

ESCHERICHIA COLI DÉTAILLÉ

Bien qu'il peut être dur de croire, quelques types d'E. Coli sont en réalité bons et donnent un coup de main à votre corps! Tout de suite, en ce moment, il y a des bactéries E. coli alignant votre intestin et ils vous aident à digérer votre alimentation et arrête d'autres mauvaises bactéries qui peuvent s'être glissées dans avec votre repas qui peut vous rendre malade. Sans la présence des bon E. coli, qui sait qu'est-ce qui arriverait ?

Cependant, comme nous entendons dans les nouvelles et dans les journaux, pas tous les types d'E. Coli ne sont nos amis. Un type particulièrement E. coli O157:H7, est une mauvaise bactérie, qui peut nous rendre très malades si ce type se rend à l'intérieur de nos corps. Continué de lire pour découvrir qu'est-ce que sont ces bactéries. Pour des informations générales sur des bactéries, s'il vous plaît voir la fiche d'informations des "Bactéries".



Source: http://www.microbe.org/microbes/%20friend_or_foe.asp

Qu'est-ce que l'*Escherichia Coli*?

Escherichia coli, aussi mentionné comme E. coli, est un type de coliforme fécal (voir la définition ci-dessous) les bactéries qui sont trouvées dans les intestins d'humains et d'animaux à sang chaud en santé. La plupart d'E. Coli est inoffensif et sert une fonction utile dans le corps en arrêtant la croissance d'espèce de bactéries nuisible et en faisant des vitamines nécessaires. Cependant, quelques tensions peuvent être des pathogènes opportuniste, tandis que d'autres peuvent causer la maladie gastro-intestinale dans des gens sains quand ingéré. Un opportuniste pathogène est un organisme qui vit normalement à l'intérieur d'un hôte sans causer la blessure, mais peut causer l'infection dans les gens avec des systèmes immunitaires affaiblis. E. coli est présent dans le gros intestin, donc il sera aussi dans la matière fécale des gens et des animaux. Si la contamination récente de sources d'eau avec des vidanges ou des déchets animaux est arrivée, E. coli sera présente.

E. Coli a été identifié en 1885 par Theodor Esherich et est un membre de la famille Enterobacteriaceae - une grande famille de bactéries qui vivent dans l'intestin. Peu de temps après que l'on l'a découvert, c'est devenu un organisme de laboratoire populaire parce que cela pourrait être cultivé rapidement sur des médias différents. E. coli peut grandir en présence ou l'absence d'oxygène et est capable d'utiliser des sources différentes de ses besoins alimentaires.

Qu'est-ce qu'un coliforme fécal ?

Le Coliforme fécal est une bactérie qui est associée aux déchets animal ou humain et vit d'habitude dans des tubes digestif d'humains ou d'animaux. Un exemple commun de coliforme fécal est E. coli, comme mentionné ci-dessus. La présence de coliformes fécaux dans l'eau est une indication forte de vidanges récentes ou la contamination de déchets animaux.

Qu'est-ce que l'E. Coli O157:H7?

À la différence des bactéries E. coli qui a été identifié en 1885, E. coli O157:H7 n'a pas été identifié jusqu'à 1975 aux Centres américains pour le Contrôle de Maladie. Ce n'est que sept autres années après, en 1982,

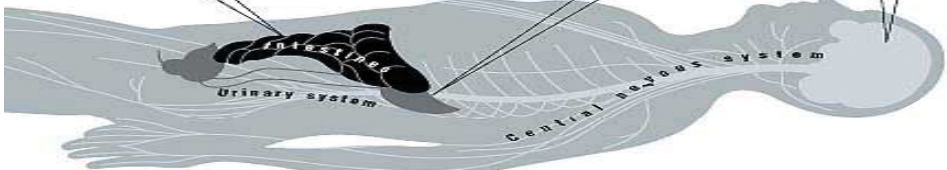
cette tension d'E. Coli a été décidé être une cause de maladie entérique quand les bactéries ont été liées avec plusieurs cas de diarrhée sanglante. Cette association a abouti à l'O157 :

H7 se tendent pour être désigné comme un enterohémorragic E. coli. On lui a donné ce nom à cause de son association avec des dégâts à l'épithélium de l'intestin.

Parce qu'il y a tant de tensions différentes d'E. Coli, il doit être classifié dans des groupes différents. Ces groupes sont appelés serogroups et chacun consiste en un ou des sous-groupes plus différents, ou Serotypes. Serotypes sont les groupes de bactéries qui sont très semblables l'un à l'autre, mais on peut toujours dire cela à part selon certaines caractéristiques trouvées sur la surface de la cellule bactérienne.

Deadly E Coli 157 bacteria

<p>NON LIFE-THREATENING ILLNESS</p> <p>BLOODY DIARRHEA Bacteria colonize in the intestines, producing a powerful toxin, causing up to 10 days of:</p> <ul style="list-style-type: none"> Severe abdominal cramps Watery diarrhea, often bloody Vomiting and nausea Inflammation <p>■ TREATMENT: Usually resolves itself</p> <p>■ AFTER-EFFECTS: Usually none</p>	<p>LIFE-THREATENING ILLNESSES</p> <p>URINARY TRACT INFECTION Most commonly strikes children under five years old and the elderly</p> <ul style="list-style-type: none"> Destroys red blood cells Acute kidney failure <p>■ TREATMENT: Blood transfusions, kidney dialysis</p> <p>■ AFTER-EFFECTS: Chronic kidney failure, bowel disorders, blindness, stroke or seizures</p>	<p>DISEASE OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM In adults, infection may progress to this stage, causing seizures and coma.</p> <p>■ AFTER-EFFECTS: Blood clots in the brain; death</p>
--	--	--



<p>Paths and preventions</p> <p>THE PATH OF E. COLI 157</p> <p>Ground beef: Unsanitary slaughtering causes meat to be contaminated by fecal material; the most common source of E. Coli 157</p> <p>Bacteria colonize in the intestinal tracts of healthy cattle and in contaminated water</p> <p>Milk: Bacteria from cow's udders get into milk</p> <p>Water: Inadequate sewage can cause water to be contaminated by feces</p>	<p>HOW TO PREVENT INFECTION</p> <p>Avoid raw, rare or undercooked ground beef; make sure the meat is brown (not pink) throughout, the juices run clear and the inside is hot</p> <p>Infected persons should wash hands carefully with soap to reduce risk of spreading infection</p> <p>Avoid raw, unpasteurized milk products</p> <p>Drink bottled water if traveling to places where water quality is uncertain</p>
---	--

SOURCE: Centers for Disease Control, Statens SerumInstitut

Quels sont les symptômes et le temps d'incubation?

Après que quelqu'un ingère une quantité suffisante d'E. Coli O157 : H7, les bactéries voyage par l'estomac et l'intestin grêle, s'attache à la surface intérieure du gros intestin et causes l'inflammation du mur intestinal. La dose infectieuse est pensée pour être aussi basse que 10 particules infectieuses. Les symptômes associés à E. coli O157:H7 varient avec chaque cas infectieux. Des crampes abdominale sévère et la diarrhée qui est initialement aqueuse, mais deviennent extrêmement sanglants comme la période d'infection continue caractérisent la maladie causée par E. coli O157:H7. Les vomissements arrivent de temps en temps et peu ou pas de fièvre est présente. Quelques infections ne causeront pas la diarrhée sanglante (la diarrhée aqueuse seulement), ou ne montreront pas de symptômes du tout. La période d'incubation (la période de l'ingestion des bactéries au début des symptômes) pour cette maladie est d'habitude trois à neuf jours. Tant plus court que des périodes plus longues ont été enregistrées, mais les symptômes n'apparaissent pas d'habitude dans une période de moins de 24 heures.

En plus des susdits symptômes, l'infection avec E. coli O157:H7 peut causer une complication appelée le Syndrome Hémolytique Urémique (HUS) chez quelques personnes - particulièrement chez des enfants sous

cinq ans et les personnes âgées. Voir que l'explication de HUS dans la Section ci-dessous ' Suis-je à risque de contracter cette maladie? '.

Combien de temps les symptômes durent-ils ?

Chez les individus les plus infectés, le rétablissement des symptômes d'E. Coli O157:H7 arrive dans cinq à dix jours, la moyenne étant environ une semaine. La maladie résout d'habitude sans l'utilisation d'antibiotiques ou d'autres traitements et ne cause aucun problème à long terme. Il est pensé que l'utilisation de quelques médicaments, comme des agents anti-diarrhée, peut même augmenter les chances de complications et leur utilisation devrait donc être évitée.

Comment la maladie est-elle diagnostiquée?

La colite hémorragique (l'infection avec E. coli O157:H7) est diagnostiquée en détectant la bactérie dans les excréments d'un individu infecté. La plupart des laboratoires qui test les échantillons d'excréments de culture ne testent pas pour E. coli O157:H7, si l'infection est soupçonnée, c'est importants de demander que l'échantillon soit évalués en conséquence. Quelqu'un qui développe la diarrhée sanglante sévère devrait faire évaluer ses excréments pour E. coli O157:H7. La confirmation de la cause d'éruption peut être obtenue de la même façon en détectant la même tension d'E. Coli tant de l'échantillon fécal que de la source soupçonnée.

Qui est à risque?

Tandis que chacun est susceptible de devenir infecté d'E. Coli O157:H7, les enfants de moins de cinq ans, les personnes âgées et ceux avec des systèmes immunitaires affaiblis comme le cancer et des patients qui ont le SIDA on un risque plus grand de développer la maladie et ont aussi une chance accrue de développer des complications à long terme.

Suis-je à risque de contracter cette maladie?

Comme mentionné dans la section précédente, tout les gens sont susceptibles à l'E. Coli, mais les enfants plus jeunes que cinq ans, les personnes âgées, aussi bien que ceux qui sont faible immunitairement, ont un risque accru de développer des complications de l'infection avec E. coli O157:H7La complication principale de l'infection est le Syndrome Hémolytique et Urémique (SHU). Environ de 2% à 7% des infections mèneront à cette maladie qui est caractérisée par de l'anémie hémolytique (trop peu de globules rouges dans le système sanguin qui cause une quantité d'oxygène insuffisante aux tissus et aux organes) qui cause une destruction des globules rouges et une insuffisance rénale (perte permanente de la fonction des reins). Le SHU est une maladie qui peut être mortelle avec des transfusions de sang et de la dialyse des reins souvent exigées.

En plus de SHU, les personnes âgées sont souvent à risque de développer une complication plus sévère appelée Purpura Thrombotique Thrombocytopénique (PTT), qui peut aussi être connu comme « SHU adulte ». Les symptômes sont semblables au SHU, mais le PTT cause une fièvre neurologique (système nerveux). Cette maladie à un taux de mortalité chez les personnes âgées aussi élevé que 50%.

Le Syndrome Hémolytique Urémique

Le Syndrome Hémolytique Urémique, aussi mentionné comme HUS, a été d'abord décrit en 1955 et est maintenant reconnu comme la cause principale d'insuffisance rénale chez les enfants. HUS est une complication mortelle sévère qui se développera chez 5 %-10 % d'individus infectés d'E. Coli O157:H7. En fait, E. coli O157:H7 est responsable de plus de 90 % des cas de HUS qui se développent en Amérique du Nord et beaucoup de chercheurs croient maintenant que c'est la seule cause de HUS chez les enfants.

HUS apparaîtra soudainement cinq à neuf jours après le début des symptômes associés à E. coli O157:H7, mais peut arriver aussi tôt qu'un à deux jours après que la diarrhée commence. HUS se développe quand les bactéries peuvent entrer au système sanguin par le mur intestin enflammé et sortir un système chimique spécifique connu comme la toxine Shiga-semblable (SLT). Cette toxine attachera aux récepteurs sur la surface intérieure des cellules endothéliales (des cellules de vaisseau sanguin) et l'endommagera par la suite.

Une fois que l'infection E. coli s'est développée en HUS, il n'y a aucune médication connue pour arrêter sa progression. HUS est caractérisé par le développement rapide d'anémie hémolytique et thrombocytopenia (une diminution dans le nombre de plaquettes dans le sang aboutissant à une capacité diminuée pour la coagulation sanguine) en accord avec les degrés variables de CNS (le système nerveux central) le dysfonctionnement (c'est-à-dire des saisies, le coma, etc. ...). L'étape active de la maladie est d'habitude une à deux semaines et c'est pendant ce temps la période que beaucoup de complications différentes sont possibles. Environ 50 % de patients exigeront la dialyse de reins, 25 % développeront une pancréatite (l'inflammation du pancréas), 25 % éprouveront des saisies et 5 % souffriront du diabète mellitus.

La majorité de ces patients exigera des transfusions de sang et développera des complications communes à critique.

HUS est une maladie effrayante qui, même dans les meilleurs centres médicaux, a un taux de mortalité de 5 %.

Les survivants de HUS développeront des problèmes différents. Approximativement 5 % développeront finalement la maladie du rein nécessitant la dialyse ou la greffe et un autre 5% à 10 % éprouveront les problèmes neurologiques ou pancréatiques qui détérioreront la qualité de la vie. Même les enfants qui semblent s'être remis de HUS développeront l'hypertension (la haute tension artérielle), des anomalies urinaires et/ou des insuffisances rénales pendant des suivis à long terme.

Au Canada, HUS est relativement commun avec environ 75-90 cas étant identifiés chez les enfants chaque année. Le risque de HUS chez les enfants apporté à l'hôpital pour l'infection E. coli O157:H7 est environ 8 %-10 %. Néanmoins, 20 %-25 % d'enfants n'auront pas de preuve visible de diarrhée sanglante en deux semaines avant la présentation avec HUS.

Thrombotique Thrombocytopénique Purpura

Généralement reconnue comme "HUS adulte," thrombotique Thrombocytopénique purpura (TTP) est un syndrome clinique défini par la présence de thrombocytopenia (des plaquettes diminuées dans le sang) et l'anémie microangiopathique hémolytique (les fragments de globules rouges circulant dans le système sanguin). Ce syndrome est apporté par beaucoup de causes, dont un est l'infection avec E. coli O157:H7. Toutes les causes possibles induisent des dégâts cellulaires endothéliaux. Une cellule endothéliale est une

petite cellule mince, dont une couche aligne l'intérieur de cavité de corps et des surfaces de vaisseau sanguin. Ces dégâts causent une chaîne d'événements pour arriver qui aboutira en fin de compte aux anomalies de plusieurs organes.

Les symptômes de TTP varient. Les vomissements et la diarrhée sont présents et beaucoup de patients se plaignent de malaise (malaise corporels) et de faiblesse. L'hypertension (la haute tension artérielle) est aussi souvent présente. Des signes neurologiques peuvent assister après quelques jours si la maladie et certains d'entre eux-ci incluent : le mal de tête, des paralysies de nerf crâniennes, hémiparésies (la paralysie affectant seulement un côté du corps), la dysphasie (le dommage de discours et la compréhension verbale) / l'aphasie (la perte partielle ou totale de la capacité d'articuler des idées ou comprendre la langue écrite ou parlée), la confusion, la stupeur (l'état de sensibilité réduite ou suspendue), le coma et des saisies. Saignement d'associé à l'étendue gastro-intestinale est aussi commun.

Le traitement pour TTP est destiné aux changements qui sont arrivés dans le corps. Quelques patients se remettent entièrement tandis que dans d'autres, la maladie assume un cours prolongé, caractérisé par les attaques récurrentes de TTP. Le traitement implique plasmaphéreses (l'échange de volume plasma quotidien), qui est continué jusqu'à ce que le compte plaquettaire se normalise. Cela peut prendre 10 jours ou plus long pour obtenir la rémission complète dans des patients sérieusement malades. L'échange plasma ne guérit pas TTP, mais contrôle plutôt la maladie jusqu'à ce que la rémission spontanée arrive.

Comment se transmet l'E. Coli O157:H7 ?

E. Coli O157:H7 peut vivre dans les intestins de bétail sain et ne rendra pas malade les animaux qui l'ont, ils sont simplement un réservoir pour les bactéries. La viande peut devenir contaminée pendant l'abattage et les organismes peuvent être mélangés dans le bœuf. La viande alimentaire, particulièrement le bœuf qui n'a pas été suffisamment cuisiné pour tuer E. coli O157:H7 peut causer l'infection. La viande contaminée a le même aspect et la même odeur, donc il est impossible de distinguer la viande sûre et celle infectée. Il est aussi possible que les bactéries présentes sur les pis de la vache ou sur l'équipement laitier puisse entrer dans le lait cru, risque d'infecter ceux qui le consomment si le lait n'est pas pasteurisé à l'avance. Le lait cru a été la source d'une éruption d'E. Coli O157:H7 dans une école scolaire au Canada. D'autres sources d'infection incluent : consommation de pousses, laitue, lait caillé de fromage, salami, jus non pasteurisé et nager ou en buvant de l'eau contaminée par des vidanges.

E. Coli O157:H7 peut aussi vivre dans les intestins des gens et est étendu à d'autres via le mode fécal-oral de transmission.

On peut passer les bactéries dans les excréments d'entre ceux qui sont infectés de la personne à la personne si des mauvaises habitudes d'hygiène (comme le lavage insuffisant de vos mains) sont pratiquées. Ce type de diffusion est particulièrement commun chez les bébés qui ne sont pas encore formés pour aller à la toilette - les membres familiaux et les amis de ces enfants ont un risque élevé de devenir infectés. Les petits enfants continuent à perdre les bactéries dans leurs excréments jusqu'à deux semaines après leurs résolutions de maladie.

Comment puis-je empêcher l'obtention de l'E. Coli O157:H7 ?

Les Centres pour le Contrôle de Maladie et la Prévention (CDC) suggèrent beaucoup d'actions qui peuvent être prises pour empêcher l'infection E. coli. Pour éviter de devenir infecté, vous devriez considérer cette liste :

- Évité d'avalier l'eau du lac ou des piscines en nageant, particulièrement l'eau des piscines public
- Évité le lait non pasteurisé.
- s'Assurer que les personnes avec la diarrhée, particulièrement les enfants, lavent leurs mains soigneusement avec le savon après être aller à la salle de bains pour réduire le risque d'étendre l'infection et aussi les personnes doivent se laver les mains après le changement des couches salis. Quelqu'un avec une maladie diarrhée devrait éviter de nager dans des bassins publics ou des lacs, partager des bains avec d'autres et préparer l'alimentation pour d'autres.
- Faire cuire tout le bœuf à fond. Parce que le bœuf peut devenir brun avant que les bactéries causant des maladies ne soient tuées, utiliser un thermomètre de viande numérique pour assurer la cuisine minutieuse. Le bœuf devrait être cuisiné jusqu'à ce qu'un thermomètre soit inséré dans plusieurs parties, y compris la partie la plus épaisse, donne une température d'au moins 160 ° F. Les personnes qui font cuire le bœuf sans utiliser un thermomètre peuvent diminuer leur risque de la maladie en ne mangeant pas les petits pâtés de bœuf qui sont toujours roses au milieu.
- Si on vous sert un hamburger pas assez cuit ou d'autre produit de bœuf dans un restaurant, retournez le pour une meilleur cuisson. Vous pouvez aussi demander une nouvelle boulette et un plat propre.
- Éviter d'étendre des bactéries nuisibles dans votre cuisine. Gardez la viande crue séparée de produits alimentaires prêts à consommer. Lavez les mains, les comptoirs et les ustensiles avec l'eau savonneuse chaude après qu'ils ont touché à la viande crue. Ne placez jamais des hamburgers cuisinés ou le bœuf sur le plat non lavé qui a tenu des boulettes de viandes cru. Lavez les thermomètres de viande qui ont testé les parties qui requiert encore de la cuisson.
- Buvez seulement le lait pasteurisé, le jus, ou le cidre. Le jus commercial avec une durée de vie prolongée qui est vendue à température ambiante (par exemple le jus dans des boîtes cartonnées, le jus scellé dans des conteneurs de verre) a été pasteurisé, bien que ce ne soit pas généralement indiqué sur l'étiquette. Les concentrés de jus sont aussi chauffés suffisamment pour tuer les pathogènes.
- Laver les fruits et les légumes à fond, particulièrement ceux qui ne seront pas cuisinés. Les enfants sous cinq ans, les personnes faibles immunitairement et les personnes âgées devraient éviter les pousses de luzerne alimentaires jusqu'à ce que leur sécurité puisse être assurée.

Les méthodes de décontamination des graines de luzerne et des pousses sont examinées.

- Boire l'eau municipale qui a été traitée avec du chlore ou d'autres désinfectants efficaces.

Comment puis-je empêcher la diffusion à d'autres personnes?

Les directives données ci-dessus pour la façon d'empêcher l'obtention E. coli O157:H7 peuvent aussi être appliquées comme des suggestions pour la façon d'empêcher la diffusion à d'autres si vous devenez

infectés. Les directives principales qui devraient être suivies avec soin supplémentaire sont inscrites ci-dessous :

- Laver vos mains à fond après l'utilisation de la salle de bains et avant la préparation de l'alimentation pour d'autres. La préparation alimentaire devrait vraiment être évitée par ceux qui ont la diarrhée.
- Éviter de nager dans des lacs ou des bassins tandis que vous avez la diarrhée. Cela pourrait contaminer l'eau et infecter d'autres nageurs.
- S'assurer que les personnes avec la diarrhée, particulièrement les enfants, lavent leurs mains soigneusement avec le savon après des mouvements d'intestin pour réduire le risque d'étendre l'infection et les personnes doivent laver leurs mains après le changement des couches salis.

Quel est le traitement pour O157:H7 ?

Comme discuté ci-dessus dans des sections précédentes, la plupart des personnes qui deviennent infectées d'E. Coli O157:H7 se remettent sans antibiotiques ou d'autres traitements spécifiques dans cinq à dix jours. Quelques chercheurs médicaux croient que prenant des médicaments anti-diarrhée comme Imodium peut même augmenter le risque de complications. Donc, sauf un bon soin positif et des traitements de thérapie domestiques, comme rester hydraté et portant plus d'attention à la nutrition, il n'y a aucun traitement spécifique pour E. coli O157:H7.

Comment l'E. Coli O157:H7 est-il répandu dans l'eau de surface et souterraine?

Comment répandu est E. coli O157:H7 dans l'eau de surface / bien l'eau ?

E. Coli O157:H7 est une cause naissante (émergente) de maladie transmise par la nourriture et par l'eau stagnante; une toxine qui peut produire une toxine puissante qui causera la maladie sévère. Bien que l'on croie la plupart des infections pour venir du bœuf pas assez cuit, beaucoup d'éruptions ont été liées avec l'eau. En 1999, les gens sont devenus malade après avoir bu de l'eau contaminée à New York et la natation dans l'eau contaminée à Washington. En mai 2000, une éruption transportée par voie d'eau causée par E. coli O157:H7 a été détectée dans la ville rurale de Walkerton, en Ontario, au Canada. Au moment où l'éruption a été apportée sous contrôle à la mi-juin plus de 2,300 cas et sept morts avaient été annoncés. Ce n'est qu'en 1993 ce cet organisme est devenu rapportable pour tout le Canada. Ci-dessous est une table indiquant les cas annoncés d'E. Coli O157:H7 pour une période de neuf ans soit de 1990-1998. Le nombre total de cas et le nombre de cas par 1,000 personne est annoncé.

Province	Year									avg	Reported
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998		
ALB	247	200	352	153	108	125	143	189	256	197	0.08
BC	Nr	nr	312	157	222	196	138	134	181	191	0.06
MAN	59	71	60	81	38	159	104	77	86	82	0.07
NB	Nr	nr	nr	24	3	4	19	23	51	21	0.03
TNL	Nr	7	13	7	6	12	2	1	7	7	0.01
TNO	Nr	186	3	3	0	0	0	7	0	25	0.43
NE	Nr	nr	28	21	18	18	37	6	74	29	0.03
ONT	627	563	433	392	457	579	462	423	402	482	0.05
IPE	Nr	19	23	11	12	8	10	8	11	13	0.10
QUE	505	524	383	274	288	342	301	369	378	374	0.05
SASK	Nr	46	61	50	31	51	31	36	38	43	0.04
YUK	Nr	nr	4	0	0	0	0	0	0	0.5	0.02
Total	1438	1616	1672	1173	1183	1494	1247	1273	1484	1463	0.05

From Health Canada 2000

Il y a aussi eu nombre autres éruptions avec l'eau identifiée comme la source d'infection.

E. Coli O157:H7 vient des déchets animaux et humains qui peut être transporter dans des ruisseaux, des rivières, des cours d'eau, des étangs ou par l'eau souterraine pendant de lourdes averses, quand la neige fond et pendant d'autre précipitations . Quand ces eaux sont utilisées comme les sources d'eau potable et l'eau n'est pas correctement traitée, E. coli peut finir par l'eau potable avec le potentiel d'infecter les grands nombres de gens.

Comment puis-je protéger ma source d'eau potable?

Environ 89 % des Américains reçoivent de l'eau des réseaux hydrographiques communautaires qui rencontrent toutes les normes (standards) à base de santé. Si on désire des précautions supplémentaires, on conseille d'apporter de l'eau à une ébullition pendant une minute et pendant une période plus longue aux altitudes plus hautes. Si vous obtenez votre eau d'un puits privé, votre eau devrait être bien évaluée pour la présence d'E. Coli. Si les tests sont positifs, il y a trois étapes qui devraient être suivis :

1. Commencer à faire bouillir toute l'eau destinée à la consommation
2. Désinfectez bien selon des procédures de département de santé
3. Contrôlez successivement la qualité de l'eau pour être certain que le problème ne ré arrive pas, Si la contamination est toujours un problème, forer un nouveau puits ou installer une unité de désinfection de point d'entrée (utilisant le chlore, et on recommande des ultraviolets ou l'ozone).

Mon eau est-elle sûre? Comment puis-je le dire?

Si vous obtenez votre eau d'un réseau hydrographique public, votre réseau hydrographique est exigé conformément à la loi pour vous notifier si votre eau n'est pas sûre. Si vous avez un puits privé, il devrait être évalué périodiquement pour assurer qu'il est libre de la contamination. Il n'est pas d'habitude nécessaire de tester spécifiquement pour E. coli O157:H7 parce que si cette tension est présente dans votre

puits, il est fortement probable que d'autres tensions assisteront aussi. Si n'importe quelle tension d'E. Coli est détecté, l'eau ne devrait pas être consommée à moins qu'il ne soit d'abord traité à fond.

Les Provinces des Prairie au Canada ont une situation unique d'eau car une grande proportion de la population rurale compte sur de l'eau de pirogues (tranchées) et des aquifères peu profonds qui s'écoulent ou sont rechargés des champs agricoles avec beaucoup de bétail.

La présence d'eau dans ces sources est dur à désinfecter parce que la partie du désinfectant utilisé est consommée par la quantité (somme) d'excès de matière organique présent dans la source d'eau de l'écoulement agricole et ces sous-produits cause de réactions qui peuvent être cancérigène. D'autres formes de provisions d'eau incluent un réseau vaste de pipelines à basse pression d'eau distribuant l'eau qui peut avoir reçu une certaine forme de traitement, mais est fournie sans contrôle régulier ou sans maintenance aux utilisateurs ruraux. La faible qualité de l'eau dans des secteurs des prairies ruraux peut être liée avec les hauts niveaux de maladie flottante, comme E. coli O157:H7. La mauvaise qualité des sources rurales d'eau, combinées avec le traitement des eaux inefficace, aboutit à la consommation d'eau potable dangereuse par beaucoup de citoyens ruraux, ce qui les rend plus à risque de devenir infecté par des pathogènes présents dans l'eau comme l'E. Coli O157:H7.

Quels sont les façons de traiter mon eau pour qu'elle sûre à boire?

L'eau, particulièrement l'eau d'une source privée d'eau, peut être traitée en utilisant le chlore, des ultraviolets, ou l'ozone, tous agi pour tuer ou inactiver E. coli. Les systèmes utilisant des sources d'eau de surface sont exigés pour désinfecter pour assurer que toute la contamination bactérienne, comme E. coli, est inactivé. Les systèmes utilisant des sources d'eau souterraine ne sont pas exigés pour désinfecter dans toutes les juridictions, mais l'introduction aux États-Unis de la Règle d'Eau souterraine a dissipé la plupart des mythes que l'eau souterraine est sûre de boire sans traitement. En effet pendant la décennie passée la majorité de maladies flottantes aux États-Unis a été originaire de l'eau souterraine.

Comment le Ministère de l'Environnement américain règle-t-il E. coli ?

La chose suivante dans un extrait pris du site Web USEPA (<http://www.epa.gov/safewater/ecoli.html>).

"Selon des règlements de MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, un système qui fonctionne au moins 60 jours par an et sert 25 personnes ou plus ou qui ont 15 connexions ou plus de service, sont réglementé comme un réseau hydrographique public conformément à la Loi d'Eau potable Sûr. Si un système n'est pas un réseau hydrographique public comme défini selon les règlements du MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, il n'est pas réglementé conformément à la Loi d'Eau potable Sûr, bien que, il puisse être réglementé par des autorités d'état ou locales.

"Conformément à l'Acte (la Loi) d'Eau potable Sûr, le MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT exige que des réseaux hydrographiques publics soit contrôlé pour des bactéries coliformes. Les systèmes analysent d'abord pour le total de coliforme, parce que ce test est plus rapide pour produire des résultats. Chaque fois qu'un échantillon est positif pour le total coliforme, le même échantillon doit être analysé pour coliforme fécal ou pour E. coli. Tous les deux sont les indicateurs de contamination avec des déchets animaux ou des vidanges humains.

"Les plus grands réseaux hydrographiques publics (servant des millions de gens) doivent prendre au moins 480 échantillons par mois. Des systèmes plus petits doivent prendre au moins cinq échantillons par mois à moins que l'état n'ait conduit une enquête sanitaire - une enquête dans laquelle un inspecteur d'état examine des composants de système et assure qu'ils protégeront la santé publique - au système dans les cinq dernières années.

"Les Systèmes servant 25 à 1,000 personnes prennent typiquement un échantillon par mois. Quelques états réduisent cette fréquence par trimestre pour des systèmes d'eau souterraine si une enquête sanitaire récente montre que le système est sans défauts sanitaires. Quelques types de systèmes peuvent faire des études pour devenir un contrôle annuel.

"Les Systèmes utilisant l'eau de surface, plutôt que l'eau souterraine, sont exigés pour prendre des étapes supplémentaires pour protéger contre la contamination bactérienne parce que les sources d'eau de surface sont plus vulnérables à une telle contamination. Au minimum, tous les systèmes utilisant des eaux de surface doivent désinfecter. La désinfection tuera E. coli O157:H7."

Quatre-vingt-seize pour cent de toutes les violations du Total Coliforme aux États-Unis est commis par des communautés de moins de 10,000 personnes donc la logique, autre qu'économique, de moins d'échantillonnage pour des communautés plus petites n'est pas simplement là.

Un filtre à eau marchera-t-il pour garder mon eau sans E. coli ?

La majorité des filtre à eau n'empêchera pas l'E. Coli O157:H7 d'entrer dans votre eau courante. Si vous êtes concernés de la sécurité de votre eau courante, on recommande de faire bouillir votre eau avant l'utilisation pour cuire ou boire.