

Anesthésie pour accouchement chez la parturiente obèse sévère ou morbide

Relecture et modifications le 25 mars 2024, document rédigé initialement en 2012

Définitions et risques

Selon l'IMC en kg/m² avant la grossesse

- ▶ Surpoids ≥ 25
- ▶ Obésité ≥ 30 (grade I)
- ▶ Obésité sévère ≥ 35 (grade II)
- ▶ Obésité morbide ≥ 40 (grade III)
- ▶ Obésité supra-morbide ≥ 55

Le poids idéal théorique est calculé selon la taille (T) en cm, selon la formule de Lorentz chez la femme : $T - 100 - [(T-150)/2.5]$

Le risque de césarienne est augmenté chez la parturiente obèse proportionnellement à l'IMC, notamment en urgence. Mais l'obésité ne constitue pas en soi une indication de césarienne, cette dernière induisant une morbidité majorée par rapport à la voie basse.

Evaluation pré-anesthésique de la parturiente obèse

- Les modifications physiologiques de la grossesse et de l'obésité (dont les comorbidités associées sont fréquentes) s'additionnent. Certaines patientes ont donc des réserves physiologiques extrêmement limitées.
- Intérêt d'une évaluation précoce par les anesthésistes en cas d'obésité morbide si possible à la fin du sixième mois et ré-évaluation éventuelle au début du neuvième mois selon évolution.

1) Système cardio-vasculaire

- Recherche d'une HTA chronique, d'une coronaropathie, d'une insuffisance cardiaque
- +/- avis cardiologique
- Evaluation des risques thromboemboliques.

2) Système respiratoire

- Recherche à l'interrogatoire et à l'examen clinique d'un syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS), d'un asthme ou d'une hyper-réactivité bronchique.
- +/- avis pneumologique

3) Intubation orotrachéale (IOT) et ventilation

- Le risque d'échec ou d'intubation difficile est augmenté : l'IOT impossible est estimée à 33 % chez la parturiente obèse morbide.
- Les facteurs prédictifs sont :
 - ✓ Un score de Mallampati ≥ 3
 - ✓ un cou court, une circonférence cervicale (CC) augmentée (= 40 cm, risque IOT difficile = 5 % alors que CC= 60 cm, risque IOT difficile = 35 %) , une rétrognathie, une protrusion maxillaire.
- La ventilation au masque est difficile même en cas d'obésité modérée. La capacité résiduelle fonctionnelle (CRF), et la compliance pulmonaire diminuent parallèlement à l'augmentation de l'IMC. L'anesthésie générale majore ces anomalies avec risque d'hypoxémie, aggravée par la position allongée +++

4) Autres

- Recherche d'un diabète de type 2 (risque de gastroparésie diabétique), ou d'une hernie hiatale, ou d'un reflux gastro-oesophagien, induisant un risque accru d'inhalation, surtout en cas d'antécédents de chirurgie bariatrique,
- L'obésité morbide est une contre-indication aux apports oraux hydriques au cours du travail,

- Anticipation des difficultés d'abord veineux : voie veineuse périphérique ou centrale (repérage échographique à prévoir),
- Examen de la colonne vertébrale (repérage échographique à prévoir : estimation de la profondeur de l'espace péridural en particulier).

5) Recherche des complications maternelles associées

Elles sont fréquentes chez la parturiente obèse morbide : pré-éclampsie, diabète gestationnel, complications infectieuses...

La programmation de l'accouchement est indispensable

- Afin d'éviter les situations d'extrême urgence où les sécurités maternelle et fœtale risquent d'être mises en péril, avec anticipation du lieu d'accouchement : présence de moyens techniques, humains et organisationnels (USC ou service de réanimation adulte), pour une prise en charge optimale en maternité de type 2 ou 3, notamment en cas d'IMC ≥ 50 ,
- Le but est d'éviter les transferts en urgence au dernier moment.

Nécessité de vérifier l'adéquation du matériel au poids de la patiente

- ✓ Salle d'accouchement : table et brassard de PA
- ✓ Bloc opératoire : table d'opération supportant plus de 300 kg
- ✓ Aiguilles pour ALR (aiguille de Tuohy de 120 mm, aiguille à rachi de 120 mm ou de 145 mm),
- ✓ Matériel d'intubation difficile, échographe pour pose de voie veineuse centrale et anesthésie péridurale.
- ✓ Locaux, lit, WC, brancard...

Analgésie pour le travail

- Indication médicale d'APD précoce pour réduire le risque de recours à une AG en urgence au cours de travail.
- Pose en position assise. Risque augmenté d'échec, de brèche, ou de ponction vasculaire.
- Insertion de 5 à 6 cm du KT dans l'espace péridural avec bonne fixation adhésive. En première intention, utiliser une aiguille de Tuohy standard (≤ 10 cm).
- Intérêt de l'échographie.
- Intérêt de la Péri-Rachianalgésie combinée qui procure une meilleure analgésie que l'APD simple

Anesthésie pour césarienne

- En début de programme opératoire si césarienne programmée,
- Prévoir personnel médical et IADE seniors disponibles,
- Prévoir une durée opératoire plus longue, avec haut risque hémorragique,
- Prévention antiacide : anti-H2 (cimétidine ou ranitidine) effervescent,
- Prévention du syndrome de compression aorto-cave aggravé dans ce contexte.
- Avoir à disposition un vidéo-laryngoscope,
- Intérêt du PABAL®

Anesthésie loco-régionale (ALR) à privilégier

- Intérêt de la péri-rachianesthésie combinée : technique de choix chez l'obèse morbide avec plus faibles doses d'anesthésiques locaux en intra-thécal et adaptation des réinjections péridurales par le cathéter selon la durée de l'intervention,
- Rachianesthésie (RA) : dose identique d'AL voire dose moindre car l'extension du niveau sensitivo-moteur peut-être augmenté chez l'obèse. S'assurer du niveau sensitif de la rachianesthésie par l'examen clinique et de la bonne tolérance respiratoire.

Anesthésie générale

• Pré-oxygénation

- ✓ Le risque de désaturation est rapide et profond en cas d'apnée, même en l'absence d'intubation difficile ; il nécessite l'optimisation de la pré-oxygénation. Le délai de survenue de désaturation est d'autant plus court que l'obésité est importante,
- ✓ Pré-oxygénation en VSAI : aide inspiratoire avec PEEP de 6 à 7 cmH₂O,
- ✓ OU 8 inspirations profondes sur 1 à 3 min en O₂ pur

- ✓ En proclive de 30 à 45°
- ✓ Tête surélevée
- ✓ Puis oxygénation apnéique soit par lunettes O₂ 8 à 10l/min soit par Opti-flow
- BIS pour monitoring de la profondeur d'anesthésie si possible (césarienne = situation à risque de mémorisation per-opératoire).

- **Posologie des drogues**
 - ✓ Succinylcholine : 1 mg à 1.5 mg/kg selon le poids **réel** sans dépasser 200 mg,
 - ✓ Rocuronium dose calculée sur poids **idéal** + Bridion intérêt en cas d'intubation difficile prévue pour antagoniser rapidement si échec intubation, (monitorage nécessaire)
 - ✓ Atracurium : dose calculée sur poids **idéal** (monitorage nécessaire),
 - ✓ Propofol : 2 à 3 mg/kg de poids **idéal**. Réveil rapide et de bonne qualité, mais consommation importante, utilisation possible pour l'entretien de l'anesthésie en IVSE
 - ✓ Thiopental : 4 à 5 mg/kg de poids **réel** sans dépasser 500 mg. Demi-vie augmentée par accumulation dans les graisses,
 - ✓ Halogénés (sévoflurane), peu de risque d'atonie utérine si Fi<1%.
 - ✓ Sufentanil : dose calculée sur poids **réel**, ou Rémifentanil : dose calculée sur poids **idéal**,

- **Intubation**
 - ✓ Induction en séquence rapide +/- manœuvre de Sellick,
 - ✓ La surélévation de la tête facilite l'intubation, avec deux personnes expérimentées à la tête de la patiente,
 - ✓ IOT AVEC VIDEOLARYNGOSCOPE
 - ✓ Prévoir chariot d'intubation difficile,
 - ✓ Sonde de diamètre 6 ou 6.5 à disposition,
 - ✓ NB : l'oxygénothérapie prime sur le risque d'inhalation +++.

- **Ventilation contrôlée**
 - ✓ Parfois difficile,
 - ✓ Ventilation assistée en pression positive. PEEP systématique : 5 à 10 cmH₂O,
 - ✓ Des régimes de pression plus élevés peuvent être acceptés avec Pcrête =40 cmH₂O et Pplateau = 32 cmH₂O),
 - ✓ Vt adapté au poids idéal et fréquence respiratoire adaptés pour normocapnie,
 - ✓ FiO₂ : 100% au début, puis qsp SpO₂ voisine de 100% (FiO₂ : 40 % à 80 %)
 - ✓ Manœuvres de recrutement alvéolaire après intubation et à répéter régulièrement toutes les 30 minutes.

- **Réveil**
 - ✓ Extubation chez une patiente consciente, décurarisée, ayant récupéré les réflexes des voies aériennes supérieures, non hypoxémique, non hypercapnique, en position demi-assise, normotherme,
 - ✓ Poursuite de l'oxygénothérapie, et si besoin la ventilation non invasive quelques heures voire quelques jours.

Gestion des antibiotiques

- ✓ Antibioprophylaxie : doubler les doses pour IMC ≥ 50, par exemple céfoxitime ou céfazoline à la dose de 4 g.

Gestion des ocytociques

- ✓ Utérotonique de choix = PABAL® car efficacité du globe utérin et en cas de saignement recours rapide au Nalador®
- ✓ Si syntocinon, en raison de la difficulté de surveillance de l'utérus, ne pas hésiter à introduire le Nalador® si saignement

Gestion du post-partum (voie basse ou césarienne)

- Structure adaptée au degré de l'obésité en prenant en compte la comorbidité des patientes,
- Surveillance en unité de soins continus systématique pour l'obèse supra-morbide selon évolution post-opératoire

- Complications du post-partum
 - ✓ Pathologies respiratoires : hypoxémie, atélectasie, pneumopathie
 - ✓ Risque thromboembolique,
 - ✓ Pathologies cardiovasculaires : œdème pulmonaire, cardiomyopathie du péri-partum, HTA, pré-éclampsie,
 - ✓ Pathologies infectieuses : endométrite, infection de paroi, infection urinaire,
 - ✓ Hémorragies du post-partum,
 - ✓ Complications métaboliques : diabète...

Suggestion d'adaptation des doses préventives d'héparine de bas poids moléculaires (HBPM) selon le poids et l'IMC des patientes (hors insuffisance rénale)

Poids / IMC de la patiente	Enoxaparine (Lovenox®)
< 100 kg quelque soit l'IMC	4000 UI/j
> 100 kg et IMC [30-40[6000 UI/j
> 100 kg et IMC [40-50[4000 UI x2/j
> 100 kg et IMC [50-60[5000 UI x2/j
> 100 kg et IMC [60-70[6000 UI x2/j
> 100 kg et IMC > 70	7000 UI x2/j

CHU Nantes F CAVE et hémostasiens 2023 1

- Soins post-partum
 - ✓ Nursing en position demi-assise, mobilisation précoce, kinésithérapie respiratoire et mobilisatrice, oxygénothérapie, prise en charge adéquate de la douleur,
 - ✓ Thromboprophylaxie :
 - Contention veineuses type 2, +/- CPI si HBPM en attente et pas de déambulation
 - HBPM pendant 4 à 6 semaines (obésité morbide) proposition de tableau avec adaptation des doses d'enoxxaparine :

Conclusion : un défi pour l'anesthésiste

1. Incidence croissante de l'obésité chez les parturientes
2. Co-morbidités fréquentes : HTA, diabète, apnées du sommeil
3. Augmentation du risque de macrosomie, de dystocie des épaules et de césarienne
4. Augmentation de la morbidité et de la mortalité maternelle liée à l'anesthésie ; difficulté de gestion des voies aériennes, utilisation du vidéo-laryngoscope
5. Transférer les patientes avec IMC > 50 kg/m² vers un centre adapté
6. Pouvoir appeler du renfort
7. Prévoir le matériel adapté
8. Privilégier l'ALR malgré les difficultés techniques, s'aider du repérage échographique
9. Préférer le KT de péridurale à la rachi en injection unique à cause de durées d'intervention plus longues en cas de césarienne
10. Concertation pluri-disciplinaire, planification, organisation anticipée du péripartum.

Participants le 25 mars 2024 : Dr ROLLAND D (CI Santé Atlantique), Dr CAZAUBIEL T (CI Bretéché), Dr CAMPOS D (CH Challans), Dr AZAU A (CI Anjou), Dr PERES LEGROS M et Dr MERCIER L (CH St Nazaire), Dr DUBOIS M (CHU Angers), Dr CAVE F (CHU Nantes), Dr HIARD A et Dr POULIQUEN D (CHD La Roche sur Yon), Dr NARUSEVICIENNE L (CH Le Mans), Dr FREITAS A (CH Cholet), Dr JOLYOT MG (CH Ancenis), Dr GUEGUEN A (CI Jules Verne)

Références utilisées pour l'élaboration du protocole en 2012 :

1. El-Youssoufi I., Juvin Ph. Gestion périopératoire de la ventilation chez l'obèse morbide in Conférences d'actualisation 2004, 46e Congrès national d'anesthésie et de réanimation. Elsevier p 101-8
2. Emmett A. Standard dose hyperbaric bupivacaine is safe and effective for CSE in morbidly obese patients. IJOA 2004;13: 298-9.
3. Golmard J, Keïta-Meyer H. La parturiente obèse: un défi pour l'anesthésiste in JEPU 2011 p57-68
4. Vial F. Prise en charge de la parturiente obèse. Journées 2009 du réseau périnatal lorrain. Site : <http://www.reseaperinatalloirain.org/upload/file/Parturiente%20ob%C3%A8se%20Anesth%C3%A9siste%20r%C3%A9animateur%20VIAL.pdf>
5. Von Ungein Stenberg. Impact of spinal anesthesia and obesity on maternal respiratory function during selective cesarean section. Anesthesia 2004 59 : 743-9
6. Obésité: grossesse et accouchement in Protocoles en anesthésie et réanimation. 2010 Elsevier CARO
7. Circulaire DHOS/E 4 2005-82 du 11 février 2005 relative à la création de pôles inter-régionaux spécialisés dans l'accueil des personnes obèses.
8. CRAT : Centre de référence pour les agents tératogènes. <http://www.lecrat.org/>

=====