



II JORNADA D'ATENCIÓ COMPARTIDA EN NEUROLOGIA

Tractament del Párkinson amb Teràpies no Farmacològiques

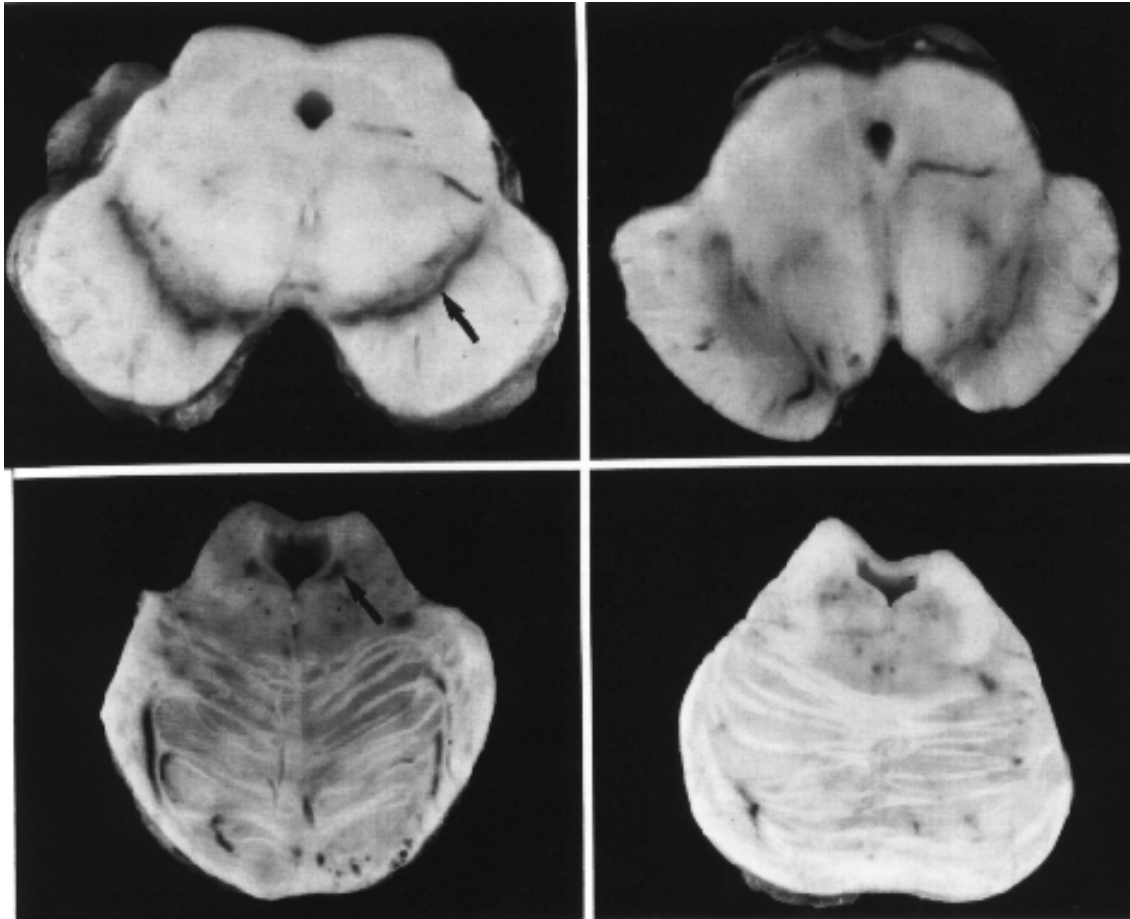
Dra. Àngels Bayés

www.uparkinson.org

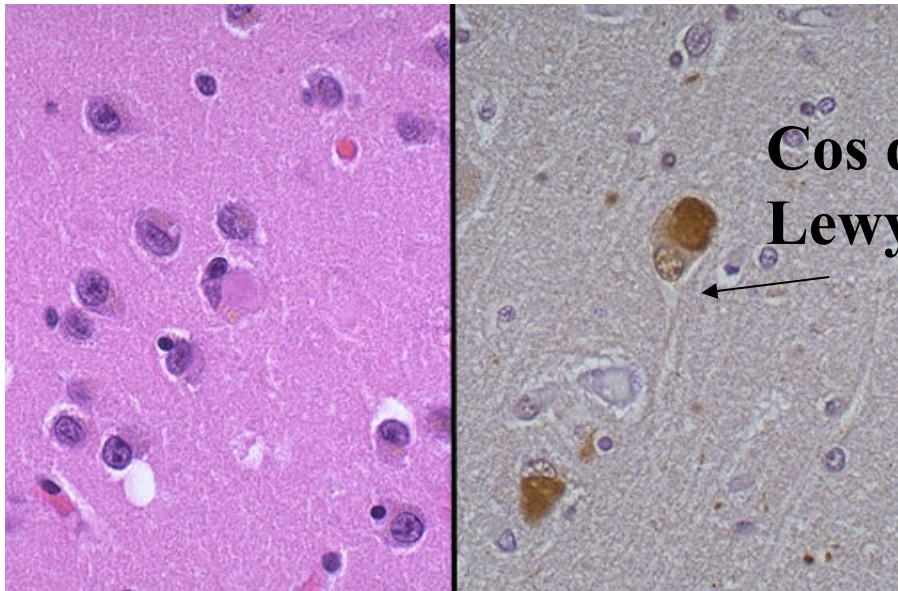


¿Degut a què?

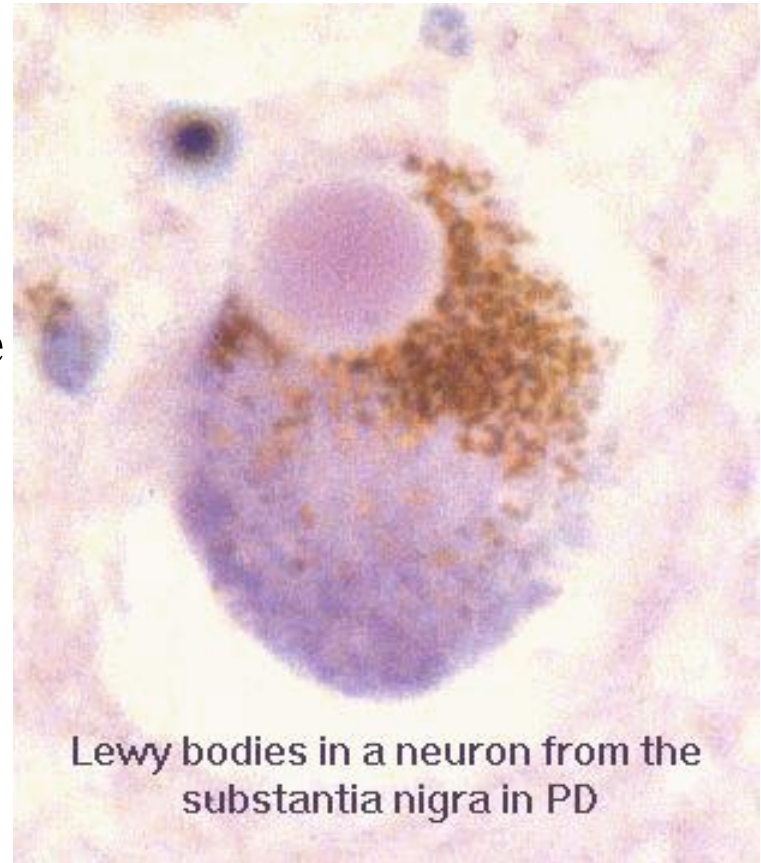
Canvis patològics a la MP



Canvis en les neurones dopaminèrgiques



**Cos de
Lewy**

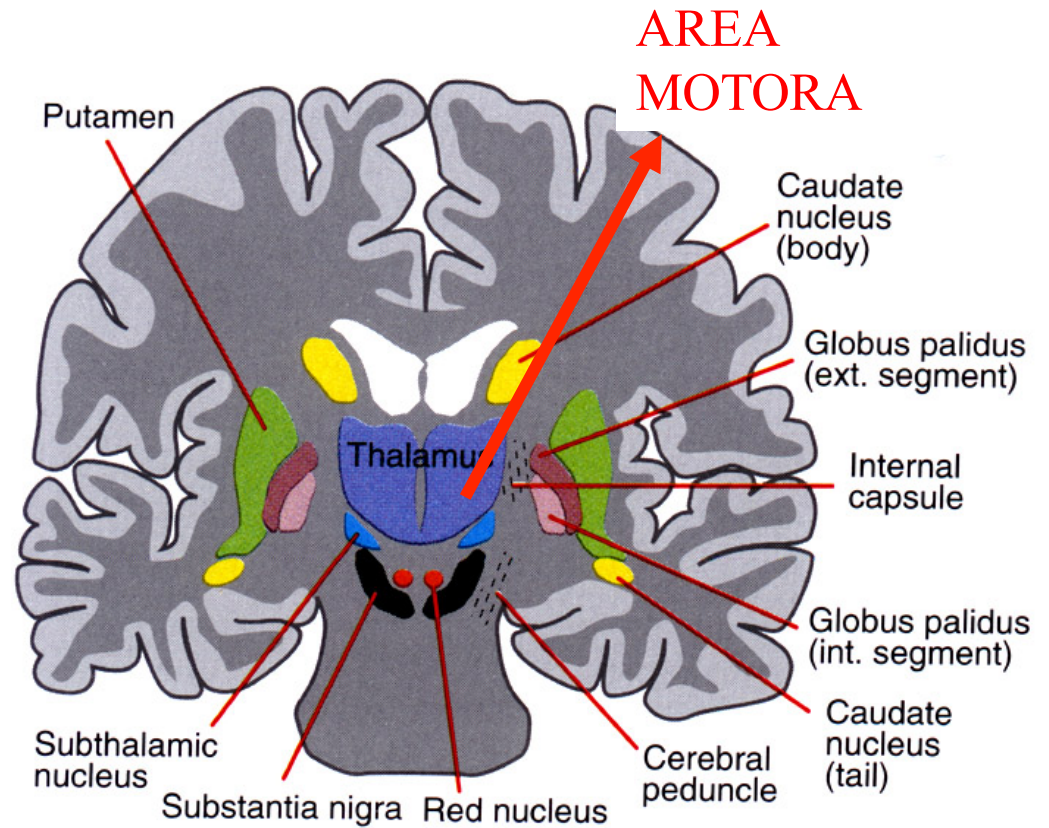


Lewy bodies in a neuron from the
substantia nigra in PD

Conseqüència:



DISMINUCIO DOPAMINA



ACTIVACIÓ INSUFICIENT DE L'ÀREA MOTORA

BASE DEL TRACTAMENT

RESTAURAR EL DÈFICIT DOPAMINERGIC O LES SEVES CONSEQÜÈNCIES

Tractament de la malaltia de Parkinson.

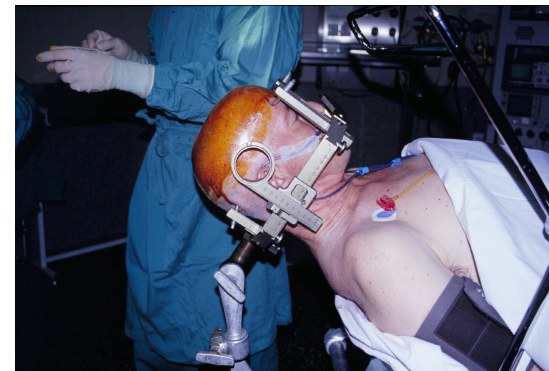
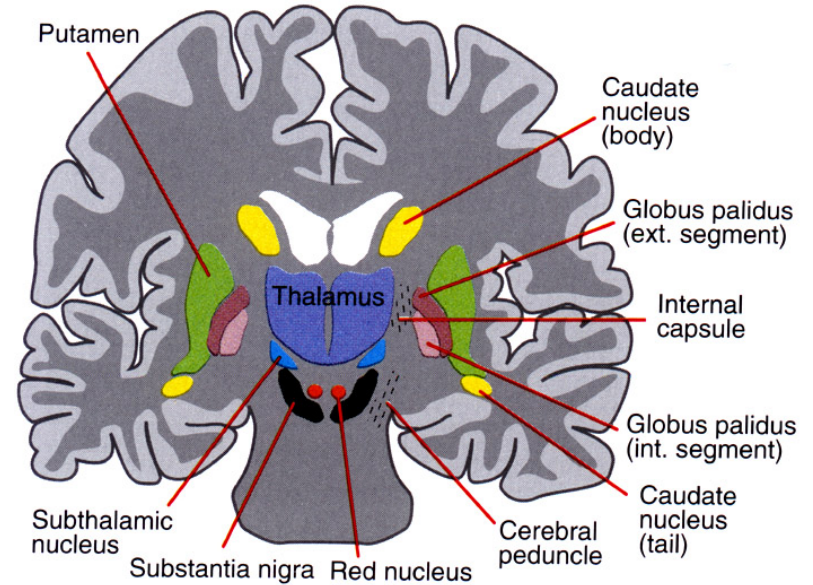
Farmacològic

- **Levodopa**
- **Agonistes dopaminérgics**
- **Inhibidors de la COMT**
- **Inhibidors MAO**
- **Amantadina**
- **Altres**

Tractament de la malaltia de Parkinson.

Quirúrgic

- Estimulació del núcli subtalàmic: acinesia rígida i alteracions de la marxa
- Estimulació palidal bilateral: discinesies y Parkinson avançat
- Estimulació talàmica: tremolor bilateral
- Talamotomia: tremolor sever unilateral
- Palidotomia: discinesies i MP avançada



Limitacions del tractament mèdic i quirúrgic

- Contraindicació
- Fluctuacions ON-OFF
- Discinesies
- Trastorns mentals
- Bloquejos
- Desequilibri
- Hipofonía
- Disfàgia
- Trastorns emocionals
- Distòcia familiar

Tractament de la malaltia de Parkinson. **Teràpies Complementàries**

- FISIOTERÀPIA
- LOGOTERÀPIA
- TERÀPIA OCUPACIONAL
- PSICOTERÀPIA
- REHABILITACIÓ COGNITIVA
- PSICOEDUCACIÓ

BASES CIENTÍFIQUES DE LA REHABILITACIÓ en el PARKINSON

Els símptomes i signes de la MP son:



Conseqüència directa de l'escassa
activació de l'escorça cerebral
(degut a la falta de dopamina)

Es possible induir canvis i modulacions del sistema nerviós en els afectats de Párkinson, per a compensar las alteracions induïdes por la deficiència dopamínica?

Ho fem amb:

- Els Fàrmacs
- la Cirurgia
- i amb la REHABILITACIÓ DE FUNCIONS

Observacions que demostren la capacitat de canvi de les connexions neuronals

La representación cortical de una parte del cuerpo:

- disminueix amb el desús
- augmenta amb l'ús
- augmenta amb l'exercici mental d'imaginar el moviment.

Pascual Leone et al.1992 y Cohen et al. 1993

Estructura i funció del sistema nerviós

El SNC, es una estructura dinàmica en canvi constant per a adaptar-se a las necessitats funcionals de l'organisme.

Plasticitat cerebral

- Es la capacitat neuronal d'adaptar-se a canvis
- La Capacitat neuronal plàstica del cervell envellit s'ha demostrat fins hi tot en presència de trastorns neurodegeneratius. (*Anglade . Ann Neurol 1995*)

En la Malaltia de Parkinson:

Es possible normalitzar l'excitabilitat cortical, al augmentar el nivell d'activació a través de circuits alternatius al dels Ganglis Basals (GB)

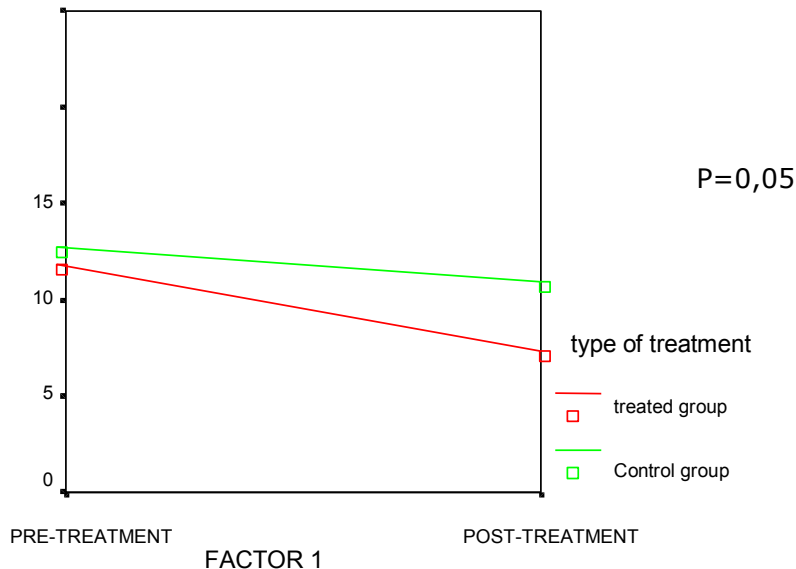
ASSESSMENT PRE- AND POST-INTERVENTION

Tratamiento intensivo 1 semana. Bayés et al. 2000

(UPDRS):Daily Living
Activities – on state

(UPDRS):Motor Scale
– on state

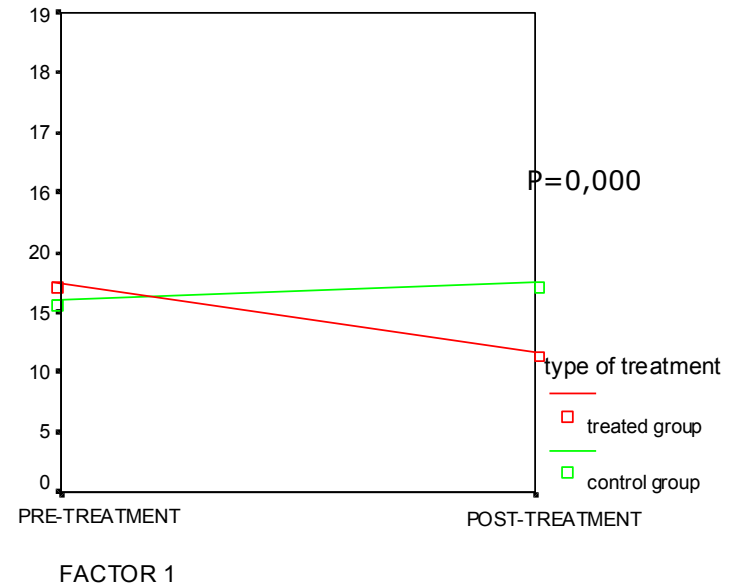
Estimated Marginal Means of DLA-on



n=48 Treated group
(THERAPY+LEISURE)

n=22 Control group
(LEISURE ONLY)

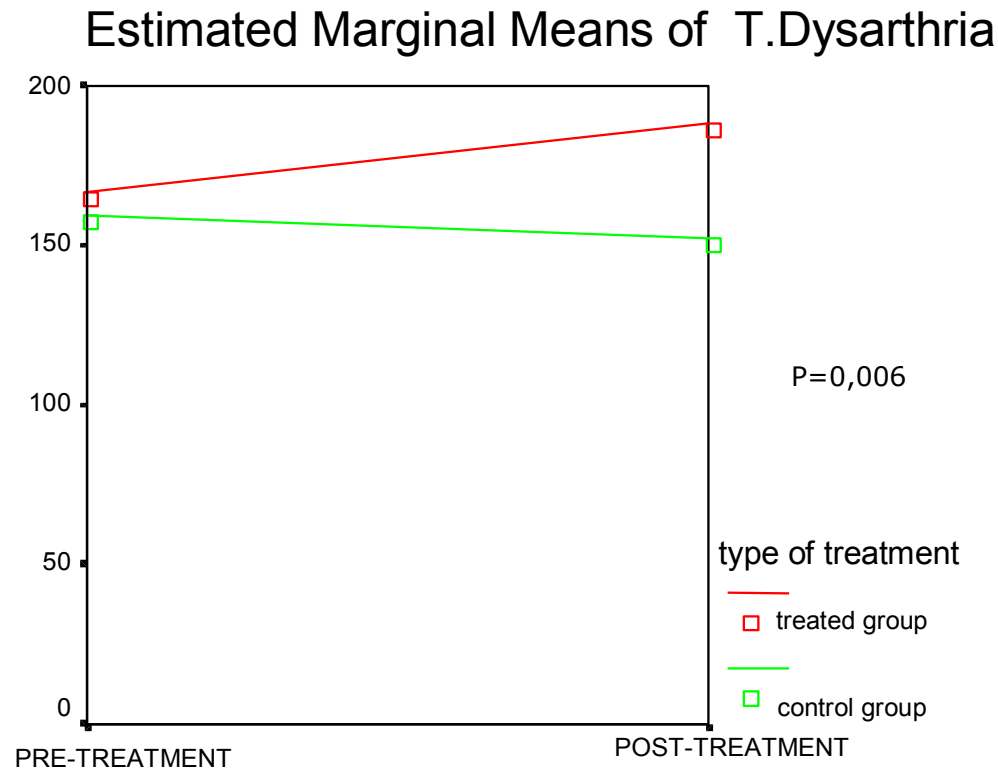
Estimated Marginal Means of MS



ASSESSMENT PRE- AND POST-INTERVENTION

Tratamiento intensivo 1 semana

Bayés et al. 2000. Vacaciones Terapéuticas Parkinson España



Test of Dysarthria

Physical therapy in Parkinson's disease: an open long-term rehabilitation trial.

Pellecchia MT, Grasso A, Biancardi LG, Squillante M, Bonavita V, Barone P.
J Neurol 2004; 251(5):595-598.

- Objectiu: avaluar l'efecte de la fisioteràpia a llarg termini (20 setmanes)
- 20 pacients (estadis 1,5-3)
- Es van avaluar els pacients abans, al finalitzar el tractament i als 3 mesos.
- Es va obtenir millora significativa de la UPDRS en finalitzar el tractament, que es van mantenir als 3 mesos

Rehabilitation for Parkinson's disease: a systematic review of available evidence

Gage H, Storey L. Clin Rehabil 2004; 18(5):463-482.

OBJECTIU, parla, deglució, benestar psicològic

RESULTATS: 44 estudis 25 de fisioteràpia, 4 de teràpia ocupacional, 10 logoteràpia 3 consell psicològic, 1 educacional, 1 multidisciplinari.

Tots els estudis excepte un van reportar millores almenys en una mesura.

CONCLUSIONS:

Les troballes poden reflectir un biaix de publicació, però suggereix que les intervencions poden millorar les vides dels pacients en diferents sentits.

Ramig LO, Fox C, Sapir S. Parkinson's disease: speech and voice disorders and their treatment with the **Lee Silverman Voice Treatment**

Speech Lang 2004; 25(2):169-180.

Es demostra millora de la parla i de la veu a llarg termini

The power of cueing to circumvent dopamine deficits: a review of physical therapy treatment of gait disturbances in Parkinson's disease

Rubinstein TC, Giladi N, Hausdorff JM.

Mov Disord 2002; 17(6):1148-1160.

Revisió de la literatura en la qual es demostra que:

les pistes sensorials tenen un efecte poderós en la millora de la marxa i els bloquejos.

Beneficio del ejercicio Físico en la Calidad de vida y en la Cognición

- S'estudien 28 AP. 15 entren en programa de rehabilitació i 13 grup control.
- Programa: exercici aeròbic dues vegades per setmana durant 12 setmanes. El grup control va mantenir el seu estil de vida habitual.
- L'exercici va proporcionar millores cognitives sobretot les relacionades amb les funcions executives
- Es va observar a més millora en les escales de qualitat de vida.

Acta Neurol Scand. 2010 Mar 1.

Exercise and Parkinson's: benefits for cognition and quality of life.

[Cruise KE](#), [Bucks RS](#), [Loftus AM](#), [Newton RU](#), [Pegoraro R](#), [Thomas MG](#).

Parkinson's

Treadmill exercise reverses dendritic spine loss in direct and indirect striatal medium spiny neurons in the 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine (MPTP) mouse model of Parkinson's disease.

Toy et al; Neurobiol Dis. 2013 Dec 5;63C:201-209

- El propòsit d'aquest estudi va ser investigar els efectes de l'exercici intens sobre la densitat de l'espina dendrítica en el model MPTP ratolí de l'EP.
 - Es va trobar que 30 dies d'exercici en cinta ergomètrica intensiva provocava un augment de la densitat de l'espina dendrítica i arborització en els MSN (medium spine neuron) de les dues vies.
 - A més, l'exercici augmentava l'expressió de proteïnes sinàptiques PSD-95 i sinaptofisina.
- En conjunt, aquests resultats donen suport l'efecte potencial d'exercici en la modificació de la connectivitat sinàptica en el cos estriat empobrit-DA i en la modificació de la progressió de la malaltia en les persones amb malaltia de Parkinson.

Exercici físic: Un nou tractament per retardar la progressió del Parkinson?

- Estudis clínics i epidemiològics suggereixen que l'exercici és beneficiós en afectats de Parkinson.
- Els mecanismes subjacents a una possible modificació de la malaltia són desconeguts
- Aquest estudi presenta troballes en afectats de Parkinson i en models animals.
- Els resultats indiquen que amb l'exercici es pot modificar la transmissió de la dopamina i el glutamat les quals mitigarien la hiperexcitabilitat dels ganglis basals que s'observa en el Parkinson.

[Enhancing neuroplasticity in the basal ganglia: the role of exercise in Parkinson's disease.](#)

Petzinger GM, et al

Mov Disord. 2010;25 Suppl 1:S141-5

Exercise: is it a neuroprotective and if so, how does it work?

Zigmond MJ, Smeyne RJ.

Parkinsonism Relat Disord. 2014 Jan;20

Aquestes dades, juntament amb les observacions de diversos altres laboratoris, suggereixen que l'exercici, és probable que sigui una estratègia neuroprotectora eficaç en el tractament de la malaltia de Parkinson.

TERÀPIES COMPLEMENTÀRIES

- FISIOTERÀPIA
- LOGOTERÀPIA. UNITAT DISFÀGIA
- TERÀPIA OCUPACIONAL
- PSICOTERÀPIA
- REHABILITACIÓ COGNITIVA
- PSICOEDUCACIÓ

Recomanacions del *Guideline developping Group* (GDG) per a FISIOTERÀPIA

La fisioteràpia hauria d'estar disponible per als AP a fi de:

- Reeducar la marxa, i millorar l'equilibri i la flexibilitat
- Incrementar la capacitat aeròbica.
- Millora en la iniciació del moviment
- Millora de la independència funcional
- Proveir consells per garantir la seguretat al domicili.

National Collaborating Centre for Chronic Conditions. *Parkinson's disease: national clinical guideline for diagnosis and management in primary and secondary care*. London: Royal College of Physicians, 2006.

GDG: Guidline developping Group

Recomanacions del *Guideline developping Group* (GDG) per a TERÀPIA OCUPACIONAL

L'accés a la teràpia ocupacional hauria d'estar disponible per al 100% dels AP per:

- Manteniment dels rols familiars, ocupació i activitats d'oci
- Millora de l'autocura: menjar, beure, higiene vestit
- Per millorar la seguretat

National Collaborating Centre for Chronic Conditions. *Parkinson's disease: national clinical guideline for diagnosis and management in primary and secondary care*. London: Royal College of Physicians, 2006.

GDG: Guidline developping Group

Recomanacions del *Guideline developing Group* (GDG) per a LOGOPÈDIA

L'accés a la teràpia de parla i veu hauria d'estar disponible per al 100% dels afectats de Parkinson per:

- Millorar la hipofonia i el rang del to de veu. Utilitat del programa de Lee Silverman Voice Treatment (LSVT)
- Ensenyar estratègies per millorar la intel·ligibilitat de la parla i garantir la comunicació.
- Revisar i donar suport per garantir l'eficiència de la deglució

National Collaborating Centre for Chronic Conditions. *Parkinson's disease: national clinical guideline for diagnosis and management in primary and secondary care*. London: Royal College of Physicians, 2006.

GDG: Guideline developing Group

REHABILITACIÓ COGNITIVA (RC)

- La (RC) és eficaç en diferents malalties neurològiques. Promou la plasticitat cerebral, facilita el creixement neuronal i indueix la reorganització funcional.
- En l'EP existeixen fins a l'actualitat escassos estudis sobre el benefici de la RC en els quals es destaca la millora de les funcions executives i que el benefici es manté 6 mesos després.

Sinforiani E, Banchieri L, Zucchella C, Pacchetti C, Sandrini G. Cognitive rehabilitation in Parkinson's disease. Arch Gerontol Geriatr Suppl. 2004;(9):387-91

Sammer G, Reuter I, Hullmann K, Kaps M, Vaitl D. Training of executive functions in Parkinson's disease. J Neurol Sci. 2006 Oct 25;248(1-2):115-9

RESEARCH ARTICLE

Blind Randomized Controlled Study of the Efficacy of Cognitive Training in Parkinson's Disease

Anna Prats París, MS, PhDc,^{1,2} Heidi Guerra Saleta, PhDc,³ Maria de la Cruz Crespo Maraver, PhDc,^{1,4}
Emmanuel Silvestre, PhD,⁵ Maite Garolera Freixa, PhD,⁶ Cristina Petit Torrellas, BA,¹ Silvia Alonso Pont, BA,¹
Marc Fabra Nadal, MS,¹ Sheila Alcaine Garcia, BA,¹ Maria Victoria Perea Bartolomé, MD,³
Valentina Ladera Fernández, PhD,³ and Àngels Bayés Rusiñol, MD, PhD^{1*}

Mov. Disorders, 2011

Suport psicològic

- El diagnòstic de MP produeix un impacte, que induirà una sèrie de canvis a curt i a llarg termini
- L'adaptació a aquests canvis no és fàcil i l'alta prevalença de depressió i ansietat en aquesta malaltia, no afavoreix el procés
- L'assessorament psicològic i els programes educatius pot proporcionar una adaptació més fàcil i menys dolorosa

INTERVENCIÓ PSICOLÒGICA

Dirigida al pacient i al cuidador

- Donar ajuda emocional
- Facilitar el procés d'adaptació
- Entrenar noves estratègies per a reduir / controlar / prevenir l'estrès
- Augmentar la qualitat de vida

EDUCACIÓ EN LA MP

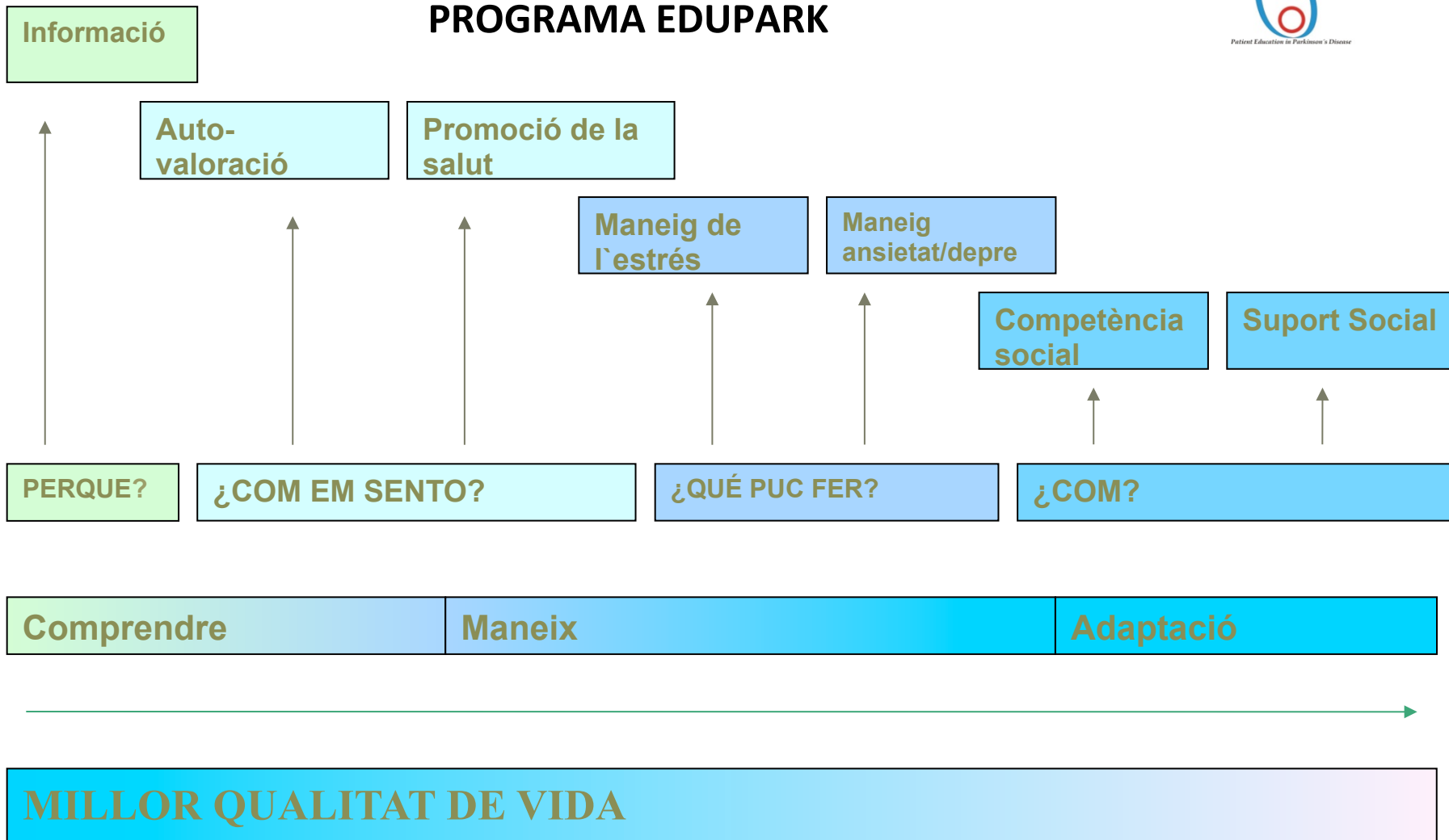
- Aproximació sistemàtica i professional per ajudar a pacients i cuidadors a través de la transmissió de coneixements i habilitats, a millorar la seva qualitat de vida complementant el tractament mèdic.

*„EduPark-Consortium“, Bertinoro,
Bologna. maig 2003*



Patient Education in Parkinson's Disease

Programa d'Educació per a pacients amb MP i pels seus cuidadors PROGRAMA EDUPARK



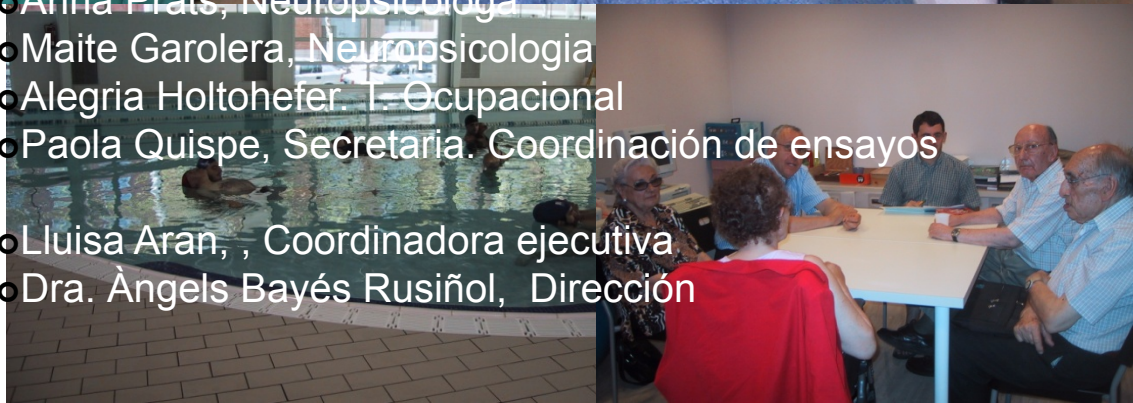
CONCLUSIONS

- MP → Es una Malaltia Plurisimptomàtica amb limitacions en el tractament mèdic i quirúrgic → **TRACTAMENT MULTIDISCIPLINARI** de l'afectat i de la seva família.
- Els afectats, es mostren satisfets després de la realització de **TERAPIES COMPLEMENTARIES**. Les intervencions milloren les seves vides en diferents sentits.
- Hi ha una evidència creixent del efecte de l'aplicació de las TC tant en l'evolució del Parkinson com en la qualitat de vida dels afectats.



Moltes gràcies per la vostra atenció!!!
Unitat de Parkinson Teknon

- Angels Bayés, Neurólogo
- Pilar Sanz, Neurólogo
- Francesc Miquel, Neurólogo
- Sheila Alcaine, Fisioteràpia
- Berta Mestre, Fisioterapeuta
- Cristina Petit, Logopèdia
- Mercé Casanovas, Logopèdia
- Mari Cruz Crespo, Psicologia
- Anna Prats, Neuropsicòloga
- Maite Garolera, Neuropsicologia
- Alegria Holtohefer, T. Ocupacional
- Paola Quispe, Secretaria. Coordinación de ensayos
- Lluisa Aran, , Coordinadora ejecutiva
- Dra. Àngels Bayés Rusiñol, Direcció

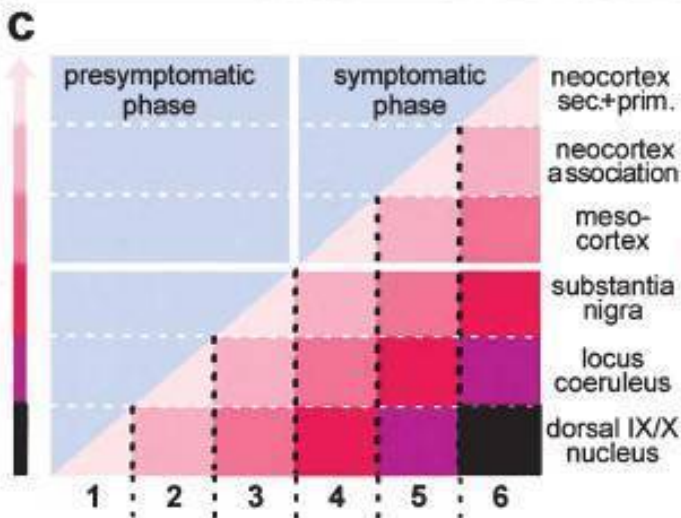


Facebook: Unitat Parkinson





Estadios de Braak



E. 1 y 2: PRESINTOMATICOS

C. Lewy en bulbo, tegmento pontino bulbo olfatorio.
Perdida olfato y trastornos del sueño

E. 3 y 4: FASES SINTOMATICAS

Degeneración SN. Y otras áreas Tronco cerebral
Síntomas clásicos del Parkinson

E. 5 y 6: FASES SINTOMATICAS

Se afecta neocórtex.
Puede aparecer demencia