ↓ captación 6 fluoro-dopa en ganglios basales.
 - LCR: ↓ metabolitos de dopamina.

PRONÓSTICO

➤ *Peor si:*

- Edad de inicio tardío.
- Predominio bradicinesia / rigidez.
- Gran afectación motora inicial.
- Déficits cognitivos precoces.

TRATAMIENTO

➤ Farmacológico: *LEVODOPA*

- 5-10 años → Complicaciones:
 - Discinesias.
 - Empeoramiento (edad avanzada):
 - Alteraciones de la marcha.
 - Disartria / disfagia.
 - Depresión.
 - Déficits cognitivos.
 - Psicosis.

TRATAMIENTO

➤ OTROS:

- Neurocirugía funcional: ablación quirúrgica y estimulación cerebral profunda.
- Cirugía reconstructiva: introducción de células madre en sustancia negra.
- Terapia génica.
- Infusión intratecal de factores hematotróficos.

TRATAMIENTO INTERDISCIPLINAR DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

- **Neurólogo**
- **Neurocirujano**
- **Médico
Rehabilitador**
- **Médico Geriatra**
- **Médico de Atención
Primaria**
- **Terapeuta
ocupacional**
- **Fisioterapeuta**
- **Psicólogo**
- **Logopeda**
- **Asistente social**
- **Enfermería**
- **Técnico ortopédico**

TRATAMIENTO REHABILITADOR

- Baja tasa de derivación a centros RHB.
 - Estudio de Mutch y col.
 - 267 pacientes solo 7% habían recibido tratamiento RHB.
 - Yarrow, 1999 (Soc. UK Parkinson).
 - 1693 pacientes solo 27% tratamiento RHB.

TRATAMIENTO REHABILITADOR

- Dificultad en la interpretación de los estudios debido a su metodología inadecuada.
- Sensación de falta de eficacia.
 - Enfermedad progresiva y discapacitante.
- *Acceso limitado.*
 - Gran demanda de los servicios de RHB por la población general.

TRATAMIENTO REHABILITADOR

OBJETIVOS

- Conservar autonomía.
- Mejorar la calidad de vida.
- Disminuir las complicaciones.
 - El estadio de la enfermedad nos orientará al objetivo del tratamiento en cada fase.

TRATAMIENTO REHABILITADOR

ESCALAS DE VALORACION

- Discapacidad del enfermo.
- Indicador de eficacia terapéutica.
- Estudios de investigación.

ESCALAS DE VALORACION

- Escala de valoración unificada para la enfermedad de Parkinson o Unified Parkinson's disease rating scale (UPDRS):
 - Evalúa compromiso motor y discapacidad.
 - Seguimiento evolutivo.
 - Valoración de respuesta a tratamiento.
 - Trabajos de investigación.

ESCALAS DE VALORACION

■ CLASIFICACION DE HOEH Y YAHR

- Permite comparar poblaciones de pacientes con enfermedad de Parkinson.
- Relativamente *INSENSIBLE* a cambios clínicos en un mismo paciente.
- Establece la *GRAVEDAD DEL CUADRO*.

CLASIFICACION DE HOEH y YAHR

1. Lesión unilateral con minusvalía funcional habitualmente mínima o nula.
2. Lesión bilateral o axial, sin alteración del equilibrio.
3. Aparición de una alteración del equilibrio, que se manifiesta cuando el enfermo cambia de dirección o cuando se le empuja mientras está de pie, con los pies juntos y los ojos cerrados. En esta fase hay cierta molestia funcional en las actividades pero puede continuarse el trabajo de acuerdo al tipo de ocupación.
4. Desarrollo completo de la enfermedad que ocasiona incapacidad severa. El enfermo aún puede sostenerse de pie y caminar sin ayuda pero con gran dificultad.
5. Sin asistencia, el enfermo sólo puede desplazarse en silla de ruedas o permanece acostado.

ESCALAS DE VALORACION

- Northwestern University Disability Scale (NUDS):
 - Diseñada y validada para la enfermedad de Parkinson.
 - Evalúa discapacidad en AVD: marcha, vestido, alimentación, higiene, lenguaje.

ESCALAS DE VALORACION

➤ NUDS, UPDRS

- “Tienen validez y fiabilidad entre moderada y buena en enfermedad de Parkinson”

(Systematic evaluation of rating scales for impairment and disability in Parkinson's disease. Mov. Disord. 2002)

TÉCNICAS DE TRATAMIENTO REHABILITADOR

- Terapia Ocupacional.
- Logofoniatría.
- Fisioterapia.
- Ortoprótesis y ayudas técnicas.

TÉCNICAS DE TRATAMIENTO REHABILITADOR

- **Estadios I-II de HOEH y YAHR:**
enfermedad inicial.
- **Estadios III-IV de HOEH y YAHR:**
enfermedad establecida.
- **Estadio V de HOEH y YAHR:**
enfermedad avanzada.

Estadios I-II de HOEH y YAHR

- Afectación unilateral con discapacidad funcional mínima o nula.
- Afectación bilateral o axial sin alteraciones del equilibrio.

TRATAMIENTO

- Estimular la actividad física:
 - Práctica deportiva.
 - Programa RHB:
 - Individual.
 - Colectivo.

- Síntomas específicos:
 - Hipocinesia, temblor, torpeza gestual, pérdida de la armonía del movimiento.

Estadios I-II de **HOEH** y **YAHR**

TRATAMIENTO RHB DÉFICIT ESPECIFICO

- **HIPOCINESIA** (↓ amplitud movimientos).
 - **CNT flexibilización de gran amplitud.**



TRATAMIENTO RHB: DÉFICIT ESPECÍFICO

➤ TEMBLOR:

- Discapacidad menor.
 - Disminuye la destreza del paciente para gestos sutiles: abotonarse, comer, etc.
- Tratamiento :
 - Ineficaz.
 - Se recomienda mantener el miembro en constante actividad.



TRATAMIENTO RHB: DÉFICIT ESPECIFICO

➤ **TORPEZA GESTUAL**

- Incide sobre comer, levantar los pies al deambular...
- Tratamiento:
 - Repetición regular de ejercicios adaptados.
 - Obtener movimientos coordinados y estéticos.



TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

➤ PERDIDA DE LA ARMONIA DEL MOVIMIENTO

- Falta de encadenamiento o conexión entre los tiempos elementales que implica un gesto complejo.
- Tratamiento:
 - CNT de movimientos coordinados y de movimientos asimétricos globales.



TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

➤ MICROGRAFIA

- Disminución de fluidez, velocidad, regularidad del movimiento al escribir.
- Tratamiento:
 - Movilizaciones activas asistidas.
 - Relajación de pequeños músculos de la mano.



**Estadios III-IV de HOEH y YAHR:
enfermedad establecida.**

Evolución = 8-18 Años

- Presencia de los signos cardinales de la enfermedad, ***BILATERALIDAD***.
- Se conserva la independencia funcional.
- Dificultad de diversas tareas.
- Trastornos asociados.

OBJETIVOS

- FASE ON (buena actividad motora):
 - Entrenamiento físico.
 - Estimulación de reacciones posturales.
 - Refuerzo o mantenimiento del potencial motor y funcional.

- FASE OFF (período de acinesia “bloqueo”):
 - Movilización y corrección de las posturas.
 - Aprendizaje de la manera de controlar los efectos del bloqueo.

TRATAMIENTO RHB

DEFICIT ESPECIFICO

➤ BRADICINESIA

- Lentitud en el inicio y ejecución de movimientos voluntarios.
- Tratamiento:
 - Iniciar los movimientos con órdenes breves y precisas.
 - Pedir más velocidad a través de estimulaciones verbales.
 - Orientar el movimiento hacia un objetivo determinado (gesto funcional).
 - Conservar la amplitud de movimiento.

TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

➤ FLUCTUACIONES MOTORAS

- Acinesia (en fase off): desaparición del movimiento y manifestaciones neurovegetativas.
- Tratamiento:
 - Movimientos rápidos de balanceo de tronco hacia delante.
 - Movilizaciones suaves, rítmicas de cintura escapular y pelviana asociadas a maniobras de tracción.



TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

- ACINESIA (Bloqueo cinético FREEZING)
 - Vacilación de la puesta en marcha de todos los gestos, sobre todo la marcha.
 - Tratamiento:
 - Programa motor voluntario.



TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

➤ Trastornos de la funciones de EJECUCION

- Dificultad para realizar tareas simultáneas o tareas sucesivas.
- Tratamiento:
 - Los gestos complejos se fraccionan en secuencias, que luego serán encadenados progresivamente.



TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

➤ Defecto de la PERSISTENCIA de la acción.

- Incapacidad de mantener o de reproducir de forma continua una misma tarea motora.

- Tratamiento:

- Cinesiterapia con ritmo impuesto por estimulaciones auditivas.



TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

➤ PERDIDA DE FUERZA MUSCULAR

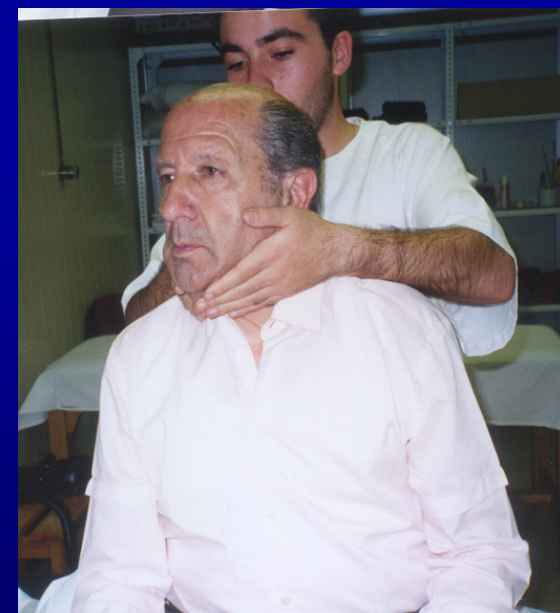
- ↓ Balance articular.
- Fatigabilidad.
- Resistencia de musc. Antagonista.
- Tratamiento:
 - Estiramientos musculares.
 - Actividades aeróbicas.



TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

➤ RIGIDEZ AXIAL Y SEGMENTARIA

- Resistencia continua y homogénea al estiramiento del músculo en el movimiento pasivo.
- Tratamiento:
 - Técnicas de flexibilización raquídea asociadas con sacudidas y vibraciones.
 - Miorrelajante. Facilita movilizaciones.
 - Previene dolor y atrofia muscular.



TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

➤ ASTASIA (Imposibilidad de mantenerse de pie)

- Retracción de tríceps sural, alteraciones de reacciones de equilibrio (rigidez y acinesia).
- Tratamiento: “inclinarse hacia delante”.
 - Desplazamiento contra resistencia.
 - Balneoterapia (CNT contra resistencia).
 - Postural en barras paralelas.
 - RHB del equilibrio.



TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

- Trastorno postural en FLEXION:
 - Gran cifosis dorsolumbar.
 - Extensión cervical alta.
 - Articulaciones periféricas en flexión.
 - Tratamiento: “enderezamiento”
 - Autoestiramientos.
 - Abertura y extensión.

TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

➤ DOLOR (60% - 70%)

- Por contracturas, asociadas a distonías, posturales.
- Tratamiento:
 - CNT preventiva:
 - Rigidez articular y muscular.
 - Higiene postural. Masaje.
 - Agentes físicos:
 - Hot pack.
 - Ultrasonidos.
 - Toxina botulínica

TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

➤ INICIO DE MARCHA

- Dificultad para transferir el peso del cuerpo al miembro sustentado.
- Tratamiento:
 - Elevación exagerada de una rodilla.
 - Proyección anterior de un miembro superior.
 - Oscilaciones laterales del tronco.

TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

➤ MARCHA: FESTINACION (característica)

- Corre detrás de su “centro de gravedad”.
- Tratamiento:
 - Balanceo de brazos o del peso corporal durante la marcha.
 - Marcha sin moverse del sitio y levantando rodillas.
 - Tracciones rítmicas en hombros y pelvis mientras camina (fisioterapeuta).
 - Estimulación verbal.



TRATAMIENTO RHB: DEFICIT ESPECIFICO

➤ **MARCHA:** Detenerse y darse la vuelta.

- El paciente gira los hombros sin que el paso cambie de dirección.
- Tratamiento:
 - Cambios de dirección.
 - Obstáculos para saltar.
 - Desplazamientos en lugares angostos.



Estadio V de HOEH y YAHR: enfermedad avanzada

Evolución > 18 Años

- Paciente dependiente.
- Trastornos posturales importantes.
- Trastornos el equilibrio, caídas.
- Fluctuaciones, acinesia permanente.
- Deformaciones articulares.
- Trastornos asociados numerosos y dominantes.

TRATAMIENTO DIRIGIDO A...

- Adaptación del domicilio.
- Ayuda en alimentación (atragantamientos).
- Mantener bipedestación asistida o terapéutica.



TRATAMIENTO DIRIGIDO A...

- RHB respiratoria.
- Prevención de trastornos tromboembólicos.
- Ayudas para caminar, vestirse.
- Cambios posturales.



EFICACIA DEL TRATAMIENTO REHABILITADOR

➤ Revisión Cochrane de la Fisioterapia en pacientes con Enfermedad de Parkinson

- Deane KHO, Jones D, Playford ED, Ben-Shlomo Y, Clarke CE (2001).
- Objetivo: comparar eficacia y efectividad de la fisioterapia versus placebo/ninguna intervención en pacientes con enfermedad de Parkinson.
 - 11 estudios con 280 pacientes
- *Conclusión: no existen pruebas suficientes para apoyar o refutar la eficacia de la fisioterapia.*

➤ Revisión Cochrane de la Fisioterapia para la Enfermedad de Parkinson.

- Deane KHO, Jones D, Ellis-Hill C, Clarke CE, Playford ED, Ben-Shlomo Y, (2000).
- Objetivo: comparar eficacia y efectividad de las nuevas técnicas de fisioterapia versus la fisioterapia “estandar”.
- Comparar la eficacia y efectividad de una técnica de fisioterapia versus una segunda forma de fisioterapia.
 - 7 estudios con 142 pacientes
- *Conclusión: no existen pruebas suficientes para apoyar o refutar la eficacia de cualquier forma determinada de fisioterapia sobre otra en la enfermedad de Parkinson.*

EFICACIA DEL TRATAMIENTO REHABILITADOR

- Rehabilitación de la enfermedad de Parkinson: una revisión sistemática de las evidencias disponibles. (*Heather Gage and Lesley Storey. Clin Rehabil 2004*).
- Estudios:
 - Fisioterapia (25)
 - TO (4)
 - Logofoniatría (10)
 - Psicología (3)
 - Educación (1)
 - Multidisciplinar (1)
- Resultados:
 - *Todos los estudios excepto 1 muestran mejora en al menos 1 resultado medido (medidas de movilidad, estatus funcional, habla, deglución, bienestar mental).*

➤ Conclusiones:

- Indicios de evidencia científica de eficacia (mejoría estadísticamente significativa) en las diferentes áreas medidas.
- Difícil interpretación de la relevancia clínica para los pacientes.
- Se precisan diseños más robustos metodológicamente (mayores períodos de seguimiento) y estudios de coste-eficacia.