

ALTERACIONS DEL NIVELL DE CONSCIÈNCIA. COMA

José Manuel Giraldo Sebastià, Quim Ríos Sambernardo

INTRODUCCIÓ

La consciència és un conjunt de funcions del sistema nerviós que ens permeten el reconeixement propi i de l'entorn. Està integrada per dos funcions interdependents: la vigília i la consciència.

- **Vigília:** Capacitat per estar alerta o despert mitjançant el Sistema Reticular Activador Ascendent (SRAA) situat al tronc de l'encèfal.
- **Consciència:** Conjunt de funcions cognitives i afectives localitzades al còrtex cerebral. S'activa pel SRAA.

L'alteració de la consciència es donarà si s'afecta el tronc de l'encèfal i/o els dos hemisferis cerebrals (directa o indirectament) que es troben connectats a través del tàlem.

Alerta: Individu en vigília o son fisiològica.

Obnubilació: Reducció moderada de l'estat d'alerta, principalment existeix un defecte d'atenció.

Confusió: Similar a l'obnubilació però és més permanent, amb desorientació temporo-espacial constant i percepció errònia dels estímuls.

Estupor: Precisa d'estímuls dolorosos per a ser despertat, sense els quals no pot mantenir-se vigíl.

Coma: és una síndrome clínica per depressió del nivell de consciència amb una absència total de resposta enfront d'estímuls externs, persistint únicament una activitat reflexa residual.

CLAUS DIAGNÒSTIQUES

Existeixen tres mecanismes diferents per produir el coma:

- Anormalitats metabòliques o difuses (anòxia) amb alteració bilateral del còrtex cerebral i/o del SRAA. Són el grup més freqüent (60%).
- Lesions supratentorials que augmenten la pressió intracranial i comprimeixen el tronc o que produeixen un desplaçament de d'un hemisferi cerebral sobre la línia mitja afectant als dos hemisferis per a causar coma. Un 30% de totes les causes de coma.
- Lesions infratentorials situades a la fossa posterior afectant a la consciència per dany directe o indirecte al SRAA. Són un 10% dels casos de coma.

Per a la valoració neurològica d'un malalt en coma hi ha cinc punts importants:

1. Nivell de consciència

Abertura d'ulls:	Esponània	4 punts
	Veü forta	3 punts
	Al dolor	2 punts
	Cap	1 punt
Resposta Motora:	Obeeix ordres	6 punts
	Localitza dolor	5 punts
	Retirada al dolor	4 punts
	Flexió anormal	3 punts
	Extensió anormal	2 punts
	Cap	1 punt
Resposta Verbal:	Orientat	5 punts
	Confós	4 punts
	Paraules inapropiades	3 punts
	Sorolls incomprensibles	2 punts
	Cap	1 punt

Taula 1. Escala de Coma de Glasgow

Anotar la millor de les puntuacions obtingudes. Mesura reproducible que ens serveix per a valorar l'evolució.

2. Patró respiratori

- Normal: Orienta cap a la indemnitat del tronc.
- Cheyne-Stokes: Fase hiperpnèica seguida de fase d'apnea amb un canvi progressiu. Orienta a una lesió supratentorial extensa amb herniació o intoxicacions.



- Hiperventilació neurògena central: Hiperventilació sostinguda, pot ser un signe d'herniació transtentorial incipient però valorar primer l'estat metabòlic (respiració de Kussmaul).

- Apneústica: Irregular i desorganitzada Inspiració fonda que s'acompanya d'una pausa llarga i posteriorment una espiració perllongada. Suggestiu de lesió protuberancial → ventilació assistida.



- En acúmulos o salves: Afectació del tronc → ventilació assistida.
- Atàxica o de Biot: Respiració ineficaç. Suggestiu de lesió bulbar amb afectació del centre respiratori → ventilació assistida.



3. Estat i resposta pupil·lar

PUPIL·LES	INTERPRETACIÓ
Isocòriques, miòtiques i poc reactives	Lesió supratentorial amb herniació central inicial. Coma metabòlic
Isocòriques, mitges i arreactives	Lesió supratentorial amb herniació central establerta. Lesió focal mesencefàlica ventral. Intoxicació per barbitúrics.
Isocòriques, midriàtiques i arreactives	Lesió mesencefàlica dorsal. Intoxicació per atropina, cocaïna, amfetamines. Anòxia cerebral greu.
Isocòriques, puntiformes i mínimament reactives	Lesió protuberancial. Intoxicació per opiacis. Intoxicació per organofosforats.
Anisocòriques, amb midriasi arreactiva unilateral	Lesió supratentorial amb herniació uncal. Paràlisi perifèrica del III parell.
Anisocòriques, amb miòsi reactiva unilateral	Lesió hipotalàmica. Lesió simpàtica cervical.
Anisocòriques, grans i arreactives	Intoxicació per glutemidina.

4. Posició i moviments oculars

Posició:

- Mirada conjugada neutra (ulls fixes): lesió nuclear o coma metabòlic.
- Mirada conjugada lateral al costat no parètic: lesió hemisfèrica destructiva ipsilateral a la mirada (ictus isquèmic).
- Mirada conjugada lateral al costat parètic: lesió hemisfèrica irritativa ipsilateral a la mirada (epilèpsia o hemorràgia) o lesió infratentorial.
- Convergència de la mirada cap avall i endins (mirada cap al nas): lesió talàmica o mesencefàlica.
- Mirada desconjugada: lesió de tronc o de parells cranials.

Moviments:

- Moviments erràtics o en ping-pong: poden indicar lesió hemisfèrica difusa. Indiquen indemnitat del tronc cerebral.
- Nistagmus convergents i de retracció: si bilateral mesencefàl, si monoocular protuberància.
- Bobbing ocular (desviació conjugada brusca cap avall i retorn lent a la seva posició d'origen) indica lesió pontina.
- Dipping (Bobbing invers, lent cap a baix, ràpid cap amunt): anòxia cerebral i estat post-crític després d'un estatus epilèptic.
- La presència de moviments oculars reflexes (cornial, ROC, ROV) indiquen indemnitat del tronc.

5. Resposta motora i posició corporal

- Flaccidesa generalitzada: lesió de tronc o coma metabòlic.
- Rigidesa de decortització: en lesions difuses o diencefàliques. Trobarem una flexió i aproximació de membres superiors, amb extensió dels inferiors.
- Rigidesa de descerebració: en lesions de tronc de l'encèfal. Ens trobarem amb extensió, aproximació i rotació interna de membres superiors, amb extensió dels inferiors.

GUIA D'ACTUACIÓ

1. Mesures d'actuació immediata: Permeabilització de la via aèria, assegurar ventilació correcta i oxigenoteràpia i estabilització hemodinàmica.
2. Si se sospita trauma col·locar un collaret cervical.
3. Realitzar una ràpida anamnesi i recollida d'informació de familiars i observadors de l'escena: forma d'inici, convulsions, traumatismes, tòxics, antecedents.
4. Venoclisi
5. Presa de constants: FC, FR, TA, Sat d'O₂, T^a; glucèmia capilar.
6. Monitoratge de FC, TA i Sat d'O₂.
7. Exploració física i neurològica completa.

8. Tractament de causes fàcilment reversibles:

- Sèrum glucosat 33% 20ml si hipoglucèmia.
- Naloxona iv (0,4-2mg repetits a intervals de 2-3 minuts, fins un màxim de 10mg) si sospitem intoxicació per opiacis.
- Flumazenil iv (0,25mg, repetit a intervals de 1 minut, fins un màxim de 2-3mg) si existeix sospita d'intoxicació per benzodiazepines.

9. Intubació traqueal(IT) si respiració ineficaç, compromís de la via aèria o coma (GCS < 9).

10. Tractament de convulsions o qualsevol patologia associada amb risc vital immediat.

11. Trasllat.

Bibliografia

1. Skinner, Swain, Peyton, Robertson. *Cambridge textbook of A&E medicine*. 1997; 167-182.
2. Narciso Perales, R. De Víguri. *Avances en Emergencias y Resucitación*. 2000-2002; I: 65-90; II: 121-132; IV: 179-195.
3. Jiménez Caballero, Marsal Alonso, Garrido Robres. *Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias*. 2003; 285-310.
4. Chow, Baker, Bigatello. *Massachusetts Cuidados Intensivos*. 2001; 145-158.
5. Julián Jimenez, A. y col. *Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias CHT. Manejo del enfermo en coma*; 169-176. Ed. Bayer Healthcare, 2005.
6. Rey Pérez, A. *Emergencias Neurológicas. Coma y muerte cerebral*; 315-344. Ed Masson 2005.
7. Pardo Ortega V. *Protocolos de Urgencias del Hospital de Terrassa. Coma*. 2005.