

Comas non traumatiques



DR. N.KOUIDER
SERVICE DE NEUROLOGIE MÉDICALE
CHU D'ANNABA

I. Définition:

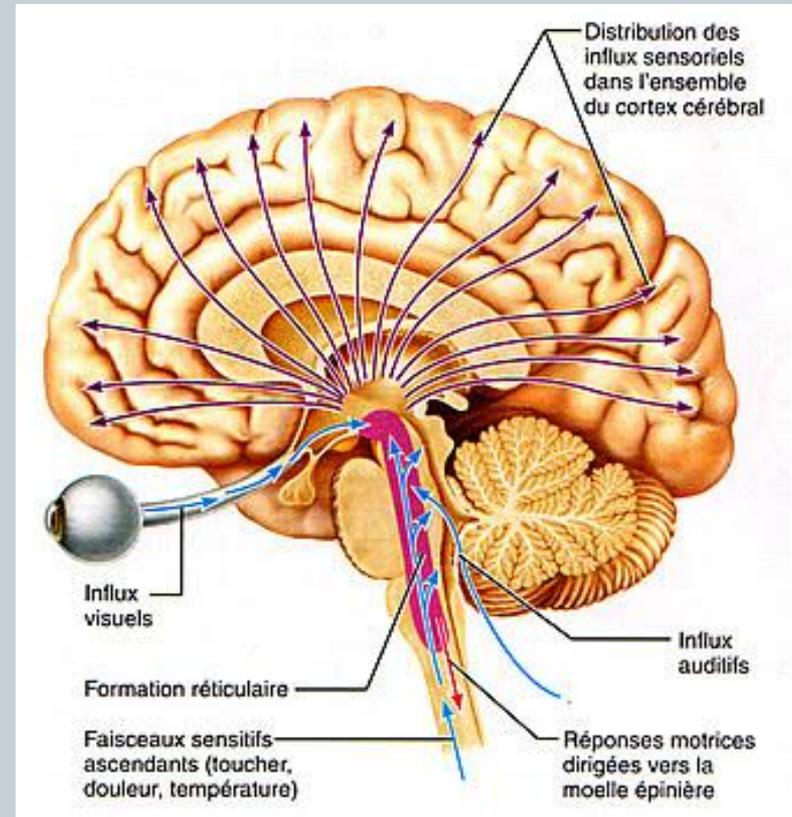


- Altération prolongée de l'état de conscience, avec maintien de la respiration et de l'activité cardiaque.
- Implique à la fois la **conscience** (perception de l'environnement, fonction corticale) et la **vigilance** (état d'éveil régulé par la substance réticulée ascendante).
- **Coma = état d'alerte + vigilance absents**

Coma = urgence diagnostique et thérapeutique

II. Physiopathologie:

- Défaillance de la formation réticulée activatrice ascendante du tronc cérébral, qui constitue le support de la vigilance, de ses liaisons avec le cortex cérébral, ou du cortex lui même



III. Epidémiologie:



- Etudes épidémiologiques rares
- Étiologies variées, souvent mixtes

- Épidémiologie des troubles de l'état de conscience
 - 5-10 % des admissions aux urgences
 - 20-25 % des interventions préhospitalières (SAMU)

III. Epidémiologie:



- Etiologies aux urgences (%)

Causes du coma	%
Neurologiques (épilepsie, AVC, hémorragie)	19-28
Toxique (médicamenteuse, alcool....etc)	4-21
Infectieuse	10
Traumatique	1-14
Psychiatrique	1-14
Métabolique/ endocrinienne	5-6
Cardiovasculaire	1-4
Respiratoire / rénale/ hépatique	3-5

IV. Prise en charge (ABCDE)



Coma = urgence diagnostique
et thérapeutique



Admission en USI

IV. Prise en charge (ABCDE):



- **Evaluer l'état de conscience:**
 - Tenter de réveiller le patient par:
Pression du lit unguéal, pincement du mamelon,
friction du sternum....
 - Evaluation chiffrée pour le suivi (score de Glasgow)

IV. Prise en charge (ABCDE):



- **Importance de l'hétéro-anamnèse!**

Obtenir auprès de toute personne (famille, médecin, pompiers, voisins) le maximum de renseignements :

- Comorbidités: diabète, néoplasie, troubles neurologiques, métabolique, HIV
- Symptômes récents, prodromes
- Prise de substances: alcool, drogues, médicaments, toxiques, anticoagulants
- Circonstances de découverte
- Début soudain/ rapide vs progressif

IV. Prise en charge (ABCDE):



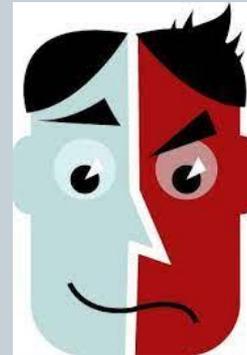
Signes et symptômes



Vertiges



Sensation de faim



Troubles de l'humeur



Fatigue extrême et pâleur



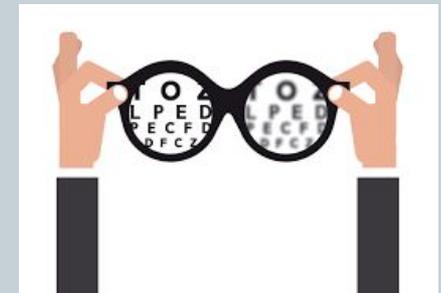
Transpiration



Tremblement



Céphalées



Vision trouble

IV. Prise en charge (ABCDE):

A: Airways – perméabilité des voies aériennes

- Libération des voies aériennes supérieures (ronflement)
 - Aspiration (salive, vomissements)
 - + sonde nasogastrique (éviter le risque d'inhalation)
- +/- Guedel ou Wendel

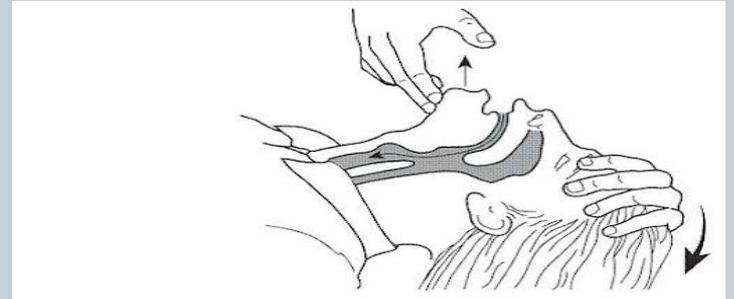


Figure: Relevage du menton permettant d'éviter l'obstruction du larynx par la chute de la langue



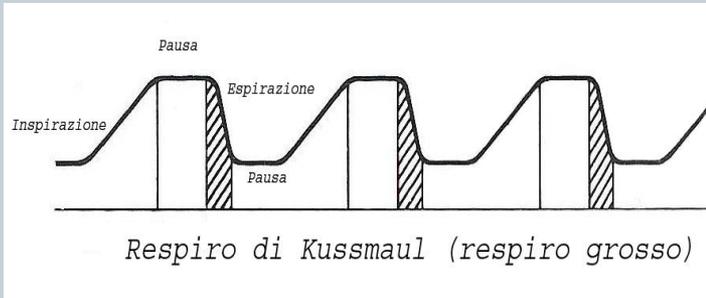
Canule de Guedel

IV. Prise en charge (ABCDE):

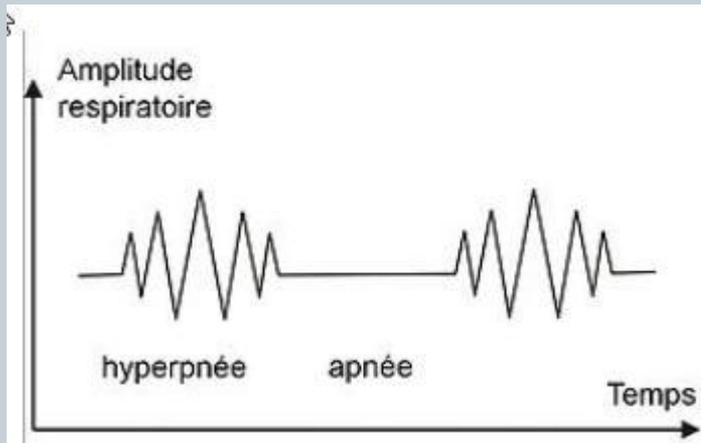


- **B: Breathing (ventilation)**
 - Adéquation de la respiration?
 - Type de respiration ?
 - Cyanose, FR, auscultation, spO₂
 - + oxygénothérapie (sonde à oxygène)
 - +/- ventilation assistée si FR < 8/mn
 - +/- intubation si GCS ≤ 8

IV. Prise en charge (ABCDE):



- Souffrance de la partie basse du tronc
- Acidose métabolique



- Souffrance diencephalique ou mésencéphalique supérieure
- Perturbations métaboliques générales

IV. Prise en charge (ABCDE):



- **B: Breathing (ventilation)**
 - Adéquation de la respiration?
 - Type de respiration ?
 - Cyanose, FR, auscultation, spO₂
 - + oxygénothérapie (sonde à oxygène)
 - +/-ventilation assistée si FR < 8/mn
 - +/- intubation si GCS ≤ 8

IV. Prise en charge (ABCDE):



- **C. Circulation:** maintien de la circulation
Pouls, Fc, TA, signes de choc périphériques
+ VVP Nacl à 9‰
+ mesure de la glycémie capillaire pour éliminer une hypoglycémie
+ sonde urinaire (surveillance de la diurèse)

IV. Prise en charge (ABCDE):



- **D**: déficit neurologique (examen initial):
 - + Recherche de signes de latéralisation
 - + Recherche d'éléments épileptiques (myoclonies généralisées ou localisées, mouvements fins répétitifs oculaires, palpébraux, labiaux....)
 - + Pupilles (taille, réactivité)

IV. Prise en charge (ABCDE):



- **D: Examen neurologique:**
- **Un examen neurologique détaillé n'est réalisé que lorsque les fonctions vitales sont stabilisées.**
- 1. Réactivité à la douleur:
- Réactions d'éveil : ouverture des yeux, réaction d'orientation, réaction mimique (déficit facial central ou paralysie faciale).

IV. Prise en charge (ABCDE):



- **D:** Examen neurologique:

1. Réactivité à la douleur:

- Au niveau des membres, plusieurs types de réponses possibles :

- absence de réponse d'un côté en faveur d'une hémiplégie ;
- réponse appropriée dirigée vers la stimulation en cas de coma léger ;
- réponse inappropriée sans finalité : souffrance des structures hémisphériques profondes;
- réponse en décortication (membres supérieurs en flexion, adduction, membres inférieurs en extension) : souffrance hémisphérique étendue;
- réponse en décérébration (membres supérieurs en extension, adduction, rotation interne, membres inférieurs en extension) : souffrance de la partie haute du tronc cérébral

IV. Prise en charge (ABCDE):



- **D:** Examen neurologique:
 2. Examen des yeux:
 - ❑ Clignements réflexes
 - Abolition unilatérale : signe de localisation (VII ou V).
 - Abolition bilatérale : atteinte diencéphalo-mésencéphalique (nature lésionnelle, toxique ou métabolique).

IV. Prise en charge (ABCDE):



- **D:** Examen neurologique:
 2. Examen des yeux:
 - ❑ Position et mouvements des globes oculaires:
 - Le patient regarde son hémicorps sain: lésion hémisphérique
 - Le patient regarde son hémiparésie: lésion protubérentielle
 - Strabisme horizontal : atteinte du III ou VI.
 - Skew deviation (déviation oblique avec un œil vers le haut et un vers le bas) : lésion du tronc cérébral.

IV. Prise en charge (ABCDE):



● D: Examen neurologique:

2. Examen des yeux:

□ Examen des pupilles:

- Mydriase aréactive unilatérale : engagement temporal
- Myosis aréactif: coma métabolique ou toxique (opiacés) ou un coma de mauvais pronostic (souffrance de la **partie basse du tronc cérébral**).
- Mydriase bilatérale aréactive :
 - mort cérébrale ;
 - encéphalopathie post-anoxique ;
 - souffrance mésencéphalique ;
 - certaines intoxications (cocaïne, amphétamines, atropine, barbituriques...)

IV. Prise en charge (ABCDE):



- **D:** Examen neurologique:

- 3. Etude du tonus et des reflexes:

- Recherche de signes méningés et d'une hypotonie d'un hémicorps.
- Recherche d'un signe de Babinski, de valeur localisatrice si unilatéral.

IV. Prise en charge (ABCDE):



- **E: Environnement**
 - Etat fébrile, hypothermie
 - + mesure de la température
 - + protection thermique
 - + lutter contre l'hyperthermie

IV. Prise en charge (ABCDE):



- **E**: examen secondaire:
 - ❖ Odeur:
 - Acétone : coma diabétique?
 - Urines: insuffisance rénale?
 - Alcool?

IV. Prise en charge (ABCDE):



● E: examen secondaire:

❖ Peau:

- Rouge vif cerise: intoxication au CO
- Hyperpigmentation brunâtre: maladie d'Addison
- Télangiectasies ou ictère: hépatopathie
- Traces d'injection: toxicomanie, diabète
- Pétéchies: coagulopathie, infection, vascularite
- Emboles périphériques: endocardite

IV. Prise en charge (ABCDE):



● **E**: examen secondaire:

❖ Autres:

- Morsure de la langue (latérale)
- Fond d'œil, principalement à la recherche d'un syndrome d'hypertension intracrânienne.

IV. Prise en charge (ABCDE):



● E. Examens complémentaires:

□ ECG:

- Arythmie ou troubles de la conduction
- Tachycardie, bradycardie

□ Dosages sanguins:

- Glycémie , ionogramme sanguin, urée, créatininémie, calcémie...
- Gazométrie artérielle
- Hématologie: NFS, TP, TCA
- Recherche de toxiques et hémoculture indiquée

IV. Prise en charge (ABCDE):



● E. Examens complémentaires:

□ Radiologie:

- Radiographie thoracique
- TDM ou IRM cérébrale

□ Autres: PL (devant toute suspicion de méningite), EEG (en cas de suspicion d'une crise convulsive) selon indication

V. Échelle de gravité d'un coma: score de Glasgow

- Echelle de Glasgow:

- S'établit sur trois types de réponses : ouverture des yeux (E), réponse motrice (M), réponse verbale (V) (cotation attribuée à la meilleure des réponses) ;
- Somme $E + M + V$ définit un score de 3 (coma profond) à 15 (conscience normale) ;
- **Coma si score ≤ 7 .**

Score de Glasgow



Ouverture des yeux	4	Spontanée
	3	À la demande
	2	À la douleur
	1	Aucune
Réponse verbale	5	Orientée
	4	Confuse
	3	Incohérente (propos inappropriés)
	2	Incompréhensible
	1	aucune
Réponse motrice	6	Obéit aux commandes
	5	Appropriée (localisée à la douleur)
	4	Retrait, évitement (à la douleur)
	3	Flexion anormale
	2	Extension anormale
	1	Aucune

VI. Diagnostic étiologique:

● Coma sans signe de latéralisation avec symptômes méningés



- Hémorragie méningée
- Méningite
- Méningo-encéphalite

● Coma avec signe de latéralisation



- Hémorragie intra-cérébrale
- Infarctus cérébral
- Thrombophlébite cérébrale
- Tumeur cérébrale
- Abscès cérébral

● Coma sans signe de latéralisation et sans syndrome méningé



- toxique
- métabolique
- post-comitial
- anoxique

VI. Diagnostic étiologique:



● 1. Coma toxique:

- Cause évoquée devant tout coma de cause inexpliquée
 - Barbiturique responsable d'un coma calme et profond, hypotonique, avec dépression respiratoire (recherche dans les urines et dans le sang).
 - Antidépresseur tricyclique (souvent associé aux benzodiazépines), responsable d'un coma avec convulsions, mydriase, risque de troubles du rythme.
 - Intoxication oxycarbonée («teinte cochenille», syndrome pyramidal et hypertonie généralisée, convulsions fréquentes).
 - Intoxication alcoolique aiguë.

VI. Diagnostic étiologique:



- 2. Coma métabolique:
 - **Quelle que soit la cause d'un coma, un facteur métabolique surajouté doit être envisagé.**
 - Évoqué devant un coma d'apparition rapidement progressive avec des antécédents évocateurs
- L'anoxie cérébrale : par arrêt cardiaque, choc cardiogénique, infectieux ou hémorragique. Autres causes : asphyxie, fausse route alimentaire, embolie pulmonaire, trouble du rythme cardiaque
- L'hypoglycémie : coma avec sueurs abondantes, signe de Babinski bilatéral, hypothermie, parfois crises convulsives et signes déficitaires localisés

VI. Diagnostic étiologique:



- 2. Coma métabolique:
 - ❑ Les encéphalopathies hypo-osmolaires (les grandes hyponatrémies s'accompagnent de troubles de vigilance et de crises convulsives) ou hyper-osmolaire (diabète)
 - ❑ L'encéphalopathie de Gayet-Wernicke (carence en vitamine B1)
 - ❑ L'encéphalopathie hépatique : coma précédé d'une confusion
 - ❑ L'encéphalopathie de l'insuffisance rénale
 - ❑ L'encéphalopathie des affections endocriniennes : hypothyroïdie sévère, insuffisance surrénale aiguë, hypercalcémie.

VI. Diagnostic étiologique:



● 3. Coma épileptique:

- ❑ Le coma post-critique n'excède pas 20 à 30 minutes. Au-delà, il faut envisager une complication traumatique, vasculaire, tumorale, infectieuse, toxique, iatrogène ou métabolique.
- ❑ Devant un coma en l'absence de notion de crise tonicoclonique, rechercher systématiquement une perte d'urine, morsure de langue, respiration stertoreuse.

VI. Diagnostic étiologique:



- 4. Coma avec signes méningés:
 - La prise de température oriente le diagnostic.
 - En dehors d'un contexte fébrile:
 - **Hémorragie méningée +++++**
 - Devant un coma fébrile:
 - Méningo-encéphalite bactérienne: en premier lieu.
- Indication majeure de la ponction lombaire**

VI. Diagnostic étiologique:



- 5. Coma avec signes de focalisation:
 - L'imagerie cérébrale en urgence contribue au diagnostic.
 - ❑ Processus expansif intracrânien (début progressif)
 - ❑ Hémorragie cérébrale (installation souvent brutale)
 - ❑ Accident vasculaire cérébral ischémique
 - ❑ Encéphalopathie hypertensive
 - ❑ Hématome sous-dural chronique

VII. Traitement:



1. Mesures non spécifiques:
 - A. Contrôle respiratoire
 - B. Contrôle hémodynamique:
 - Éviter et traiter toute hypotension
 - Respecter des pressions artérielles élevées en cas d'AVCi
 - C. Contrôle des troubles métaboliques
 - D. Prévention des complications du décubitus

VII. Traitement:



2. Traitement spécifique:

A/ Hypoglycémie:

- Glucose en IV (30 ml de SG à 50%)
- Administration jusqu'à glycémie $> 5\text{mmol/l}$
- En cas d'échec à la VVP: glucagon 1mg en s/c (délai)
(insuffisance hépatocellulaire)
- New: administration intra-nasale possible
- En cas de suspicion d'éthylisme ou de dénutrition:
thiamine- vitamine B1 100mg en IV

VII. Traitement:



2. Traitement spécifique:

B/ Opiacés (morphine):

- Antagoniste: Naloxène (Narcan*)
- Titrer par bolus IV de 0.1 à 0.2 mg toutes les minutes
- Administration intranasale possible (mais moins efficace)

VII. Traitement:



2. Traitement spécifique:

C/ Benzodiazépines:

- Antagoniste: Flumazénile (anéxate): 0.2 mg en IV
- Indiqué en cas de menace respiratoire
- Intérêt diagnostique

Master coma



Master coma



Aux urgences, les comas non traumatiques représentent:

•A: 5-10 % des cas

•B: 85 % des cas

•C: 25 % des cas

•D: 50-55 % des cas

Master coma



Aux urgences, les comas non traumatiques représentent:

•A: 5-10 % des cas;

•B: 85 % des cas

•C: 25 % des cas

•D: 50-55 % des cas

Master coma



Un coma implique une atteinte des neurones de :

•A: l'hypothalamus

•B: l'hippocampe

•C: la formation réticulée

•D: l'étoile de mer

Master coma



Un coma implique une atteinte des neurones de :

•A: l'hypothalamus

•B: l'hippocampe

•C: la formation réticulée

•D: l'étoile de mer

Master coma



Quelle est la cause la plus fréquente de coma?

•A: Atteinte métabolique

•B:Atteinte neurologique

•C: Tremblement de terre

•D:Atteinte infectieuse

Master coma



Quelle est la cause la plus fréquente de coma?

•A: Atteinte métabolique

•B:Atteinte neurologique;

•C: Tremblement de terre

•D:Atteinte infectieuse

Master coma



Un coma d'apparition rapide doit faire penser à:

•A: un abus de BZD

•B: une hémorragie cérébrale

•C: une hystérie

•D: une hypothyroïdie

Master coma



Un coma d'apparition rapide doit faire penser à:

•A: un abus de BZD

•B: une hémorragie cérébrale

•C: une hystérie

•D: une hypothyroïdie

Conclusion



1. Mécanismes et étiologies variés
2. 5-10% des urgences
3. Prédominance neurologique et toxique
4. Diagnostic orienté par la présentation clinique
5. Rechercher vitesse d'apparition, signes de latéralisation et symptômes méningés
6. Mortalité importante/bronchoaspiration
7. Approche initiale standardisée (ABCDE)