

Zoonoses et grossesse

- 1) Recommandations générales aux femmes enceintes
 - ✓ Se laver les mains après chaque contact avec un animal et avant de boire ou manger
 - ✓ Bien faire cuire les aliments et bien laver les fruits et les légumes avant de les consommer
 - ✓ Toujours se laver les mains après avoir manipulé des aliments potentiellement contaminés (ex viandes crues)
 - ✓ Boire du lait pasteurisé seulement et éviter absolument tout lait cru ou fromage de lait cru
 - ✓ Confier le nettoyage de la litière des chats à une autre personne. Si c'est impossible, nettoyer et désinfecter la litière quotidiennement et porter des gants et les laver après chaque utilisation. Bien se laver les mains ensuite.

- 2) Recommandations pour les producteurs, employés de ferme et la famille de producteur ainsi que pour les visiteurs des fermes. Aviser les femmes enceintes de =
 - ✓ Éviter d'assister ou d'aider aux mises bas
 - ✓ Éviter de traire les animaux
 - ✓ Éviter d'entrer en contact avec les avortons, les NNÉS ou les produits de mise bas
 - ✓ Éviter d'entrer en contact avec les jeunes animaux de moins d'un mois et leur mère
 - ✓ Éviter de manipuler les vêtements, les bottes ou les instruments ayant été en contact avec ces animaux ou leurs produits
 - ✓ Si les contacts avec les animaux ne peuvent être évités, le port de gants et d'un masque approuvé NIOSH (N-95 minimum) est recommandé
 - ✓ Éviter tout contact avec les troupeaux ovins (moutons) et caprins (chèvres), surtout en période de mise bas
 - ✓ Demander à un vétérinaire d'examiner les causes d'avortements dans le troupeau
 - ✓ Ramasser et détruire rapidement et de façon sécuritaire les placentas, membranes fœtales et fœtus morts en les enfouissant ou les brûlants
 - ✓ Isoler les animaux qui vont mettre bas
 - ✓ Isoler les animaux qui ont avorté pendant 2 à 3 semaines après l'avortement
 - ✓ Éviter d'introduire dans le troupeau des animaux au statut sanitaire inconnu.
 - ✓ Séparer les animaux selon les stades de la gestation.
 - ✓ Toute personne présentant des sx doit consulter et mentionner les contacts qu'elle a eus avec les animaux.

- 3) Recommandations québécoises dans les milieux de travail en contact avec des animaux
 - ✓ Mesures de base universelles avec port de gants, vêtements de travail, masques et visièrre selon les situations. Préviennent la contamination par contact fécal-oral,

gouttelettes, par contact cutané ou muqueux. Il faut également recommander le lavage fréquent des mains et d'éviter le nettoyage des cages d'animaux et les surfaces souillées d'excréments.

- ✓ Avec ces mesures, le risque de brucellose, hépatite E, tétanos et leptospirose devient non significatif pour la travailleuse enceinte.

4) Toxoplasmose (*Toxoplasma gondii*)

- ✓ Parasite protozoaire intracellulaire au cycle biologique complexe.
- ✓ 3^e cause infectieuse de mortalité d'origine alimentaire en importance (après la salmonellose et la listériose).
- ✓ Métiers à risque = ferme, travailleur forestier, vétérinaire et technicien en santé animal
- ✓ Sources =
 - 30-63% des séroconversions en grossesse sont dues à la consommation de viande crue ou mal cuite en Europe et aux USA.
 - Présence d'un chat à la maison n'entraîne qu'un faible risque d'infection chez l'humain. Généralement, le chat domestique n'émet des oocystes sur toute sa vie que pendant une période variant d'environ 10 jours à 3 semaines selon les références. Risque plus élevé si chats errants, chats de ferme, chatons ou vieux chats au système immunitaire déficient.
- ✓ Transmission = Fécal-oral, ingestion aliments contaminés (oocystes matures), inoculation lors de la vaccination des ovins (moutons) et des bovins (vaccin vivant). Contact avec excréments de certains animaux domestiques (chats, chevaux, bovins et porcs). Viandes crues ou insuffisamment cuites. Légumes du potager insuffisamment nettoyés. Lait non pasteurisé (rare). Mains souillées lors du nettoyage de litière. Transmission verticale.
- ✓ Effets sur la grossesse = Le parasite peut se loger au placenta et s'y développer pour le reste de la période de gestation. Il peut même traverser au fœtus. Ce passage survient normalement tard dans la grossesse mais plus le fœtus est jeune, pire sont les conséquences (avortements, MIU, malformations, et RCIU). Triade de Sabin = chorioretinite, hydrocéphalie, calcification intracrânienne et convulsion. Plus de 90% des NNÉ atteints d'une infection congénitale ne présenteront pas de signes d'infection à la naissance mais sont à risque de séquelles à long terme (maladie chorioretinienne avec trouble visuel, trouble auditif, anomalies neurologiques majeures, épilepsie, trouble d'apprentissage) Le risque de transmission verticale augmente avec l'âge gestationnel, les taux les plus élevés (60% à 81%) étant constatés au 3^e trimestre (par comparaison avec 6% à T1). Toutefois, la gravité de la maladie est inversement proportionnelle à l'âge gestationnel. Risque global d'infection congénitale s'étend de 20-50% en l'absence de traitement.
- ✓ Prévalence faible et les contraintes en matière de diagnostic et de traitement limitent l'efficacité des stratégies de dépistage. Le dépistage systématique n'est

donc pas recommandé à l'heure actuelle. Offrir le dépistage sérologique seulement chez les femmes enceintes considérées à risque d'une infection primaire à *Toxoplasma gondii* ou chez les femmes immunodéficientes ou séropositives (ces dernières sont à risque de réactivation de la toxoplasmose). Des programmes de dépistage existent au Nunavik et dans le Nord Québécois en raison d'une plus forte séroprévalence.

- ✓ Généralement asx chez les animaux (mais entraîne des mort-nés). Chez l'humains, l'infection est également habituellement asx et si symptômes présents, ils sont NS (fièvre, céphalées et myalgies transitoires). Les sx ne sont pas plus importants en grossesse. Chez la clientèle immunodéficiente, possibilité d'hépatite, de myocadite, de pneumonite, d'encéphalite grave ou de réactivation d'une infection latente.
- ✓ Si diagnostic d'une infection aigue pré-grossesse, il est recommandé d'attendre min 6 mois avant de concevoir (ad 9 mois selon les références vétérinaires).
- ✓ Si infection aigue soupçonnée en grossesse, faire un premier dépistage IgG et IgM. La différenciation des infections aigus et chroniques reste ardu et il faut systématiquement consulter un spécialiste des infections à toxoplasmose. Refaire un 2^e dépistage dans un délai de 2 à 3 semaines car faux négatifs possibles si infection trop récente.
- ✓ Amniocentèse à offrir pour PCR de *Toxoplasma gondii* si =
 - i. Dx d'infection primaire maternelle pour une grossesse de 18 semaines et plus et minimum 4 semaines depuis la manifestation soupçonnée de l'infection maternelle aigue OU
 - ii. L'analyse sérologique de toxoplasmose ne permet pas de confirmer ni d'exclure une infection aigue OU
 - iii. Anomalies échographiques : calcification intracrânienne, microcéphalie, hydrocéphalie, ascite, hépatosplénomégalie ou RCIU grave.
- ✓ Traitement à offrir :
 - i. Si infection maternelle confirmée mais on ne sait pas si le fœtus est infecté = prophylaxie fœtale avec spiramycine
 - ii. Si infection fœtale confirmée = utilisation combinée de pyriméthamine, sulfadiazine et acide folinique.
- ✓ Prévention =
 - i. Lavage des mains avant de manger
 - ii. Bien cuire la viande (au four =température >61°C pendant 4 minutes) (éviter si possible le micro-ondes, sinon envelopper la viande après la cuisson dans du papier d'aluminium pour 15-30 minutes pour permettre une diffusion plus uniforme de la chaleur)
 - iii. Congélation -12°C détruit les parasites instantanément mais la congélation domestique n'est pas toujours efficace
 - iv. Légumes du potager doivent être brossés et lavés à grande eau
 - v. Éviter de nettoyer les cages, les litières et les surfaces souillées d'excréments

- vi. Nourrir les chats uniquement avec de la nourriture commerciale ou des aliments cuits correctement. Empêcher les chats de chasser. Utiliser de la litière agglomérante qui crée des conditions peu propices à la sporulation des oocytes. Nettoyer le bac à litière à tous les jours et le désinfecter périodiquement en le remplissant d'eau bouillante et en la laissant refroidir pendant au moins 10 minutes. Les désinfectants domestiques n'ont que peu d'efficacité
- vii. Jardiner avec des gants
- viii. Recouvrir les bacs à sable lorsqu'ils ne sont pas utilisés, surtout la nuit.

5) Fièvre Q (Coxiella burnetii)

- ✓ Métiers à risque = Abattoir, ferme, travailleur forestier, vétérinaire et technicien en santé animale
- ✓ Sources = Ovins, caprins (chèvres), bovins surtout (les chats peuvent être porteurs). Les petites fermes de pâques peuvent être une source de contamination.
- ✓ Transmission = Inhalation de poussières contaminées lors de la mise bas, contact avec les produits de conception de l'animal (ou de l'humain) infecté. De façon plus rare, la transmission peut se faire de personne à personne ou via les tiques ou le lait cru contaminé.
- ✓ Bactérie de type rickettsies ayant une grande résistance aux agents physiques et chimiques et pouvant survivre jusqu'à plusieurs mois dans l'environnement ou sur la laine. Une seule bactérie suffit à infecter un humain par inhalation.
- ✓ Manifestations cliniques = fièvre, fatigue, inappétence et parfois pneumonie. Une atteinte chronique sous forme d'endocardite ou d'hépatite est rare. Durée habituelle de 9-14 jours.
- ✓ Effets sur la grossesse = avortement et prématurité (vascularite placentaire) suite à une infection aiguë ou à la réactivation d'une infection ancienne. Peut également donner un RCIU ou une MIU.
- ✓ Reste rare mais plus fréquent que les autres psittacoses. C'est une MADO.
- ✓ Prévalence 7% des bovins et 8% des ovins au Québec.
- ✓ Le traitement antibiotique ne permet pas de diminuer l'excrétion ni la transmission à l'humain. Vaccination des troupeaux disponible via un accès restreint auprès l'agence canadienne d'inspection des aliments. Vaccin pour l'humain non disponible au Québec. La présence d'anticorps chez l'humain ne permet pas de considérer qu'il y a une protection efficace.
- ✓ Recommandation d'éviter d'être présente sur les lieux de la mise base des femelles et éviter les contacts avec les NNÉ et les produits de conception ainsi qu'avec l'environnement ad 1 mois après la mise bas pour les ovins, carpins et bovins.
- ✓ Les mêmes restrictions doivent s'appliquer pendant l'allaitement car coxiella burnetii se transmet via le lait maternel

6) Brucella

- ✓ Métiers à risque = travailleuse d'abattoirs, ferme, élevage, chasse et pêche, vétérinaire et technicien en santé animale
- ✓ Sources = Bovins, porcins, caprins (chèvres) et ovins (moutons, bélier et brebis)
- ✓ Transmission = Transcutané (plaie généralement impliquée avec liquides biologiques, notamment les produits de conception)
- ✓ Effets sur la grossesse = avortements, prématurité, MIU, brucellose néonatale 10-46%

7) Hépatite E

- ✓ Métiers à risque = abattoir, ferme et vétérinaire
- ✓ Sources = Bovins, ovins, caprins et porcins
- ✓ Transmission = Fécal-oral, personne à personne dans certains pays
- ✓ Effets = Vulnérabilité plus importante de la femme enceinte en fin de grossesse (80% des cas au 3^e trimestre se soldent par une hépatite fulminante).
Avortements et prématurité dans 12-30% des cas. MIU dans 25% des cas, hépatite néonatale possible

8) Clostridium tetani

- ✓ Métiers à risque = ferme, vétérinaire et technicien en santé animal
- ✓ Sources = spores dans le sol, transporté par les animaux
- ✓ Transmission = Plaie
- ✓ Effets = Tétanos néonatal

9) Campylobacter spp

- ✓ Métiers à risque = abattoir, ferme, vétérinaire et technicien en santé animal
- ✓ Sources = Volaille, bovins, chiots et chatons, porcins, ovins, rongeurs et oiseaux
- ✓ Transmission = Fécal-oral, ingestion de viande non suffisamment cuite, d'eau ou de lait contaminé
- ✓ Effets = avortements, MIU, infection congénitale (septicémie, méningite), environ 30 cas d'infections rapportés dans la littérature
- ✓ C'est la zoonose la plus fréquente dans la population.
- ✓ Traitement disponible et sécuritaire en grossesse (Azithromycine 500 mg po DIE x 3-5 jours)

10) Chlamydophila d'origine aviaire (psittacose)

- ✓ Métiers à risque = Ferme, vétérinaires et technicien en santé animal
- ✓ Sources = oiseaux et volailles
- ✓ Transmission = inhalation d'aérosols provenant du tractus digestif ou respiratoire des oiseaux
- ✓ Incubation de 5-14 jours mais parfois plus
- ✓ Symptômes = asx possible. Fièvre, céphalée, frissons, myalgies, inappétence, toux, rhinorrhée ou pneumonie possible. Guérison en 7-10 jours.

- ✓ Prévalence rare mais il semblerait que le risque d'acquisition de la maladie est accru durant la grossesse, il est donc recommandé d'éviter la manipulation des volailles, surtout dans les élevages intensifs, ainsi que le nettoyage des cages.

11) Chlamydophila de source non aviaire (chlamydia abortus)

- ✓ Il s'agit d'une zoonose rare.
- ✓ Sources = ovins (moutons, béliers et brebis) principalement
- ✓ Transmission = inhalation de poussières contaminées lors de la mise bas, contact avec les produits de conception de l'animal infecté (foetus, NNÉ et placenta). L'excrétion débute qq's heures avant l'avortement et persiste pendant 2-3 semaine, contaminant ainsi le milieu. L'excrétion urinaire et fécale persiste plus longtemps mais est moins importante.
- ✓ Chez l'humain, asx ou sx d'allure grippal mais atteinte peut être plus sévère en grossesse avec atteinte hépatique et rénale.
- ✓ Effets = peut menacer la vie de la mère surtout à la fin du 2^e et 3^e trimestre (dernière éclosion en 1938 avec 14 décès). Avortement, prématurité et MIU rapportés.
- ✓ Peut se transmettre via le lait maternel

12) Listériose

- ✓ Bactérie *Listeria monocytogenes* présente dans l'ensilage, la végétation et le sol.
- ✓ En lien avec ingestion de lait non pasteurisé, du poisson, des fruits de mer ou de la viande insuffisamment cuits. Peut également être transmis par un contact avec un animal infecté ou une surface contaminée (surtout pour les vétérinaires ou les éleveurs). Contact de personne à personne possible.
- ✓ Asx la plupart du temps chez l'humain. Sx possibles de nausées, vomissements, crampes, diarrhée ou constipation, céphalée et fièvre. Chez les femmes enceintes, les jeunes enfants et les personnes immunodéprimées, infection du SNC ou généralisée possible.
- ✓ Excrétions dans les selles possibles ad plusieurs mois.
- ✓ Effets = avortements spontanés et prématurité. Contamination in utéro ou à l'accouchement peut également affecter le NNÉ. Septicémie possible et plus rarement une granulomatose disséminée, présentant un taux de mortalité élevé. Une méningite dans les premiers jours à semaines de vie est également possible et entraîne fréquemment une hydrocéphalie.
- ✓ Traitement = Ampicilline

13) Pasteurellose (Pasteurella Multocida)

- ✓ Morsures de chiens et chats (autres animaux possibles) qui sont porteurs sains. Transmission d'humain à humain semble également possible.
- ✓ Infections de plaies de morsures, arthrite septique et ostéomyélite. Atteintes respiratoires possibles. Septicémies rares.
- ✓ Cas décrits en grossesse et chorioamniotite rapportée. Histoire de morsure n'est pas toujours retrouvée. Généralement sensible à la pénicilline.

Références

- www.mapaq.gouv.qc.ca
- Zoonoses et maladies transmissibles communes à l'homme et aux animaux, Volume II, 2005
- Fiches avortements Fièvre Q, Cultivons l'avenir 2
- Fiches avortements Chlamydie, Cultivons l'avenir 2
- Raizo, bulletin zoosanitaire, N°43, 9 mars 2005, Institut national de santé animale
- Version de travail, Avis régional dans le cadre du Programme Pour une maternité sans danger, Département Santé Publique de la Montérégie, septembre 2016
- Ligne directrice de la SOGC, N°285, Toxoplasmose pendant la grossesse : Prévention, dépistage et traitement, août 2018 et janvier 2013

