

Echographie en salle de travail

Sommaire

Introduction

1 - Matériel et méthode

2 - Aide en salle de travail

3 - Conclusion

Introduction

Les ultrasons existent depuis longtemps en salle de travail pour surveiller le rythme cardiaque fœtal instantané.

L'échographie temps réel et plus récemment l'examen Doppler fœto-placentaire devraient trouver leur place en cours de travail.

Ils sont en effet d'un apport non négligeable dans le diagnostic de complications obstétricales et dans la prévention d'accident maternel et fœtal.

1 - Matériel et méthode

L'appareillage doit être facile d'emploi, maniable et fiable ; un module Doppler continu peut s'y associer, le tout sur une table roulante.

Un diagnostic plus difficile peut toujours nécessiter un appareil plus complexe avec, en particulier, l'aide d'une sonde vaginale dont nous verrons les indications.

Ces méthodes sont nouvelles et les réticences manifestées par les patientes, voire les sages-femmes, seront vite balayées par des explications claires et rassurantes.

2 - Aide en salle de travail

Elle est apportée par l'échographie et se révèle dans 3 circonstances :

- par des renseignements non spécifiques à la période d'accouchement,
- par des renseignements spécifiques à la période d'accouchement,
- par l'appréciation du bien-être fœtal.

Renseignements non spécifiques à la période d'accouchement

L'échographie apporte des données qui auraient dû être rassemblées au cours d'examens antérieurs, mais qui ne l'ont pas été chez une patiente non ou mal suivie.

Ces données concernent :

La présentation

- confirmation d'un siège, son caractère complet ou non, la recherche d'une hyper-extension de la tête,
- un diagnostic de face facilité par la sonde vaginale.

La détermination de l'âge de la grossesse

- elle est très approximative à terme,
- on pourra surtout se fier à la longueur du fémur et à l'apparition du point d'ossification inférieur du fémur dès 34 SA,
- on s'aidera d'autre part de la structure du placenta (stade de GRANNUM).

La biométrie

Devant une hauteur utérine importante, elle fera la part entre macrosomie et quantité relative de liquide amniotique.

L'existence d'une masse prævia

Elle sera confirmée, sa nature soupçonnée et sa taille déterminée.

D'autres indications de l'échographie sont plus spécifiques à la salle de travail

Au premier plan, l'échographie devrait être systématique devant tout signe clinique inquiétant : métrorragie, douleur inexplicée, souffrance fœtale aiguë ou tout autre signe même minime pouvant évoquer un placenta prævia, un hématome rétro-placentaire, des métrorragies.

Bien évidemment, l'échographie sera intimement liée à la clinique et aux autres examens complémentaires et ne devra retarder en aucune sorte le moment de l'intervention, mais au contraire préciser le diagnostic afin de faciliter la stratégie thérapeutique.

Nous précisons les circonstances où l'échographie s'avère utile :

Placenta prævia

- il bénéficie grandement de cet examen en dehors de l'hémorragie nécessitant un geste d'extrême urgence,
- en effet, le diagnostic de placenta bas inséré échographique (BIE) est facile en cas de placenta BIE antérieur, plus délicat en cas de placenta BIE postérieur. En cas de difficulté diagnostique, le caractère recouvrant ou non par rapport à l'orifice interne du col sera assuré au mieux par la sonde vaginale délicatement mise en place sans toucher le col, ce qui est parfaitement réalisable et inoffensif, évitant ainsi un toucher redoutable,
- ainsi la localisation très précise du placenta permet de décider ou non d'une césarienne et d'aider à la tactique opératoire en mesurant la distance du bord inférieur placentaire par rapport à l'orifice interne du col. On accède ainsi rapidement au fœtus soit en réclinant le placenta, soit en l'incisant si nécessaire,
- dans certains cas, on pourrait suspecter le caractère accreta du placenta devant l'absence de solution de continuité entre celui-ci et le segment inférieur.

Le diagnostic d'hématome rétro-placentaire (HRP)

- il est particulièrement aidé par l'échographie couplée au Doppler ombilical, les signes cliniques étant bien souvent peu évocateurs au début,
- après contrôle de la vitalité fœtale, les coupes intéressent le placenta et la plaque basale à la recherche du décollement,
- en cas de lésion récente, l'hématome est bien visible sous forme d'une zone anéchogène refoulant le placenta. On en appréciera le volume et la localisation. Le diagnostic précoce permet alors un sauvetage fœtal rapide,
- en cas de décollement plus ancien, le diagnostic peut être trompeur. En effet l'hématome s'organise et devient plus échogène, donnant un faux aspect de grande épaisseur placentaire. Le diagnostic est utile car, malgré un fœtus mort le plus souvent à ce stade, l'évacuation chirurgicale de l'hématome évitera la survenue de redoutables complications hémorragiques par coagulation intra-vasculaire disséminée (CIVD),
- un syndrome cave sera cliniquement et échographiquement différencié de l'HRP.

La rupture utérine

- elle est souvent pauci-symptomatique en cas de césarienne segmentaire antérieure,
- l'échographie contribue à la prévention de la rupture par le dépistage d'un amincissement extrême de la cicatrice avant le travail, voire en montrant un solution de continuité du segment inférieur poussant à la césarienne itérative,
- l'échographie, en théorie, pourrait visualiser la rupture mais bien souvent la gravité du tableau, la souffrance fœtale aiguë poussent au geste d'extrême urgence,
- par contre, devant un utérus qui continue à saigner en post-partum, même après une révision du col et de la cavité, il faut rechercher l'existence d'un hématome ayant diffusé dans le ligament large en cas de rupture latéro-isthmique, ou d'un hémopéritoine associé en cas de rupture angulaire.

La grossesse gémellaire

L'échographie doit être présente à toutes les phases de cet accouchement. En effet, elle permet :

- de préciser au dernier moment les présentations respectives,
- de vérifier le site du ou des placentas,
- de recontrôler la biométrie,
- de repérer par Doppler ombilical d'éventuelles différences entre un transfuseur et un transfusé.

Mais surtout, après la naissance du premier jumeau, elle permet de contrôler la situation du deuxième jumeau et de conduire une éventuelle version grande extraction en cas de présentation transverse, l'échographie guidant la main vers les pieds et orientant le sens de la rotation. Le temps d'extraction est alors grandement réduit car sans tâtonnement.

D'autres indications sont intéressantes durant le travail :

- **devant une phase de bradycardie inexplicée et répétée** : on retrouvera fréquemment une coupe cordonale au niveau de la nuque ou du sillon du cou, signant une circulaire du cordon,
- guidage d'un capteur de pression intra ou extra-amniotique,
- contrôle de l'involution utérine en post-partum et repérage de reliquat intra-utérin ou de rétention hématique, mais ici rien ne vaut, au moindre doute, une révision utérine manuelle.

Certaines voies de recherches ont été explorées par plusieurs équipes sur la physiologie de la contraction utérine et sur l'épaisseur placentaire durant le travail.

Des calculs de tension du myomètre ont été proposés par l'école de Malmö par des calculs du rayon de courbure du fond utérin.

Nous avons nous-mêmes pratiqué des mesures de l'épaisseur du myomètre en dehors et en cours de contraction, en sachant que l'épaisseur du myomètre varie en sens contraire selon la zone utérine considérée ; le fond utérin s'épaissit tandis que le segment inférieur s'amincit.

Ces modifications ne sont quantifiables qu'à un stade avancé du travail.

Nous avons aussi étudié les épaisseurs placentaires en cours de travail et constaté une décroissance de 8 mm en moyenne à l'acmé de la contraction, phénomène que l'on peut expliquer par une chasse du secteur fœtal du sang placentaire vers le fœtus durant la contraction.

Contribution de l'échographie à l'appréciation du bien-être fœtal en cours de travail

L'observation en temps réel de l'activité cardiaque, motrice ou respiratoire revêt un intérêt physiologique certain. Mais l'application dans la pratique courante se révèle difficile, car le temps

d'observation, souvent long, est fréquemment incompatible avec une patiente en travail. Par contre, le contrôle Doppler par étude des index au niveau des artères ombilicales ou cérébrales fœtales est de mise en œuvre plus pratique et semble prometteur.

L'activité cardiaque

La visualisation en temps réel de l'activité cardiaque fœtale permet de reconnaître certains troubles du rythme qui peuvent expliquer certains défauts de l'enregistrement de la fréquence cardiaque instantanée.

L'activité motrice

- elle existe pendant le travail, quoique diminuée par rapport à la période de fin de grossesse ; au moment des contractions on constate une certaine stimulation,
- l'absence d'activité motrice pendant une période de 45 minutes est souvent en corrélation avec une souffrance fœtale.

L'activité respiratoire

Avec S. JAUDEL, nous avons constaté son inhibition presque complète en cours de travail ; sa reprise avec hoquets et gags accompagne bien souvent la souffrance fœtale aiguë et peut être à l'origine d'une inondation alvéolaire méconiale ; c'est pourquoi nous avons pris l'habitude, en attendant l'extraction par voie haute, de tenter de réduire les mouvements respiratoires fœtaux en administrant des benzodiazépines chez la mère ; le risque d'inondation méconiale alvéolaire est alors très diminué et la réanimation ne pose de ce fait aucun problème complémentaire.

Le Doppler en salle de travail

Durant le travail normal :

Au niveau de l'artère ombilicale

- plusieurs auteurs, dont notre équipe, ont montré que le flux ombilical n'est pas perturbé par le travail normal,
- en effet, les index circulatoires de l'artère ombilicale ne sont pas modifiés ni par les contractions utérines ni par la rupture des membranes, ni enfin par le degré de dilatation.

Au niveau de l'artère utérine

- au mieux avec une sonde vaginale Doppler continu, l'index de l'artère utérine montre une chute de la vitesse diastolique par compression des artères arquées et spiralées au moment de la CU,
- les changements imposés au flux utérin par les CU sont effectifs mais ne déterminent pas de perturbation du flux fœto-placentaire puisque la vélocimétrie ombilicale n'est pas modifiée, probablement grâce à l'augmentation du flux placentaire que nous avons étudié au préalable.

Au niveau des artères cérébrales

- le Doppler continu, quoique moins fiable en cas de petits vaisseaux que le Doppler pulsé, est le plus maniable en salle de travail,
- une bonne connaissance de la circulation cérébrale fœtale nous permet de faire un tir, soit par voie abdominale, soit par voie vaginale, avec une sonde adaptée,
- le tir se dirige vers le polygone de WILLIS où l'on enregistre le spectre d'une sylvienne ou d'une artère cérébrale postérieure,
- la modification des index circulatoires témoigne de l'augmentation des résistances vasculaires cérébrales qui se traduit par une diminution de la vélocimétrie diastolique,
- pendant les contractions, le flux sanguin destiné au cerveau, apprécié par la surface de la courbe vélocimétrique, n'est cependant pas modifié.

En cas de pathologie du travail due à une toxémie :

- l'altération du rythme cardiaque fœtal est souvent précédée d'une modification de l'index ombilical signant une augmentation des résistances placentaires, le flux étant souvent très réduit,
- le Doppler cérébral par prélèvement du signal au niveau du scalp en Doppler continu paraît possible et pourrait renseigner sur une éventuelle modification cérébrale, signe d'anoxie,
- on pourra rapprocher de ces études en cours, la mesure de vitesse Doppler sur l'évaluation des effets pharmacologiques des différentes drogues sur la circulation fœtale,
- on pourra noter que l'analgésie péridurale, les ocytociques et les β -mimétiques n'entraînent pas de modifications importantes au niveau de l'index ombilical.

3 – Conclusion

L'échographie peut donc ponctuellement rendre de grands services en salle de travail. Le Doppler semble prometteur dans la surveillance fœtale.

Il ne faudra cependant pas oublier que l'échographie doit rester au service de la clinique.