Question mise à jour le 11 février 2005

INSTITUT LA CONFÉRENCE HIPPOCRATE

www.laconferencehippocrate.com

La Collection Hippocrate

Épreuves Classantes Nationales

GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE

Prévention des risques fœtaux : infection, médicaments, toxiques, irradiation

I-2-20

Dr Jacky NIZARD
Chef de Clinique

L'institut la Conférence Hippocrate, grâce au mécénat des Laboratoires SERVIER, contribue à la formation des jeunes médecins depuis 1982. Les résultats obtenus par nos étudiants depuis plus de 20 années (15 majors du concours, entre 90 % et 95 % de réussite et plus de 50% des 100 premiers aux Épreuves Classantes Nationales) témoignent du sérieux et de la valeur de l'enseignement dispensé par les conférenciers à Paris et en Province, dans chaque spécialité médicale ou chirurgicale.

La collection Hippocrate, élaborée par l'équipe pédagogique de la Conférence Hippocrate, constitue le support théorique indispensable à la réussite aux Épreuves Classantes Nationales pour l'accès au 3ème cycle des études médicales.

L'intégralité de cette collection est maintenant disponible gracieusement sur notre site **laconferencehippocrate.com.** Nous espérons que cet accès facilité répondra à l'attente des étudiants, mais aussi des internes et des praticiens, désireux de parfaire leur expertise médicale.

A tous, bon travail et bonne chance !

Alain COMBES, Secrétaire de rédaction de la Collection Hippocrate

Toute reproduction, même partielle, de cet ouvrage est interdite.
Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit, microfilm, bande magnétique, disque ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi du 11 mars 1957 sur la protection des droits d'auteurs.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

Prévention des risques fœtaux : infection, médicaments, toxiques, irradiation

Objectifs :

- **Expliquer les éléments de prévention vis-à-vis des infections à risque fœtal.**
- **Préciser les particularités de la pharmacocinétique des médicaments chez la femme enceinte et les risques des médicaments durant la grossesse.**
- **Donner une information sur les risques liés au tabagisme, à l'alcool, à la prise de médicaments ou de drogues, à l'irradiation maternelle pour la mère et le fœtus.**

- Les risques fœtaux dépendent de l'agent causal et du moment où surviennent ces risques. Les atteintes au premier trimestre sont souvent les plus graves car elles surviennent au moment de l'organogenèse. Les atteintes aux deuxième et troisième trimestres dépendent du placenta qui joue un rôle de filtre plus ou moins efficace. Chaque section de cette question sera traitée indépendamment.

PRÉVENTION DES RISQUES FŒTAUX : INFECTION

RUBÉOLE

- 5 à 10 % des femmes qui débutent une grossesse ne sont pas immunisées contre la rubéole.
- La survenue d'une primo-infection rubéolique pendant la grossesse fait courir un risque tératogène avant 18-20 SA (malformations neuro-sensorielles ou cardiaques).
- La primo-infection est sans conséquence pour la mère.

A/ Diagnostic

1. Clinique

- L'incubation est de 16 à 18 jours.
- Elle précède l'apparition de l'éruption maculeuse faite de petits éléments de moins de 3 mm de diamètre, d'un rose pâle, débutant au visage et se généralisant en trois jours pour s'effacer avec une desquamation fine. Il n'y a pas d'énanthème.
- Elle s'associe à des adénopathies multiples surtout sous-occipitales, à une fièvre à 38-38,5 °C et souvent des arthralgies.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

- La numération sanguine peut montrer une leucopénie.
- Le tableau est souvent moins typique : éruption fugace, fébricule, ou complètement asymptomatique.
- Le tableau, même complet, n'est pas spécifique de la rubéole. De nombreux autres virus peuvent en être responsables.
- La contagion est maximale huit jours avant et huit jours après l'éruption.

2. Sérologique

- Il est indispensable pendant la grossesse.
- Inhibition de l'hémagglutination :
  - le virus de la rubéole se fixe sur la surface des hématies et les agglutine ;
  - la présence d'anticorps dirigés contre le virus inhibe cette agglutination ;
  - le résultat est exprimé par un titre ;
  - l'élévation des anticorps à quinze jours d'intervalle n'est significative que si les taux sont multipliés au moins par 4.
- Dosage des IgM :
  - il est utilisé pour distinguer une primo-infection (IgM positives) d'un nouveau contact avec le virus (IgM négatives) sans conséquence.
- Évolution des anticorps :
  - Les anticorps inhibant l'hémagglutination apparaissent après l'éruption et sont au plus haut deux à huit jours après. Le taux reste stable plusieurs mois à un niveau variable de 1/80 à 1/1 280, avant de décroître en restant toujours supérieur à 1/20.
  - Les IgM disparaissent en trois à six semaines.
  - En cas de nouveau contage, les anticorps inhibant l'hémagglutination augmentent mais pas les IgM.

B/ Pronostic

- Aucune conséquence pour la mère, malformations graves pour le fœtus.
- Le risque malformatif n'existe qu'avant 20 SA. Le fœtus peut cependant faire une rubéole *in utero*.
- Le risque est maximal pendant les trois à quatre premières semaines, donc très tôt, puis diminue pour disparaître à la 18e semaine.
- Entre 7 et 8 SA :
  - lésions oculaires :
    - * cataracte congénitale ;
    - * microphtalmie ;
    - * glaucome.
  - troubles neurologiques.
  - lésions cardiaques :
    - * persistance du canal artériel ;
    - * communication interauriculaire ;
    - * communication interventriculaire.
- Entre 9 et 12 SA :
  - lésions auditives :
    - * surdité congénitale ;
    - * hypoacousie de perception.
- Malformations dentaires.
- Syndrome polymalformatif.
- Une infection plus tardive au cours de la grossesse peut être responsable d'une fœtopathie avec persistance d'une infection jusqu'à la naissance d'un nouveau-né contagieux (atteintes infectieuses, pas d'atteinte malformative). Le nouveau-né est alors contagieux.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

C/ Traitement et prévention

- Il n'y a pas de traitement curatif.

1. Prévention

- Vaccination des enfants.
- Vaccination des filles et femmes en âge de procréer non immunisées. Cette vaccination doit être suivie d'une contraception orale pendant deux à trois cycles.
- Sérologie obligatoire lors de l'examen prénuptial.
- Dépistage obligatoire chez la femme enceinte ; si elle est séronégative, faire un contrôle sérologique en cas de risque de contage ou d'éruption. Pratiquer une vaccination dans le post-partum immédiat car la majorité des séroconversions pendant la grossesse surviennent chez les multipares du fait du contage avec les enfants.
- Le vaccin est contre-indiqué pendant la grossesse : cependant, en cas de vaccination inopinée (la femme ne sachant pas son statut gravidique au moment de l'injection), il n'y a pas de malformation décrite à ce jour chez le fœtus…
- L'injection d'immunoglobulines spécifiques n'est utile que si elle est pratiquée avant le 6e jour qui suit le contage, mais son intérêt thérapeutique n'est pas démontré.

2. En cas de rubéole confirmée sérologiquement

- On peut proposer l'interruption thérapeutique de grossesse, après un accord collégial d'une équipe pluridisciplinaire, s'il y a eu contamination avant 16 SA.
- On peut explorer l'atteinte fœtale par des prélèvements invasifs et par la recherche de malformation à l'échographie.

TOXOPLASMOSE

- C'est une infection parasitaire à Toxoplasma gondii. De plus en plus de femmes enceintes ne sont pas immunisées contre la toxoplasmose.
- La toxoplasmose fait courir un risque pour le fœtus d'autant plus grave que la grossesse est jeune, mais d'autant plus fréquent qu'elle est avancée.
- Infestation : elle se fait par voie digestive. Toxoplasma gondii est un parasite du chat qui contamine l'homme par ingestion d'aliments souillés, par contact direct avec les chats, ou par consommation de viande crue (ou mal cuite) et non congelée contenant des kystes parasitaires (porc, mouton et bœuf).
- Le dépistage se fait par la pratique de sérologies, obligatoires en début de grossesse.
- La surveillance sérologique est mensuelle pendant la grossesse en cas de sérologie initialement négative.

A/ Diagnostic

1. Clinique

- L'infection toxoplasmique est asymptomatique dans 80 % des cas.
- Rarement, la symptomatologie comporte des polyadénopathies disséminées, une fièvre modérée, une asthénie et des myalgies. Tous ces signes n'ont aucune spécificité, mais devant une femme séronégative pour la toxoplasmose, c'est le premier diagnostic à évoquer.

2. Sérologie

- Recherche d'IgG.
- Recherche d'IgM. Après l'infestation, les IgM apparaissent au bout de cinq à six jours, sont maximales au bout de deux à trois semaines et décroissent en trois à six mois. Leur disparition n'est cependant pas constante et elles peuvent parfois persister plus longtemps (jusqu'à

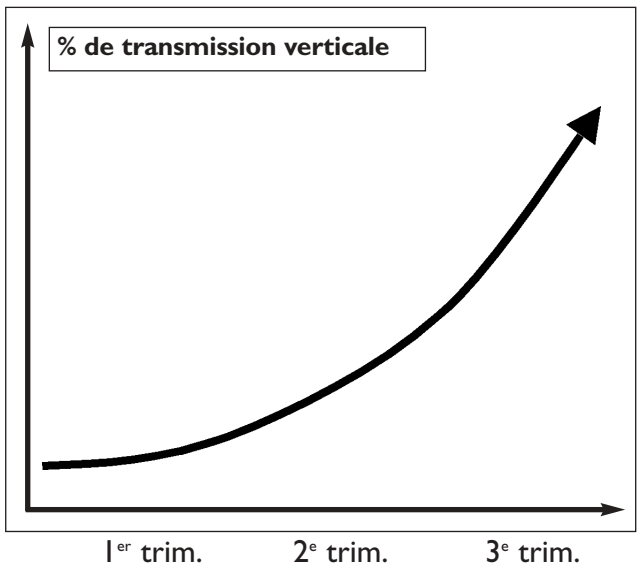
© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

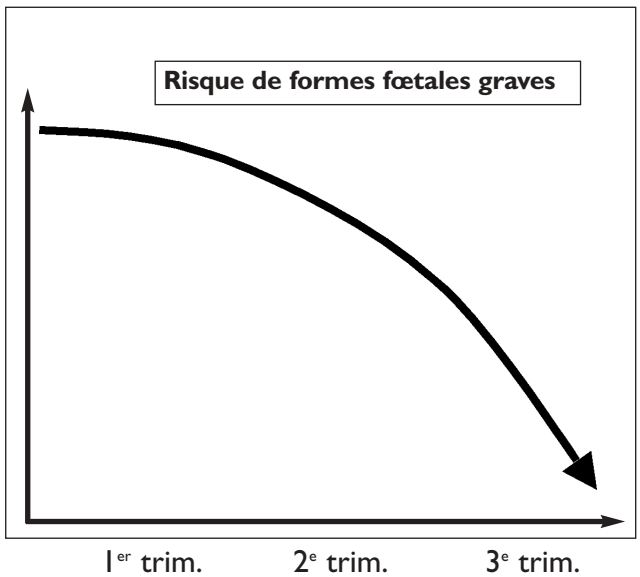
plusieurs années) ou disparaître plus vite. Pour ces raisons, on ne peut donc raisonnablement pas utiliser le dosage pour le dépistage.

- On peut parfois s'aider des IgA qui peuvent permettre d'évaluer l'ancienneté de l'infection.
- En cas de doute devant une sérologie avec des IgG à taux élevés, on peut s'aider d'un test d'affinité des IgG. Plus l'infection est ancienne, plus l'affinité des IgG est élevée. Ce test permet de différencier les infections de plus ou de moins de quatre mois.

B/ Transmission

- Elle atteint le fœtus après une infestation placentaire. Le parasite se localise dans le placenta et, après une durée variable et imprévisible (parfois plusieurs semaines), il gagne la circulation fœtale.
- Le passage n'est pas obligatoire, mais il est d'autant plus fréquent que la grossesse est avancée.
- Le risque de passage est faible avant 15 SA (rôle protecteur du placenta).
- L'atteinte fœtale, si elle existe, est plus grave en début de grossesse.
- Au total, le risque d'avoir un enfant atteint à la naissance est maximal si la primo-infection maternelle survient à 28 SA (croisement des deux courbes).





© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

C/ Pronostic

1. Au maximum, avortement ou mort fœtale *in utero*

2. Atteintes du système nerveux central

- Hydrocéphalie : in utero ou quelques mois après la naissance.
- Calcifications intracérébrales.
- Crises convulsives néonatales, troubles du tonus.

3. Atteintes oculaires

- Microphtalmie, strabisme ou nystagmus.
- Choriorétinite ou uvéite d'évolution progressive après la naissance.

4. Formes avec infection néonatale généralisée

- Comportant une splénomégalie, un ictère, un purpura, voire des épanchements et une défaillance viscérale.
- Le risque vital est important.

D/ Prévention et traitement

1. Prévention

- Le risque de choriorétinite à toxoplasme persiste jusqu'à la fin de la grossesse.
- La sérologie de la toxoplasmose est obligatoire lors du certificat prénuptial et lors de la déclaration de grossesse chez toutes les patientes qui n'apportent pas la preuve d'une immunité acquise.
- Une sérologie entre 10 et 300 UI, si son taux est stable à deux prélèvements, ou en l'absence d'IgM, signe une immunité ancienne.
- Une sérologie négative en début de grossesse impose un contrôle sérologique mensuel avec une sérologie sur le sang du cordon à l'accouchement.
- L'origine des infections à toxoplasme est plus souvent alimentaire que par contact avec les chats ou leurs déjections.
- Néanmoins, au cours de la grossesse, les patientes non immunisées doivent être averties des mesures préventives à suivre :
  - éviter les contacts avec les chats et leur litière ;
  - lavage correct des aliments souillés de terre avant leur consommation (salades, fraises, autres légumes…) ;
  - ne consommer les viandes que très cuites ou préalablement congelées ;
  - lavage soigneux des mains dans tous les cas où des aliments sont manipulés ou avant les repas ;
  - utiliser des gants pour les travaux de jardin, puis se laver les mains.

2. Conduite à tenir devant une toxoplasmose en cours de grossesse

a) Instauration du traitement

- Dès que la biologie maternelle confirme une séroconversion toxoplasmique, ce qui nécessite souvent deux sérologies, il faut d'emblée débuter :
  - * un traitement par la spiramycine (Rovamycine, 9 millions UI par jour) ;
  - * un traitement après la première sérologie positive peut fausser les résultats de la deuxième sérologie.

b) Recherche d'infection fœtale

- Se fait par recherche d'ADN toxoplasmique par PCR dans le liquide amniotique par amniocentèse > 20 SA et > 6 semaines après la séroconversion.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

– Si le fœtus est infecté : on met en place un traitement parasiticide *in utero* en administrant à la patiente :
  * un sulfamide (sulfadiazine, Adiazine) + de la pyriméthamine (Malocide) + de l'acide folinique (Lederfoline) ;
  * Si le fœtus n'est pas infecté, le traitement par la spiramycine est poursuivi jusqu'à l'accouchement.

*c) **Recherche de signes échographiques d'atteinte fœtale***
– Dans tous les cas, la surveillance échographique est rapprochée.

*d) **À la naissance***
– Sérologies au cordon, examen histologique et parasitologique du placenta systématiquement.
– L'enfant est examiné à la recherche de signes cliniques et paracliniques de toxoplasmose comportant entre autres un fond d'œil.

L'HERPÈS

- L'herpès est une infection par *Herpes simplex*, virus à ADN du groupe des herpès-varicelle-zona dont il existe deux types :
  – type I, le plus souvent extragénital ;
  – type II, responsable de la plupart des herpès génitaux et de 80 % des herpès néonataux. L'herpès génital touche 1 à 3 % des femmes enceintes.
- Il fait courir un risque de contamination au moment de l'accouchement avec la survenue d'une méningo-encéphalite gravissime.

A/ Diagnostic

1. Clinique

*a) **Primo-infection herpétique***
– Rare pendant la grossesse.
– Elle comporte des signes locaux importants, ainsi que des signes généraux. Elle n'a pas de particularité pendant la grossesse.
– Le tableau initial peut être celui d'une cervicite ou d'une vaginite.
– Même si les signes cliniques s'estompent au bout de quelques jours, l'excrétion virale peut durer jusqu'à cent jours.

*b) **Herpès récurrent***
– Plus fréquent au cours de la grossesse.
– C'est le classique bouquet de vésicules érosives ou parfois une simple érosion inexpliquée.

2. Biologique

- Il repose sur la mise en évidence du virus et de son effet cytopathogène :
  – cytodiagnostic : c'est la mise en évidence d'inclusions intranucléaires sur un frottis (rapide, peu coûteux, mais pas spécifique) ;
  – l'isolement du virus et son typage : pratiqués sur le produit de frottement des lésions avec un écouvillon. Ils nécessitent des prélèvements sur milieu adapté et un transport rapide permettant l'inoculation de cultures cellulaires. L'effet cytopathogène caractéristique du virus est observé en moins de trois jours.
- Le sérodiagnostic est inutilisable, sauf pour confirmer a posteriori une primo-infection.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

B/ Pronostic

- Il est dominé par les conséquences néonatales d'une contamination du fœtus pendant l'accouchement :
  - le risque est beaucoup plus élevé s'il s'agit d'une primo-infection au cours du troisième trimestre ;
  - la contamination se produit au moment de l'accouchement ;
  - plus rarement, elle survient après l'accouchement à partir des lésions buccales de la mère ou de l'entourage.
- Chez le nouveau-né :
  - après un intervalle libre de cinq à dix jours apparaissent des vésicules parfois sur l'ensemble du territoire cutané, parfois au niveau de la présentation seulement ;
  - elle peut également comporter une atteinte des muqueuses, ainsi qu'une atteinte oculaire (kérato-conjonctivite, choriorétinite…) ;
  - l'état général s'altère rapidement avec somnolence, hypotonie, refus des biberons, fièvre, puis signes d'atteinte hépatique (ictère avec cytolyse, hépatomégalie, splénomégalie) et un syndrome hémorragique avec une thrombopénie. S'ensuivent des convulsions et un coma ;
  - la mort survient dans plus de 50 % des cas d'herpès néonatal, et, malgré les traitements antiviraux, les séquelles restent fréquentes : retard psychomoteur, choriorétinite ;
  - l'herpès néonatal survient chez moins de 1/10 000 nouveau-nés.

C/ Traitement et prévention

1. Conduite obstétricale

a) En cas d'antécédents d'herpès chez la femme ou son partenaire

- L'interrogatoire doit dépister les antécédents.
- En l'absence de lésion clinique dans le mois précédant, l'accouchement par voie basse est autorisé après désinfection par un antiseptique iodé.
- Des prélèvements systématiques sont réalisés chez l'enfant et la mère au moment de la naissance.

b) En cas d'herpès génital en pré-partum immédiat

- Le risque est d'autant plus important qu'il s'agit d'une primo-infection, ou qu'il y a rupture prolongée des membranes.
- La césarienne prophylactique est alors indiquée, mais son bénéfice diminue avec la durée d'ouverture de l'œuf. Cependant 30 % des infections néonatales se font chez des enfants nés par césarienne… il s'agit donc d'un bénéfice relatif.

c) En cas de poussée herpétique aux environs du terme

- Des prélèvements cervico-vaginaux avec culture virale sont faits tous les trois à cinq jours pour permettre l'accouchement par voie basse si le virus a disparu.
- Comme cette surveillance n'est pas toujours simple, certains conseillent de pratiquer une césarienne si la poussée est survenue dans le dernier mois de la grossesse en cas de primo-infection, ou au cours de la dernière semaine s'il s'agit d'une récurrence.

2. Mesures complémentaires

- Conseiller les rapports protégés pendant la grossesse lorsque le partenaire a des antécédents d'herpès génital.
- En cas d'accouchement programmé, on pratique un prélèvement cervico-vaginal avec culture virale le plus près possible du déclenchement.
- Utiliser des antiviraux au cours du dernier mois de la grossesse chez les femmes à haut risque (récurrences herpétiques fréquentes).
- Conseiller l'utilisation de produits iodés (Bétadine) pour faire le champ au moment de l'accouchement, ou dilués en bain moussant pour faire la première toilette de l'enfant.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

- Utiliser des pansements occlusifs iodés lorsque les lésions sont à distance de la vulve et que l'on a opté pour un accouchement voie basse.
- Ne pas utiliser d'électrode de scalp ni de prélèvement de sang fœtal par scarification du scalp (pH au scalp) chez les enfants de femmes à risque.

3. Après la naissance

- En cas de poussée évolutive, la mère doit être en chambre seule, mais l'enfant n'a pas besoin d'être isolé (mais mesure d'hygiène et de prévention de rigueur).
- L'allaitement n'est pas contre-indiqué.
- Port d'un masque et interdiction des baisers en cas d'herpès labial chez la mère, mais également chez toute personne approchant le nouveau-né.

LISTÉRIOSE

- C'est l'infection à *Listeria* monocytogènes, bacille Gram positif.
- La contamination maternelle se fait par ingestion de viande (principalement les charcuteries), produits laitiers, œufs ou par un contact avec des poussières souillées.
- Le fœtus est contaminé :
  - par voie transplacentaire à partir des décharges bactériennes maternelles et par l'intermédiaire de microabcès placentaires ;
  - rarement par voie génitale ascendante, ou lors du passage de la filière génitale lors de l'accouchement.
- Les infections à *Listeria* au cours de la grossesse sont redoutables.

A/ Diagnostic

- Tout syndrome fébrile au cours de la grossesse doit faire évoquer et rechercher une listériose.
  - épisode pseudo-grippal avec une fièvre s'amendant pour réaugmenter plusieurs jours plus tard avec des douleurs abdominales, des cystalgies… ;
  - simplement un fébricule ou une fièvre isolée.
- Ailleurs (30 % des cas), l'infection maternelle est asymptomatique.
  - fièvre survenant au cours de l'accouchement ;
  - infection néonatale ;
  - mort fœtale *in utero*, ou per-partum ;
  - avortement.
- Dans tous les cas, la survenue d'une fièvre pendant la grossesse ou pendant le travail doit faire pratiquer de principe la recherche de listériose par :
  - hémocultures en période fébrile, stipulant au laboratoire la recherche de *Listeria* ;
  - ECBU ;
  - prélèvement endocervical ;
  - après l'accouchement : étude bactériologique du placenta et prélèvements orificiels du nouveau-né.

B/ Évolution et pronostic

- Au 1er et au 2e trimestre : avortement/mort fœtale in utero.
- Au troisième trimestre :
  - accouchement prématuré d'un fœtus infecté ;
  - mort fœtale *in utero* ;
  - souffrance fœtale aiguë pendant le travail, mort fœtale per-partum ou mort néonatale précoce.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

C/ Traitement et prévention

1. Traitement curatif

- Antibiothérapie par amoxicilline débutée en intraveineux à 6 grammes par jour pendant trois semaines.
- En cas d'allergie aux β-lactamines, on utilisera la vancomycine en intraveineuse.
- La bactérie est classiquement résistante aux céphalosporines de troisième génération.

2. Prévention

- Elle est difficile.
- Il est impossible d'éliminer tous les aliments potentiellement dangereux.
- En cas de doute, toute fièvre maternelle doit être traitée par de l'amoxicilline, le plus souvent à la dose de 3 g par jour. En cas d'allergie, on utilisera un macrolide *per os*.

SYPHILIS

- La syphilis touche peu de femmes pendant la grossesse, mais elle expose à des complications fœtales et néonatales graves.
- Le tréponème ne traverse le placenta qu'à partir de 16-20 SA. C'est donc avant cette date qu'il faut dépister et traiter une éventuelle infection.
- Le diagnostic sérologique est obligatoire lors de la déclaration de grossesse.

A/ Diagnostic

1. Diagnostic positif

- Il est sérologique le plus souvent.
- On l'évoque cliniquement devant :
  - l'appartenance à une population à risque ;
  - l'existence de signes cliniques *(QS)* ;
  - les antécédents de syphilis connue.
- Le dépistage sérologique repose sur le TPHA et le VDRL, la confirmation d'une infection de moins de quatre semaines après un chancre repose sur le test de Nelson.

2. Diagnostic différentiel

- Fausses sérologies positives pendant la grossesse :
  - concerne le VDRL et le Kline ;
  - disparaissent dans les six mois qui suivent l'accouchement ;
  - en cas de persistance, il faut évoquer une collagénose, une hépatite, une hémopathie…
- Tréponématoses exotiques :
  - la sérologie est la même ;
  - elles n'ont pas de risque fœtal, mais il faut les traiter comme une syphilis latente,
- Sérologie résiduelle chez des patientes déjà traitées.

B/ Pronostic

1. Avortement tardif au deuxième trimestre

2. Mort fœtale *in utero*

- Avec tableau d'anasarque fœto-placentaire.
- Avec une atteinte syphilitique disséminée.

3. Accouchement prématuré d'un enfant infecté

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

4. Syphilis congénitale

a) Précoce

– Forme grave d'un nouveau-né prématuré, tableau d'anasarque fœto-placentaire marqué avec pâleur généralisée, ictère précoce avec hépatosplénomégalie, détresse respiratoire, signes neurologiques, pemphigus palmo-plantaire, atteinte ostéo-articulaire. L'enfant décède le plus souvent rapidement malgré le traitement.

– La forme plus modérée comporte une pâleur néonatale, une stagnation de la courbe pondérale, une hépatosplénomégalie avec un ictère, des polyadénopathies et un coryza bilatéral purulent et hémorragique, le tout associé à une éruption maculo-papuleuse. La radiographie systématique de tout le squelette montre des images d'ostéochondrite.

b) Tardive

– Elle se manifeste après l'âge de 2 ans, voire plus tard avec des manifestations oculaires, auditives et ostéo-articulaires.

C/ Traitement et prévention

1. Traitement

a) Avant 6 mois

– C'est un traitement classique de la syphilis : 15 millions UI en 15 jours (biclinocilline 1 million UI par jour pendant 15 jours).

– Classiquement, le risque de réaction d'Herxheimer est plus élevé et présente un danger pour le fœtus. Il doit être prévenu par l'augmentation progressive des doses et l'administration conjointe de corticoïdes en début de traitement. Tous ces risques imposent théoriquement la surveillance fœtale au cours d'une hospitalisation.

– Une deuxième cure est pratiquée avant la fin du 6e mois.

b) Après 6 mois

– Traitement identique avec une surveillance fœtale renforcée.
– Sérologie au cordon et recherche d'une syphilis congénitale à la naissance.

c) En cas d'allergie à la pénicilline

– Les macrolides passent mal le placenta…

2. Pas de prévention en dehors de l'éducation

HÉPATITE B

A/ Diagnostic

- Peut donner des formes plus graves pendant la grossesse.
- Toutes les formes cliniques sont possibles et leur diagnostic est sans particularité.
- Se méfier des formes cholestatiques, car le risque est d'étiqueter une hépatite B cholestase gravidique.

B/ Pronostic

1. Maternel

- Il dépend de la gravité de la forme.
- Se méfier des troubles de l'hémostase, responsables d'hémorragies de la délivrance.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

2. Obstétrical

- Au cours du 1er trimestre :
  – risque d'avortement spontané.
- Au cours des 2e et 3e trimestres :
  – risque d'accouchement prématuré (comme toute infection) ;
  – risque de mort fœtale *in utero* ;
  – mortalité néonatale plus élevée.

3. Transmission verticale

- Problème de santé publique
- Le risque est faible au 1er trimestre, comme au 2e trimestre
- Au 3e trimestre :
  – le risque est élevé ;
  – la contamination est principalement périnatale ;
  – la transmission se fait par le sang ou les sécrétions génitales de la mère au cours du passage de la filière génitale, ou par le lait maternel.
- État sérologique des mères contagieuses :
  – Ag HbS +.
  – Ag Hbe +.
  – Ac anti-HbS –.
- Conséquences de la transmission :
  – le plus souvent le fœtus est porteur chronique asymptomatique ;
  – il est peu souvent atteint d'une hépatite clinique ou encore plus rarement d'une hépatite aiguë grave ;
  – le risque pour l'enfant est surtout de développer, avec les années, une hépatite chronique active, une cirrhose et un cancer primitif du foie.

C/ Traitement et prévention

1. Traitement

- Dans les formes aiguës de la mère, le traitement est le même qu'en dehors de la grossesse.
- Dans les formes cholestatiques, il peut être nécessaire de prescrire de la vitamine K et de la cholestyramine.
- Les formes graves sont du ressort de la réanimation.

2. Prévention

- Recherche d'Ag HbS obligatoire au 6e mois de grossesse.
- Si positive, sérovaccination de l'enfant à la naissance, mesures d'hygiène classiques de rigueur.
- Allaitement maternel contre-indiqué.

CYTOMÉGALOVIRUS (CMV)

- Infection relativement fréquente.
- Cause d'embryo-fœtopathies infectieuses.
- C'est la séroconversion maternelle qui est dangereuse pour le fœtus.

A/ Diagnostic

1. Clinique

- Fébricule maternel, voire simple « rhume ».
- Le plus souvent asymptomatique, donc de diagnostic sérologique.
- Le point d'appel est le plus souvent un retentissement fœtal à l'échographie.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

2. Sérologie

- Pas systématique.
- La recherche d'IgM spécifique oriente vers une infection ancienne ou récente.
- On peut s'aider en cas de doute du test d'affinité des IgG (*cf.* « Toxoplasmose »).

3. Diagnostic anténatal

a) Échographie

– Certaines images sont évocatrices :
  * microcéphalie ;
  * retard de croissance intra-utérin ;
  * hépatosplénomégalie ;
  * ascite ;
  * calcifications intracrâniennes périventriculaires.

b) Prélèvements fœtaux

– Le principe est le même que pour la toxoplasmose : PCR sur liquide amniotique.

B/ Pronostic

- Le risque d'infection est de loin le plus important en cas de primo-infection.
- Dans ce cas, le passage fœtal n'est pas systématique, et s'il passe, le fœtus n'est pas forcément atteint. En cas d'atteinte fœtale, les formes sont le plus souvent bénignes à asymptomatiques.
- 1 % des enfants normaux à la naissance sont porteurs du virus (virurie).
- La fréquence du syndrome complet est de 1/10 000.
- Les formes graves atteignent le système nerveux central et les organes sensoriels.
- Les formes mineures ou asymptomatiques à la naissance peuvent ne se manifester que par une atteinte auditive isolée et partielle.

C/ Traitement et prévention

- La meilleure prévention pour une femme enceinte CMV négative est d'éviter les individus les plus contagieux (jeunes enfants en collectivité) et d'observer un lavage des mains.
- Il n'y a pas de traitement.

INFECTION AU VIH

A/ Diagnostic

- Il se fait par la sérologie.
- Elle n'est pas obligatoire mais doit être proposée à toutes les femmes en début de grossesse.
- Elle peut être orientée par la clinique, qui n'a pas de particularité pendant la grossesse.

B/ Pronostic

- Mode de contamination :
  – très peu par voie transplacentaire ;
  – le plus souvent lors du passage dans la filière génitale.
- Fréquence de transmission : elle est basse, grâce aux précautions d'usage.
  – 16 % environ sans traitement, ce qui ne se conçoit pas chez une patiente dont la sérologie est connue.
  – 6 % sous AZT seule.
  – < 2-3 % avec les traitements plus complets.
- Le risque de transmission est augmenté en cas de pathologie obstétricale associée : rupture prolongée de la poche des eaux, accouchement prématuré, chorioamniotite…
- Les risques maternels et obstétricaux n'ont pas de particularité, ils ne sont pas augmentés.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

- Les risques fœtaux sont ceux du sida chez un nouveau-né.
- Pour affirmer qu'un nouveau-né n'est pas atteint, il faut deux recherches virales négatives, à distance l'une de l'autre, en absence de signe clinique évocateur.

C/ Traitement

- Le traitement d'une femme enceinte séropositive : certains antiviraux sont autorisés pendant la grossesse, les antiprotéases sont contre-indiquées.
- Les infections opportunistes sont traitées en essayant d'éviter les produits toxiques pour le fœtus (parfois difficile).
- La question de l'interruption médicale de grossesse n'est pas simple. Le taux de transmission chez une femme bien prise en charge est faible.
- L'accouchement est encadré par un traitement antirétroviral, et le nouveau-né est traité dès la naissance.
- La prévention reste la même qu'en dehors de la grossesse pour la mère.
- L'allaitement maternel est contre-indiqué.

POINTS FORTS

RUBÉOLE

- Maladie grave quand elle atteint l'embryon et le fœtus avant 18-20 SA, sans conséquence pour la mère.
- Les atteintes sont d'autant plus graves qu'elles sont précoces, car elles surviennent au moment de la mise en place des principales structures neurologiques, sensorielles et cardiaques.
- Les lésions les plus importantes sont oculaires, auditives et cardiaques.
- Le seul traitement est la prévention par la vaccination de femmes non immunisées en âge de procréer, ou idéalement avant.

TOXOPLASMOSE

- Elle fait courir un risque pour le fœtus d'autant plus grave que la grossesse est jeune, mais d'autant plus fréquent qu'elle est avancée.
- Elle est responsable d'atteintes du système nerveux central et ophtalmologique.
- La prévention concerne le contact avec les chats, le lavage des mains et des aliments potentiellement souillés, ainsi que la cuisson et/ou la congélation des viandes.
- Les atteintes précoces sont très préoccupantes, entrînant une batterie d'examens invasifs, amenant parfois à proposer l'interruption thérapeutique de la grossesse.
- Une femme négative pour la toxoplasmose doit avoir une sérologie mensuelle, ainsi qu'une sérologie et un prélèvement au cordon à la naissance

CMV

- Infection fréquente aux conséquences rares mais potentiellement graves.
- Pas de politique de dépistage systématique.

VIH

- Nécessité d'un dépistage précoce et d'une prise en charge adaptée au cours de la grossesse.
- La transmission est fortement diminuée par un traitement adapté encadrant l'accouchement.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

PRÉVENTION DES RISQUES FŒTAUX : LES MÉDICAMENTS

- Si certains médicaments sont reconnus pour être tératogènes, la toxicité de la très grande majorité d'entre eux n'est ni connue ni évaluée.
- Il en découle des recommandations simples : proscrire l'automédication et s'assurer de la nécessité de toutes les prescriptions au cours de la grossesse.
- Les risques de tératogénécité sont surtout présents au premier trimestre. Les organes les plus précocement sensibles aux effets tératogènes sont le système nerveux central (SNC) et le cœur. Viennent plus tard (mais toujours dès le premier trimestre) les membres, les yeux, les oreilles et les organes génitaux externes. Le diagnostic anténatal, lorsqu'il est possible, n'intervient que plus tard au cours de la grossesse.
- Nous ne pouvons pas passer en revue la totalité de la pharmacopée. Nous n'approfondirons que les molécules connues pour être dangereuses au cours de la grossesse, les molécules pour lesquelles la question se pose le plus souvent et une liste non exhaustive des médicaments courants inoffensifs.

CONTRE-INDICATIONS ABSOLUES

- Nous n'aborderons pas les antimitotiques qui sont contre-indiqués.

A/ Isotrétinoïne (Roaccutane)

1. Domaine de prescription

- Acné (isomère de la vitamine A).

2. Risques tératogènes

- Responsable de malformations du SNC, des oreilles et du cœur.

3. Conduite à tenir en cas d'exposition

- Le risque est si important qu'une exposition en début de grossesse justifie une interruption de grossesse.

4. Prévention

- S'assurer de l'absence de grossesse avant de débuter le traitement.
- Contraception efficace avant et au cours du traitement en expliquant le risque aux patientes.
- À l'arrêt du traitement, poursuivre la contraception au moins un mois.

B/ Etretinate (Soriatane)

1. Domaine de prescription

- Dermatoses graves, psoriasis, (dérivé de la vitamine A).

2. Risques tératogènes

- Atteinte du squelette et du SNC.

3. Conduite à tenir en cas d'exposition

- Le risque est si important qu'une exposition en début de grossesse justifie une interruption de grossesse.

4. Prévention

- S'assurer de l'absence de grossesse avant de débuter le traitement.
- Contraception efficace tout au cours du traitement en expliquant les risque aux patientes.
- À l'arrêt du traitement, poursuivre la contraception au moins deux ans du fait d'une accumulation tissulaire (tissu adipeux sous-cutané) et d'un relargage lent.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

C/ Thalidomide

1. Domaine de prescription

- Immunomodulateur.

2. Risques tératogènes

- C'est le médicament qui a probablement causé le plus de malformations.
- Responsable d'anomalies de membres :
  - phocomélie : absence de développement de certains segments de membres, aboutissant à l'implantation des mains ou des pieds directement sur le tronc ;
  - amélie : absence des quatre membres ;
  - peut donner de nombreuses autres malformations viscérales.

3. Conduite à tenir en cas d'exposition

- Le risque est si important qu'une exposition en début de grossesse justifie une interruption de grossesse.

4. Prévention

- S'assurer de l'absence de grossesse avant de débuter le traitement.
- Contraception efficace (double pour certains) tout au cours du traitement en expliquant les risque aux patientes.
- À l'arrêt du traitement, poursuivre la contraception au moins un mois.

CONTRE-INDICATIONS RELATIVES

- Ce sont des médicaments dont le bénéfice pour la mère est important. Leur utilisation (le plus souvent leur poursuite) doit être discutée. Les traitements maternels doivent être adaptés idéalement avant le début de la grossesse.

A/ Phénobarbital (Gardénal)

l. Domaine de prescription

- Anticonvulsivant.

2. Risques tératogènes

- Tous les anticonvulsivants augmentent le risque de malformations fœtales.
- Fentes labiales, malformations cardio-vasculaires.
- Il est néanmoins l'anticonvulsivant le moins déconseillé au cours de la grossesse.

3. Conduite à tenir en cas d'exposition

- Maintenir et adapter les doses afin d'équilibrer les patientes.
- Ajouter des folates dès la période périconceptionnelle et de la vitamine K en fin de grossesse, car il y a un risque hémorragique par modification du métabolisme de la vitamine K.
- Dépistage échographique orienté.

4. Prévention

- Ne se conçoit que dans la décision de mener une grossesse.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

B/ Valproate de sodium (Dépakine)

1. Domaine de prescription

- Anticonvulsivant.

2. Risques tératogènes

- Tous les anticonvulsivants augmentent le risque de malformations fœtales.
- Fentes labiales, malformations du tube neural.

3. Conduite à tenir en cas d'exposition

- Maintenir et adapter les doses afin d'équilibrer les patientes.
- Ajouter des folates dès la période périconceptionnelle.
- Dépistage échographique orienté.

4. Prévention

- Ne se conçoit que dans la décision de mener une grossesse.
- Pour certains, passer préférentiellement au Gardénal avant de débuter la grossesse.

C/ Carbamazépine (Tégrétol)

1. Domaine de prescription

- Anticonvulsivant, thymorégulateur.

2. Risques tératogènes

- Tous les anticonvulsivants augmentent le risque de malformations fœtales.
- Anomalies du tube neural.

3. Conduite à tenir en cas d'exposition

- Maintenir et adapter les doses afin d'équilibrer les patientes.
- Ajouter des folates dès la période périconceptionnelle et vitamine K en fin de grossesse.
- Dépistage échographique orienté.

4. Prévention

- Ne se conçoit que dans la décision de mener une grossesse.
- Passer préférentiellement aux autres anticonvulsivants avant de débuter la grossesse.

D/ Lithium

1. Domaine de prescription

- Thymorégulateur.

2. Risques tératogènes

- Malformations cardiaques.

3. Conduite à tenir en cas d'exposition

- Maintenir et adapter les doses afin d'équilibrer les patientes.
- Dépistage échographique.

4. Prévention

- Ne se conçoit que dans la décision de mener une grossesse.
- Utiliser un autre traitement si possible.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

E/ Inhibiteurs de l'enzyme de conversion et antagonistes de l'angiotensine II

1. Domaine de prescription

- Antihypertenseurs, insuffisance cardiaque…

2. Risques fœtaux

- Risque d'atteinte rénale aux deux derniers trimestres (fœtotoxicité plus que tératogénécité).

3. Conduite à tenir en cas d'exposition

- Changer d'antihypertenseur.
- Surveillance de la fonction rénale par l'échographie (quantité de liquide amniotique).

4. Prévention

- Utiliser un autre antihypertenseur avant de débuter la grossesse.

F/ Antivitamine K

1. Domaine de prescription

- Anticoagulant.

2. Risques tératogènes

- Malformation des os propres du nez et atteintes osseuses au premier trimestre.

3. Conduite à tenir en cas d'exposition

- Surveillance échographique.

4. Prévention

- Ne pas utiliser au premier trimestre à cause des risques malformatifs, ni au troisième trimestre à cause des risques hémorragiques.
- Préférer la warfarine, car c'est la molécule la plus ancienne, le recul par rapport aux éventuels effets indésirable est donc plus grand.

G/ Antithyroïdiens de synthèse

1. Domaine de prescription :

- Hyperthyroïdie, maladie de Basedow.

2. Risques fœtaux

- Le néomercazole passe la barrière placentaire et peut être responsable d'hypothyroïdies fœtales.
- Par ailleurs, les anticorps thyréostimulants passent aussi la barrière placentaire et peuvent donc être responsables d'hyperthyroïdie fœtale.

3. Conduite à tenir en cas d'exposition

- Tenter d'équilibrer la mère en utilisant le moins d'antithyroïdiens possible.
- Préférer le propylthiouracile (PTU, pharmacie centrale) au néomercazole.

4. Prévention

- Éviter la grossesse en cas de besoins importants en antithyroïdiens.
- On peut utiliser les antithyroïdiens de synthèse au premier trimestre.
- La chirurgie peut se discuter après.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

H/ Tétracyclines

1. Domaine de prescription

- Antibiotiques.

2. Risques tératogènes

- Anomalies du bourgeon dentaire et/ou dyschromie dentaire.

3. Conduite à tenir en cas d'exposition

- Aucune.

4. Prévention

- Utiliser un autre antibiotique.

MÉDIC-À-BRAC

- Voici quelques informations sur des médicaments courants.
- Aminosides :
  - peuvent être utilisés pour des périodes de moins d'une semaine en cas d'infection grave. Le risque fœtal est rénal et auditif.
- Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) :
  - puissants tocolytiques, à n'utiliser qu'en cas de menace d'accouchement sévère avant 32 SA. Si les AINS sont utilisés après, il y a un risque d'insuffisance rénale aiguë. En cas de prescription prolongée, il y a un risque de fermeture précoce du canal artériel.
- Antibiotiques :
  - les bêtalactamines passent le placenta mais ne posent pas de problème au cours de la grossesse ;
  - les macrolides ne passent pas le placenta ;
  - les sulfamides sont contre-indiqués sauf dans des cas bien précis (toxoplasmose fœtale).
- Analgésiques :
  - le paracétamol peut être donné, mais la sensibilité hépatique (maternelle) est accrue. Il faut se méfier des doses importantes ;
  - la morphine peut être utilisée ; elle peut cependant être cause d'une dépression respiratoire néonatale si elle est prise avant l'accouchement. L'utilisation en fin de grossesse sur plusieurs jours/semaines peut entraîner un syndrome de sevrage chez le nouveau-né ;
  - l'aspirine, à dose antithrombotique, peut être responsable d'hémorragies en fin de grossesse et lors de l'accouchement.
- Bêtabloquants :
  - les bêtabloquants passent la barrière placentaire. Ils sont responsables chez le nouveau-né d'un ralentissement de la fréquence cardiaque et d'un risque d'hypoglycémie accru.
- Hypnotiques, sédatifs, anxiolytiques :
  - les benzodiazépines n'ont pas d'effet tératogène. Elles sont toutefois à éviter au premier trimestre ;
  - l'hydroxyzine (Atarax) est connu pour ses effets tératogènes au premier trimestre ;
  - les benzodiazépines peuvent être responsables d'hypotonie fœtale et d'aplatissement du rythme cardiaque fœtal ;
  - on recommande habituellement l'hydroxyzine à partir du 2e trimestre, car le recul est important.
- Antidépresseurs imipraminiques ou inhibiteur de la recapture de la sérotonine :
  - ils peuvent être responsables d'hyperexcitabilité ou de détresse respiratoire. Leur utilisation dépend du besoin maternel.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

PRÉVENTION DES RISQUES FŒTAUX : LES TOXIQUES

- La recherche de toxicomanie fait partie de l'interrogatoire « classique » lors de la première consultation.
- L'utilisation de toxiques au cours de la grossesse est malheureusement fréquente. Alcool et tabac ne sont à tort pas assez considérés comme des toxiques. Si la consommation d'alcool au cours de la grossesse est très fréquente en France, l'utilisation de drogues dures, telle que la cocaïne, est beaucoup moins fréquente qu'en Amérique du Nord. Il faut se méfier des intoxications multiples.
- Les intoxications par injection posent en plus les problèmes des infections transmises par les aiguilles (VIH et hépatites, mais également germes cutanés).
- La toxicomanie au cours de la grossesse (ou en dehors) doit faire rechercher des problèmes sociaux.

A/ Alcool

- Responsable du syndrome d'alcoolisme fœtal ou alcoolo-fœtal.

Un syndrome modéré peut apparaître dès l'équivalent de deux verres/jour (30 ml d'alcool pur) régulièrement en début de grossesse. L'alcool peut être toxique lorsqu'il est consommé régulièrement ou en cas d'ivresses épisodiques.

- Le syndrome complet apparaît le plus souvent avec des consommations plus élevées.
- Cliniquement, le syndrome d'alcoolisme fœtal consiste en :
  - dysmorphie cranio-faciale typique ;
  - retard de croissance, le plus souvent débuté *in utero* ;
  - déficit intellectuel ;
  - possibles malformations viscérales plus fréquentes.

B/ Tabac

- Le tabac à des conséquences sur les mères (probable augmentation des grossesses extra-utérines, des fausses couches spontanées, des placentas prævias et probablement des infections) et les fœtus (retard de croissance intra-utérin principalement, mais probablement pas de prématurité).
- Le tabac ne semble pas être responsable de tératogénécité.
- Il est un facteur de risque majeur dans la « mort subite du nourrisson » probablement par une altération sensorielle du nouveau-né dans ses premières semaines de vie.
- Par ailleurs, du fait du passage au travers de la barrière placentaire de la nicotine, le poumon fœtal est moins développé, les alvéoles augmentées de volume, les bronches diminuées de diamètre. Les nouveau-nés ont une respiration altérée et sont plus sensibles aux infections pulmonaires.
- Il est fortement conseillé aux futures mères ou aux femmes enceintes d'arrêter la consommation de tabac.

C/ Cocaïne

- Drogue sympathomimétique, elle a des effets sur les mères, les fœtus, puis sur les nouveau-nés. L'intoxication est souvent multiple.
- La cocaïne est responsable :
  - de fausses couches spontanées ;
  - d'hématomes rétroplacentaires ;
  - de mort fœtale *in utero* ;

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

– d'accouchements prématurés ;
– d'accidents vasculaires cérébraux fœtaux ;
– probablement de retard de croissance in utero ;
– il est difficile de dire si les malformations observées étaient la conséquence d'un effet tératogène ou de l'effet vasoconstricteur de la cocaïne.

- La cocaïne semble entraîner des contractions utérines.
- Les nouveau-nés de mères cocaïnomanes peuvent avoir des troubles neuro-comportementaux et semblent être l'objet de morts subites plus fréquemment.

D/ Morphine

- Cf. « Médicaments et grossesse ».

E/ Héroïne

- L'héroïne ne semble pas être un agent tératogène. Elle est probablement responsable de retard de croissance *in utero*.
- L'effet le plus important sur le fœtus et le nouveau-né est l'accoutumance et le syndrome de sevrage à l'arrêt, même *in utero*.
- Il y aurait une augmentation de la mortalité périnatale.
- Comme pour tous les toxiques, il faut se méfier des intoxications multiples.

F/ Canabis

- Son agent actif, le Δ-9-tétrahydrocannabiol, passe le placenta.
- Il n'a pas été décrit d'effet tératogène. La durée de la grossesse semblerait raccourcie. Les conséquences semblent plutôt liées à la consommation d'alcool et de tabac qui sont souvent associés.

G/ Ecstasy

- De la famille des amphétamines, l'ecstasy ne semble pas avoir d'effet tératogène ni d'autre type de toxicité fœtale.

PRÉVENTION DES RISQUES FŒTAUX : LES IRRADIATIONS

- Les rayons X sont des rayonnements électromagnétiques qui peuvent ioniser le tissu qu'ils traversent, entraînant des lésions cellulaires, voire des lésions de l'ADN.
- L'irradiation d'un fœtus *in utero* peut être involontaire parce que la patiente ne se sait pas enceinte – cas grave, car la grossesse est alors souvent très jeune – ou volontaire en cas de nécessité d'un examen radiologique pour raisons maternelles.
- Il y a également les irradiations consécutives à des accidents graves (explosion nucléaire, accidents dans une centrale nucléaire…). Ces irradiations sont alors souvent massives.
- La dangerosité des rayonnements pour les fœtus est connue de tous. Le plus difficile est d'en évaluer le risque lorsqu'un examen est nécessaire ou a été réalisé par erreur chez une femme enceinte.

A/ Estimation de l'irradiation

- Voici l'estimation de la dose d'irradiation que reçoit le fœtus lors d'examens radiologiques courants :
- Les risques semblent apparaître à partir de la dose de 100 milligrays.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

B/ Risques

- Irradiation importante :
  - le risque dépend de la dose et du moment où le fœtus est exposé. Lorsque les doses sont importantes, on estime que les rayons X peuvent provoquer des anomalies ou des morts fœtales *in utero* (données très anciennes) :
    * dans 70-80 % au premier mois ;
    * dans 30-63 % entre le 3e et le 5e mois ;
    * dans 10-20 % entre le 6e et le 7e mois ;
  - les études réalisées sur les grossesses suivant les bombardements atomiques au Japon à la fin de la Seconde Guerre mondiale, confirment la dangerosité des irradiations sur le fœtus. Les principales anomalies décrites étaient alors les anomalies du système nerveux central.
- Irradiation faible :
  - il semblerait que ces expositions faibles soient responsables d'une augmentation des leucémies chez les enfants. Les données sont cependant insuffisantes pour affirmer ce risque.

C/ Prévention

- La prévention est logique :
  - faire un test de grossesse chez les femmes susceptibles d'être enceintes avant de réaliser un examen irradiant. Préférer la réalisation de ces examens dans les 10 premiers jours du cycle ;
  - éviter tout examen irradiant au cours de la grossesse. Utiliser l'IRM si besoin ;
  - en cas de nécessité d'un examen radiologique irradiant, le faire le plus tard possible dans la grossesse ;
  - utiliser des caches (tabliers en plomb) si possible pour les examens indispensables ;
  - si l'on se rend compte que la patiente était enceinte après que l'examen a été réalisé, il faut évaluer le risque grâce aux estimations d'irradiation par dosimétrie. ■

Source de rayonnement	Dose moyenne sur l'embryon estimée en milligrays
Rayonnement naturel durant la grossesse	0,5
Radiographie dentaire	< 0,01
Radiographie de thorax	< 0,01
Mammographie	< 0,05
Radiographie du bassin	1,1
Radiographie du rachis lombaire	1,4
TOGD	1,1
Lavement baryté	6,8
TDM cérébral	< 0,005
TDM du thorax	0,06
TDM du rachis lombaire	2,4
TDM de l'abdomen	8,0
TDM du bassin	25

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier