

## CAPÍTULO XIV

# PARÁLISIS CEREBRAL Y DISCAPACIDAD INTELECTUAL

---

ANTONIO RUIZ BEDIA\* Y ROSA ARTEAGA MANJÓN\*\*

*\*Psicólogo y Director General de ASPACE Cantabria*

*\*\*Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla*

### 1. DESCRIPCIÓN DEL SÍNDROME

No hay unanimidad total sobre la descripción del síndrome. Aún cuando la mayoría coincide en que se trata de un déficit principalmente motor, los autores francófonos tienden a restringirlo a personas con niveles mentales normales, mientras que los anglosajones inciden en una concepción más amplia y global, (García, M. Cruz., et al. 1993). Nosotros optamos por apoyarnos en el segundo enfoque y lo hacemos en la medida en que es el que mejor nos permite abordar el conjunto de las disfunciones que pueden llegar a presentar las personas con Parálisis Cerebral, principalmente las que se corresponden con el ámbito psicológico y educativo, y esto con independencia de que dichas disfunciones no sean

tanto una consecuencia directa de la lesión neurológica como, por ejemplo, de la carencia de la atención adecuada en los momentos precisos.

### **1.1. Historia**

Existen referencias históricas sobre descripciones realizadas por Hipócrates y Galeno de cuadros coincidentes o similares con la entidad que hoy denominamos Parálisis Cerebral (PC), siendo descrita en 1861 por Littel, que relacionó la espasticidad que la caracteriza con la anoxia y el traumatismo de parto. El término “parálisis cerebral” apareció por primera vez en 1888 en los escritos de William Osler. En 1897, Ferud resaltó los aspectos de anomalías del desarrollo intrauterino asociados a la PC infantil. Desde entonces, se ha utilizado en numerosas ocasiones y cada vez con mayores acuerdos.

### **1.2. Definición**

Adoptamos la definición elaborada por la Confederación ASPACE en el año 2002 a través de los trabajos de una comisión técnica creada al efecto (González, T., et. al. 2002):

*La Parálisis Cerebral (PC) es un trastorno global de la persona consistente en un desorden permanente y no inmutable del tono muscular, la postura y el movimiento, debido a una lesión no progresiva en el cerebro antes de que su desarrollo y crecimiento sean completos. Esta lesión puede generar la alteración de otras funciones superiores e interferir en el desarrollo del Sistema Nervioso Central.*

De este modo, los cuadros de Parálisis Cerebral (PC) se describen como el conjunto de consecuencias derivadas de un trastorno global de la persona consistente en un desorden permanente, pero no inmutable, del tono muscular, de la postura y del movimiento, debido a una lesión no progresiva sufrida por el cerebro antes de que su desarrollo y crecimiento sean completos.

Debido a la irreversibilidad de las lesiones neurológicas, el desorden es *permanente*, pero no es *inmutable*, ya que las características del mismo podrán cambiar evolutiva o involutivamente, aún cuando la lesión no es progresiva, no aumenta ni disminuye y tampoco constituye un trastorno de tipo degenerativo.

### **1.3. Etiología**

Existen múltiples causas susceptibles de producir un cuadro de PC que, en fun-

ción del momento en que acontecen, podemos clasificar en factores prenatales, si acontecen durante la gestación; factores perinatales, cuando se producen en torno al nacimiento; y factores postnatales, cuando ejercen su acción después del nacimiento y con anterioridad a la edad en que se considere que el cerebro alcanza su plenitud madurativa.

En cada uno de los momentos señalados, son de destacar los siguientes factores desencadenantes:

Tipo de factor	Factor
<p><b>Factores prenatales:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemorragia materna.</li> <li>- Hipertiroidismo materno.</li> <li>- Fiebre materna.</li> <li>- Corioamnionitis. (Infección de las membranas placentarias y del líquido amniótico que rodea el feto dentro del útero).</li> <li>- Infarto placentario. (Degeneración y muerte parcial del tejido placentario).</li> <li>- Gemelaridad.</li> <li>- Exposición a toxinas o drogas.</li> <li>- Infección por sífilis, toxoplasma, rubéola, citomegalovirus, herpes, hepatitis, o por el virus de la inmunodeficiencia adquirida (VIH).</li> <li>- Infartos cerebrales por oclusión de vasos arteriales ó venosos.</li> <li>- Disgenesias o malformaciones cerebrales.</li> <li>- Factores genéticos.</li> </ul>

<p><b>Factores perinatales:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prematuridad. (Cuando la edad gestacional es inferior a 37 semanas).</li> <li>- Asfixia perinatal por una alteración en la oxigenación cerebral. (Con subsiguiente encefalopatía hipoxicoisquémica, es una causa frecuente de PC tanto en recién nacidos pretérmino como en nacidos a término).</li> <li>- Hiperbilirrubinemia. (Por aumento de la cifra de bilirrubina en sangre, que da origen a ictericia en la piel).</li> <li>- Infecciones perinatales.</li> </ul>
<p><b>Factores postnatales:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traumatismos craneales.</li> <li>- Meningitis o procesos inflamatorios de las meninges.</li> <li>- Encefalitis. (Procesos inflamatorios agudos del Sistema Nervioso Central).</li> <li>- Hemorragia intracraneal.</li> <li>- Infarto o muerte parcial del tejido cerebral.</li> <li>- Hidrocefalia. (Por aumento del líquido cefalorraquídeo intracraneal y presión aumentada en algún momento de su evolución).</li> <li>- Neoplasias o tumores intracraneales.</li> </ul>

Tabla 1. Factores desencadenantes.

## 1.4. Tipología

El carácter global del síndrome, susceptible de afectar a todos los ámbitos funcionales de la persona, junto con las diferentes consecuencias que en cada uno de ellos pueden acontecer, no permite establecer una clasificación tipológica cerrada del mismo. Debe tenerse muy presente que cualquier clasificación de las manifestaciones del síndrome es necesariamente enunciativa, porque no todas las personas que lo presentan están afectadas de igual modo, ni tampoco reúnen necesariamente el conjunto de las manifestaciones posibles.

Trataremos en este apartado la clasificación tipológica que se deriva de tomar únicamente en consideración el aspecto más característico del síndrome: las manifestaciones neuromotoras. Para ello atenderemos a tres criterios clasificatorios sobre los que existe amplio consenso: *criterio topográfico*, que hace referencia a la zona anatómica afectada; *criterio nosológico*, en referencia a los síntomas neurológicos respecto del tono muscular, las características de los movimientos, el equilibrio, los reflejos y los patrones posturales; y *criterio funcional-motriz*, referido al grado conjunto de afectación neuromotora.

<b>Tipología del síndrome atendiendo a las manifestaciones neuromotoras</b>		
<b>Criterio</b>	<b>Tipo de cuadro</b>	<b>Características</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Topográfico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tetraparesia o tetraplegia.</li><li>• Disparemia , diplegia o paraplegia.</li><li>• Hemiparesia o hemiplegia</li><li>• Monoparesia o monoplegia.</li></ul>	<p>Afectación de los miembros superiores e inferiores.</p> <p>Afectación mayor de los miembros inferiores.</p> <p>Afectación de ambos miembros de uno u otro lado del cuerpo.</p> <p>Afectación de un único miembro, superior o inferior.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nosológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espástico</li> <li>• Discinético o atetoide</li> <li>• Atáxico</li> <li>• Formas mixtas</li> </ul>	<p>Tono muscular aumentado (hipertonía). Afectación de la musculatura antigravitatoria. Dificultades para disociar los movimientos de las diferentes partes del cuerpo.</p> <p>Movimientos involuntarios acentuados, gesticulación facial y dificultades en la movilidad bucal. El cuadro se acentúa cuando el sujeto se activa emocionalmente y cuando trata de realizar movimientos voluntarios.</p> <p>Afecta a la coordinación de los movimientos, a su precisión y al equilibrio.</p> <p>La mayor parte de los cuadros de PC reúnen dos o más de las características citadas en lo tipos anteriores.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leve</li> <li>• Moderada</li> <li>• Grave</li> </ul>	<p>Capacidad de deambulación autónoma. Capacidad de manipulación de objetos pequeños al menos con una de las manos.</p> <p>Afectación de dos o más miembros. Desplazamientos autónomos muy limitados. Se requiere la utilización de ayudas técnicas para la deambulación y la manipulación. Se requieren ayudas para la realización de actividades de la vida diaria.</p> <p>Afectación de los cuatro miembros. Sin posibilidades de de marcha autónoma y capacidad manipulativa.</p>

Tabla 2. Tipología del síndrome atendiendo a las manifestaciones motoras.

### 1.4.1. Clasificación topográfica

Topográficamente la clasificación se realiza tomando en consideración las zonas anatómicas afectadas. Los sufijos “-paresia” y “-plegia” distinguen entre una parálisis incompleta o variable, para el primero de los términos, y una parálisis completa en el segundo.

Cuando la parálisis afecta por igual a las cuatro extremidades se determina una *tetraparesia* o *tetraplegia*. Si el mayor nivel de afectación se localiza en las extremidades inferiores, no estando las superiores comprometidas (circunstancia ésta muy improbable), o estándolo en menor grado, se establece la existencia de una *diplegia* o *paraplegia*.

Si la afectación es de un hemicuerpo (por ejemplo, brazo y pierna derechos) se produce una *hemiplegia*, que podrá ser derecha o izquierda. Cuando sólo un miembro es el afectado, se habla de la existencia de una *monoplegia*.

### 1.4.2. Clasificación nosológica

Atendiendo al criterio *nosológico*, la forma más frecuente en los cuadros de PC es la *espástica*, que se produce por afectación de la vía piramidal, y que se manifiesta por reflejos tendinosos aumentados e incremento del tono muscular con una rigidez en “navaja de muelle”.

El segundo tipo en incidencia es el *discinético*, en el que se encuentran afectados los ganglios basales y del tronco cerebral, evidenciándose por la existencia de movimientos involuntarios acentuados de contorsión, lentos rítmicos y repetitivos, que en su mayor parte afectan a músculos distales; a menudo hay gesticulación facial y dificultades bucales notorias, que se acentúan con las emociones, cambio de posición y movimientos voluntarios.

El tipo *atóxico* se produce cuando se lesionan las células y vías cerebelosas, presentando incoordinación de los movimientos intencionales y dismetría de extremidades (cuando se intenta un movimiento, este se produce con cierto grado de incoordinación y excediéndose del objeto), los movimientos de mediana amplitud son los más incontrolados. A veces existe temblor intencional, las reacciones de equilibrio son ineficaces, ya que están influenciadas por el temblor y la dismetría, la reacción a la pérdida de equilibrio exagerada y poco segura, la marcha con base

amplia, vacilando y con mala dirección.

Rara vez una persona con PC puede encuadrarse exactamente en uno de estos tipos. La gran mayoría de los afectados son de tipo mixto (Eicher,P.S.; Batshaw, MLB, 1993).

### **1.4.3. Clasificación funcional**

Desde el punto de vista funcional se establece un *nivel de afectación ligero* cuando existiendo un cierto grado de torpeza motora o parálisis de determinados músculos, todo ello no impide la posibilidad de deambulación autónoma, así como la capacidad de manipulación de pequeños objetos, al menos con una de las manos.

Se considera un *nivel de afectación moderado* cuando son dos o más los miembros comprometidos. En esta situación la marcha autónoma está muy limitada, así como la capacidad para realizar manipulaciones finas, y sólo se consigue venciendo muchas dificultades y/o mediante la utilización de ayudas técnicas. Las personas con este nivel de afectación requieren de ayuda para la realización de actividades personales y de la vida diaria.

El *nivel de afectación grave* se da en personas con parálisis de los cuatro miembros (tetraplegia). En esta situación no existe ninguna competencia funcional en el orden de la marcha autónoma o en la capacidad de manipulación. Así mismo, aquí se presentan trastornos asociados a deformidades del tronco, de tipo escoliótico y retracciones articulares, con ausencia total del más mínimo equilibrio. Son personas dependientes en todas y cada una de sus necesidades.

Combinando los tipos establecidos, en función de cada uno de los criterios clasificatorios, se obtienen las diferentes descripciones diagnósticas posibles.

## **1.5. Incidencia**

Desde la erradicación de la poliomielitis, los cuadros de PC han pasado a ser la causa más frecuente de discapacidad física en niños. En los países industrializados, la incidencia del síndrome se sitúa entre el 2 y el 2,5 por mil de los recién nacidos vivos; los países en desarrollo tienen una prevalencia más elevada.

Como ya se ha dicho anteriormente, el elemento más característico del síndro-



me es el trastorno neuromotor, que se evidencia por la alteración del *tono muscular*, de la *postura* y de los *patrones de movimiento*. Sin embargo, entre otras variables, dependiendo de la gravedad de la lesión, de su localización, de su extensión y del momento evolutivo en que se produce, a las manifestaciones neuromotoras se pueden asociar otras como las alteraciones sensoriales, (auditivas, visuales, de la sensibilidad cutánea y propioceptiva); alteraciones de la percepción, (estructuración espacial, distinción figura fondo, construcción del esquema corporal, etc.); alteraciones del lenguaje y la comunicación, (por alteración del tono en la musculatura fonoarticulatoria, por daño en las áreas cerebrales responsables o por ambos simultáneamente); alteraciones clínicas (epilepsia); y retraso mental, ya sea éste como consecuencia de la propia lesión neurológica o por un trastorno del desarrollo derivado de la concurrencia del conjunto de las alteraciones antes descritas.

En consecuencia, las características de este síndrome varían desde las correspondientes a una grave e invalidante tetraplegia (parálisis de los cuatro miembros), a la que indistintamente pueden asociarse las otras alteraciones mencionadas, hasta lo que se ha denominado como “lesión cerebral mínima” (García Prieto, A., 1.999), con una ligera hiperkinesia, leve déficit de la atención y un trastorno motor apenas perceptible.

Las dificultades advertidas para enunciar una tipología del trastorno necesariamente se siguen de la complejidad de sus características por lo que, al hablar de éstas, nos encontramos con similares problemas, que son consecuencia del carácter global del trastorno, de los diferentes ámbitos funcionales sobre los que puede incidir y de la variedad de consecuencias que en cada uno de ellos puede determinar.

## **2. CARACTERÍSTICAS BIOMÉDICAS, PSICOLÓGICAS, CONDUCTUALES Y SOCIALES**

### **2.1. Características biomédicas**

El peso, la talla y el perímetro craneal alcanzan valores por debajo de la media correspondiente a la edad y el sexo (crece el músculo en la unión miotendinosa por adición en serie de sarcómeros y la fuerza impulsora del estiramiento del cre-









