

# Trastornos del Movimiento

Perfecto Oscar González Vargas

Neurólogo

INNN. HMP MP. SOMENE. UAEM



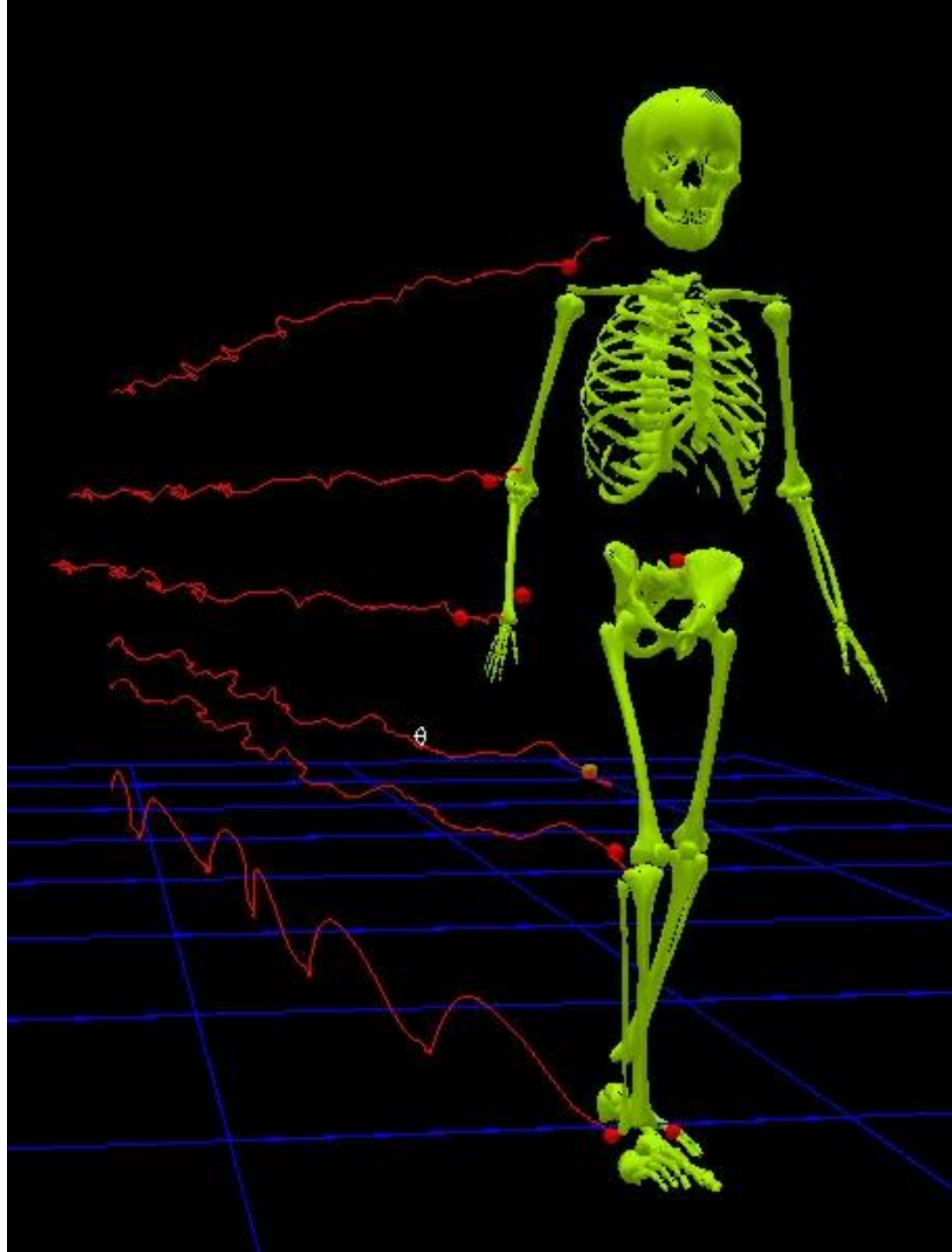
# Trastornos del Movimiento

**Dr. Perfecto Oscar González Vargas**

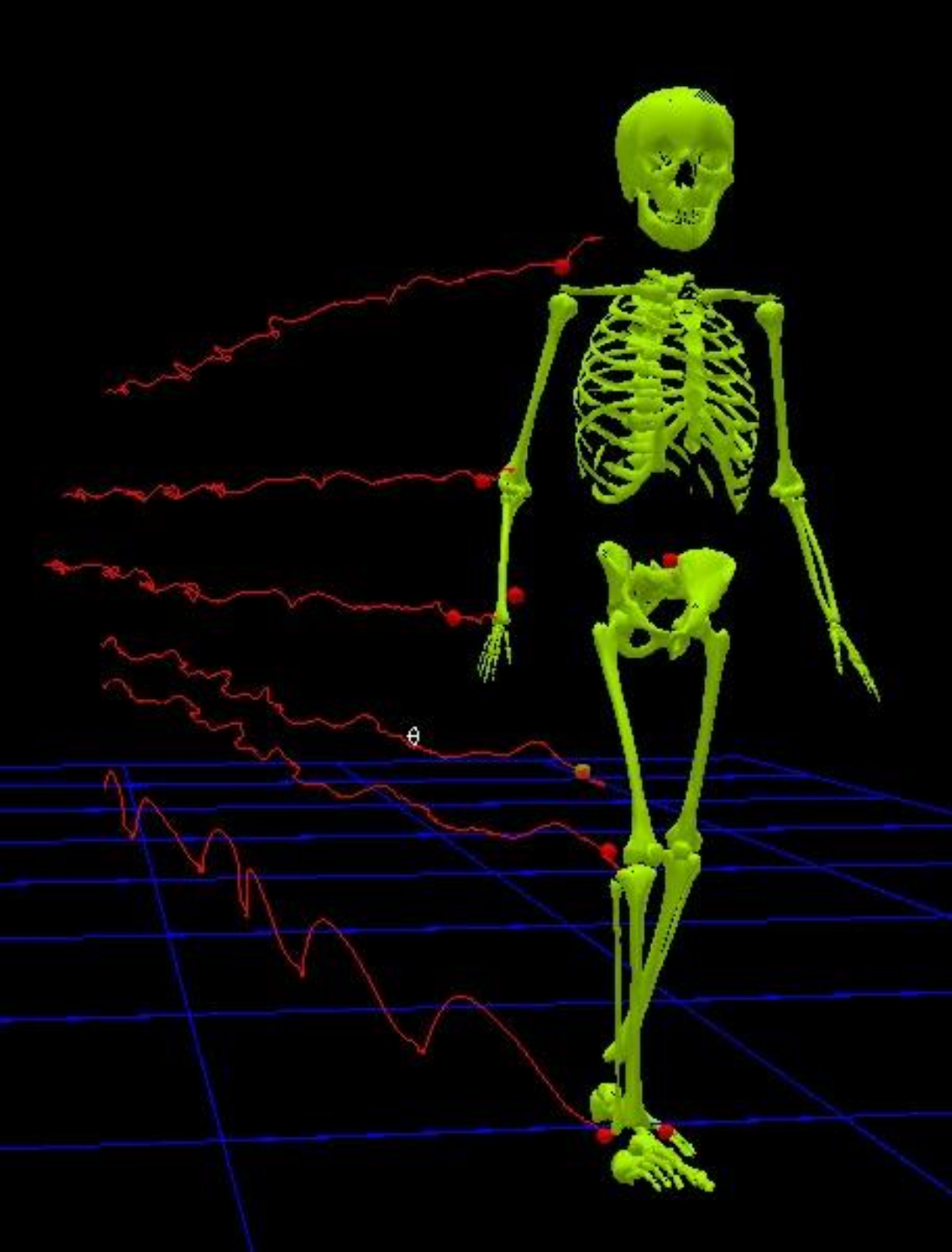
Neurólogo

INNN-HMP MP- MDS- SOMENE





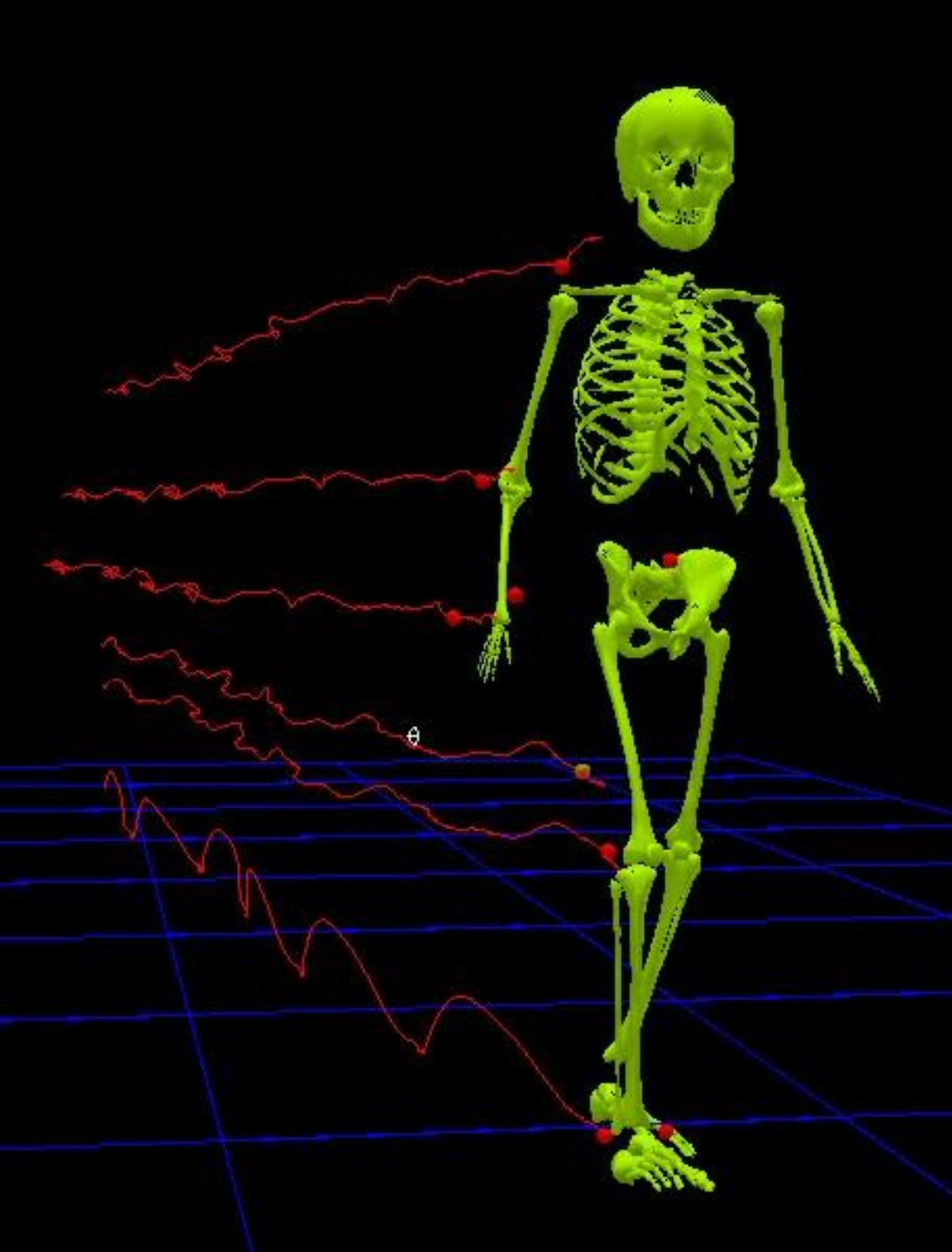
V  
O  
L  
U  
N  
T  
A  
R  
I  
O



I  
N  
V  
O  
L  
U  
N  
T  
A  
R  
I  
O

VOLUNTARIO

PIRAMIDAL

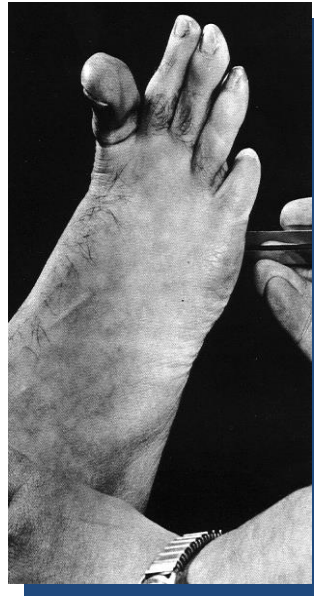
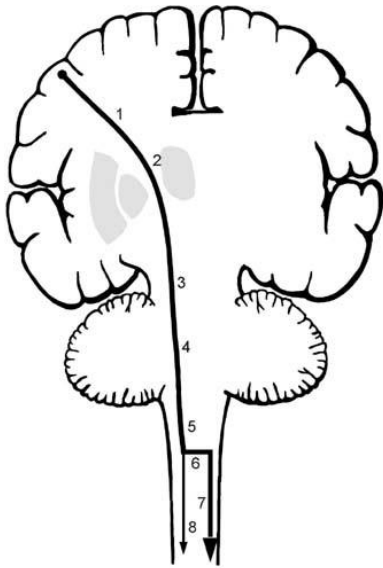
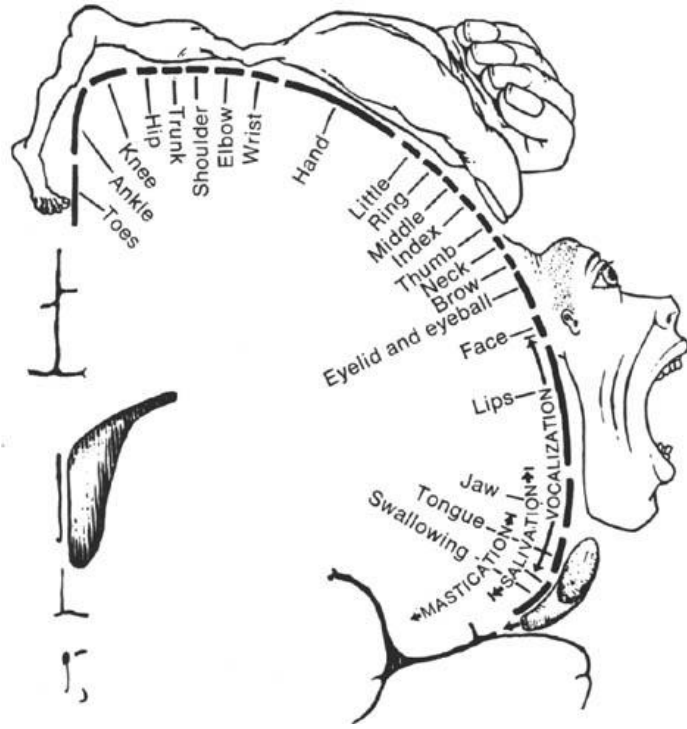


INVOLUNTARIO

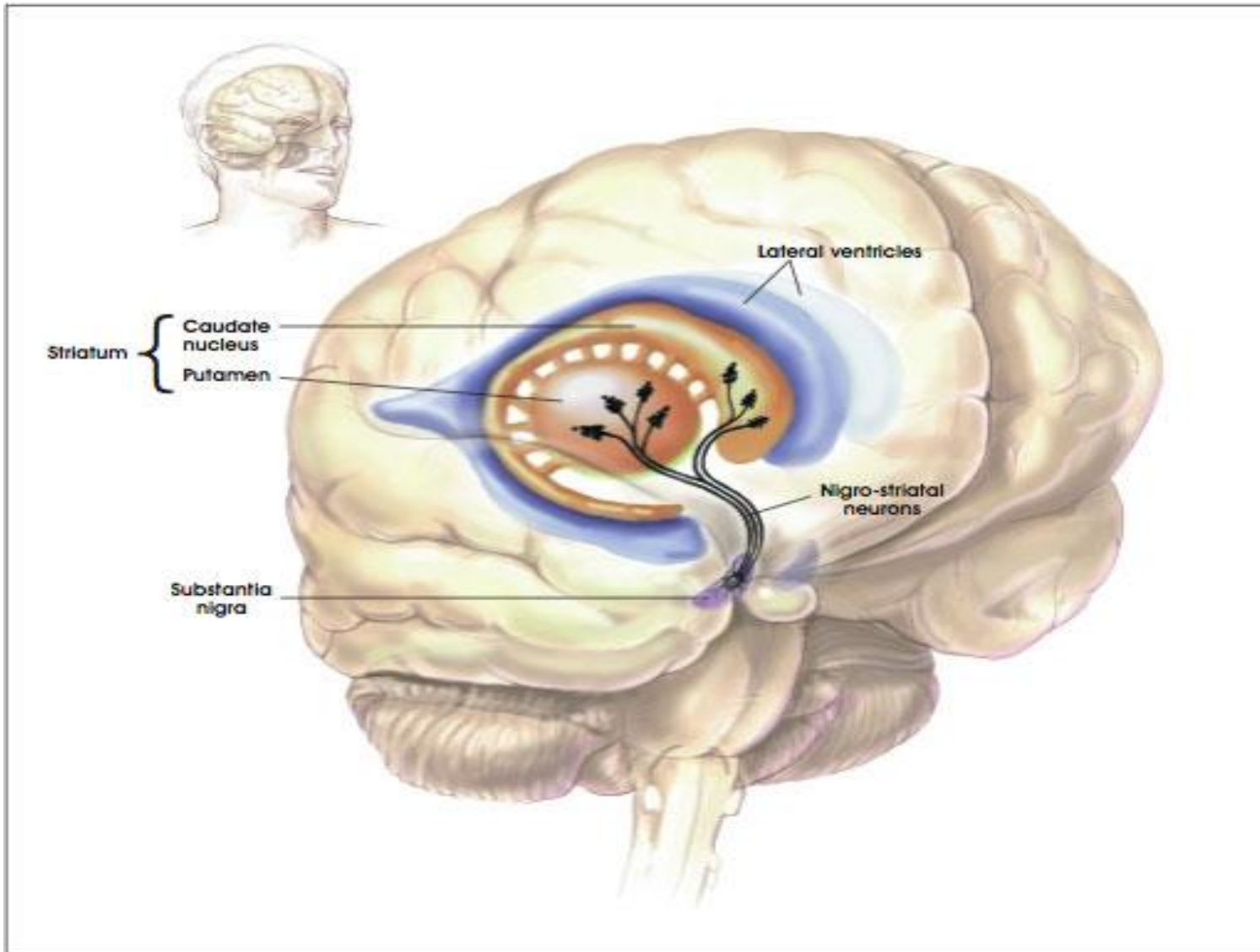
EXTRAPYRAMIDAL

# VOLUNTARY

# PIRAMIDAL



# GANGLIOS BASALES



I  
N  
V  
O  
L  
U  
N  
T  
A  
R  
I  
O

E  
X  
T  
R  
A  
P  
I  
R  
A  
M  
I  
D  
A  
L

# Connections of the Basal Ganglia

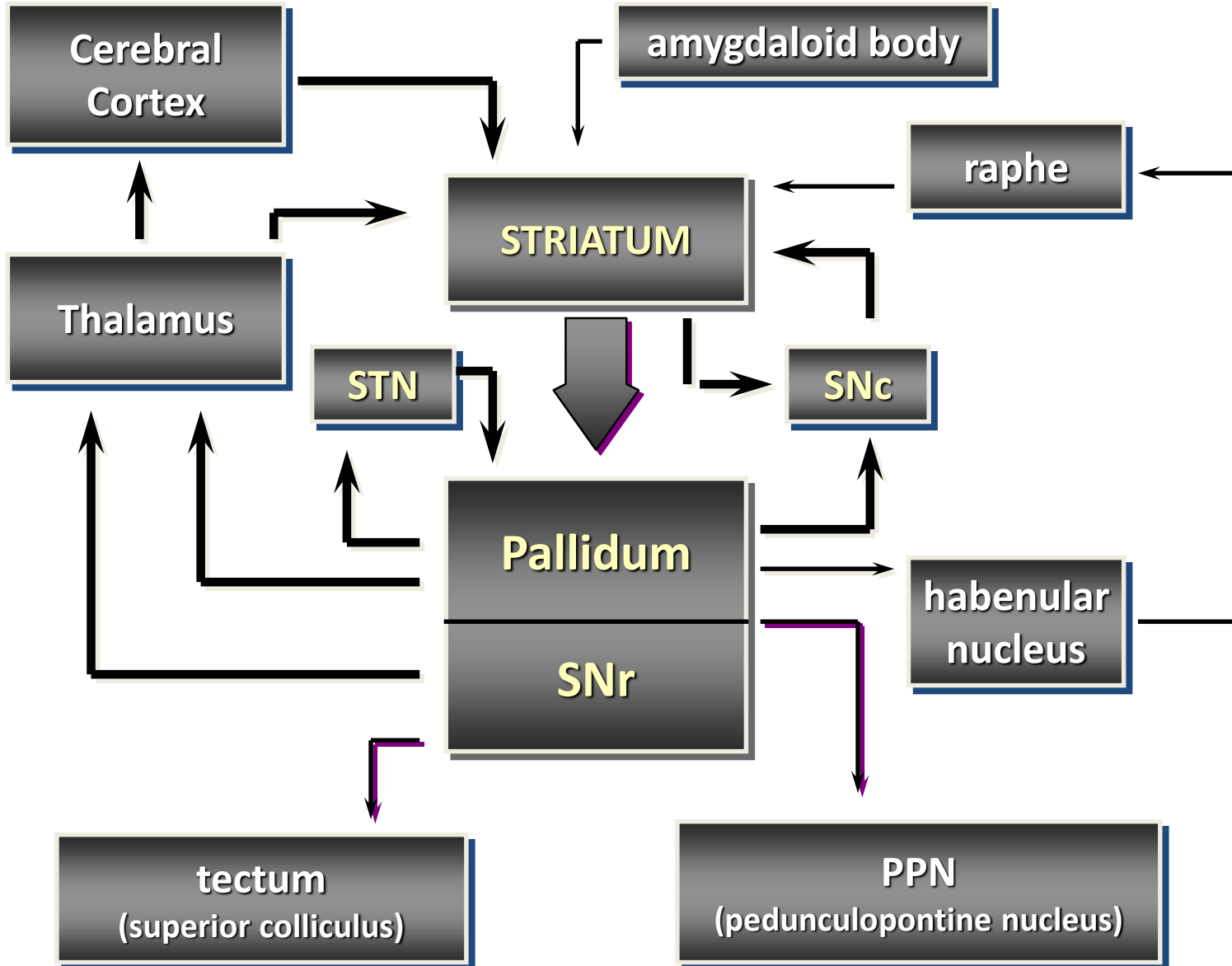
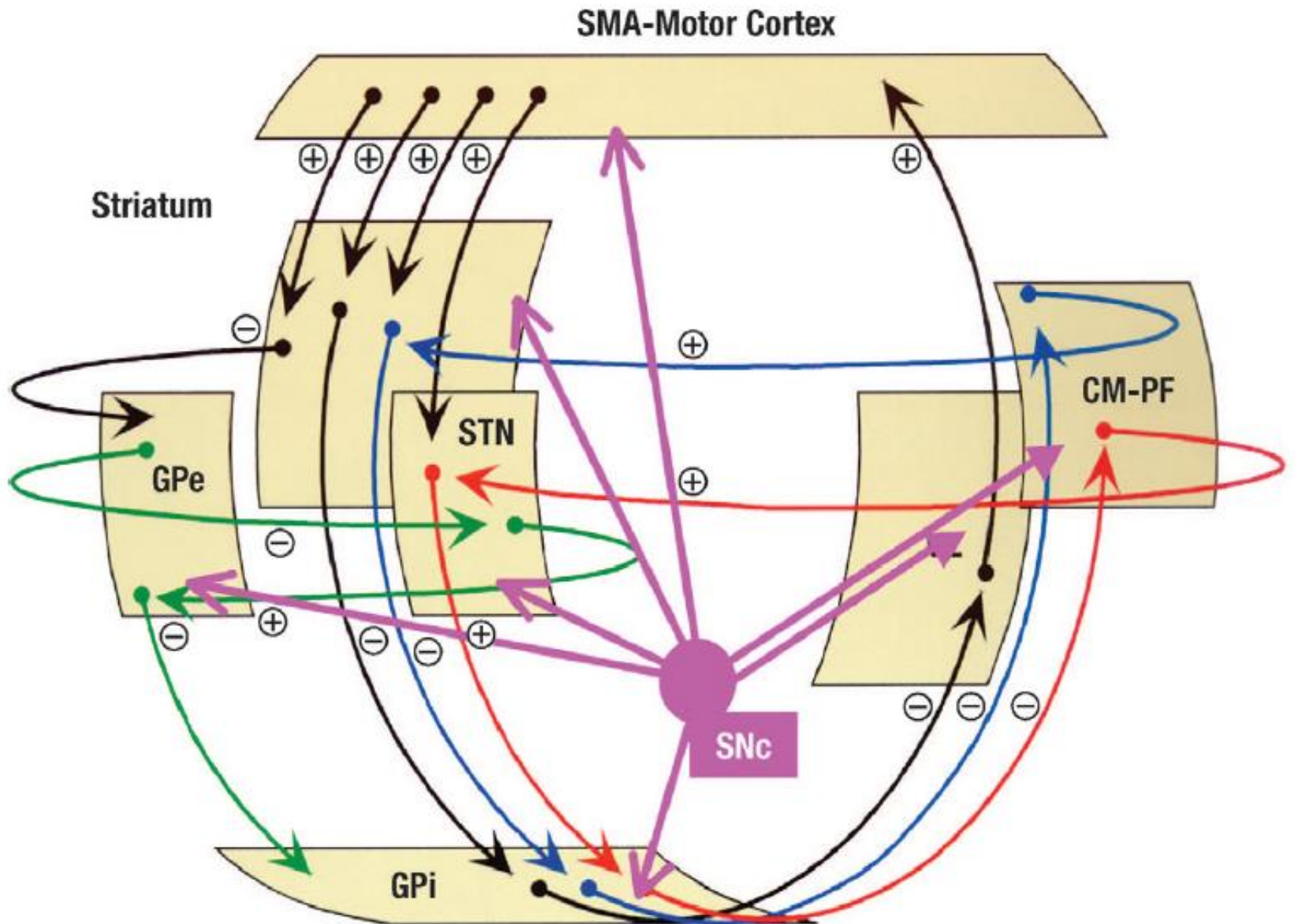


Figure 14

A modern view of the basal ganglia illustrating that it is organized as a complex network rather than in the linear manner portrayed in the classic model.



# Movimientos Anormales “Discinesias”

**Exceso (Hipercinesia)**

**Escasez (Bradicinesia, Acinesia,  
Hipocinesia)**

# Temblor (Tremor)

- Oscilación rítmica de una parte del cuerpo originado por contracción sincrónica de músculos opuestos.
- División Clínica:
  - **Reposo**. Enf de Parkinson
  - **Acción**. Temblor Esencial. Más frecuente.
  - **Intensión**. Cerebeloso
- Localización. Axial (cefálico) o en extremidades.

# Temblor Esencial

- 10% de las personas mayores de 65 años
- Benigno
- Hasta un 50% de errores diagnósticos
- Hay varios subtipos.
- Prueba del alcohol
- Respuesta a beta bloqueador, primidona. TPM

¿Qué hace en común a los siguientes personajes?



# Conceptos

Enfermedad de Parkinson Idiopático (EPI)

Parkinson Secundario

Parkinsonismo

Parkinson Plus (Degenerativo)

# Parkinsonism

PD

1° Degenerative  
Parkinsonism

Secondary  
Parkinsonism

PSP

MSA

CGBD

e.g. Stroke,  
Tumor  
CO, Manganese

Striatonigral  
Degen. (MSA-P)

Shy Drager  
Syndrome (PAF)

OPCA (MSA-C)

# E.P.I.

- 2º Trastorno neurodegenerativo relacionado con la edad
- 1817 James Parkinson
- 2% de personas > 70 años

AN  
ESSAY  
ON THE  
SHAKING PALSY.

BY  
*JAMES PARKINSON,*  
MEMBER OF THE ROYAL COLLEGE OF SURGEONS.

LONDON:  
PRINTED BY WHITTINGHAM AND HOWLAND,  
Goswell Street,  
FOR SHERWOOD, NEELY, AND JONES,  
PATERNOSTER ROW.  
1817.

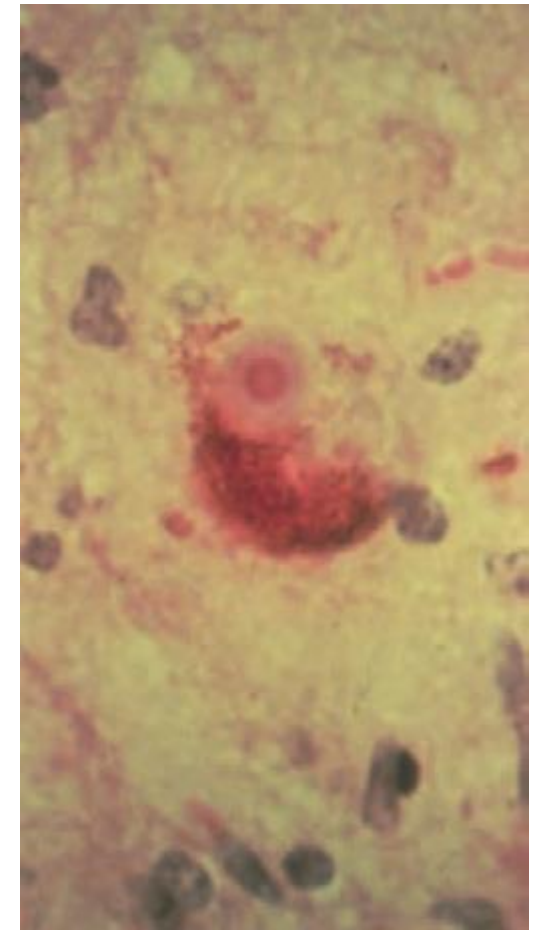
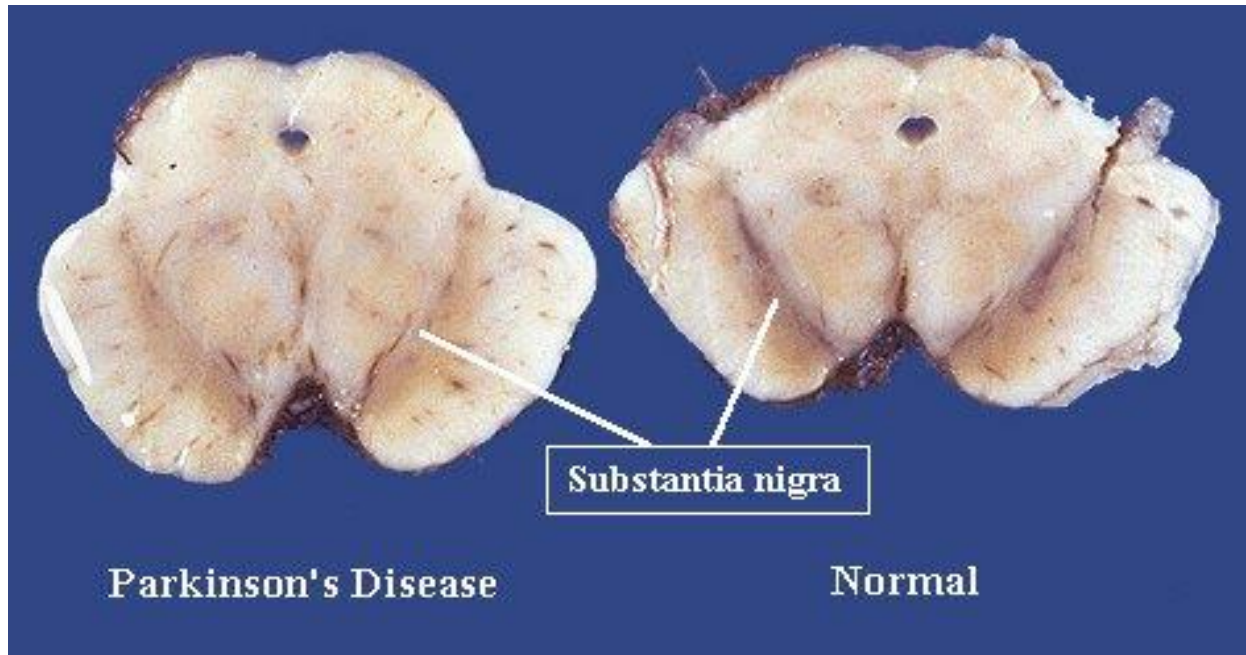


# E.P.I.

- 40% no se diagnostica
- Edad media de diagnóstico: 58-61 años

# E.P.I.

- Duración del período preclínico. Hasta 10 años.
- Progresión (lineal y exponencial)
- Varios subtipos de la Enfermedad
- Diversas tasas de progresión



Cuerpos de Lewy

# E.P.I.

## Factores de Riesgo

- Edad
- Historia familiar
- Historial personal (estrés, personalidad, TCE)
- Ambientales: metales, agua de pozo, zonas rurales, tóxicos ambientales, MPTP

**Table 3**      **Gene mutations and familial PD**

Name	Chromosome	Locus	Gene
Park 1	Chr 4	4q21-23	<i>α-synuclein</i>
	Chr 4	4q21-23	<i>dupl/trip</i>
Park 2	Chr 6	6q23-27	<i>parkin</i>
Park 3	Chr 2	2p13	Unknown
Park 4	Chr 4	4p15	Unknown
Park 5	Chr 4	4q14-15	<i>UCH-L1</i>
Park 6	Chr 1	1p35-36	<i>PINK1</i>
Park 7	Chr 1	1p36	<i>DJ-1</i>
Park 8	Chr 1	12p11	<i>LRRK2</i>
Park 9	Chr 1	1p36	Unknown
Park 10	Chr 1	1p32	Unknown
Park 11	Chr 1	2q36-37	Unknown

## Susceptibilidad

- ↓ Expresión de los componentes del sistema UPS
- ↓ actividad del sist. UPS relacionada con la edad
- Metabolismo oxidativo de la dopamina

### Procesos tóxicos

Estrés oxidativo  
Disfunción mitocondrial  
Toxinas

Proteólisis proteosómica  
dependiente de ubiquitina  
Falla sistémica

### Mutaciones genéticas

$\alpha$ -sinucleína  
Parkina  
UCH L1  
LRRK2

Acumulación de proteínas

Disfunción celular

Formación de  
cuerpos de  
Lewy

Muerte celular

**Criterios Diagnósticos del Banco de Cerebros de la  
Sociedad de la Enfermedad de Parkinson del  
Reino Unido (UK PDSBB)**

# Criterios Diagnóstico del Banco de Cerebros de la Sociedad de la Enfermedad de Parkinson del Reino Unido (UK PDSBB)

## **Paso 1:** Diagnóstico de Parkinsonismo

**Bradicinesia** y al menos uno de los siguientes:

**Rigidez**

**Temblor** en reposo de 4–6 Hz

Inestabilidad postural no causada por disfunción visual primaria, vestibular, cerebelar o propioceptiva

# Criterios Diagnóstico del Banco de Cerebros de la Sociedad de la Enfermedad de Parkinson del Reino Unido (UK PDSBB)

**Paso 3:** Características que **soportan un diagnóstico** de enfermedad de Parkinson (tres o más son requeridos para el diagnóstico definitivo de enfermedad de Parkinson).

**Comienzo unilateral**

**Temblor de reposo presente**

**Enfermedad progresiva**

**Asimetría persistente afectando el lado del comienzo**

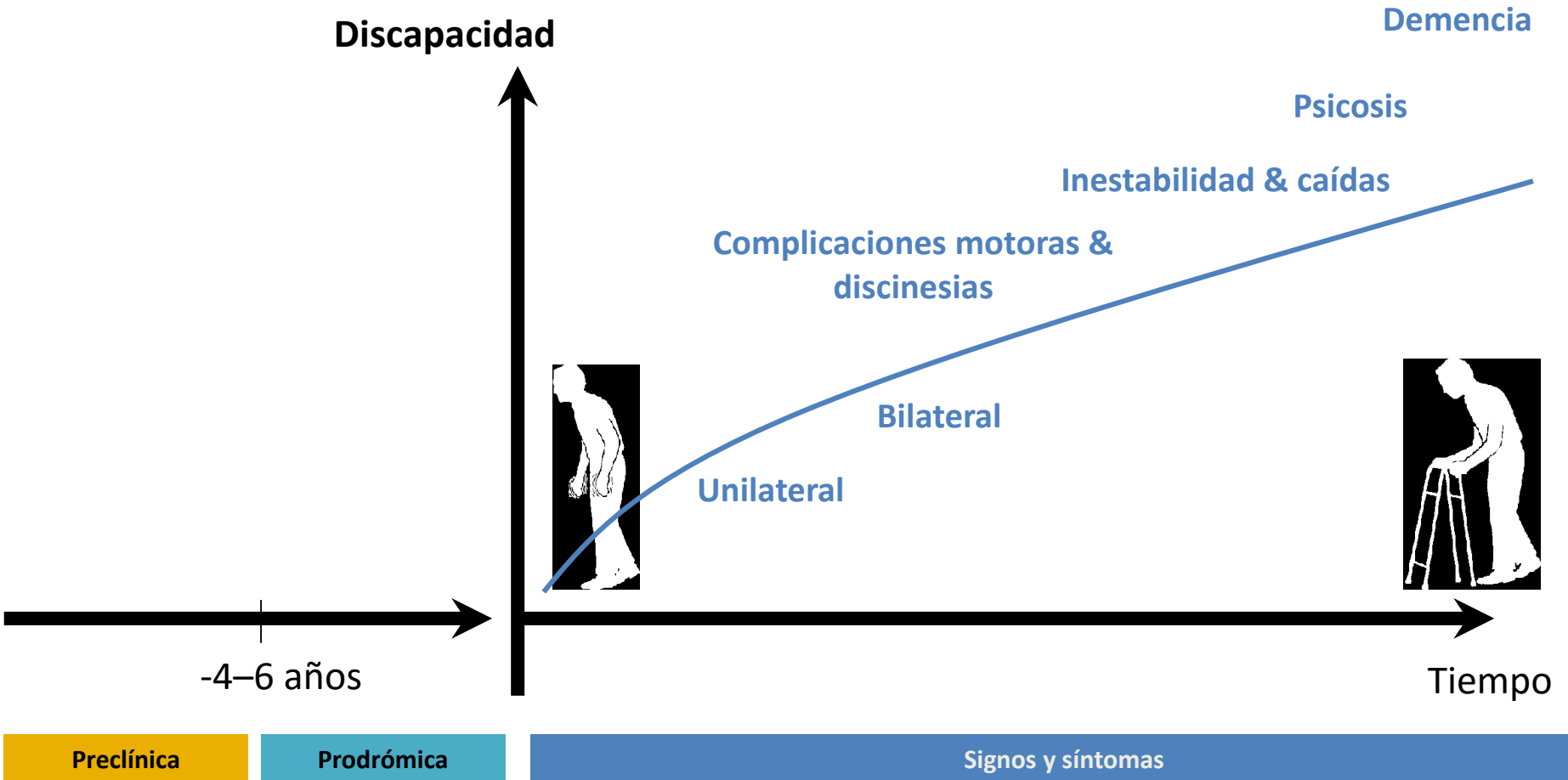
**Excelente respuesta (70–100%) a la levodopa**

**Corea severa inducida por levodopa**

**Respuesta a la levodopa por  $\geq 5$  años**

**Curso clínico de  $\geq 10$  años**

# Progresión de la EP



# Estadios de Hoehn y Yahr

**Estadio 1 .** Signos y síntomas unilaterales, leves.

**Estadio 2 .** Síntomas bilaterales.

**Estadio 3 .** Significante enlentecimiento de los movimientos corporales.  
Dificultad para mantener el equilibrio.

**Estadio 4.** Síntomas severos.

**Estadio 5 .** Invalidez total. Confinado a cama

# Unified Parkinson Disease Rating Scale (**UPDRS**)

- 1) [Estado mental, Conducta, y Humor,](#)
- 2) [A.V.D.](#)
- 3) [Sección Motora.](#)

Califica de 0 a 199 (ninguna y máximo incapacidad)

# Tratamiento

- El éxito es mayor cuando se aborda con tx farmacológico y no farmacológico

# Tratamiento

Levodopa

# Agonistas Dopaminérgicos

Apomorfina

Pramipexole

Ropinirole

Bromocriptina

Pergolida

Inhibidores de la MAO

Selegilina

Rasagilina

Anticolinérgicos

Benzotropina

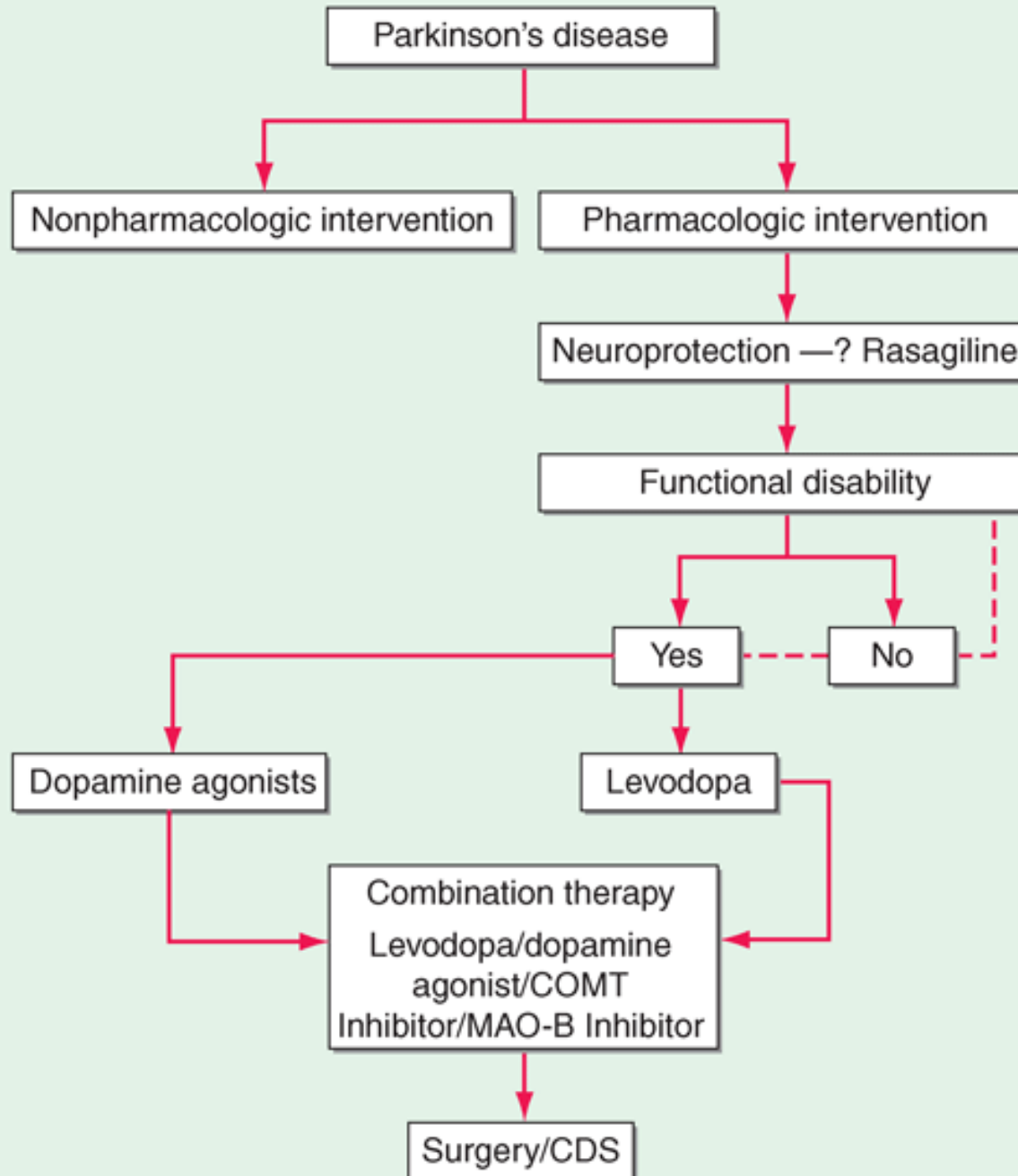
Trihexifenidilo

Inhibidores de la COMT

Entacapona

Tolcapona

# TREATMENT ALGORITHM FOR THE MANAGEMENT OF PARKINSON'S DISEASE



# Tratamiento de la EP

## Alternativas quirúrgicas

- **Candidatos a la cirugía**
  - EP típica
    - Responde a levodopa
  - Buena salud
  - Sin demencia
  - Sin psicosis ni alucinación severa
  - <70 (75?)
- **Procedimientos**
  - Lesiones
  - Estimulación cerebral profunda (ECP)
- **Eficacia**
  - Cirugías talámicas: buenas sobre todo para el tratamiento del temblor
  - Las cirugías palidales, subtalámicas tienen un efecto más generalizado
    - La ECP es ahora una intervención aceptada
    - Las cirugías subtalámicas permiten reducir la levodopa



Corea

Chorea

# Concepto

Trastorno del movimiento no voluntario, irregular, arrítmico, rápido e inconstante que pasa de una parte a otra parte del cuerpo.

# Generalidades

- Duración, la dirección y distribución son aleatorias y cambiantes.
- Puede ser suprimidos en forma parcial; es común que los finja el paciente (*parakinesias*).
- Impersistencia motora. *Signo del ordeño*.

## Corea. Etiología

- Múltiple (más de 30 causas)
  - Primarias:
    - Idiopática
    - Hereditaria. **Huntington**
  - Secundaria:
    - Infecciosa. **Sydenham.**

# Corea Huntington

## Tríada típica

- Herencia. Gen 4p 16.3 (gen de la proteína “huntingtina”). CAG
- Demencia
- Corea

Tics

# Tics

- Primarios. Síndrome de Guilles de la Tourette
- Secundarios. Infeccioso. Drogas. Toxinas.
- Vocales (simples y complejos)
- Motores (simples y complejos)