

Parálisis cerebral infantil (PCI)

- Concepto:

Trastorno permanente del tono muscular y del control motor, por daño encefálico temprano, entre la vida intrauterina y de 2 a 5 años postnatales

- Puede acompañarse de defectos sensoriales y/o retardo mental y/o epilepsia en la mitad de los afectos
- Incidencia: 2 de cada mil nacidos

Parálisis cerebral infantil (PCI)

Problemas asociados:

- Problemas de visión y auditivos
- Dificultades del habla y del lenguaje
- Alteraciones perceptivas (agnosias y apraxias)
- Distractibilidad
- Disquinesia

Etiología de la parálisis cerebral

Pre-natales

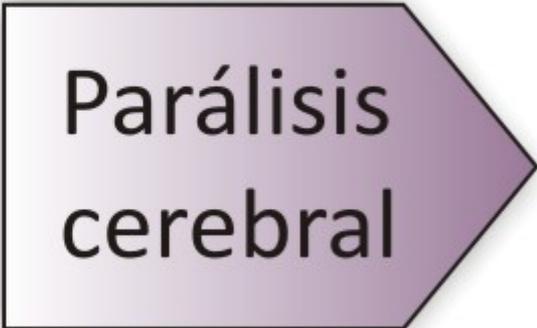
Genéticas
(trisomías, mosaicismo)
Malformaciones
congénitas cerebrales
Hemorragia
intracraneal

Peri-natales

Anoxia cerebral
(más frec. en prematuros)
Lesión traumática
cerebral

Pos-natales

Eritroblastosis
(incompatibilidad de Rh)
Infecciones del SN
(encefalitis)
Traumatismo craneal
(accidentales y por maltrato)



Parálisis
cerebral

FACTOR	CAUSA
- FAMILIAR	- PREDISPOSICIÓN GENÉTICA.
- PRENATAL	- HIPOXIA - RUBÉOLA. - EXPOSICIÓN A RAYOS X. - DIABETES.
- PERINATAL	- DESPRENDIMIENTO PLACENTA. - PREMATURIDAD. - ANOXIA. - TRAUMA.
- POSTNATAL	- ENFERMEDADES INFECCIOSAS. - ACCIDENTES CARDIOVASCULARES. - MENINGITIS. - ENCEFALITIS.

TIPOS

**Espasticidad: aumento exagerado del tono muscular (hipertonía).
Movimientos exagerados y poco coordinados o descoordinados.**

**Atetosis: fluctuación de hipertonía a hipotonía.
Movimientos irregulares y retorcidos difícilmente controlables.**

**Ataxia: alteración del equilibrio y la marcha.
Sentido defectuoso de la marcha y descoordinación motora tanto fina como gruesa.**

**Mixto: casi todos los paráliticos cerebrales son de tipo mixto.
Manifiestan distintas características de los anteriores tipos.**

TONO MUSCULAR

- **Isotónico: tono normal.**
- **Hipertónico: tono incrementado.**
- **Hipotónico: tono disminuido.**
- **Variable.**

TOPOGRAFIA

Hemiplejía o hemiparesia: afecta a una de las dos mitades laterales (derecha o izquierda) del cuerpo.

Diplejía o diparesia: mitad inferior más afectada que la superior.

Cuadriplejía o cuadriparesia: los cuatro miembros están paralizados

Paraplejía o paraparesia: afectación de los miembros inferiores.

Monoplejía o monoparesia: un único miembro, superior o inferior, afectado.

Triplejía o tri paresia: tres miembros afectados.

Atendiendo al grado de afectación

- Grave: autonomía casi nula.**
- Moderada: autonomía propia o a lo sumo necesita alguna ayuda de tipo asistencial.**
- Leve: autonomía total.**

PCI: Formas clínicas

- Con predominio espástico (70%)
 - Diplejia
 - Hemiparesia
 - Tetraparesia
- Con predominio distónico-discinético (15%)
 - Atetosis doble
- Con predominio atáxico (15%)

Diplejia espástica

- Constituye 30% de todas la PCI
- Sujetos a riesgo: nacidos pretérmino con bajo peso
- Inteligencia normal
- Déficit visual frecuente (retinopatía del prematuro y/o lesión de vías ópticas)

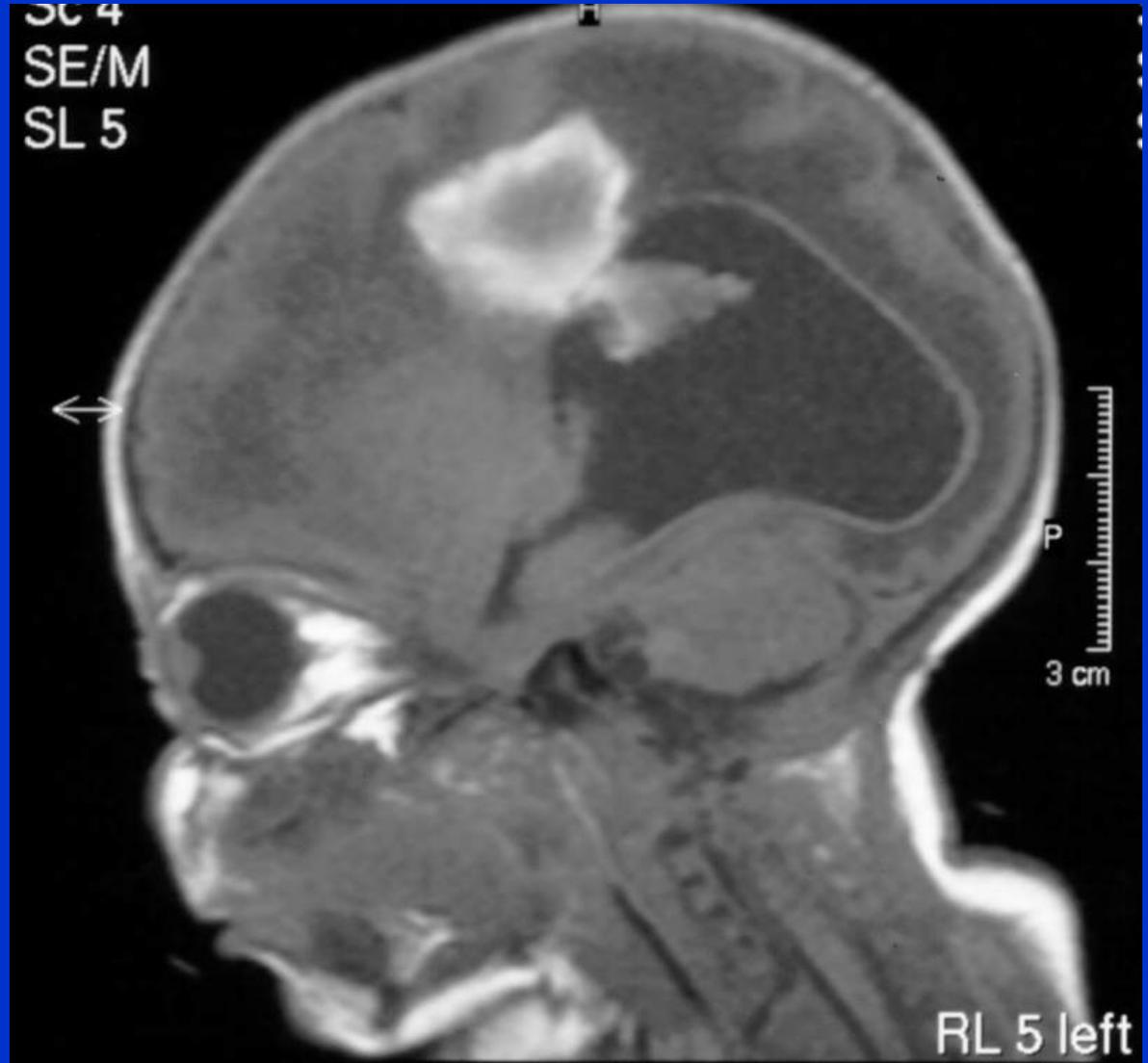
Diplejia espástica, por leucomalacia periventricular, en nacido pretérmino con bajo peso para su edad gestacional

- retraso de sedestación y de la marcha
- signos piramidales predominando en ambas extremidades inferiores:
 - piernas “en tijera”
 - pies equinos
- motricidad buco-facial normal
- inteligencia normal
- lenguaje normal**
- limitación de campos visuales



Hemorragia
abierta al
ventrículo lateral,
en neonato
pretérmino

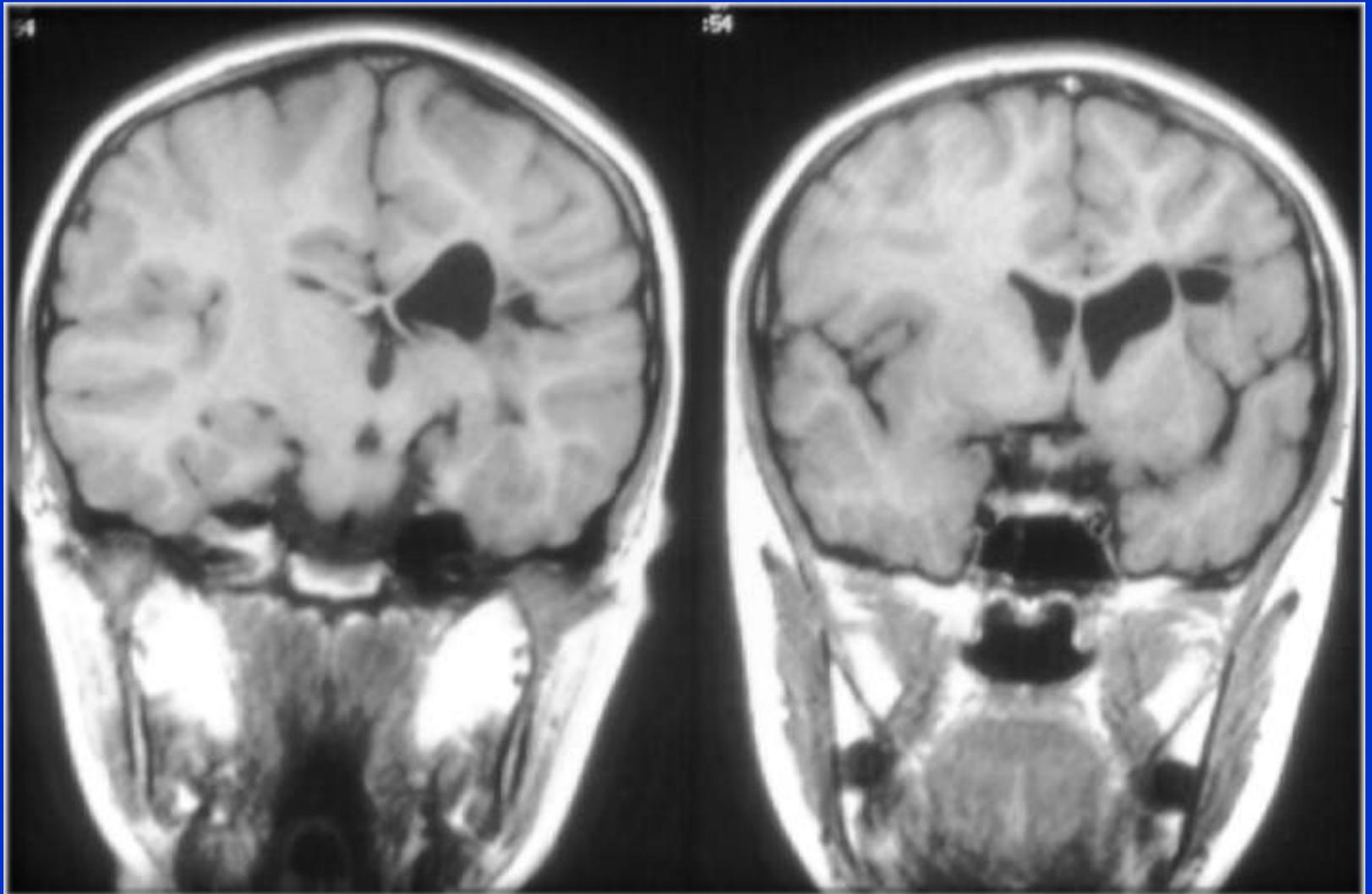
(imagen por
resonancia magnética)



Forma hemiparética de PCI

- Constituye 30% de todas las PCI
- Afecta a un hemicuerpo, sin paresia facial
- Déficit piramidal predominante (paresia espástica) + distonía en extremidad superior
- Déficit de campo visual y/o inteligencia baja, y/o epilepsia, en la mitad de los afectados
- Atrofia sectorial unihemisférica de origen circulatorio, prenatal las más veces

Paciente con PCI hemiparética: imagen de resonancia magnética.
Zona de encefalomalacia (pseudo-porencefalia) y dilatación ventricular homolateral
ex vacuo. Consecutivo a infarto cerebral prenatal tardío.



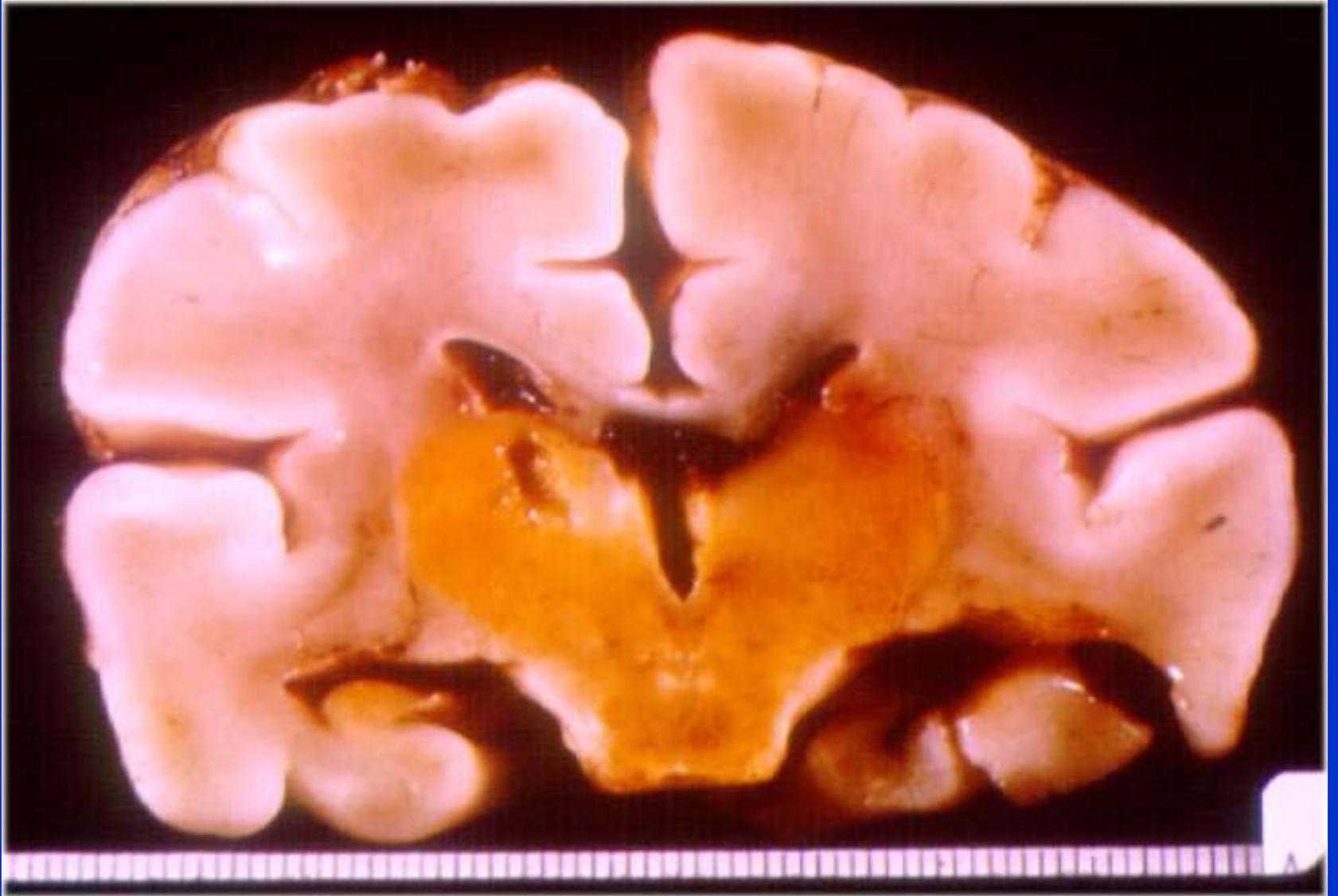
Forma tetraparética de PCI

- Constituye un 10% de todas las PCI
- Afecta a las cuatro extremidades, el eje corporal y las funciones oro-deglutorias
- Casi constantemente, retraso mental y epilepsia

Forma distónico-disquinética de PCI

- Constituye el 15% de todas las PCI
- Sintomatología “extrapiramidal”: trastorno de inervación recíproca y movimientos parásitos
- La forma más grave es la atetosis doble
- Atrofia en ganglios basales y tálamo
- Consecuencia de: anoxo-isquemia cerebral aguda y de ictericia nuclear (*status marmoratus* y *status desmyelinisatus*)

Ictericia nuclear en neonato pretérmino



Forma atáxica de PCI

- Constituye 15% de todas las PCI
- Predomina inicialmente la hipotonía
- Marcha autónoma tardía, equilibrio precario
- Variedades: cerebelosa y mixta
- Hipoplasia de cerebelo en bastantes casos
- Riesgo genético: formas autosómicas recesivas, autosómicas dominantes y esporádicas

Hipoplasia
de cerebello
en paciente
con PCI atáxica



Cronología diagnóstica de las PCI

- 1er. trimestre: sospecha clínica
- 6°-12° meses: la confirmación
- 2° a 5° año: la forma clínica

Tratamiento de los sujetos con PCI

- Fisioterapia
- Posturación, medidas ergonómicas
- Educación especial: masticación, habla
- Toxina botulínica A por grupos musculares, para controlar desequilibrios por espasticidad
- Cirugía ortopédica:
 - de retracciones musculares
 - de luxación de cadera y desviaciones de raquis
- Integración escolar, social, laboral

DEFICIENCIA MENTAL

Concepto de Retraso Mental

- Conjunto de síndromes similar a demencia
 - Incluye un grupo heterogéneo de entidades cuya característica común es un déficit de funciones cerebrales superiores, previo a la adquisición de habilidades mediante aprendizaje.
 - El déficit es de una intensidad tal como para producir una interferencia significativa en el funcionamiento normal del individuo
 - *El concepto actual basado en CI y en edad límite es inexacto y condiciona la planificación, la provisión y las necesidades del sujeto*

Definición de R.M. (CIE-10)

- Desarrollo mental incompleto o detenido
 - Deterioro de las funciones concretas de cada época del desarrollo que contribuyen al nivel global de la inteligencia
 - Funciones cognoscitivas
 - Lenguaje
 - Motricidad
 - Socialización
 - Afectación de la adaptación al ambiente o competencia social

Clasificación del R.M. (CIE-10)

Grado R.M.	C.I.	Prevalencia	Educación
Leve	69-50	85%	educable
Moderado	49-35	10%	entrenable
Grave	34-20	3 - 4%	dependiente
Profundo	< 20	1 - 2%	custodiado

Capacidad Intelectual Límite: CI= 70-84

Clasificación del R.M (A.A.M.D)

Clasificaciones de la deficiencia mental.

Clasific. educativa	A.A.M.D.	Intervalo de C.I.	Edad Mental esperada.
Aprendizaje lento	Inteligencia límite *	de 70-80	13
Educable	Medio	50-55 a 70	8-12
Entrenable	Moderado Severo	35-40 50-55 20-25 35-40	3-7
A custodiar	Profundo	de 20-25	0-3

Epidemiología del R.M.

- %
 - 75%: de causa desconocida (suele ser leve)
 - 5%: metabolopatías
 - 85%: leve (CI: 69 – 50)
- 2 varones : 1 mujer
 - Mujeres más leve
- Deterioro sensorial: frecuente
 - 10% deterioro auditivo
- Mortalidad: elevada en R.M. grave y profundo

Etiología del R.M.

- 1ª S. de Down
- 2ª S. del cromosoma X frágil
- 3ª S. alcohólico fetal

- Errores del metabolismo: 5%
 - 1ª AA: Fenilcetonuria

- Infecciones maternas
 - 1ª: Rubéola

S. de Down y E. de Alzheimer

- En la práctica totalidad de los >40 años hay cambios degenerativos neuronales característicos de la E. de Alzheimer (placas y ovillos)
- El deterioro funcional aparece tiempo después.

- Por infección

- Toxoplasmosis.

- Herpes.

- Rubéola.

- Hepatitis.

- Meningitis.

- Sífilis.

- Infecciones postnatales.

- **Por agentes tóxicos**

- Intoxicaciones maternas (café, tabaco, alcohol, drogas, medicamentos).
- Enfermedades profesionales.
- Enfermedad hemolítica (incompatibilidad del Rh).

Por traumatismos

- Prenatales:

- Radiaciones, sauna, tentativas de aborto y suicidio.

- Perinatales:

- Anoxia cerebral.

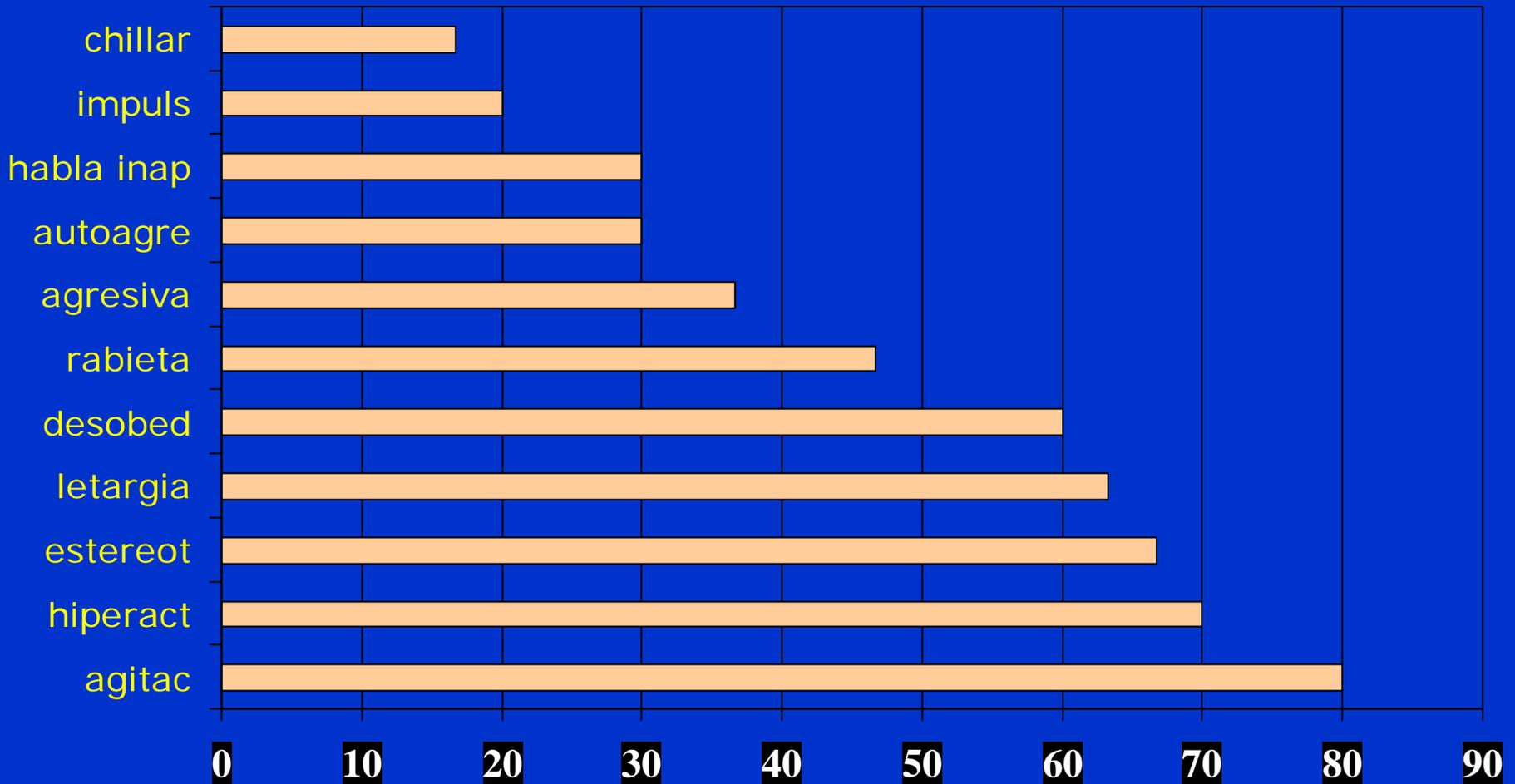
- Hemorragia cerebral.

- **Por enfermedades maternas**
 - Gestosis o toxemia gravídica.
 - Fetopatía toxémica.
 - Enfermedades tiroideas.
 - Diabetes.

- **Metabólicas**
 - Intolerancia a la lactosa.
- **Endocrinas**
 - Enanismo.
 - Oxidación reducción, calcio, anión catión, cobre, vitaminas.
- **Cromosómicas**

- Defectos cerebrales congénitos.
 - Anomalías craneanas primarias.
 - Microcefalia primaria.
 - Mielomeningocele.
- Con signos neurológicos
- - Degeneración cerebelosa.
 - Desórdenes motores.

Alteraciones conductuales en RM grave y profundo



- Dificultades de percepción.
- Perseverancia.
- Déficit de atención.
- Impulsividad.
- Dificultades para la comunicación verbal.
En forma, contenido y uso.
- Problemas emocionales.
- Inadaptación social.

- **EL LENGUAJE EN LA DEFICIENCIA MENTAL**

- **Etapa prelocutiva**

- Retraso de las primeras adquisiciones motrices.
- Comunicación gestual y mímica limitadas.
- Llantos más breves y con emisiones vocálicas más pobres.
- Balbuceo limitado.
- Deficiente control de la respiración y de los órganos de la fonación.
- Pobre motricidad bucofacial.

- Fonología

- Desarrollo fonológico similar al de los niños "normales".
- Desarrollo fonético atemporal, incompleto y con errores articulatorios.
- Deficiente discriminación fonemática.
- Trastornos del habla: dislalia, disfemia, taquilalia.
- En ocasiones, no modulaciones de la voz.

- **Morfosintáxis**

Alteraciones en el uso de los morfemas

gramaticales: concordancias, género, número,

Lenta estructuración de las frases.

Producciones verbales incompletas e incorrectas.

Construcciones sintácticas simples (S-V-O).

Construcciones ecológicas.

Lenta evolución en la conjugación de las formas verbales.

- Semántica

Pobreza semántica (vocabulario reducido).

Desarrollo lexical más lento.

Vocabulario automático.

Verborrea, en ocasiones.

Evoca las palabras por analogía de imagen o sonido y no por un razonamiento lógico.

- Pragmática

- Menos proclives a situaciones conversacionales.
- Desarrollo lingüístico lento porque el lenguaje de sus interlocutores suele ser restrictivo.
- Nivel de comprensión superior y anterior al expresivo, aunque ambos son inferiores que en el niño "normal".
- Poca iniciativa conversacional.