

GUÍA DE ORIENTACIÓN EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE LA VALORACIÓN REGLAMENTARIA DE LA SITUACIÓN DE DEPENDENCIA EN PERSONAS CON DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO



AUTORES:

Profesionales del CRE de Daño Cerebral del IMSERSO

Gema M^a Dávila Sánchez
Susana Pajares García
Amor Bize López
Teresa Sánchez Camacho
Carlos González Alted
Inmaculada Gómez Pastor
Pilar Casado Romo
Álvaro Bilbao Bilbao
Olalla Robles Aranda
Antonio Gómez Blanco

Terapeuta Ocupacional
Médico Rehabilitador
Neuropsicóloga
Logopeda
Director Médico (Méd Rehabilitador)
Directora Gerente (Neuropsicóloga)
Médico Rehabilitador
Neuropsicólogo
Neuropsicóloga
Médico Rehabilitador

SUPERVISIÓN:

- Federación Española de Daño Cerebral (Fedace)
- Área de Valoración de la Dependencia del Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Imsero).
- Comisión Técnica de coordinación y seguimiento de la aplicación del baremo de Valoración de la situación de Dependencia (CTVD)

CON LA PARTICIPACIÓN DEL:



ÍNDICE

1. OBJETO DE LA GUÍA	5
2. INTRODUCCIÓN	6
3. CONDICIÓN DE SALUD RELACIONADA CON EL DAÑO CEREBRAL	7
3.1 ETIOLOGÍA DEL DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO	7
3.2 FASES EVOLUTIVAS DEL DAÑO CEREBRAL	7
3.3 TRAUMATISMOS CRANEOENCEFÁLICOS	8
3.3.1 Alteraciones del nivel de conciencia	9
3.3.2 Lesiones asociadas	10
3.3.3 Complicaciones del TCE	10
3.4 ACCIDENTE CEREBRO- VASCULAR (ACV)	12
3.4.1 Factores de riesgo	12
3.4.2 Clasificación de los ictus	13
3.4.3 Evaluación de la gravedad de los ictus	13
4. PROBLEMAS ASOCIADOS AL DAÑO CEREBRAL	14
4.1 Espasticidad	14
4.2 Trastornos de la comunicación	15
4.3 Disfagia	17
4.4 Trastornos conductuales	17
4.5 Alteraciones cognitivas	19
5. FACTORES PRONOSTICOS EN DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO	21
5.1 Variables que determinan la gravedad	21
5.2 Curso temporal de la recuperación	22
6. ASPECTOS FUNCIONALES	24
6.1 DEFICIENCIAS FÍSICAS, SENSORIALES Y DE LA COMUNICACIÓN MÁS FRECUENTES	24
6.2 LIMITACIONES FUNCIONALES ASOCIADAS A ESTAS DEFICIENCIAS Y REPERCUSIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	24
6.2.1 Trastornos de la motricidad voluntaria y limitaciones articulares	24
6.2.2 Trastornos del control postural	25
6.2.3 Alteraciones de la sensibilidad	26
6.2.4 Trastornos de la coordinación	27
6.2.5 Trastornos sensoriales	27
6.2.6 Trastornos de la comunicación	28
6.2.7 Trastornos en el control de esfínteres	28

6.2.8	Trastornos de la deglución -----	29
6.3	DEFICIENCIAS Y LIMITACIONES FUNCIONALES DEBIDAS A LAS ALTERACIONES COGNITIVAS Y REPERCUSIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA-----	29
6.3.1	Orientación -----	29
6.3.2	Atención -----	30
6.3.3	Funciones cognitivas superiores-----	31
6.3.4	Lenguaje -----	32
6.3.5	Aprendizaje y memoria -----	32
6.3.6	Funciones visoperceptiva, visoespaciales, visoconstructivas -----	33
6.3.7	Gnosias y praxias -----	34
6.3.8	Pensamiento -----	34
7.	INFLUENCIA DEL ENTORNO -----	35
7.1	Barreras y facilitadores del entorno -----	36
8.	ABORDAJE DE LA VALORACIÓN -----	38
8.1	Interpretación del informe de salud -----	38
8.2	Pautas para mejorar el desarrollo de la entrevista -----	40
9.	PRODUCTOS DE APOYO QUE MEJORAN EL FUNCIONAMIENTO-----	42
10.	BIBLIOGRAFÍA-----	54

1. OBJETO DE LA GUÍA

La presente guía tiene el objetivo de ser un instrumento útil en la práctica profesional de la valoración oficial de la situación de dependencia en personas con **Daño Cerebral Adquirido**, y servir de apoyo a la formación de los/as profesionales de los órganos de valoración.

Con esta finalidad se ha realizado una revisión de las condiciones de salud de este colectivo que pueden dar lugar a situación de dependencia, en aplicación del Baremo de Valoración de la Dependencia (BVD), aprobado por Real Decreto 174/2011, de 11 de febrero.

Trata de transmitir conocimientos útiles para la comprensión de dicha condición de salud en el proceso de evaluación de la situación de dependencia y desarrolla orientaciones para facilitar la aplicación de dicho baremo de forma homogénea y eficiente en todas las Comunidades Autónomas conforme a lo acordado por el Consejo Territorial del SAAD el 1 de junio de 2010, en Acuerdo sobre la modificación del baremo establecido en el Real Decreto 504/2007, de 20 de abril.

Los enunciados de la guía están supeditados al valor jurídico de lo establecido por la normativa vigente, orientan y ayudan en la aplicación de los criterios de valoración establecidos.

Instituto de Mayores y Servicios Sociales
(Imsero)

2.- INTRODUCCIÓN

El término daño cerebral adquirido (DCA) hace referencia a cualquier lesión adquirida sobre un cerebro previamente desarrollado, con independencia del origen causal: traumático, vascular, tumoral, infeccioso, anóxico, etc.

Las consecuencias de una lesión cerebral son muy complejas y discapacitantes, presentando estos enfermos problemas muy severos en todas las esferas de sus capacidades físicas, sensoriales y psicológicas y en muchas ocasiones una pérdida de su independencia funcional y su integración en la vida, familiar, social y laboral. Requieren una intervención integral: física, psicológica y social en la que juega un papel fundamental la implicación de la familia.

En España no existen datos estadísticos fiables sobre el número de personas afectas; si incluimos sólo las personas afectas de traumatismo craneoencefálico (TCE), se estima que se producen cada año unos 2500 casos nuevos de traumatismo craneoencefálico grave. Generan una discapacidad grave de 20 casos por millón de habitantes. El 58% de los traumatismos craneoencefálicos en menores de 25 años se producen como consecuencia de un accidente de tráfico.

La mayor parte de estos casos graves son personas muy jóvenes (con edades inferiores a los 30 años), varones en su mayoría, con una esperanza media de vida de unos 35 años y casi todos en edad laboral o finalizando sus estudios.

De acuerdo con la Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia (EDAD) (INE, 2008), en España residen 420.064 personas con daño cerebral adquirido. El 78% de estos casos se deben a accidentes cerebrovasculares. El 22% restante corresponde a personas que han señalado como “enfermedad crónica diagnosticada” Daño Cerebral Adquirido (DCA). No cabe determinar con certeza la causa de estos casos de DCA puesto que la Encuesta pregunta por el origen de las deficiencias, pero no de las “enfermedades crónicas diagnosticadas”. Sin embargo, se puede inferir que en esta categoría se inscribe el resto de las causas del Daño Cerebral Adquirido (TCE, anoxias, tumores e infecciones cerebrales). Al considerar la distribución por edad y sexo, se observa que un 52,5% de las personas con DCA son mujeres frente a un 47,5% de varones. Sin embargo, al atender a la edad, la proporción entre hombres y mujeres cambia. Así, en el grupo de edad de 6 a 64 años los varones superan a las mujeres con porcentajes del 57,9% y el 42,1% respectivamente. Los datos por edad indican el peso de las personas de 65 años que representan el 65,03% de las personas con DCA frente a un 34,97% de personas por debajo de esa edad.

Teniendo en cuenta la diversidad de etiologías que provocan una lesión cerebral es difícil hablar de factores de riesgo comunes para todas las personas que las sufren. Se especifican los factores de riesgo para las dos etiologías más frecuentes: Traumatismo craneoencefálico y Accidente cerebrovascular.

3.- CONDICIÓN DE SALUD RELACIONADA CON EL DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO

3.1. ETIOLOGÍA DEL DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO

Las etiologías del daño cerebral adquirido son múltiples: accidentes cerebrovasculares, traumatismos craneoencefálicos, patología tumoral, encefalopatías postanóxicas, encefalomielitis, etc.; si bien las más frecuentes son los accidentes cerebrovasculares y los traumatismos craneoencefálicos.

Muchas personas que padecen una lesión cerebral lo hacen de manera fortuita al sufrir un accidente o caída. En otros casos, como en los accidentes cerebrovasculares o procesos tumorales, existen factores (hipercolesterolemia, obesidad, hipertensión, consumo de drogas, estrés o factores genéticos) que predisponen, aunque no determinan la aparición de una lesión.

3.2. FASES EVOLUTIVAS DEL DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO

Tras un Daño Cerebral Adquirido pueden establecerse diferentes fases clínicas. Esta división de fases se realizan tomando como criterio la plasticidad cerebral en rehabilitación, y son: 1- Fase aguda, 2- Fase subaguda y postaguda y 3- Fase crónica

- FASE AGUDA

Es el momento más próximo al establecimiento del daño cerebral. Generalmente la persona está hospitalizada en unidades de vigilancia intensiva, servicios de Neurocirugía o de Neurología. Es una fase en la que existe un importante riesgo vital y en la que pueden aparecer complicaciones graves. El objetivo fundamental en esta fase es la estabilización clínica y el tratamiento y prevención de complicaciones.

En esta fase podemos diferenciar dos periodos:

Periodo Crítico:

Una de las manifestaciones clínicas, tras la lesión cerebral en la fase aguda, es la alteración del nivel de conciencia, que variará en intensidad y duración de unas personas a otras.

La conciencia se define como la capacidad de estar despierto y en relación consigo mismo y con el medio ambiente. Existen dos componentes esenciales de la conciencia: el contenido y un sistema activador. El contenido se integra en los hemisferios cerebrales y tiene relación con todas las funciones cognoscitivas como la memoria, cálculo, abstracción, juicio, etc.

Los diferentes estados de conciencia incluyen somnolencia, estupor y coma pudiendo ser éste último de tipo superficial o profundo.

Periodo Agudo:

Son personas que se hallan estables desde el punto de vista neurológico, con riesgo bajo-moderado de presentar complicaciones derivadas de la lesión cerebral o sus secuelas, pero con buena capacidad para avanzar en la rehabilitación de los aspectos funcionales, cognitivos y conductuales.

Esta fase también precisa atención en régimen de ingreso hospitalario y viene a durar unos cuatro meses, y en esta fase lo más importante y fundamental es lograr la mayor recuperación cognitiva posible.

- FASE SUBAGUDA

En ella se puede observar una regresión de las lesiones y una recuperación funcional. En esta fase la persona con DC se encuentra ya estabilizada y ha sido trasladada a una unidad de neurorrehabilitación en régimen de hospitalización o a su domicilio en caso de que éste y sus familiares estén preparados para ello.

- FASE POSTAGUDA

En este periodo la persona ya no requiere cuidados médicos o de enfermería continuados y su estado clínico puede ser abordado con más facilidad desde el ámbito domiciliario. La persona con Daño Cerebral vive en su domicilio (descansa, duerme, se asea y se alimenta en su casa) y son principalmente sus familiares los que asumen los cuidados necesarios.

La duración de la fase subaguda y postaguda en conjunto es de aproximadamente 6 meses.

- FASE CRÓNICA

En esta fase las personas con DCA solo requieren necesidades de mantenimiento. Nos encontramos con personas con estabilidad neurológica y funcional pero que aún pueden beneficiarse del tratamiento en alguno de los aspectos en el que es deficitario o bien en aquellos aspectos en los que la deficiencia le es más discapacitante (logopedia, fisioterapia, terapia ocupacional, neuropsicología).

3.3.- TRAUMATISMOS CRANEOENCEFÁLICOS (CIE 10: S06)

La tasa de incidencia anual de altas hospitalarias con diagnóstico principal de Traumatismo Craneoencefálico en España, durante el periodo 2000 a 2008, se ha estimado en 477,8 casos por millón de habitantes (tasa estandarizada por sexo 640,4 por millón de hombres y 319,3 por millón en mujeres). En los años 2000-2008, la tasa de incidencia estandarizada por sexo de altas hospitalarias por traumatismo craneoencefálico ocasionadas por accidente de tráfico fue de 141,7 casos por millón de habitantes (210,4 por millón de hombres y 74,5 por

millón de mujeres). La tasa de traumatismo craneoencefálico ocasionada por otros mecanismos fue de 336,1 casos por millón de habitantes (429,3 por millón de hombres y 244,1 por millón de mujeres).

La distribución de los traumatismos craneoencefálicos según grupos de edad muestra un comportamiento muy diferente según fueran ocasionados por accidente de tráfico o por otros mecanismos. Las tasas para los traumatismos craneoencefálicos ocasionados por accidente de tráfico son relativamente similares entre los distintos grupos de edad a excepción de los grupos entre los 14 y 24 años, que presentan una tasa mucho más elevada que el resto de individuos, en especial aquellos entre los 14 y 17 años. Asimismo, los mayores de 74 años muestran un ligero incremento con respecto al resto de grupos.

La característica principal de la lesión cerebral resultante de un TCE es la alteración del nivel de conciencia. La evaluación del mismo es el mejor indicador de la gravedad de la lesión, de la mejoría evolutiva o de la aparición de complicaciones intracraneales.

La clasificación y evaluación de la gravedad de los TCE se realiza mediante la Escala de Coma de Glasgow (GCS) de los autores Jennet y Teasdale (1968). Se trata de una escala de graduación del 3 al 15 que valora tres ítems:

- Apertura de ojos
- Respuesta motora
- Comportamiento verbal

Clasificando a los TCE en:

- **grave** con GCS entre **3 y 8 puntos**
- **moderado** con GCS entre **9 y 13 puntos**
- **leve** entre **14 y 15 puntos**

3.3.1.- Alteraciones del Nivel de Conciencia

- a. Coma
- b. Estado vegetativo
- c. Estado de mínima conciencia

Coma: Personas que presentan un resultado $< \text{ó} = 8$ en la Escala de Coma de Glasgow.

Estado Vegetativo: Persona vigil, arreactivo, sin respuesta de reconocimiento de estímulos externos, sin evidencia de atención ni intención, sin capacidad para comunicarse, con automatismos presentes: posible parpadeo al estímulo visual o auditivo, respuesta inespecífica al estímulo doloroso, automatismos de deglución, bostezos, etc.

La transición del coma al EV refleja la evolución natural del TCE con recuperación de vigilia y de funciones vegetativas (respiración, evacuación, digestión).

Si se prolonga más de un mes después del TCE se trata de un **Estado Vegetativo Persistente**. Cuando es superior a un año se considera **Estado Vegetativo Permanente**.

Estado de Mínima Conciencia: Clínica de alteración del nivel de conciencia en que la persona presenta mínimos pero consistentes signos de respuesta a estímulos externos. Supone la evolución del EV. Se trata de un estado vigíl, con persecución ocular presente, respuestas emocionales coherentes, indicios de respuesta motora, respuesta verbal simple inteligible, comunicación verbal o gestual discernible y suele tener mejor evolución que el EV.

3.3.2.- Lesiones Asociadas

Hematoma Epidural: Consiste en la presencia de sangre en el espacio epidural producida por el desgarramiento de arterias meníngeas. Clínicamente presenta un "intervalo lúcido" antes del deterioro del nivel de conciencia que puede ser brusco. El pronóstico se relaciona con la precocidad de la intervención. La mortalidad es de un 20 %.

Hematoma Subdural: Consiste en el acumulo de sangre en el espacio subdural habitualmente de origen venoso. El tratamiento es quirúrgico, salvo en los laminares (< 5 mm.). El índice de mortalidad es elevado (30% -70%).

3.3.3.- Complicaciones del TCE

Entre las complicaciones que pueden aparecer en el contexto del TCE se encuentran:

- Las úlceras por presión.
- Hidrocefalia postraumática.
- Limitaciones articulares.
- SIADH (Síndrome de secreción inadecuada de Hormona Antidiurética).
- Trastornos de deglución.
- Estenosis traqueales.
- Crisis epilépticas.

Úlceras Por Presión (Upp): Se producen por inmovilidad. Por ello es necesario: Vigilar estado de la piel. Realizar cambios posturales. Poner colchón antiescaras.

Hidrocefalia Postraumática: Clínicamente se puede producir un deterioro del nivel conciencia, alteraciones del comportamiento, torpeza motriz, pérdida de continencia de esfínteres, etc. Se produce por un bloqueo de circulación de LCR (Líquido Cefalorraquídeo) y su incidencia es de un 3% en TCE severos. Diagnóstico de imagen se hace con TAC y su tratamiento en ocasiones requiere derivación ventrículo peritoneal (DVP).

Limitaciones Articulares: Dentro de éstas podemos encontrarnos las osificaciones para-articulares (OPAS), fracturas y la espasticidad como responsable de una limitación del balance articular debido a un aumento de tono.

A/. OSIFICACIONES PARA-ARTICULARES (OPAS): Son frecuentes en TCE graves en personas jóvenes. Las posibles etiologías son la inmovilización, el déficit motor, un incremento del tono, la profundidad del coma, la prolongación de la sedación, etc. Suelen aparecer a los 2-4 meses de la lesión. Las localizaciones más frecuentes son hombros, codos, caderas y rodillas. Clínicamente se manifiesta por calor local, resistencia a la movilización pasiva y dolor.

B/. FRACTURAS: Son causa de deformidades ortopédicas de ahí la importancia de reducción y fijación precoces.

SIADH (Síndrome de secreción inadecuada de Hormona Antidiurética):

El SIADH ocurre cuando se producen niveles excesivos de hormonas antidiuréticas (ADH), hormonas que ayudan a que los riñones, y el cuerpo, conserven la cantidad correcta de agua. El síndrome provoca que el cuerpo retenga agua y que disminuyan ciertos niveles de electrolitos en la sangre (como el sodio).

Trastornos de la Deglución: La disfagia neurógena es un síntoma de alta prevalencia entre las personas afectadas por daño cerebral adquirido. Las complicaciones derivadas de los trastornos de deglución aumentan la morbi-mortalidad y empeoran el pronóstico.

Estenosis tranquéales: Se producen por granulomas faríngeos secundarios a intubaciones prolongadas durante el coma, pueden ir acompañadas de sinequias y de ulceraciones.

Como en otros problemas secundarios, no se detectan hasta que la persona se ha recuperado del coma, en la fase subaguda y generalmente está ya en el Servicio de Rehabilitación. Producen estridor espiratorio, disnea incluso en reposo, con tiraje y disfonías con voz ronca o bitonal. La prevención de este problema es la traqueotomía precoz, si lo precisa.

Crisis epilépticas: Son poco frecuentes en la fase aguda, alrededor del 5% de las personas con traumatismos graves, y suponen un factor de riesgo de epilepsia post-traumática.

Se pueden producir por la gravedad de la lesión inicial, sobre todo si la persona ha presentado fracturas craneales o por un empeoramiento secundario del cuadro.

Las crisis focales pueden repetir y producir lesiones isquémicas alrededor de la contusión cerebral, que las provoca y aumentar la PIC.

3.4.- ACCIDENTE CEREBRO-VASCULAR (ACV) (CIE 10: G93)

El ictus o ACV es un problema de salud pública de primer orden. En los países desarrollados es una de las primeras causas de muerte, junto con la enfermedad cardiovascular y el cáncer. Además, el ictus es la primera causa de discapacidad permanente en la edad adulta.

Su incidencia aumenta de forma lineal con la edad, afecta más al varón antes de los 55 años y la relación hombre / mujer es de 1.33 para todas las edades. La Estrategia del Ictus del Sistema Nacional de Salud en España, es, probablemente, el mayor intento realizado en Europa para acercar las mejoras en la atención sobre ictus a toda la población.

Supone la segunda causa de muerte, después de la cardiopatía isquémica. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) las enfermedades cerebrovasculares agudas o ictus fueron, en el año 2006, la segunda causa de muerte en la población española (32.887 casos en ambos sexos) y la primera causa de muerte en la mujer (19.038 casos).

Respecto a la mortalidad existe una tendencia decreciente en las cifras de mortalidad en los últimos 20 años, relacionado este descenso con la detección y el control de los principales factores de riesgo, en particular la hipertensión arterial, con la presentación de formas clínicas más leves y con la mejora en los cuidados realizados (p. ej. prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación) a estas personas.

3.4.1.- Factores de Riesgo

- **Edad y sexo:** la incidencia se duplica a partir de los 55. Por encima de los 65 años no hay diferencias por género.
- **Hipertensión arterial:** es el factor de riesgo más importante tanto en accidentes cerebrovasculares isquémicos como hemorrágicos. Contribuye al aumento de placas ateroscleróticas en las arterias estrechando su diámetro y reduciendo el flujo. Debilita la pared arterial y facilita la formación de aneurismas y roturas de la pared.
- **Diabetes:** mecanismo de acción aterotrombótico.
- **Tabaquismo:** mecanismo de acción isquémico mediante alteraciones de la coagulación, vasoconstricción, facilitación de formación de placas de ateroma. En el caso de asociarse a hipertensión arterial es 20 veces más frecuente con respecto a no fumadores. También potencia los efectos de anticonceptivos orales en el tromboembolismo.
- **Alcoholismo:** fomenta la aparición de arritmias, propicia HTA, las alteraciones de la coagulación, etc. A bajas dosis tiene un efecto protector por elevar la fracción HDL del colesterol al igual que ocurre en la enfermedad coronaria.

- **Anticonceptivos Orales (ACO):** el riesgo asociado disminuye con niveles de estrógenos bajos. Aumenta si hay presencia de otros factores de riesgo como HTA, obesidad, hiperlipemia, diabetes, tabaquismo.

La inmensa mayoría de los accidentes cerebrovasculares afectan al encéfalo siendo raros los medulares. Constituyen la causa más frecuente de discapacidad neurológica y la causa más importante de invalidez a largo plazo en el adulto y la segunda causa de demencia. Se trata de una disfunción cerebral focal de origen vascular, de instauración aguda (minutos-horas) en la mayoría de las ocasiones, siendo raramente subaguda (días).

3.4.2.- Clasificación de los Ictus

- **Arteriales (los más frecuentes):**
 - Isquémicos (80%)
 - Hemorrágicos (20%)
- **Venosos**

A/ ICTUS HEMORRÁGICOS: Las localizaciones de la hemorragia son:

- Cerebral o encefálica
- Subaracnoidea: suele deberse a aneurismas arteriales o malformaciones arterio venosas (MAV).

B/ ICTUS ISQUÉMICOS: Producidos por la obstrucción vascular dando lugar a falta de oxigenación de la zona. Pueden ser:

1. **Accidente isquémico transitorio (AIT):** se trata de un déficit neurológico focal cuya duración es menor de 24 horas.
2. **Infartos.** Pueden ser:
 - Aterotrombóticos: afecta a pequeñas arterias (perforantes). Produce imágenes lacunares en la resonancia magnética (RMN).
 - Embólicos

En la evolución de los Ictus Trombóticos, el factor tiempo es importante para actuar mediante la aplicación de Terapia Trombolítica, existiendo un periodo crítico denominado "Ventana Terapéutica" que es < de 3 horas.

3.4.3- Evaluación de la gravedad de los ICTUS

Se valora el estado de conciencia igual que en el caso de los Traumatismos Craneoencefálicos, mediante la **Escala de Coma de Glasgow (GCS)**, con la graduación del 3 al 15 que valora tres ítems:

- Apertura de ojos
- Respuesta motora
- Comportamiento verbal

Igualmente presentarían Estado de Coma, Estado de vegetativo, Estado de Mínima conciencia.

4.- PROBLEMAS ASOCIADOS AL DAÑO CEREBRAL

4.1. Espasticidad

Supone un aumento de la resistencia muscular (hipertonía) ante la movilización pasiva del músculo *velocidad dependiente*. Hay una exageración de reflejos osteotendinosos, clonus y un aumento del área reflexógena.

Su exploración se puede cuantificar en diferentes niveles tal y como refleja la siguiente tabla:

ESCALA DE ASWORTH MODIFICADA

0	No incremento de tono
1	Resistencia. Ligero aumento de tono: tope y liberación o mínima resistencia al final del arco de recorrido la flexión o extensión.
1+	Ligero aumento de tono: tope seguido de mínima durante el arco de recorrido restante, (- de la ½)
2	Marcado aumento de tono durante la mayor parte del recorrido, pero se vence fácilmente
3	Considerable incremento de tono.mov. Pasiva dificultosa
4	Partes afectadas rígidas en flexión y extensión.

La espasticidad puede interferir con el tratamiento rehabilitador por:

- Deformidades articulares
- Dolor
- Favorece aparición de fracturas
- Favorece aparición de UPP (úlceras por presión), y, a su vez, tiene repercusión en el control vesical, dificultad para la higiene y resto de ABVD como detallaremos más adelante.

Tratamientos médicos de la espasticidad:

- Antiespásticos orales (baclofén, tizanidina, etc.)
- Bombas de baclofeno intratecales.
- Infiltración con toxina botulínica.

Toxina Botulínica: Es una neurotoxina sintetizada por la bacteria Clostridium Botulinum. Hay siete tipos (A-G); el más usado en clínica es el A (Botox®, Dysport®, Xeomín®). El mecanismo de acción de la toxina botulínica es el bloqueo de la transmisión colinérgica neuromuscular definitiva. La creación

entre 5 y 10 semanas más tarde de nuevos axones justifica la temporalidad del efecto.

Indicaciones de Tratamiento:

- Dolor.
- Restricción de la movilidad que determina limitación funcional o posturas fijas y mantenidas.
- Espasmos, clonus, etc.

Objetivos del Tratamiento:

- Mejorar amplitud del movimiento.
- Disminuir la frecuencia de espasmos.
- Permitir adaptación de ortesis y férulas.
- Reducir el dolor.
- Mejorar sedestación.
- Prevención de UPP, contracturas o subluxaciones.
- Mejorar patrón de marcha.
- Facilitar ABVD.

Es importante realizar una minuciosa selección de músculos a tratar. A veces es preciso usar técnicas añadidas como electromiografía, TAC o ecografía.

La reducción de la espasticidad se inicia en las primeras 12-48 horas y el efecto máximo se produce a las 3 semanas.

Es recomendable espaciar las infiltraciones entre sí un mínimo de tres meses para evitar inmunizaciones.

Bombas de Baclofeno Intratecales

Las bombas de Baclofen (Lioresal ®) intratecal permite dispensar el medicamento en el LCR (en el espacio intratecal), esto hace posible la administración de altas dosis de baclofén en la médula espinal, evitándose los efectos secundarios de dosis de baclofén en el SNC. Los componentes del sistema incluyen bomba y reservorio, que es implantado subcutáneamente en la pared abdominal, y el catéter en el espacio subaracnoideo.

4.2.- Trastornos de la Comunicación

• Trastornos del Habla:

Se entiende por habla la actividad motora mediante la cual las estructuras orales, laríngeas y respiratorias, producen los patrones sonoros de un idioma.

La producción de lenguaje y del habla depende de sistemas cerebrales que inervan los músculos y coordinan los movimientos de los pulmones, cuerdas vocales, la mandíbula y los labios. La comprensión del lenguaje depende de sistemas cerebrales que transforman la información acústica que llega al tímpano del oyente o la información visual que llega a sus ojos en el caso de usarse el lenguaje de signos o de mensajes escritos.

Los aspectos más importantes implicados en el procesamiento del lenguaje comprenden transformaciones perceptuales en las cortezas visual y auditiva; procesos de control motor mediados por la corteza motora, los ganglios basales y el cerebelo; además de procesos de memoria- tanto de memoria a largo plazo como de memoria de trabajo- que implican estructuras del hipocampo medial temporal y estructuras del lóbulo frontal; a lo que se unen cambios atencionales dirigidos, mediados por los lóbulos parietales. Por tanto, en el procesamiento del lenguaje existe una implicación cerebral muy extensa.

Entre las alteraciones del habla que nos podemos encontrar en el daño cerebral adquirido están:

Afasia: Es la pérdida de capacidad de producir o comprender el lenguaje, debido a lesiones en áreas cerebrales especializadas en estas tareas.

El daño cerebral del área de Broca, que suele incluir daño en el tejido subcortical y la materia blanca, produce una afasia que se caracteriza por un habla con falta de fluidez, “telegráfica” con omisión de palabras funcionales pero con una comprensión intacta. Al contrario, el daño que implica al área de Wernicke da lugar a una afasia “fluida”, aunque con numerosas sustituciones y paráfrasis, y en cambio la comprensión está seriamente comprometida.

Disartria: Trastornos de la articulación de los fonemas, producido por lesiones de determinadas zonas del sistema nervioso, que gobiernan los músculos de los órganos responsables del habla. Puede aparecer tanto en un accidente cerebrovascular como en un traumatismo craneoencefálico.

Disprosodias: alteraciones de la melodía, ritmo, entonación o velocidad del discurso.

- **Trastornos de la voz:**

Pueden estar alterados el timbre, el tono y la intensidad.

Las Disfonías Post-Intubación: se producen como resultado de una lesión en la región glótica, en la mayoría de los casos, durante las maniobras de reanimación.

Por otro lado podemos encontrarnos con incoordinaciones fonorrespiratorias.

4.3 - Disfagia

Las complicaciones derivadas de los trastornos de deglución aumentan la morbi-mortalidad y empeoran el pronóstico de la persona.

La severidad de la disfagia puede oscilar entre una dificultad leve con determinadas consistencias hasta una total imposibilidad para la deglución.

Complicaciones de la Disfagia:

Alteración de la eficacia: Pérdida de la capacidad para alimentarse y mantener un nivel óptimo de nutrición e hidratación.

Alteración de la seguridad: Capacidad de realizar ingesta sin peligro de que se produzcan complicaciones respiratorias (aspiración, neumonías, obstrucciones bruscas)

En estos trastornos se pueden observar dificultad en el control de secreciones, tiempo de tránsito aumentado, dificultad para propulsar bolo alimenticio, dificultad para aclarar la cavidad oral después de la comida. Así mismo pueden realizar la deglución en pequeñas cantidades o tener la necesidad de deglutir repetidamente para aclarar comida.

Pueden tener tos o atragantamiento después de la ingesta o presentar drenaje de comida o líquido por nariz o traqueostoma. Las alteraciones fonoarticulatorias durante y después de la comida son un signo indirecto de paso de alimento a vía aérea en lugar de al esófago.

4.4 - Trastornos conductuales

Si tomamos como referencia las publicaciones de los últimos años respecto al ámbito de daño cerebral y conducta, encontramos que entre los trastornos emocionales y conductuales más frecuentes están los siguientes, los cuales pueden darse de forma combinada, aislada y en distinto grado:

Agitación: Se trata de un aumento significativo de la actividad motora, acompañado de alteraciones emocionales. Suele ser consecuencia directa del daño neurológico sufrido tras la lesión, aparece en los primeros momentos después de la lesión o al despertar del coma (coincidiendo, normalmente, con la fase hospitalaria) y va desapareciendo progresivamente.

Deambulación: La deambulación suele ser una respuesta relacionada con la desorientación severa en la que la persona camina sin rumbo fijo, posiblemente respondiendo a un instinto básico de orientación. Estas conductas de deambulación pueden provocar que la persona abandone, de manera no consciente, los límites marcados por sus cuidadores para su seguridad (su

hogar, el centro de rehabilitación) y puede suponer un riesgo importante para la persona principalmente por el riesgo de pérdida o atropello.

Labilidad emocional: Tras la lesión la persona puede tener dificultad en regular sus emociones así como modular la expresión de las mismas. La expresión de estas emociones puede parecer inadecuada en frecuencia (expresiones emocionales que se manifiestan varias veces en una sola hora), intensidad (puede mostrar gran tristeza, alegría o enfado por un acontecimiento de baja intensidad) y duración (la expresión emocional suele durar un periodo muy corto). Asimismo, es frecuente que la emoción expresada pueda no estar en concordancia con el contexto en el que se da, así como la rápida alternancia entre expresiones emocionales (pasar de la risa al llanto o del enfado a la alegría rápidamente).

Irritabilidad y agresividad: La agresividad es uno de los síntomas más disruptivos y que más dificulta la integración social y laboral de la persona con daño cerebral. Las manifestaciones de esa irritabilidad pueden ser verbales (gritos, amenazas e insultos) y/o físicas hacia objetos (tirar o romper objetos) o personas. Las personas que tienen dificultades de irritabilidad pierden el control ante pequeñas frustraciones de la vida diaria.

Conducta Sexual Inapropiada: Uno de los aspectos más disruptivos de la dificultad de control de impulsos puede ser la desinhibición sexual. Las manifestaciones más comunes de la dificultad de control de impulsos sexuales son las verbalizaciones inapropiadas y los tocamientos más o menos explícitos. Estas conductas pueden verse favorecidas por una necesidad de conseguir afecto y una dificultad para conseguir ese afecto, llegando en ocasiones a cambiar hasta las preferencias sexuales de la persona.

Desinhibición conductual: Las dificultades en el control de los impulsos pueden provocar además de labilidad emocional e irritabilidad, conductas poco apropiadas en las que la persona realiza acciones que no son adecuadas de acuerdo a las normas sociales establecidas para un contexto concreto. En estos casos la persona demuestra una incapacidad para la represión y control de sus propios impulsos así como para demorar refuerzos y gratificaciones moviéndose en la inmediatez sin importar las consecuencias que sus acciones puedan tener y sin atenerse a las normas establecidas.

Depresión: La depresión es una entidad clínica compleja que puede provocar síntomas emocionales (tristeza, falta de confianza en el futuro...), físicos (trastornos del sueño, fatiga...) y cognitivos (problemas de atención, de memoria...). La manifestación sintomática de la depresión puede ser diferente en cada persona. Hay que tener en cuenta en este punto aquellos síntomas que son resultado de la lesión como la fatiga, apatía... de aquellos que corresponderían a un episodio ansioso – depresivo. Así mismo la etiología del estado depresivo puede responder a factores neurofisiológicos (alteración en los circuitos serotoninérgicos o dopaminérgicos), o a un trastorno adaptativo relacionado con las repercusión de la lesión en la vida social, familiar y laboral así como la disminución en la capacidad funcional de la persona.

Apatía: Es consecuencia directa del daño cerebral en las zonas relacionadas con la iniciativa junto con un déficit motivacional, a diferencia de la depresión que es fundamentalmente una alteración emocional. Las personas apáticas se muestran incapaces de programar y regular una actividad, tienen escasa motivación para realizar incluso las que antes disfrutaban. No inician acciones si no se les proponen, aparece retraimiento social y conducta letárgica.

Egocentrismo: Se comportan como si tuvieran derecho a todo, les cuesta empatizar con las otras personas y adoptar su punto de vista. Normalmente quieren imponer su criterio a los demás y se alteran cuando esto no ocurre mostrando conductas desadaptativas, cólera, miedo...

4.5 - Alteraciones cognitivas

Las funciones cognitivas superiores son complejas, por lo que tras un daño cerebral las alteraciones que vamos a encontrar presentan una gran variabilidad y responden a variables relacionadas con el tipo de la lesión, gravedad de ésta, localización cerebral, etc., así como a variables individuales de la persona (edad, formación, ocupación, etc.)

Dentro de las alteraciones cognitivas más frecuentes vamos a encontrar las que afectan a:

1. **Orientación:** Muchas personas que sufren una lesión cerebral, sobre todo al principio no saben ni dónde están ni con quién, ni el día, el año o la hora que es.
2. **Atención:** Casi todas las personas con daño cerebral tienen problemas de atención de mayor o menor severidad. La capacidad para atender a una persona que les está hablando puede estar alterada en las personas que están muy afectadas, pero también suelen estar afectadas otras funciones de la atención como la atención dividida, de hecho los problemas de atención dividida son los que más tarde se recuperan. Como a todas las personas, pero a estas en mayor medida, les molesta que haya ruidos a su alrededor. Para comunicarse con ellas es buena idea utilizar frases cortas y claras. La mayoría de los que pueden llevar una vida independiente después de una lesión cerebral refieren que todavía les cuesta mucho prestar atención a una persona que les está hablando cuando hay barullo o ruido en la habitación.
3. **Funciones cognitivas superiores:** a menudo denominadas funciones ejecutivas, son el conjunto de funciones del pensamiento que ayudan a dirigir la empresa que es la propia persona. En este sentido estas funciones del pensamiento serían el equipo de ejecutivos de la empresa. Los ejecutivos deciden las grandes y pequeñas metas de la empresa, planifican cómo se van a conseguir estas metas y controlan los impulsos que impiden que se consigan.
4. **Lenguaje:** Es importante distinguir las alteraciones del lenguaje como función cognitiva superior (afasia: pérdida de la capacidad de utilizar

símbolos para comunicarse), de las del habla (alteración motora), en las que puede haber una limitación para comunicarse oralmente, pero puede hacerlo a través de la escritura u otros símbolos (p.ej. lengua de signos).

5. **Aprendizaje y memoria:** Casi la totalidad de personas que sufren una lesión cerebral tienen problemas de memoria. Tienen problemas para relacionarse con otras personas, recordar sus nombres, recordar las conversaciones que han tenido con ellas. Deben de nuevo aprender a hacer las cosas, para vestirse o asearse, cómo se va a un sitio, recordar lo que se puede y no se puede hacer. Deben aprender de nuevo a ocuparse de sus cosas y cuidar de ellos mismos, acordarse de lo que querían hacer, de tomar su medicación, saber dónde han dejado sus cosas, etc.
6. **Funciones visoperceptivas, visoespaciales y visoconstructivas:** Tras el DC puede estar alterada la capacidad de percibir las distintas características del estímulo visual (tamaño, color, forma, etc.). Por otro lado, la capacidad para percibir la orientación de los estímulos en el espacio o en relación al sujeto, también puede verse limitada. La alteración de las funciones visoconstructivas consiste en la dificultad de representar gráficamente o a través de figuras determinados modelos.
7. **Gnosias y praxias:** Agnosia se define como la alteración del reconocimiento. Puede ser: Agnosia visual, Agnosia auditiva, o Agnosia táctil. Apraxia consiste en no poder realizar la secuencia de movimientos necesarios para la consecución de una acción, sin que exista alteración de la movilidad.
8. **Pensamiento:** Tras un DC es frecuente observar pérdida de abstracción y de pensamiento complejo. Pueden aparecer dificultades en la categorización y el razonamiento lógico-deductivo. El pensamiento puede restringirse al nivel concreto, perdiendo profundidad.

5.- FACTORES PRONOSTICOS EN DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO

5.1 - Variables que determinan la gravedad

La gravedad de la lesión se refiere a la cantidad de tejido neuronal dañado (extensión de la lesión) y la reversibilidad del daño. La gravedad del daño cerebral se suele estimar en base a unos marcadores o indicadores, de los cuales, los más fiables son:

1. Grado del coma (se mide con la escala de Glasgow)
2. Tiempo en coma
3. Duración de la Amnesia Post-Traumática (APT)

Cuanto mayor sea el grado de coma, más prolongado sea el mismo, y mayor tiempo abarque la APT, mayor severidad del daño cerebral, y por lo tanto, las secuelas del daño cerebral serán más severas y de más difícil recuperación.

El perfil de afectación, es decir, la comparación de funciones afectadas o perdidas, y funciones preservadas o intactas, viene determinado por la causa de la lesión cerebral, y la localización de la misma, ya que diferentes áreas cerebrales controlan diferentes funciones.

Las funciones controladas desde el cerebro tienen una organización jerárquica, de tal manera que unas son más importantes que otras para la independencia funcional.

Por ejemplo, las denominadas “Funciones cognitivas superiores” son de gran importancia, ya que ocupan la cúspide de dicha organización jerárquica, y se encargan de la planificación, control y supervisión de nuestra conducta.

Variables relacionadas con la persona, ya que tienen mejor pronóstico aquellas personas jóvenes, que previamente a la lesión tenían una vida intelectual y físicamente activa, que disponen de una amplia red de apoyo emocional y social, y a los que su entorno les resulta estimulante.

La personalidad previa, también suele ser importante, ya que en gran medida, condiciona las consecuencias emocionales y conductuales de lesión. Por lo tanto en el pronóstico influye la edad de la persona y su situación física, emocional y cognitiva previa.

Características del programa de rehabilitación: Un factor pronóstico positivo es el inicio temprano del programa de rehabilitación, ya que se ha demostrado, que cuanto antes se inicie éste, mayor es la recuperación funcional

En la siguiente tabla resumimos todos estos factores pronósticos:

EDAD	Evolucionan peor en edades extremas, mejor entre los 8-40 años.
SEVERIDAD LESIÓN	Definida por la Escala de Coma de Glasgow.
PRESENCIA DE DAÑO CEREBRAL PREVIO	Empeora el pronóstico.
DURACIÓN COMA	A mayor duración peor pronóstico
DURACIÓN AMNESIA POSTRAUMÁTICA (APT)	La mayor duración establece un peor pronóstico
ETIOLOGÍA LESIÓN	
DURACIÓN, INICIO E INTENSIDAD DEL TRATAMIENTO DE RHB.	El inicio del tratamiento debe ser lo más precoz posible.

La severidad de la lesión, la duración de la Amnesia Postraumática (APT) y la duración del periodo de pérdida de conciencia determinan los distintos grados de afectación (leve, moderada y severa) del daño:

TIPOS DE AFECTACIÓN	LEVE	MODERADA	SEVERA	MUY SEVERA
GSC	13-15	9-12	3-8	
DURACIÓN APT	< 1 hora	1- 24 horas	1- 7 días	> 7 días
DURACIÓN PÉRDIDA DE CONCIENCIA	<15 min	hasta 6 h	6- 48 h	> 48 h

5.2 - Curso Temporal de la Recuperación

Se puede hablar de tres periodos evolutivos:

- 1. Periodo subagudo:** Es el periodo durante el que ocurre la recuperación más rápida, habitualmente de la primera semana a la sexta semana.
- 2. Periodo post agudo:** Periodo durante el que continúa la recuperación que habitualmente comprende desde las 6 semanas de evolución a los 6 meses.
- 3. Crónico:** A partir de 6 meses tras el daño cerebral.

Se puede distinguir entre periodos de **recuperación neurológica** y de **recuperación funcional**.

El momento de mayor *recuperación neurológica* se produce del 1º al 3º mes. Puede proseguir a ritmo más lento al menos hasta el 6º mes. Un 5% de las personas continúan la recuperación hasta el año. El curso de la recuperación se desacelera con el tiempo.

La *recuperación funcional* o adaptativa (capacidad de realizar actividades a pesar de las limitaciones), consiste en un incremento de la independencia en áreas de AVD (Actividades de la Vida Diaria) y movilidad. Es más influenciable por la rehabilitación y puede ocurrir independientemente de la recuperación neurológica.

La recuperación funcional y la mejora de la comunicación pueden continuar meses después de completarse la recuperación neurológica.

Este tipo de recuperación está claramente influenciada por factores como la motivación, la habilidad para aprender, terapias, etc.

El retorno de la actividad motora no es sinónimo de recuperación de la función. Esta puede limitarse también por la incapacidad para realizar movimientos coordinados con habilidad, apraxias, los déficits sensoriales, trastornos de la comunicación y la coexistencia de alteraciones cognitivas.

El curso temporal de la recuperación depende de la severidad de los déficits neurológicos y está relacionado con la severidad y discapacidad funcional inicial.

6.- ASPECTOS FUNCIONALES

A continuación se describen las deficiencias funcionales a nivel físico, sensorial, de la comunicación y a nivel cognitivo, y las limitaciones que se asocian a las mismas, que van a repercutir en las actividades de la vida diaria de la persona con daño cerebral. (PDC).

6.1. DEFICIENCIAS FÍSICAS, SENSORIALES Y DE LA COMUNICACIÓN MÁS FRECUENTES

TRASTORNOS DE LA MOTRICIDAD VOLUNTARIA	HEMIPLEJIAS, TETRAPARESIAS, ETC
LIMITACIONES ARTICULARES	HOMBRO DOLOROSO, EQUINO VARO, ETC
TRASTORNOS DEL CONTROL POSTURAL	ATAXIAS, ETC
ALTERACIONES DE LA SENSIBILIDAD	HIPOESTESIAS, DISESTESIAS, HIPERESTESIAS, ETC
TRASTORNOS DE LA COORDINACIÓN	DISMETRÍAS, ETC
TRASTORNOS SENSORIALES	VISUALES (hemianopsias, etc), AUDITIVOS (hipoacusias), OLFATO (anosmias), GUSTO (disgeusias), etc.
TRASTORNOS DE LA DEGLUCIÓN	LÍQUIDOS, SÓLIDOS, MIXTAS
TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN	AFASIAS, DISARTRIAS, INCOORDINACIÓN FONORESPIRATORIA, ETC
TRASTORNOS EN EL CONTROL DE ESFÍNTERES	INCONTINENCIAS MICCIONALES, RECTALES O MIXTAS

6.2. LIMITACIONES FUNCIONALES ASOCIADAS Y REPERCUSIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

6.2.1 Trastornos de la Motricidad Voluntaria y Limitaciones Articulares

Los trastornos de la motricidad pueden tener distintos grados de severidad (en función de la presencia o ausencia de actividad motora voluntaria) y afectar a una o más extremidades (monoparesia, hemiparesia, tetraparesia, etc.).

Estas personas tendrán dificultad para mantenerse en pie, y para la marcha, por lo que se verán afectados los desplazamientos tanto dentro como fuera del domicilio.

Las limitaciones del recorrido articular tales como el hombro doloroso o el pie equinovaro pueden también influir en funciones como la marcha, pero además se verá afectado el vestido o desvestido, la higiene personal, y, en general, todas las actividades de la vida diaria en que sea necesario realizar una actividad motora, incluyendo la motricidad fina.

En función de esto, dichos trastornos podrán afectar a las siguientes actividades:

COMER Y BEBER
HIGIENE PERSONAL RELACIONADA CON MICCIÓN Y DEFECACIÓN
LAVARSE
OTROS CUIDADOS PERSONALES
VESTIDO
MANTENIMIENTO SALUD
TRANSFERENCIAS
DESPLAZAMIENTOS DENTRO Y FUERA DEL HOGAR
TAREAS DOMÉSTICAS

6.2.2 Trastornos del Control Postural

La alteración de control cefálico, de tronco, de equilibrio en bipedestación, en definitiva, los trastornos del control postural se pueden ver reflejados en las siguientes actividades:

HIGIENE PERSONAL RELACIONADA CON MICCIÓN Y DEFECACIÓN	Necesitan ayuda para mantener el equilibrio al quitarse o ponerse la ropa, transferirse al sitio adecuado, mantener la postura y realizar higiene perineal.
LAVARSE	Precisan ayuda para acceder a la bañera o ducha y para enjabonarse, aclararse la parte superior y /o inferior del cuerpo
OTROS CUIDADOS PERSONALES	El control deficitario del tronco puede interferir en el mantenimiento de la postura adecuada para lavarse el pelo o los dientes, o incluso peinarse si no tienen un soporte adecuado
VESTIDO	La alteración del equilibrio dificulta el vestido de la parte superior e inferior del cuerpo
TRANSFERENCIAS	Se ven alteradas en función del grado de alteración del control postural la sedestación, el paso de tumbado a sentado, de sentado a bipedestación, precisan ampliar la base de sustentación separando los pies para mantenerse de pie, también pueden estar alterados los volteos en la cama, etc.
DESPLAZAMIENTOS DENTRO Y FUERA DEL HOGAR	Suelen necesitar productos de apoyo para realizar dichos desplazamientos con seguridad
TAREAS DOMÉSTICAS	La carga de pesos, el traslado de platos o vasos de una estancia a otra, etc. se ven alterados en estos trastornos

6.2.3 Alteraciones de la Sensibilidad

Son frecuentes y se distinguen las siguientes:

- Pérdida de sensibilidad al tacto.
- Pérdida de sensibilidad al calor y al frío.
- Pérdida de sensibilidad para el dolor superficial y profundo.
- Alteraciones de la sensibilidad vibratoria y propioceptiva.

COMER Y BEBER	Las alteraciones de la sensibilidad pueden interferir en el manejo de cubiertos, manejo de recipientes, etc.
HIGIENE PERSONAL RELACIONADA CON MICCIÓN Y DEFECACIÓN	El traslado al lugar adecuado, y adoptar postura adecuada puede verse interferido en una hipoestesia
LAVARSE	El acceso a la bañera o ducha y el lavado de la parte superior o inferior pueden ser deficientes en casos de disminución de la sensibilidad o alteración de la sensibilidad profunda
OTROS CUIDADOS CORPORALES	La disminución de la sensibilidad dificulta el lavado del cabello y los dientes y los cuidados de las uñas.
VESTIDO	En una persona con alteraciones de la sensibilidad se pueden producir lesiones de la piel por mal ajuste del calzado o de la ortesis sin que la persona lo note y avise al cuidador
TRANSFERENCIAS	Una alteración de la sensibilidad superficial y /o profunda puede interferir en los cambios posicionales del cuerpo o de una extremidad, así como en la bipedestación
DESPLAZAMIENTOS DENTRO Y FUERA DEL HOGAR	Todo tipo de desplazamientos se pueden ver interferidos si la sensibilidad profunda (vibratoria) está alterada y la persona no es consciente del posicionamiento de los distintos segmentos corporales
TAREAS DOMÉSTICAS	La preparación de comidas con manejo de distintos utensilios y con distintas temperaturas pueden verse interferidas por alteraciones de disminución de la sensibilidad

6.2.4 Trastornos de la Coordinación

Estos trastornos tales como disimetrías, movimientos anormales, etc. influyen en todas aquellas actividades en que sea necesaria la deambulación y marcha como el caso de los desplazamientos dentro y fuera del hogar, y también los que requieran destreza manipulativa con miembro superior dominante o destreza bimanual.

COMER Y BEBER
HIGIENE PERSONAL RELACIONADA CON LA MICCIÓN Y DEFECACIÓN
LAVARSE
OTROS CUIDADOS CORPORALES
VESTIRSE
DESPLAZAMIENTOS DENTRO Y FUERA DEL HOGAR (si requieren el manejo de ayuda técnica como soporte o el uso de silla de ruedas ya sea manual o eléctrica)
REALIZAR TAREAS DOMÉSTICAS

6.2.5 Trastornos Sensoriales

Los trastornos sensoriales , sobre todo los relacionados con la alteración del campo visual y los auditivos como las hipoacusias pueden interferir significativamente en las actividades de la vida diaria y se ven magnificados cuando hay además un deterioro cognitivo.

Dentro de estos trastornos destacan:

- Disminución del olfato y del gusto.
- Visión borrosa, Déficit campos visuales.
- Pérdida auditiva.

COMER Y BEBER	Las alteraciones del campo visual pueden interferir en la localización de recipientes y cubiertos. La alteración del olfato y del gusto también interferirá en esta actividad.
HIGIENE PERSONAL RELACIONADA CON LA MICCIÓN Y DEFECACIÓN	Las dificultades pueden estar en la actividad de acudir al lugar adecuado precisando supervisión/ayuda.
LAVARSE	El acceso a la ducha o bañera puede precisar ayuda
OTROS CUIDADOS	Localizar los utensilios necesarios así como realizar determinadas tareas (cortarse las uñas) pueden requerir ayuda o supervisión por alteraciones del campo visual
VESTIDO	El reconocimiento y localización de ropa y calzado pueden estar interferidos por alteraciones en el campo visual

MANTENIMIENTO DE LA SALUD	La solicitud de asistencia terapéutica así como la autogestión de dosificaciones de medicación o la capacidad de pedir ayuda en una emergencia pueden verse limitadas en casos de déficits visuales o auditivos y precisar adaptaciones del entorno.
DESPLAZAMIENTOS FUERA Y DENTRO DEL HOGAR	Se ven limitados en función de la severidad de la lesión tanto visual como auditiva
TAREAS DOMÉSTICAS	Pueden precisar ayuda o supervisión la preparación de comidas y resto de cuidados dentro de la casa.

6.2.6. Trastornos de la Comunicación

Pueden tratarse de trastornos de lenguaje (afasias de predominio motor o sensitivo, mixtas, etc.) o trastornos fonoarticulatorios (disartrias, hipofonías, etc.).

La afasia es la pérdida de capacidad de producir o comprender el lenguaje, debido a lesiones en áreas cerebrales especializadas en estas tareas.

La disartria es un trastorno del habla debida a una lesión del sistema nervioso central y periférico. Se distingue de una afasia motora en que no es un trastorno del lenguaje, sino del habla; es decir, la persona manifiesta dificultades asociadas con la articulación de fonemas. La persona afectada por disartria puede producir sonidos inexistentes en su lengua habitual puesto que no articula correctamente.

MANTENIMIENTO DE LA SALUD	Las dificultades para comunicarse pueden limitar la posibilidad de solicitar asistencia terapéutica, así como de manejar información con respecto a dosis de medicación por problemas de comprensión con respecto a la lecto-escritura o su capacidad de solicitar ayuda ante una emergencia
TOMA DE DECISIONES	En las afasias sensoriales o mixtas podría existir dificultades en algún ítem de la toma de decisiones

6.2.7. Trastornos en el Control de Esfínteres

La evolución del Daño Cerebral Adquirido, ya hemos mencionado que pasa por varias fases: Estado de Coma, Estado de vegetativo, y Estado de Mínima

conciencia. En estas primeras fases existen trastornos del control de esfínteres, que van a producir una limitación en actividades básicas de la vida diaria, ya que no podrán manipular la ropa ni colocarse ellos mismos los absorbentes y compresas necesarias.

6.2.8. Trastornos de la deglución

La disfagia neurógena es un síntoma de alta prevalencia entre las personas afectadas por daño cerebral adquirido.

Las complicaciones derivadas de los trastornos de deglución van a producir limitaciones importantes en la actividad de comer y beber que repercutiría en la capacidad para alimentarse y mantener un nivel óptimo de nutrición e hidratación. Y en el mantenimiento de la salud tendrían dificultad para realizar la ingesta sin peligro de que se produzcan complicaciones respiratorias (aspiración, neumonías, obstrucciones bruscas).

MANTENIMIENTO DE LA SALUD	<p>Las dificultades para tragar van a producir una limitación en el mantenimiento de la salud debido a la repercusión en la nutrición adecuada de la persona y a la imposibilidad o dificultad para ingerir medicaciones orales.</p> <p>También la disfagia puede dar lugar a la producción de neumonías por aspiración y atragantamientos con riesgo para la salud.</p>
----------------------------------	--

6.3. DEFICIENCIAS Y LIMITACIONES FUNCIONALES DEBIDAS A LAS ALTERACIONES COGNITIVAS

Dentro de las alteraciones cognitivas, como ya mencionamos anteriormente, destacamos como más frecuentes las siguientes:

6.3.1. <u>Orientación</u>	
DEFICIENCIAS MÁS FRECUENTES QUE CONCURREN	<p>Tras un daño cerebral la persona puede tener dificultades para orientarse en alguna o varias de estas tres esferas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el tiempo (saber la fecha, la estación del año, el momento del día...), - el espacio (dónde se encuentran y cómo llegar a otro sitio), - la persona (quiénes son, qué profesión tienen, estado civil, etc.) <p>Por otro lado, es muy frecuente la <i>anosognosia</i>, que consiste en no ser consciente de las alteraciones y limitaciones derivadas del daño cerebral.</p>

LIMITACIONES FUNCIONALES ASOCIADAS	Problemas para atender y concentrarse y guiar sus recursos atencionales de forma efectiva en situaciones muy ricas en estímulos. No realizan barrido visual efectivo.
REPERCUSIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	<ul style="list-style-type: none"> • No disfrutan de las situaciones grupales (comidas familiares, discotecas, conciertos, centros comerciales...) • Pérdida de objetos personales. • No atienden cuando se les habla. • Se chocan al caminar con el lado al que no prestan atención. • Olvidos frecuentes porque no prestan atención a lo que sucede o se les dice.

6.3.2. Atención	
DEFICIENCIAS MÁS FRECUENTES QUE CONCURREN	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Atención vigil:</i> La persona puede estar somnolienta en diferentes ocasiones del día y no ser capaz de mantener la activación necesaria para desempeñar las actividades habituales - <i>Atención focalizada:</i> Dificultad para centrar nuestra atención en uno y sólo en un estímulo, siendo incapaz de inhibir la atención sobre otros estímulos (distractores) - <i>Atención mantenida:</i> Dificultad para mantener el foco de atención sobre una tarea el tiempo suficiente para resolverla, y también puede estar afectada - <i>Atención dividida:</i> Dificultad para atender a diferentes estímulos a la vez. - <i>Atención alternante:</i> Dificultad para soltar el foco atencional de un estímulo y prenderlo a otro estímulo rápidamente, y así alternativamente. <p>Por otro lado, las personas con daño cerebral pueden tener dificultades en distribuir de forma homogénea la atención en el espacio, frecuente en lesiones del hemisferio derecho, dándose en este caso <i>hemiagnosia</i> izquierda (falta de atención en hemicampo visual izquierdo).</p> <p>El <i>enlentecimiento de la velocidad de procesamiento de la información</i> también es muy habitual en personas con daño cerebral y consiste en una disminución de la rapidez y eficacia con que sintetizar, procesar e interpretar la información que recibimos del medio.</p>
LIMITACIONES FUNCIONALES ASOCIADAS	Problemas para atender y concentrarse y guiar sus recursos atencionales de forma efectiva en situaciones muy ricas en estímulos. No realizan barrido visual efectivo.

REPERCUSIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	<ul style="list-style-type: none"> • No disfrutan de las situaciones grupales (comidas familiares, discotecas, conciertos, centros comerciales...) • Pérdida de objetos personales. • No atienden cuando se les habla. • Se chocan al caminar con el lado al que no prestan atención. • Olvidos frecuentes porque no prestan atención a lo que sucede o se les dice.
---	---

6.3.3. Funciones cognitivas superiores	
<p>Las funciones cognitivas superiores, que a menudo se denominan funciones ejecutivas, son las encargadas de guiar nuestra conducta hacia un objetivo, planificar los pasos necesarios, seleccionar las estrategias a utilizar y plantear alternativas cuando ocurren imprevistos. Simultáneamente van supervisando que cada paso se ajuste al plan previsto y se acerque al objetivo propuesto.</p>	
DEFICIENCIAS MÁS FRECUENTES QUE CONCURREN	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración del componente <i>motivacional</i>, provocando apatía y desmotivación por cualquier actividad. - Alteración de <i>la planificación</i>, de modo que la persona puede tener un objetivo en mente pero no es capaz de desglosar los pasos necesarios para conseguirlo. - Alteración de <i>la iniciación</i>, no siendo capaz de empezar una actividad orientada a una meta a no ser que se le inste a ello, en ocasiones requiere incluso guiar físicamente el primer movimiento. - Alteración de <i>la supervisión</i>, la persona no es capaz de revisar cómo está haciendo la actividad para corregir su ejecución si es preciso. Actúa de forma automática, poco consciente de lo que hace.
LIMITACIONES FUNCIONALES ASOCIADAS	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Por defecto</i>: Apatía. Inactividad. Mutismo. Rigidez mental. • <i>Por exceso</i>: Desorganización, impulsividad. Verborrea. Desinhibición. Conducta ineficaz. Perseverancia.
REPERCUSIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	<ul style="list-style-type: none"> • No hace nada si no se le propone y se le guía, en ocasiones, incluso físicamente. • Incapacidad para realizar actividades de varios pasos si no se secuencian. • Limitación para resolver imprevistos. <p>Conducta social inadecuada: Limitación en la comunidad (relaciones sociales, trabajo, estudios).</p>

6.3.4. Lenguaje

Es importante distinguir las alteraciones del lenguaje como función cognitiva superior (*afasia*: pérdida de la capacidad de utilizar símbolos para comunicarse), de las del habla (alteración motora), en las que puede haber una limitación para comunicarse oralmente, pero puede hacerlo a través de la escritura u otros símbolos (p.ej. lengua de signos).

DEFICIENCIAS MÁS FRECUENTES QUE CONCURREN	<p>Las alteraciones pueden afectar a la comprensión (<i>afasia motora o de Broca</i>) y/o a la expresión (<i>afasia sensitiva o de Wernicke</i>). Son más habituales las alteraciones de la expresión, aunque suelen verse acompañadas en mayor o menor medida de cierta dificultad para la comprensión, sobre todo para mensajes complejos o en los que aparezcan palabras poco habituales. Cuando ambos componentes aparecen severamente alterados se habla de <i>afasia mixta</i>.</p> <p>Otras alteraciones menos severas del lenguaje incluyen la <i>anomia</i>, que consiste en la dificultad para encontrar las palabras, especialmente, en el caso de querer utilizar léxico poco frecuente.</p> <p>Por último, señalar que pueden aparecer asociadas a alteraciones del lenguaje diferentes limitaciones del cálculo, donde la <i>acalculia</i> consistiría en la pérdida del procesamiento de las operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación, división).</p>
LIMITACIONES FUNCIONALES ASOCIADAS	<p>No pueden expresar las ideas que sí se representan mentalmente, ni oralmente ni a través de la escritura.</p> <p>No pueden comprender los mensajes orales ni escritos.</p> <p>No pueden aplicar operaciones de cálculo.</p>
REPERCUSIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	<ul style="list-style-type: none">• Comunicación muy limitada, incluso en el entorno más familiar. Frustración en relaciones personales.• Limitación de la lectura, pérdida de intereses y aficiones.• Limitación para resolver problemas en entornos desconocidos.• Limitación para gestionar el dinero, llevar las cuentas, pagar.

6.3.5. Aprendizaje y Memoria

DEFICIENCIAS MÁS FRECUENTES QUE CONCURREN	<p>La alteración de memoria más frecuente consiste en la dificultad para almacenar nueva información a partir del DC (<i>amnesia anterógrada</i>).</p> <p>La <i>amnesia retrógrada</i> se refiere a la dificultad para recordar la información almacenada antes del DC, y puede referirse a contenidos autobiográficos o conocimientos generales.</p> <p>Especialmente en DC traumático, es habitual observar al menos en un primer momento, <i>amnesia postraumática</i>, que se refiere a la incapacidad para evocar información ya almacenada (<i>amnesia retrógrada</i>) y aprender nueva información (<i>amnesia anterógrada</i>).</p>
---	---

LIMITACIONES FUNCIONALES ASOCIADAS	<p>Se pueden mostrar desorientados, no entienden las limitaciones que presentan, no pueden recordar las conversaciones o los sucesos que han tenido lugar, ni reconocen a las personas que tratan con ellos.</p> <p>Limitación para aprender cosas nuevas.</p>
REPERCUSIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	<ul style="list-style-type: none"> • Limitación manejo de la medicación, citas médicas, control de la enfermedad. • Limitación para organizar actividades del hogar y alimentación (elaboración de menús equilibrados, p.e.) • Imposibilidad de enfrentarse a estudios o carrera académica normalizada. • Incapacidad para reinsertarse laboralmente al puesto de trabajo habitual. • Limitación actividad social.

6.3.6. Funciones Visoperceptivas, Visoespaciales y Visoconstructivas

DEFICIENCIAS MÁS FRECUENTES QUE CONCURREN	<p>Tras el DC puede estar alterada la capacidad de percibir las distintas características del estímulo visual (tamaño, color, forma, etc.)</p> <p>Por otro lado, la capacidad para percibir la orientación de los estímulos en el espacio o la relación espacial existente entre ellos o en relación al sujeto, también puede verse limitada.</p> <p>La alteración de las funciones visoconstructivas consiste en la dificultad de representar gráficamente o a través de figuras (bloques, p.e.) determinados modelos.</p>
LIMITACIONES FUNCIONALES ASOCIADAS	<p>Las personas no pueden desenvolverse de modo seguro en el terreno, se desorientan espacialmente, no pueden interpretar un plano o mapa ni representar gráficamente un objeto.</p>
REPERCUSIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidad para salir al exterior de forma independiente: Requieren supervisión para cruzar la calle, p.e. • No pueden planificar una ruta nueva sobre un mapa, u orientarse con un plano de transportes. • Dificultad para interpretar el sentido de las flechas de los carteles de indicación. • No pueden utilizar el dibujo como alternativa a la comunicación oral. •

6.3.7. Gnosias y Praxias

DEFICIENCIAS MÁS FRECUENTES QUE CONCURREN	<p><i>Agnosia</i> se define como la alteración del reconocimiento. Puede darse en diferentes modalidades:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Agnosia visual</i> (no puede reconocer los estímulos visuales),- <i>Agnosia auditiva</i> (no puede diferenciar los ruidos o sonidos)- <i>Agnosia táctil</i> (no diferencia textura, forma o tamaño a través del tacto). <p><i>Apraxia</i> consiste en no poder realizar la secuencia de movimientos necesarios para la consecución de una acción, sin que exista alteración de la movilidad.</p>
LIMITACIONES FUNCIONALES ASOCIADAS	<p>Limitan el uso de objetos cotidianos bien por no poder reconocer el objeto, bien por no poder realizar los movimientos necesarios para el uso.</p> <p>Realización de una acción reconocible, pero inapropiada para el objeto presentado.</p> <p>Errores en la secuencia de movimientos (orden erróneo de los pasos, omisiones, elementos mezclados o interpuestos)</p>
REPERCUSIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	<p>Limitación para actividades básicas de autocuidado y alimentación (vestido, uso de los cubiertos, útiles de aseo, p.e.)</p> <p>Utilizar un cubierto no adecuado para un tipo de alimento.</p> <p>Dificultad para realizar una prensión correcta del cubierto</p> <p>Emplear el cepillo de dientes para peinarse, echar la pasta de dientes en la cara en lugar de hacerlo en el cepillo.</p>

6.3.8. Pensamiento

DEFICIENCIAS MÁS FRECUENTES QUE CONCURREN	<p>Tras un DC es frecuente observar pérdida de abstracción y de pensamiento complejo. Pueden aparecer dificultades en la categorización y el razonamiento lógico-deductivo.</p> <p>El pensamiento puede restringirse al nivel concreto, perdiendo profundidad.</p>
LIMITACIONES FUNCIONALES ASOCIADAS	<p>La comunicación se restringe a lo cotidiano, lo concreto, lo habitual. Requieren supervisión para la toma de decisiones, en especial, para las relevantes para su vida.</p>
REPERCUSIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	<ul style="list-style-type: none">• Ayuda para la toma de decisiones relevantes para su vida.• Ayuda para generar estrategias eficaces en la solución de problemas de mayor o menor complejidad.

7. INFLUENCIA DEL ENTORNO

Se puede decir que una característica común en las personas que han sufrido un Daño Cerebral Adquirido (DCA) es la interrupción de su desarrollo vital debido a un evento de instauración brusca. Como consecuencia de ello pueden aparecer alteraciones sensitivomotoras, alteraciones del lenguaje y de la comunicación, trastornos cognitivos y/o conductuales, que junto con un entorno inadecuado, puede llevar a la persona a una situación de dependencia observándose dificultades en el funcionamiento durante la ejecución de las actividades de la vida diaria.

El entorno se define como el ambiente físico, social y actitudinal en el que las personas viven y desarrollan sus vidas. Posee características físicas y sociales diferentes según las exigencias y necesidades de las personas que lo constituyen.

Es de relevante importancia, por tanto, la observación del/la valorador/a de los factores ambientales en el momento de administrar el Baremo de Valoración de Dependencia a la persona con DCA, ya que, aunque es externo al individuo, pueden tener una influencia negativa o positiva en el desempeño funcional.

Es importante advertir, que los factores ambientales se pueden clasificar en dos niveles a tener en cuenta:

- **Individual:** Es el entorno inmediato del individuo como el hogar, el trabajo o el colegio. Se incluyen las propiedades físicas y los materiales con los que se interactúa (entorno físico/no humano), así como el contacto con familiares, amigos, compañeros, vecinos y desconocidos (entorno humano).
- **Social:** Son las estructuras formales e informales, servicios de la comunidad y la cultura que tienen repercusión en el individuo.

Las características del entorno influyen sobre la persona y puede otorgar la oportunidad de facilitar o restringir la función.

La persona con DCA requiere de la interacción compleja del sistema motor, cognitivo y perceptivo en relación con el desempeño de las actividades y el contexto donde éstas se produzcan. Por lo que las alteraciones producidas por el DCA no se deben considerar de forma aislada sino íntimamente relacionadas con el desempeño de las tareas y el entorno donde se ejecutan.

Es necesario un equilibrio entre la persona, la actividad y el entorno ya que cuando se produce un cambio en alguno de estos componentes el nivel de participación de la persona puede disminuir y conllevar situaciones posibles de dependencia.

7.1. BARRERAS Y FACILITADORES DEL ENTORNO

En el entorno de la persona con DCA podemos encontrar factores que estando presentes o ausentes limitan el funcionamiento y generan discapacidad, considerándose barreras del entorno. Por el contrario, podemos encontrar del mismo modo factores que mejoran el funcionamiento reduciendo la discapacidad, hablamos entonces de facilitadores del entorno.

Es necesario tener en cuenta los posibles riesgos que puede suponer para la persona la presencia de diferentes factores.

A continuación se exponen algunos ejemplos de barreras y facilitadores que pueden aparecer en el entorno de la persona que ha sufrido un DCA:

Barreras del entorno	Facilitadores del entorno
<u>Ambiente físico inaccesible:</u>	<u>Accesibilidad del ambiente físico:</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Accesos (escalones, mala visibilidad, rellanos reducidos, rampas inadecuadas) - Puertas (dimensiones reducidas, pomos difíciles de manejar, peso excesivo) - Suelos (plaquetas sueltas, resbaladizos) - Interruptores (difícil acceso y manejo) - Mobiliario (muy bajo o muy alto, inestable, difícil acceso a los objetos) - Baño (acceso a bañera/ducha, suelo resbaladizo, difícil acceso a objetos y enseres, acceso a lavabo) - Cocina (fuego eléctrico, gas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Accesos (rampas adecuadas, barandillas, buena iluminación, rellanos amplios, luces de emergencia, ascensor, salvaescaleras) - Puertas (tiradores de manivela larga, apertura automática, hueco de puerta amplio) - Suelos (antideslizantes, sin desperfectos) - Interruptores (altura adecuada, visibles, sencillos) - Mobiliario (distribución espacial adecuada, baldas y barras de armario en altura de alcance) - Baño (barras de apoyo, ducha antideslizante, asientos y tablas de transferencia) - Cocina (pilotos luminosos y alarmas auditivas, detectores de escapes)
<u>Falta de tecnología asistencial</u>	<u>Disponibilidad de tecnología asistencial</u>
<u>Actitud negativa</u> de la población respecto a la discapacidad	<u>Actitud positiva</u> de la población respecto a la discapacidad

<p><u>Servicios, sistemas y políticas</u> que no existen o dificultan la participación de la persona con DCA en todas las áreas de la vida</p>	<p><u>Servicios, sistemas y políticas</u> que intenten aumentar la participación de las personas con DCA en todas las áreas de la vida.</p>
--	---

8.-ABORDAJE DE LA VALORACIÓN

8.1. INTERPRETACIÓN DEL INFORME DE SALUD

Desde el punto de vista práctico manejar unos conocimientos básicos nos puede ayudar a entender qué déficit puede tener la persona a valorar cuando recibimos el Informe de Salud.

El cerebro tiene dos sistemas de vascularización:

1. El dependiente del sistema vértebrobasilar (arteria cerebral posterior).
2. El dependiente del sistema carotideo (C. interna, C. externa). La carótida interna supone un aporte del 75% de sangre a los hemisferios cerebrales.

Localización del daño.

Dependiendo de la localización de la zona afectada, nos encontraremos que predominan unos signos u otros:

- La presencia de **signos motores** tales como:

<ul style="list-style-type: none">▪ Hemiparesia o hemiplejía▪ Asimetría al explorar movilidad de la boca▪ Reflejo cutáneo plantar extensor, etc.	SIGNOS MOTORES
--	-----------------------

Orientan a **lesión frontal o capsular contralateral**

- La presencia de **signos sensitivos** tales como:

Hemihipoestesia al tacto, dolor o vibración ,	SIGNOS SENSITIVOS
--	--------------------------

Orientan hacia **lesión parietal**

- Las **alteraciones del campo visual**

Hemianopsias, etc.	ALTERACIONES DEL CAMPO VISUAL
---------------------------	--------------------------------------

Orientan hacia **lesión posterior occipital o parieto – temporal.**

- Los **trastornos del lenguaje** de tipo afásico

Afasia	TRASTORNOS DEL LENGUAJE
---------------	--------------------------------

Orientan hacia lesión en **hemisferio izquierdo.**

➤ Las **Alteraciones Agnósicas**

Heminegligencia	ALTERACIONES AGNÓSICAS
Orientan a lesión del hemisferio contralateral . La negligencia es una falla para orientarse, actuar o responder a un estímulo que se presenta contralateral a la lesión cerebral.	

➤ Las **Alteraciones Conductuales**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apatía ▪ Irritabilidad y agresividad ▪ Labilidad emocional ▪ Agitación ▪ Desinhibición 	ALTERACIONES CONDUCTUALES
--	----------------------------------

Orientan hacia **lesiones frontales**.

➤ Las **Alteraciones de la coordinación**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ hipotonía ▪ asinergia ▪ dismetrías ▪ disdiadococinesia ▪ discronometría ▪ ataxia cerebelosa ▪ disartria ▪ nistagmus ▪ temblor durante el movimiento 	ALTERACIONES EN LA COORDINACIÓN
---	--

Orientan hacia **lesión cerebelosa**.

➤ Afectación de **Los pares craneales**

A continuación se detalla en la siguiente tabla la función de los mismos:

I	Olfato
II	visión
III	oculomotor, elevador párpado, contracción de pupila
IV	oculomotor
V	Masticación, deglución, etc.
VI	oculomotor
VII	expresión facial, gusto

VIII	audición, equilibrio
IX	movilidad de faringe y laringe, sensibilidad, gusto
X	deglución, fonación, respiración, depresor cardiaco, broncoconstrictor
XI	movilidad de cabeza y hombro
XII	Movilidad de la lengua

8.2. PAUTAS PARA MEJORAR EL DESARROLLO DE LA ENTREVISTA

En primer lugar es conveniente que el/la valorador/a cuente con un Informe de salud de la persona con daño cerebral, que recoja su evolución y situación actual e incluso un informe del equipo de rehabilitación que llevó a cabo la misma, ya que de esta forma puede entender mejor la situación de la persona que va a ser valorada.

La persona que acude al domicilio a valorar debe en primer lugar presentarse y saludar. Interesarse por el estado de la persona con daño cerebral y preguntar qué tal se encuentra. Explicar el motivo de la visita y en qué consiste ésta, tratando de transmitir tranquilidad y confianza.

Es conveniente contar durante el proceso, con la presencia de un familiar o del cuidador principal, ya que las personas con daño cerebral pueden presentar alteraciones o trastornos que dificulten la comunicación y verse afectada la labor a realizar por el/la valorador/a.

Así por ejemplo:

- La alteración cognitiva está prácticamente presente en todas las personas que han sufrido daño cerebral clínicamente significativo, por lo que la presencia del familiar facilitará nuestra entrevista y además por esta razón va a ser recomendable aplicar el apartado “TOMAR DECISIONES” en la mayoría de los casos valorados. No obstante, es vital no infantilizar a la persona adulta con daño cerebral, ya que estamos frente a un adulto con necesidades especiales, no un niño.
- Por otro lado, las personas que han sufrido daño cerebral, pueden estar afectadas de anosognosia, que es una negación de la propia patología neurológica. La persona no admite que realmente le pasa algo siendo la causa de este déficit un daño orgánico que realmente está impidiéndole dicha percepción, y por ello es por lo que es fundamental tener en cuenta el testimonio del familiar o cuidador principal para contrastar la información recogida en la entrevista.
- En cuanto a las dificultades de comunicación, cuando está alterada la expresión, es importante tener en cuenta que la capacidad de comunicarse puede estar más preservada en la modalidad escrita que

en la oral, por lo que puede ser necesario aportar papel y lápiz para que conteste a las cuestiones. Y del mismo modo ocurre con la comprensión, que puede ser mejor a través de la escritura que del discurso oral, por lo que puede ser necesario aportar las preguntas en formato escrito.

- También es conveniente saber que pueden existir las alteraciones a nivel conductual, ya descritas anteriormente, como la labilidad emocional, la irritabilidad, la depresión etc., que dificultarán la realización de la entrevista en muchas ocasiones.

Se debe tratar de mantener en todo momento una actitud conciliadora y comprensiva, creando un ambiente favorecedor de la comunicación. Las preguntas que se realicen deben ser lo más claras posibles y si es necesario se repetirán hasta que la persona las entienda.

Estructurar la entrevista de manera que quede claro si la persona es realmente capaz de realizar la tarea por sí misma, de manera coherente, sin necesidad de que otra persona se implique ni en la iniciativa de su realización ni en la comprensión de su necesidad. En algunos casos, la negación y la capacidad de simulación pueden conducir a una evaluación positiva sobre la base de una verbalización de apreciaciones inexactas.

9.- PRODUCTOS DE APOYO QUE MEJORAN EL FUNCIONAMIENTO

Tras el DCA se produce una pérdida de la función que no siempre es recuperable como consecuencia de las alteraciones sensitivo-motoras y perceptivo-cognitivas teniendo que recurrir al uso de productos de apoyo para compensar esa pérdida y/o suplir la función.

Según la Norma UNE-EN ISO 9999, se denomina producto de apoyo a cualquier producto (incluyendo dispositivos, equipo, instrumentos, tecnología y software) fabricado especialmente o disponible en el mercado, para prevenir, compensar, mitigar o neutralizar deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación.

Atendiendo a las tareas de desempeño que han de ser observadas por el valorador cuando aplique el baremo de valoración de dependencia a la persona con DCA se expondrán a continuación los posibles productos de apoyo que se pueden manejar tanto por la persona con DCA como por el cuidador o terceras personas.

Actividades BVD	Productos de apoyo que mejoran el funcionamiento
Comer y beber	<ul style="list-style-type: none"> - Cubiertos adaptados: cuchillo Nelson (cuchillo-tenedor), mangos engrosados, mangos lastrados, mangos cinchados, cucharas y tenedores angulares, cuchillo basculante. - Rebordes de plato - Antideslizantes - Vasos y tazas: con escotadura, con asas, con tapa y tetina.

Cuchillo Nelson (cuchillo-tenedor)



Cucharas y tenedores angulares



Cuchillo basculante



Rebordes de plato



Tazas con asas, tapa y tetina



Higiene personal relacionada con la micción y defecación

- Absorbentes y compresas
- Botella recolectora de micción
- Alza de inodoro
- Barras de apoyo

Absorbentes y compresas



Barras de apoyo



Alza de inodoro



Botella recolectora de micción



Lavarse	<ul style="list-style-type: none"> - Esponjas de mango largo - Asientos: abatibles, con escotadura. - Sillas de ducha: con ruedas, fijas, con escotadura perineal y reposapiés - Sillas suspensorias de bañera giratorias con respaldo - Tablas de transferencia de bañera - Camillas de ducha
----------------	--

Esponjas de mango largo



Tablas de transferencia de bañera



Asientos



Sillas de ducha



Camillas de ducha



Realizar otros cuidados corporales	<ul style="list-style-type: none"> - Cepillo de uñas con ventosas - Cortaúñas con ventosas - Bandejas para lavar el cabello
------------------------------------	--

Cortaúñas con ventosas



Vestirse	<ul style="list-style-type: none"> - Submedias y subcalcetines - Pinzas alargadoras - Abrochabotones - Calzador
----------	---

Submedias y subcalcetines



Pinzas alargadoras



Abrochabotones



Mantenimiento de la salud	- Dispensador de medicamentos
---------------------------	-------------------------------

Dispensador de medicamentos



Cambiar y mantener la posición del cuerpo	<ul style="list-style-type: none"> - Grúas elevadoras y grúas bipedestadoras - Barras laterales en cama - Asideros (triángulo)
---	---

Grúa elevadora



Grúa bipedestadora



Barras laterales en cama



Asideros (triángulo)



Desplazarse dentro del hogar	<ul style="list-style-type: none">- Silla de ruedas (doble aro, aros autopropulsables, de palanca, eléctricas)- Bastones, muletas y andadores- Barras de apoyo
------------------------------	--

Desplazarse fuera del hogar	<ul style="list-style-type: none">- Silla de ruedas (doble aro, aros autopropulsables, de palanca, eléctricas)- Bastones, muletas y andadores
-----------------------------	--

Silla de ruedas autopropulsable



Silla de ruedas de doble aro (uso de una sola mano)



Silla de ruedas de palanca (uso de una sola mano)



Silla de ruedas eléctrica



Bastones



Muletas



Trípode



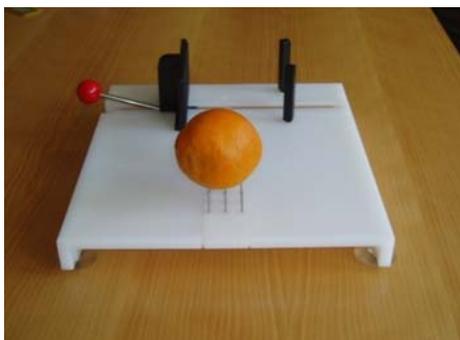
Andadores



Realizar tareas domésticas

- Tablas: de untar, de preparación de alimentos
- Peladores que se fijan en superficie para uso de una mano; peladores eléctricos

Tabla de preparación de alimentos



Peladores eléctricos



Abrebotes eléctricos



Sartén doble



Toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none">- Agenda electrónica- Teléfono móvil (avisador)
--------------------	--

Cuando existe alteración de la comunicación, se emplean **Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación** (SAAC) que se definen como instrumentos formados por un conjunto de códigos, con o sin soporte físico, expresados a través de canales (gestos, signos, símbolos gráficos, fotografías y lenguaje escrito), que se utilizan para expresar pensamientos, necesidades, deseos e ideas.

Específicamente, los Sistemas Alternativos se dirigen a personas con carencia total de lenguaje oral. Los Sistemas Aumentativos se emplean cuando el habla no es suficientemente inteligible, por lo que constituyen un apoyo para ser entendidos.

Ambos sistemas pueden no necesitar un soporte físico como en el caso de los gestos o de la mímica, o requerir dicho soporte físico como en los siguientes sistemas:

- **Tablero de comunicación:** Panel compuesto por casillas que representan, por medio de pictogramas o fotografías, acciones, conceptos, sentimientos, objetos, etc. En el caso de que la lectoescritura esté conservada, en las casillas se ubican letras, sílabas, palabras o frases, así como signos de puntuación y números. Dependiendo de la capacidad física residual de la persona afectada, el utensilio que se utiliza para señalar puede variar (dedo, puntero, licornio, linterna de luz...), y cuando no es posible utilizar ninguno de ellos será el interlocutor quien lo haga según un código pactado por ambos. Otro tipo de tablero de comunicación es el Cuadro Etran que es un soporte transparente vertical en donde se colocan los símbolos o letras para señalar con la mirada que es registrada por el interlocutor que está situado frente al individuo afectado.

- **Comunicador electrónico:** Tablero con soporte electrónico en el que el usuario señala directamente las casillas que desea o utilizando un conmutador o pulsador cuando la opción es a través de barrido o rastreo.

- **Comunicador con voz digitalizada o sintética:** Este comunicador puede llevar incorporada salida de voz digitalizada (grabación de voz humana con los mensajes pactados con el usuario) o voz sintética (transformación del símbolo o palabra en sonido). La forma de accionar este tipo de comunicadores puede ser a través de un teclado o por medio de conmutador o pulsador si es con barrido de pantalla.

- **Programas para ordenador:** Permiten la comunicación por medio de pictogramas, fotografías o escritura y cuentan con salida de síntesis de voz. El acceso a él puede ser a través del teclado, de un pulsador cuando es por barrido de pantalla o por medio del registro de los movimientos oculares.

- **Agendas electrónicas y teléfonos móviles:** En la actualidad, se están incorporando en estos dispositivos programas informáticos similares a los del ordenador con salida de voz sintética o digitalizada que pueden ser utilizados por personas con acceso fácil a pequeños teclados.

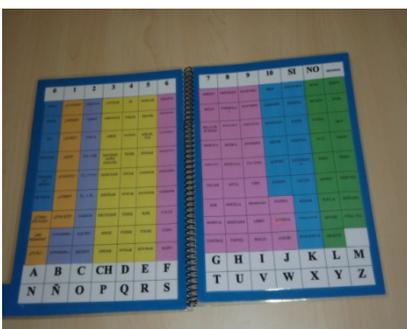
Teléfonos con fotografías



Teléfonos móviles sencillos



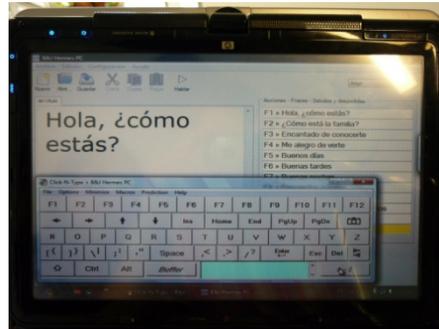
Tableros de comunicación



Comunicadores portátiles



Programas informáticos de comunicación.



10.- BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud .Ministerio de Sanidad 2008.
- ✓ Lesiones Medulares y Traumáticas y Traumatismos Craneoencefálicos en España 2000-2008.
http://www.aspb.es/quefem/docs/Lesiones_Medulares_Espania_2000_08.pdf
- ✓ El Daño Cerebral Adquirido (DCA) en España: Principales resultados a partir de la Encuesta EDAD-2008.
http://www.observatoriodeladiscapacidad.es/sites/default/files/Boletin_OED_N3_Web.pdf
- ✓ Defensor del pueblo. Daño cerebral sobrevenido en España: un acercamiento epidemiológico y sociosanitario. Madrid, 2005.
- ✓ H. Bascuñana Ambrós, M^a.L.C. Labi, I. Villarreal Salcedo, A. Santana Báez. Traumatismo craneal leve y síndrome postconmocional. Rehabilitación 2002 36:333-345.
- ✓ E. L. García y García, H. Bascuñana Ambrós, I. Villarreal Salcedo. Trastornos de la comunicación por traumatismo craneoencefálico. Rehabilitación, 2002, 36: 379-387.
- ✓ H. Bascuñana Ambrós, I. Villarreal Salcedo, S. Gálvez Koslowski, R. San Segundo. Complicaciones del traumatismo craneoencefálico que interfieren con el tratamiento rehabilitador. Rehabilitación 2002, 36: 393-402.
- ✓ M. C. Martínez Garre. Deformidades neuroortopédicas: valoración y tratamiento en el traumatismo craneoencefálico grave. Rehabilitación 2002, 36: 403-7.
- ✓ Álvaro Bilbao y José Luis Díaz. Guía de manejo cognitivo y conductual de personas con daño cerebral. Manual para profesionales que trabajan en la rehabilitación de personas con daño cerebral. CEADAC - Centro Estatal de Atención al Daño Cerebral. IMSERSO. 2008.
http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO20833/guia_dano_cerebral.pdf
- ✓ Chavarría Vargas, P. Jiménez Espuch, M. Tirado Reyes. Guía Práctica Clínica. Tratamiento de la Espasticidad con Toxina Botulínica. Biblioteca Allergan 2010.
- ✓ Juan-García, Francisco Javier: Espasticidad, Primer Curso de Revisión en Medicina Física y Rehabilitación (2008); 23: 280.

- ✓ Eduardo Del Corral Amorena: Traumatismo Craneoencefálico. Rehabilitación en la fase subaguda y crónica, Primer Curso de Revisión en Medicina Física y Rehabilitación (2008); 14: 172.
- ✓ J.F. Martín Massó, M. N. Carrera. Síndromes topográficos cerebrales. Tratado de Neurología A. Codina-Puiggros, 1 (5): 51-59.
- ✓ Dávalos, J. Álvarez Sabin, A. Codina-Puiggrós, M. Molins Girbau, Ll. Soler Singla, J. Monaterio Aspíri, J. Sancho Rieger, J. M. Lainez Andrés. Accidentes vasculares cerebrales isquémicos. Tratado de Neurología A. Codina-Puiggros, 1 (22): 239-274.
- ✓ J. Sumalla, J. Álvarez Sabin, A. Codina –Puiggros, A. Alfaro. Hemorragia intracerebral. Tratado de Neurología A. Codina-Puiggros, 1 (23): 275-283.
- ✓ J. Vilalta, E. Rubio García, L. García Fernández .Traumatismos del sistema nervioso central. Tratado de Neurología A. Codina-Puiggros, 2 (42): 617-634.
- ✓ Logeman, Jeri A. Evaluation and treatment of swallowing disorders. Austin-Texas: Pro-ed.cop.1998.
- ✓ Clavé. P, et al. The effect of bolus viscosity on swallowing function in neurogenic dysphagia. AlimentaryPharmacology&Therapeutics. Vol 24, 2006, 1385-1.
- ✓ American Dietetic Association. The national dysphagia diet (NDD): standardization for optimal care. American Dietetic Association, 2002.
- ✓ E.L.García y García, H.Bascuñana Ambrós, I.Villarreal Salcedo. Trastornos de la comunicación en el traumatismo craneoencefálico. Rehabilitación 2002; 36(6):379-387.
- ✓ Benedet, MJ. Fundamento teórico y metodológico de la neuropsicología cognitiva. Madrid, Ed. IMSERSO 2002
- ✓ Muñoz Céspedes JM, Tirapu, J. Rehabilitación neuropsicológica. Madrid, Ed. Síntesis; 2001
- ✓ Powell, T. Lesión cerebral: Una guía práctica. Barcelona, Fundació Institut Guttmann; 2001
- ✓ Sánchez Cabeza A. Terapia ocupacional y daño cerebral adquirido: Conceptos básicos. Revista gallega de terapia ocupacional TOG. 2005 Núm. 2
- ✓ Organización Mundial de la Salud (OMS). Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF). Ginebra. 2001

- ✓ Durante P, Noya, B: "Análisis y adaptación del entorno". En: Polonio B, Durante P, Noya B. Conceptos fundamentales de Terapia Ocupacional. Madrid: Editorial Panamericana. 2001. p. 247-5
- ✓ Fernández Gómez E, Ruiz Sancho A, Sánchez Cabeza A. Terapia Ocupacional en Daño Cerebral Adquirido. TOG (A Coruña) [Revista en internet] 2009. Vol. 6, supl. 4: p 410 – 464. Disponible en: www.revistatog.com/suple/num4/cerebral.pdf
- ✓ Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia
- ✓ Culler, KH: "Áreas de ejecución en Terapia Ocupacional, manejo del hogar y la familia". En: Hopkins HL, Smith HD. Editores Willard/Spackman Terapia Ocupacional. 8ª ed. Madrid: Editorial Panamericana. 1998. p. 219-24.
- ✓ Centro estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT-IMSERSO): Instituto Biomecánico de Valencia (IBV). ¡Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas! Valencia. 2005
- ✓ Romero Ayuso, DM: "Actividades de la vida diaria en pacientes con daño cerebral". En: Moruno P, Romero DM (editores). Actividades de la vida diaria. 1ª ed. Barcelona: Editorial Esselvier Science- Masson. 2006. p. 261-96
- ✓ Centro estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT-IMSERSO). Catálogo de productos de apoyo. 2011 Disponible en: www.catalogo-ceapat.org