

ELIGIBILITE POUR LE DON DU SANG:

Recommandations pour l'Education
et la Sélection des Candidats



**Organisation
panaméricaine
de la Santé**



Bureau régional de l'
Organisation mondiale de la Santé



Bibliothèque du siège de l'OPS – Inscription au Catalogue avant Publication

Organisation Panaméricaine de la Santé

Eligibilité pour le don du sang: Recommandations pour l'éducation et la sélection des candidats

Washington, D.C.: OPS, © 2009

ISBN: 978-92-75-222939-2

I. Titre

1. BANQUES de SANG – organisation et administration
2. DONNEURS DE SANG
3. TRANFUSION DE SANG – normes
4. PERSONNEL de LABORATOIRE – éducation
5. COLLECTION du SPECIMEN de SANG – méthodes
6. SEROLOGIE
7. CONTROLE DE QUALITE

NLM WH460

Version originale: Anglais

Directeur de création: Gilles Collette

Structuration du document: Tagino Lobato y Quyen Nguyen

Dactylographié et corrigé sur épreuves: Sonia James y Soledad Kearns

A Organização Pan-americana da Saúde aceita solicitações pra reprodução ou tradução parcial ou total de suas publicações. As solicitações e pedidos de informação devem ser encaminhados à Área de Publicação, Organização Pan-americana da Saúde, Washington, D.C., EUA, que providenciará as informações mais atualizadas quanto a quaisquer mudanças no texto, planos para novas edições e reedições e traduções já disponíveis.

© Organisation Panaméricaine de la Santé, 2009

Les droits de traduction pour cette troisième édition française ont été accordés à POIE pour l'Organisation Panaméricaine de la Santé, Bureau Régional de l'Organisation Mondiale de la Santé pour les Amériques.

Toutes les publications de l'OPS sont protégées par le droit d'auteur en vertu de la Convention Universelle. Toute copie, reproduction, traduction, adaptation ou publication d'extraits, dans des journaux, documents, ouvrages, supports électroniques ou tout autres supports destinés au grand public à titre d'information, ou à des fins didactiques ou commerciales, exige l'obtention préalable d'une autorisation écrite de l'OPS.

Les désignations et dénominations utilisées de même que les données présentées dans cette publication ne reflètent aucune prise de position de l'OPS quant au statut légal de quelque pays, territoire, ville ou zone que ce soit, à leurs autorités, aux délimitations de leur territoire ou au tracé de leurs frontières.

Les auteurs sont seuls responsables des opinions exprimées dans les articles signés. La mention de sociétés spécifiques ou de produits déposés par un fabricant, qu'ils soient ou non protégés par une marque, ne signifie pas que ceux-ci sont agréés voire recommandés par l'OPS de préférence à d'autres non cités.

Toute information sur les publications de l'OPS peuvent être obtenues à:

<http://publications.paho.org>

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

Avant-propos	1
Information des candidats.....	5
Sélection des donneurs de sang.....	7
But du présent document	7

RÉFÉRENCES

CONDITIONS PREALABLES

Age.....	11
Poids	12
Etre à jeun	12
Groupe sanguin ABO	13

POUR LES FEMMES SEULEMENT

Les périodes menstruelles	17
Grossesse	18
Allaitement maternel	19

ETAT DE SANTE

Soins dentaires	21
Vaccins/Immunitations.....	22
Médicaments/Traitement en cours.....	23

POUR LES PERSONNES QUI VOYAGENT

Voyages	26
---------------	----

COMMENT EST VOTRE PEAU?

Allergies	28
Lésions cutanées à l'emplacement de la ponction veineuse...	29

LES PRATIQUES A RISQUE

<i>Piercing</i>	31
Tatouages.....	32
Utilisation de drogue (usage récréatif).....	33
Comportements sexuels	34

COMMENT VOUS SENTEZ VOUS ?

Température/Fièvre	37
Tension artérielle/Hypertension.....	37
Pouls.....	39

S'ASSURER DE LA QUALITE DU SANG

Niveaux d'hémoglobine/Hématocrite.....	41
Volume de sang à prélever.....	42

Intervalles entre les dons.....	43
Polyglobulie essentielle	44
MALADIES CHRONIQUES	
Cancer.....	47
Diabète	48
Epilepsie/Les crises	49
Cardiopathies et maladie des vaisseaux	50
MALADIES INFECTIEUSES	
Considérations générales.....	53
Babésiose.....	55
Brucellose.....	55
Rhume banal (de cerveau)	56
Dengue	57
Hépatite.....	58
Virus de l'immunodéficience humaine (VIH).....	60
Leishmaniose.....	61
Paludisme	62
Syphilis	65
Toxoplasmose.....	66
Encéphalopathies spongiformes transmissibles.....	67
Maladie de Chagas/ <i>Trypanosoma cruzi</i>	68
AVEZ-VOUS ETE HOSPITALISE?	
Chirurgie majeure	71
Transfusion.....	72
Transplantation/Greffe	73
ANTECEDENTS INDESIRABLES	
Histoire de réactions sévères au don de sang.....	75
L'incarcération.....	76
CRITERES PAR ORDRE ALPHABETIQUE	78
REMERCIEMENTS	79
ANNEXES	
• l'Organisation Panaméricaine de la Santé - Document de l'Organisation Panaméricaine de la Santé "Amélioration de la Disponibilité de Sang et Sécurité Transfusionnelle Aux Amériques" CD48/11 et Résolution CD48.R7	
• Société Internationale de Transfusion Sanguine (SITS) – "Code D'Éthique Relatif au Don de Sang et à la Transfusion Sanguine"	

ACRONYMS

AABB	Association Américaine des Banques de Sang (American Association of Blood Banks)
ACT	Thérapies Combinées à Base d'Artémisine (Artemisin-based Combination Therapy)
ARC	Service de Sang de la Croix Rouge Australienne (Australian Red Cross)
CoE	Conseil de l'Europe (Council of Europe)
CRS	Normes Régionales de la Caraïbe (Caribbean Regional Standards)
ESB	Encéphalopathie Spongiforme Bovine
EST	Encéphalopathies Spongiformes Transmissibles
HBcore	Hépatite B Antigène Core
HBsAg	Antigènes de surface de l'hépatite B
H-Q	Héma-Québec (Canada)
HTLV	Virus du Lymphome Humain à Cellules T
IST	Infection Sexuellement Transmissible
MCJ	Maladie de Creutzfeldt-Jakob
NAT	Test Acide Nucléico
OPS	Organisation Panaméricaine de la Santé
Sida	Syndrome d'Immunodéficience Acquise
SITS	Société Internationale de Transfusion Sanguine
TTS	Transmissibles par transfusion sanguine
vMCJ	Variété de la Maladie de Creutzfeldt-Jakob
VHB	Virus de l'hépatite B
VHC	Virus de l'hépatite C
VIH	Virus de l'Immunodéficience humaine

INTRODUCTION

Avant-propos

Dans la région des Amériques, des efforts ont été faits pour améliorer la sûreté et la disponibilité du sang pour les transfusions (1). Le travail effectué au niveau régional s'est traduit par une augmentation significative des dons annuels et des dons de sang volontaires dans la Caraïbe et en Amérique Latine pendant les premières années du 21ème siècle (figures 1a et 1b), (1, 2).

Don du sang dans les Caraïbes et en Amérique Latine 2000–2005

Figure 1a

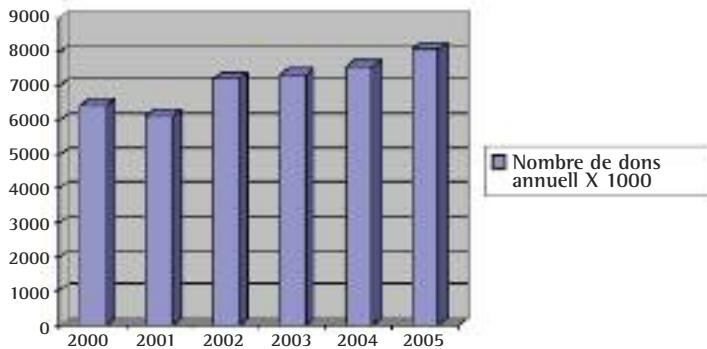
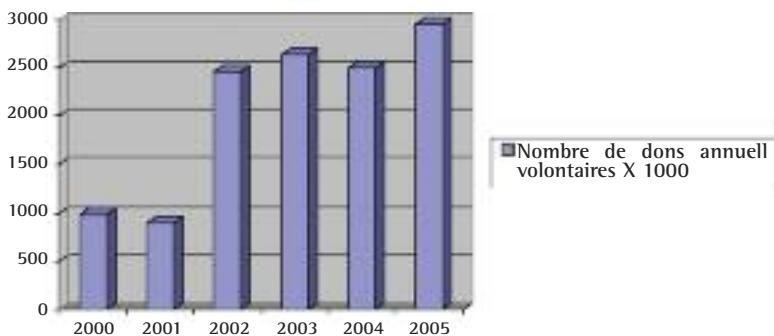
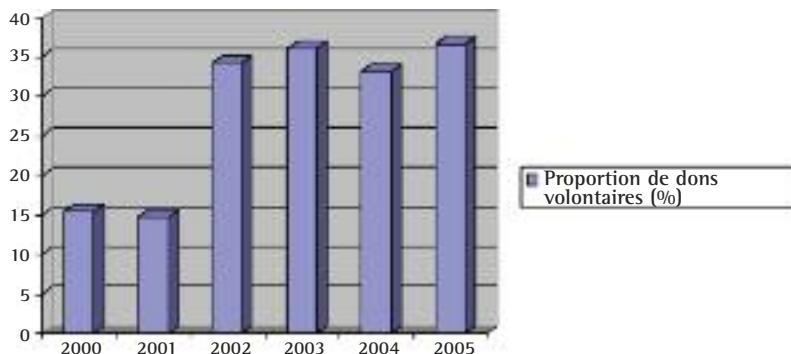


Figure 1b



Bien que la proportion d'unités de sang collectées auprès des donateurs volontaires ait augmenté de 15% en 2001 à 34% en 2002, elle est restée stationnaire pendant les quatre années suivantes (figure 1c) (3-5).

Figure 1c



La proportion de dons volontaires de sang au niveau national pendant la période 2002 – 2005 ne s'est améliorée que dans certains pays. Les tableaux 1 et 2 récapitulent les données pour la Caraïbe et l'Amérique Latine.

Tableau 1

Proportion (%) de dons volontaires de sang dans la Caraïbe non hispanophone

PAYS	2002	2003	2004	2005
Anguilla	Non déclaré	0	10	10
Antigua et Barbuda	6	6	12	Non déclaré
Aruba	100	100	100	100
Bahamas	10	16	24	15
Barbade	Non déclaré	Non déclaré	Non déclaré	Non déclaré
Belize	6	9	9	9
Bermudes	Non déclaré	98	Non déclaré	Non déclaré
Îles Vierges Britanniques	99.9	24	21	0
Iles Cayman	98	99.6	100	100
Curaçao	100	100	100	100
Dominique	5	Non déclaré	4	5
Grenade	30	39	35	30
Guyane	16	22	19	22
Haïti	5	5	5	15
Jamaïque	10	12	11	10
Montserrat	0	0	0	Non déclaré
St Kitts et Nevis	18	3	6	3
Sainte Lucie	69	79	83	82
St Vincent et les Grenadines	7	12	15	13
Suriname	100	100	100	100
Trinité-et-Tobago	17	Non déclaré	Non déclaré	13
Îles Turques et Caïques	50	32	Non déclaré	Non déclaré



Tableau 2

Proportion (%) de dons volontaires de sang dans les pays latino-américains

PAYS	2002	2003	2004	2005
Argentine	6	8	7	8
Bolivie	24	16	23	28
Brésil	47	51	46	53
Chili	2	6	7	9
Colombie	41	42	50	58
Costa Rica	48	49	57	59
Cuba	100	100	100	100
République Dominicaine	17	18	20	20
Equateur	41	30	29	Non déclaré
Salvador	10	10	11	10
Guatemala	4	4	2	1
Honduras	22	19	16	15
Mexique	3	4	4	4
Nicaragua	56	45	42	44
Panama	2	2	2	3
Paraguay	1	6	6	10
Pérou	6	5	4	5
Uruguay	35	32	26	26
Venezuela	11	4	7	7

Selon les rapports de 28 pays de la Caraïbe et d'Amérique Latine (4), on estime à plus de 1,2 million le nombre de candidats au don de sang qui ont été refusés en 2005. Si l'entretien avec le donneur durait 15 minutes en moyenne, le personnel des centres de prélèvement a consacré 1.200 heures par jour ouvrable à des personnes qui ne réunissaient pas les conditions requises pour le don. En outre, parmi les candidats retenus, certains étaient très vraisemblablement porteurs de marqueurs d'infections susceptibles d'être transmis par transfusion sanguine, la proportion moyenne de donneurs réactifs étant de 3,11% (0,03 à 11,00%). Outre le risque relatif à la sûreté des réserves de sang, 230.000 unités ont dû être éliminées en 2005 pour cause de réaction positive aux tests de laboratoire, soit 13.4 millions de dollars américains en matériel gaspillé pour la collecte et le traitement du sang (5).

La stagnation dans la proportion des donneurs volontaires au niveau régional, les taux généralement élevés de renvoi des donneurs et la prévalence de marqueurs de maladie infectieuse au niveau national, indiquent clairement que les procédures de recrutement et sélection des donneurs de sang ont besoin d'être améliorées.

C'est également l'une des conclusions principales des études socio-anthropologiques effectuées dans 17 pays de la région des Amériques (6 - 23). Les résultats de ces enquêtes concordent très fréquemment. Ils peuvent être récapitulés de la façon suivante :

La population:

- a une attitude positive face au don de sang;
- considère que donner du sang est utile;
- est disposée à aider à atteindre l'autosuffisance;
- donne du sang quand c'est nécessaire;
- manque d'information sur les conditions liées au don;
- aimerait en savoir davantage sur le don de sang;
- préfère qu'on lui accorde des opportunités, plutôt que des incitations matérielles; et
- exige la transparence des systèmes nationaux de collecte de sang.



Les candidats demandent des informations sur les conditions qu'ils doivent réunir pour devenir des donneurs de sang, les motifs de renvoi, les risques, les conséquences physiques d'un prélèvement, le besoin de sang de la communauté et les centres existants, la fréquence et les procédures liés au don du sang. Les publics proposent que des ateliers et des discussions de groupe soient organisés pour impliquer la communauté et que des collectes mobiles soient mises en œuvre pour éviter la collecte de sang dans les hôpitaux. L'endroit, les horaires de travail et le contexte dans lequel le sang est actuellement collecté sont considérés dissuasifs pour le don de sang, de même que le service médiocre du personnel et le manque de procédures normalisées de collecte de sang. (6-23).

Au vu de cette information, le document AMELIORER LA DISPONIBILITE ET LA SÛRETE DE LA TRANSFUSION SANGUINE DANS LES AMERIQUES (IMPROVING BLOOD AVAILABILITY AND TRANSFUSION SAFETY IN THE AMERICAS) (5), présenté par le Directeur de l'Organisation Panaméricaine de la Santé au Conseil directeur en 2008, recommande qu :

- a. les pays s'efforcent d'estimer leur besoin annuel de sang et de composants de sang;
- b. le nombre de donneurs réguliers soit estimé au moins à 50% du besoin national en globules rouges;
- c. un programme national soit mis en place pour instruire et recruter des sujets en bonne santé en tant que donneurs réguliers à raison de deux dons par an minimum; et
- d. un réseau social de bénévoles soit établi pour éduquer la communauté, promouvoir le don volontaire de sang et pour aider le donneur.

Le 48ème Conseil Directeur de l'Organisation Panaméricaine de la Santé (OPS) a adopté le 2 octobre 2008 la résolution CD48.R7 (24) laquelle exhorte les Etats Membres à :

- a. exécuter de manière proactive le Plan d'action régional pour la sécurité transfusionnelle 2006-2010 en:
 - i. définissant une entité spécifique au sein du niveau normatif de leur ministère de la santé responsable de la planification, du contrôle et du fonctionnement efficace global du système de sang national;
 - ii. estimant le besoin national annuel en composants sanguines et les ressources financières nécessaires pour couvrir ces besoins; et
 - iii. établissant un réseau de volontaires pour éduquer la communauté, promouvoir le don volontaire de sang et traiter les donneurs de sang, une attention particulière étant accordée aux programmes destinés à la jeunesse
- b. éliminer d'ici à la fin 2010 le don de remplacement et le don rémunéré.
- c. éliminer d'ici à la fin 2010 le remplacement obligatoire de sang transfusé au patient.



Information des candidats

L'approche recommandée par OPS pour l'éducation des donneurs de sang allogéniques exige une modification dans la façon dont les systèmes de santé nationaux se procurent actuellement du sang dans la plupart des pays d'Amérique Latine et de la Caraïbe.

APPROCHE TRADITIONNELLE	NOUVELLE APPROCHE
<ul style="list-style-type: none"> • Le patient a besoin de sang. • L'hôpital exige des dons de sang. • Les parents et amis des patients sont tenus de fournir du sang. • La banque de sang collecte du sang spécifiquement pour un hôpital et/ou un patient. • L'hôpital se sert du sang collecté. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le pays a besoin de sang. • La communauté nationale instruit les donneurs volontaires. • Le système de santé fait la promotion et encourage le don de sang. • Les centres de prélèvement accueillent les donneurs. • Le pays se sert du sang collecté.

L'idée que le pays a besoin de sang suppose une évaluation de la quantité de sang et composants requise pour fournir à temps le traitement approprié à tous les patients, indépendamment de leur situation géographique, économique, sociale et culturelle. Ce sont les hôpitaux qui donc déterminent les besoins annuels, mensuels et hebdomadaires en sang et composants.

Les établissements de sang devraient définir le nombre de candidats à éduquer et charger la communauté nationale – Ministères de la Santé, de l'Éducation, du Travail, institutions académiques, églises, clubs sociaux et sportifs, municipalités – de ce travail d'information. À partir des établissements de sang nationaux, le personnel des services de don de sang, devrait, former des coordonnateurs et des volontaires communautaires et soutenir leur mission d'information et sensibilisation des candidats. (25-31).

Le profil désiré du donneur de sang bénévole est celui d'une personne qui

- est à même de comprendre et de décider si elle peut donner du sang;
- se sait en bonne santé et tient à le rester;
- est bien informée des mesures à prendre pour préserver sa santé et la façon d'éviter les comportements à risque;
- connaît les besoins, les conditions, la procédure et les risques liés au don de sang;
- est véritablement motivée à donner son sang;
- décide volontairement de donner son sang; et
- donne régulièrement son sang.

Toute information appropriée et l'occasion de poser des questions concernant le don de sang devraient être fournies à tous les candidats au don de sang avant le recrutement, dans des séances d'information présentées de manière structurée pour des groupes de 40 à 45 personnes.



Des explications détaillées sur la valeur des transfusions sanguines, le besoin estimé des composants de sang dans la communauté, la procédure spécifique de l'entretien avec le donneur et du prélèvement de sang, ses conséquences physiologiques et ses réactions indésirables possibles, sont nécessaires pendant la phase d'information et de sensibilisation (32-35). Les candidats doivent être renseignés sur les infections transmissibles par transfusion sanguine (TTS), telles que les virus de l'immunodéficience humaine (VIH), de l'hépatite B (VHB), de l'hépatite C (VHC), des HTLV I/II, le *Treponema Cruzi* et le paludisme.

L'information doit porter également sur les modes de transmission, les périodes d'incubation et de fenêtre sérologique, les signes et les symptômes, les comportements à risques, les mesures préventives et souligner la nécessité de renoncer au don dès que le candidat estime que la collecte ou la transfusion de son sang peut présenter un risque pour lui ou pour les patients. La Société Internationale de Transfusion Sanguine (SITS) a adopté un code d'éthique pour le don et la transfusion de sang qui vise à protéger les donneurs, les receveurs et le sang pour la transfusion en tant que bien public (36). Le code doit être fourni aux candidats pendant la phase d'éducation.

Les centres de don de sang doivent également renseigner le donneur au sujet des tests effectués sur le sang prélevé, indiquer dans quelles circonstances le donneur sera mis au courant des résultats des tests et quelle information sera transmise aux tiers. Les candidats ont le droit d'être dûment informés pendant l'entretien et l'évaluation de toutes les anomalies pouvant être décelées. L'OPS recommande de révéler toutes les constatations significatives sur le plan clinique, qu'elles aient été détectées pendant le contrôle préalable ou lors des tests sur les produits recueillis. Les centres de don de sang doivent référer pour complément d'examen, les donneurs présentant une affection importante sur le plan clinique et une réaction positive des marqueurs d'infection. Il est essentiel toutefois, que les résultats des tests ne soient pas utilisés comme outil de motivation, car ceci encouragerait les dons de personnes ayant des comportements à risque, augmentant de ce fait la possibilité de (TTS) (39, 40). Les candidats-donneurs doivent également recevoir des informations concernant leurs droits et ceux des patients qui peuvent recevoir des transfusions sanguines (41-49).

A la fin de la séance d'éducation, les candidats doivent être invités à devenir des donneurs réguliers. Les expériences menées au Royaume-Uni et au Paraguay montrent que 78% des personnes qui assistent à la présentation de 45-50 minutes deviennent des donneurs de sang (50, 51). Des dispositions doivent être prises immédiatement pour la sélection de ceux qui souhaitent faire effectivement le don de leur sang.

Sélection des donneurs de sang

Le but de la sélection des donneurs est de déterminer si ceux-ci sont en bonne santé et de s'assurer que ce don de sang ne nuira pas à leur santé. En outre, la sélection a pour objet de prévenir tout risque de réactions indésirables associé à la transfusion chez le receveur notamment la transmission d'infections ou les effets de médicaments pouvant être défavorables pour eux (52-54). Pour garantir ces objectifs et suivre la phase d'éducation, les établissements de sang doivent organiser un entretien confidentiel de pré-sélection et une évaluation de l'état général de santé de chaque candidat (55).



Le processus de sélection commence par le questionnaire auto-administré que remplit le candidat comportant des informations démographiques, et générales, et des renseignements sur l'état de santé, et les contacts afin de déterminer s'il réunit tous les critères associés au don de sang. Cette étape dure approximativement cinq minutes (56). La deuxième étape consiste en un entretien confidentiel avec un membre qualifié du personnel de l'établissement conscient que les donneurs de sang ont le droit d'être traités avec dignité, impartialité et respect. Son interlocuteur doit s'assurer que le candidat comprend le but de l'opération, les questions et que ses réponses sont adéquates. Le niveau d'hémoglobine sera alors déterminé. Cette étape prend approximativement 12 minutes (56). Si tous les paramètres sont acceptables, le donneur est invité à signer un formulaire de consentement éclairé (38) et à donner son sang.

But du présent document

L'OPS considère essentiel de fournir aux programmes nationaux de collecte de sang les ressources leur permettant de développer des programmes appropriés pour l'éducation, le recrutement et la sélection de donneurs de sang. Le présent document résume la rationalité des paramètres et des conditions pris en compte dans l'éducation et la sélection des donneurs, le niveau de détail qui doit permettre au personnel des services de collecte de sang, aux bénévoles communautaires et aux candidats de les comprendre. Pour illustrer la façon dont les paramètres sont appliqués dans plusieurs pays, les critères de sélection de l'Association Américaine des Banques de Sang (The American Association of Blood Banks) (AABB), du Conseil de l'Europe (Council of Europe (CoE), de Héma-Québec (H-Q)(Canada), du Service de Sang de la Croix Rouge Australienne (Australian Red Cross) (ARC), des Normes Régionales de la Caraïbe (The Caribbean Regional Standards) (CRS) et autres normes de travail en espagnol pour les services de collecte de sang sont présentés comme exemples (57-62). En outre, le document inclut les recommandations de l'OPS aux autorités nationales chargées de la santé et aux programmes nationaux de collecte de sang afin de promouvoir des approches multidisciplinaires et coordonnées pour la promotion de la santé, l'éducation du grand public, la défense des droits universels et régionaux de l'homme et des patients - dans la mesure où ces droits s'appliquent aux donneurs et aux receveurs - la garantie de la qualité et le rendement financier en ce qui a trait aux quantités suffisantes, à la disponibilité, l'accès, la qualité, la sûreté et la ponctualité du sang pour les transfusions. Il importe de se rappeler que ces recommandations doivent être réévaluées dès lors que des informations ou éléments d'appréciation supplémentaires deviennent disponibles.

Références:

1. Pan American Health Organization. Progress Report on the Regional Initiative for Blood Safety and Plan of Action for 2006-2010. 46th Directing Council. 57th Session of the Regional Committee, Document CD46/16. Washington, D.C. - U.S.A., 2005.
2. Pan American Health Organization. Transfusion Medicine in the Caribbean and Latin American Countries 2000-2003. Technical Documents. Access to Quality Products. Technology and Health Services Delivery Area. Essential Medicines, Vaccines and Health Technologies. Washington, D.C. - U.S.A., 2005.
3. Pan American Health Organization. National Blood Systems in the Caribbean and Latin American Countries: Basic Indicators of their Status in 2004. Technical Documents. Access to Quality Products. Technology and Health Services Delivery Area. Essential Medicines, Vaccines and Health Technologies. Washington, D.C. - U.S.A., 2006.
4. Pan American Health Organization. Supply of Blood for Transfusion in the Caribbean and Latin American Countries in 2005. Baseline Data for the Regional Plan of Action for Transfusion Safety 2006-2010. Technical Documents. Access to Quality Products. Technology and Health Services Delivery Area. Essential Medicines, Vaccines and Health Technologies. Washington, D.C. - U.S.A., 2007.
5. Pan American Health Organization. Improving Blood Availability and Transfusion Safety in the Americas. 48th Directing Council. 60th Session of the Regional Committee, Document CD48/11. Washington, D.C. - U.S.A., 2008.
6. Carbajal M, Fernandez Cid G, Ganza E, Otarola S. Reporte final. Investigación sobre donación de sangre. Argentina, 2001.
7. Peredo Vasquez M, Cruz Arano J, Cuellar Cuellar O, Rocha Castro R, Alvarez Aguilera RM, Sanchez Teran C. Informe final de la investigación sobre aspectos socio-culturales relacionados con la donación voluntaria de sangre en los bancos de sangre de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba. La Paz - Bolivia, 2001.
8. Bork A, Zaninovic P, Lyng C, Ceron CL, Meneses P, Salinas D. Factores asociados a la donación de sangre en la Va region. Hospital Carlos van Buren, Universidad Católica de Valparaíso. Chile, 1999.
9. Ramirez H, Sepulveda E, Junca OL, Erazo ME. Informe final. Estudio antropológico sobre donación de sangre. Colombia, 2001.



10. Bustamante Castillo X, Fernandez Delgado X, Garcia Solano Z, Salazar Solis JL, Sanabria Zamora V, Solis Ramirez MI. Investigación de aspectos socio-culturales relacionados con la donación de sangre en Costa Rica. Ministerio de Salud de Costa Rica, Caja Costarricense de Seguro Social, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Costa Rica, 2002.
11. Alfonso Valdez ME, Lam Diaz RM, Ballester Santovenia JM. Investigación de aspectos socio-culturales relacionados con la donación voluntaria de sangre en Cuba. Cuba, 2002.
12. Villa de Pina M, Ruiz Camacho HJ, Erikson Santos A, Sosa S, Saenz de Tejada E, Centeno R, Castellanos PL. Aspectos socio-culturales relacionados con la donación voluntaria de sangre. Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, Departamento Nacional de Laboratorios y Bancos de Sangre. Santo Domingo – República Dominicana, 2000.
13. Cruz Roja Ecuatoriana. Investigación sobre aspectos socio-culturales relacionados con donación voluntaria de sangre en las tres ciudades principales del Ecuador. Secretaría Nacional de Sangre. Ecuador, 2000.
14. Fuentes de Sanchez LP, Guevara de Bolanos A, Gutierrez Villacorta MD, Torres de Valencia CE. Investigación de aspectos socio-culturales relacionados con donación voluntaria de sangre. El Salvador, 2000.
15. Saenz de Tejada E. Investigación de aspectos socio-culturales relacionados con donación voluntaria de sangre en Guatemala. Guatemala, 2000.
16. Adjudah S, Logan S, Nelson M, Gordon D. Anthropological study of voluntary blood donation in Kingston, Jamaica. Jamaica, 2001.
17. Cruz Roja Nicaragüense. Informe Preliminar. Aspectos socio-culturales relacionados con la donación voluntaria de sangre. Nicaragua, 2000.
18. de Castillo Z, Bayard V, Cedeno de Lopez A, de Crespo M, Polanco D, Armien B. Investigación de aspectos socio-culturales relacionados con donación voluntaria de sangre efectuada en tres bancos de sangre en Panamá durante el periodo del 2 de abril al 2 de mayo del año 2001. Panamá, 2002.
19. Chaparro de Ruiz Diaz C, Romero de Centeno A, Hermosilla M, Barrios de Rolon P. Aspectos socio-culturales relacionados con la donación voluntaria de sangre. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro Nacional de Transfusión Sanguínea, Instituto Nacional de Salud. Asunción – Paraguay, 2000.
20. Fuentes Rivera Salcedo J, Roca Valencia O. Perfil antropológico del donante de sangre en Perú. Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre. Ministerio de Salud. Lima – Perú, 2001.
21. Algarra Y, Arias M, Calderon R, Duran M. Aspectos socio-culturales relacionados con la donación de sangre en Venezuela. Año 2002. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Dirección General de Salud Poblacional. Caracas – Venezuela, 2002.
22. Garcia Gutierrez M, Saenz de Tejada E, Cruz JR. Estudio de factores socio-culturales relacionados con la donación voluntaria de sangre en las Américas. *Rev Panam Salud Pública* 2003; 13:85-90.
23. Sampath S, Ramsaran V, Parasram S, Mohammed S, Latchaman S, Khunja R, Budhoo D, Poon King C, Charles KS. Attitudes towards blood donation in Trinidad and Tobago. *Transfusion Med* 2007; 17:83-7.
24. Pan American Health Organization. Improving Blood Availability and Transfusion Safety in the Americas. 48th Directing Council. 60th Session of the Regional Committee, Resolution CD48.R7. 2008.
25. Daigneault S. Partnerships for success. Humanitarian partnerships. XI International Colloquium on Voluntary Blood Donation. Cairo – Egypt. 2008.
26. Ray D. Effective community partnership for blood donor recruitment through voluntary action in West Bengal, India. XI International Colloquium on Voluntary Blood Donation. Cairo – Egypt. 2008.
27. Alessandrini M. Community volunteerism and blood donation: altruism as a lifestyle choice. *Trans Med Rev* 2007; 21:307-16.
28. Lemmens KPH, Abraham C, Ruiter RA, Veldhuisen IJT, Bos AER, Schaalma EP. Identifying blood donors willing to help with recruitment. *Vox Sang* 2008; 95: 211-7.
29. Schneider EC, Altpeter M, Whitelaw N. An innovative approach for building promotion program capacity: a generic volunteer training curriculum. *Gerontologist* 2007; 47: 398-403.
30. Chrisman NJ. Extending cultural competence through systems change: academic, hospital, and community partnerships. *J Transcult Nurs* 2007; 18 (1 Suppl): 77S- 85S.
31. Jourdan D, Samdal O, Diagne F, Carvalho GS. The future of health promotion in schools goes through the strengthening of teacher training at a global level. *Promot Educ* 2008; 15: 36-8.
32. Eder AF, Hillyer CD, Dy BA, Notari EP, Benjamin RJ. Adverse reactions to allogeneic whole blood donation by 16- and 17-year-olds. *JAMA* 2008; 19:2279-86.
33. Wiltbank TB, Giordano GF, Kamel H, Tomasulo P, Custer B. Faint and prefaint reactions in whole-blood donors: an analysis of predonation measurements and their respective values. *Transfusion* 2008; 48: 1799-1808.
34. Eder AF, Dy BA, Kennedy JM, Notaru EP, Strupp A, Wissel ME, Reddy R, Gibble J, Haimowitz MD, Newman BH, Chambers LA, Hillyer CD, Benjamin RJ. The American Red Cross donor hemovigilance program: complications of blood donation reported in 2006. *Transfusion* 2008; 48: 1809-19.
35. France CR, Ditto B, France JL, Himawan LK. Psychometric Properties of the Blood Donation Reactions Inventory: a subjective measure of presyncopal reactions to blood donation. *Transfusion* 2008; 48: 1820-6.
36. General Assembly, International Society for Blood Transfusion. A code of ethics for blood donation and transfusion. ISBT, 2000. Amended 2005.
37. Franklin IM. Is there a right to donate blood? Patient rights; donor responsibilities. *Transfusion Med* 2007; 17:161-8.
38. Alaiushki LA, Grim RD, Domen RE. The informed consent process in whole blood donation. *Arch Pathol Lab Med* 2008; 132: 947-51.
39. Gonzalez TT, EC Sabino, Murphy EL, Chen S, Chamone DA, McFarland W. Human immunodeficiency virus test-seeking motivation in blood donors. Sao Paulo – Brazil. *Vox Sang* 2006; 90: 170-6.
40. Gonzalez TT, Sabino EC, Chen S, Salles NA, Camone DA, McFarland W, Murphy EL. Knowledge, attitudes and motivations among blood donors in Sao Paulo, Brazil. *AIDS Behav* 2008; 12 (Suppl.4): S39-47.
41. <http://www1.umn.edu/humanrts/instree/t4igha.html> (UN HIV/AIDS and Human Rights guidelines).
42. <http://www1.umn.edu/humanrts/instree/b1udhr.htm> (Universal Declaration of Human Rights).
43. <http://www.who.int/gb/bd/PDF/BDenglish/Constitution.pdf> (Constitution of the World Health Organization, Preamble).
44. <http://www1.umn.edu/humanrts/instree/b3ccpr.htm> (International Covenant on Civil and Political Rights).
45. <http://www1.umn.edu/humanrts/instree/b2esc.htm> (International Covenant on Economic Social and Cultural Rights).
46. <http://www1.umn.edu/humanrts/instree/e1cedaw.htm> (International Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women).



47. <http://www1.umn.edu/humanrts/oasinstr/zoas2dec.htm> (American Declaration on the Rights and Duties of Men).
48. <http://www1.umn.edu/humanrts/oasinstr/zoas3con.htm> (American Convention on Human Rights).
49. <http://www1.umn.edu/humanrts/oasinstr/zoas10pe.htm> (Additional Protocol to the American Convention on Economic, Social and Cultural Rights. Protocol of San Salvador).
50. Contreras M. Servicio Nacional de Sangre y Donación Altruista. Encuentro EUROsocial. Santiago de Chile – Chile, 2008.
51. Echeverria O, Galeano A, Quinonez N, Alcaraz R. Club de donación voluntaria de sangre ANDE-IPS 2005-2007. III Congreso Paraguayo de Hematología y Hemoterapia. Asunción – Paraguay, 2008.
52. Busch MP. Transfusion-transmitted viral infections: Building bridges to transfusion medicine to reduce risks and understand epidemiology and pathogenesis. *Transfusion* 2006; 46: 1624-40.
53. Eder AF, Chambers LA. Noninfectious complications of blood transfusion. *Arch Pathol Lab Med* 2007; 131: 708-18.
54. Melanson SE, Stowell CP, Flood JG, Lewandowski EL, Zak RJ, Lewandowski KB. Does blood donor history accurately reflect the use of prescription medications? A comparison of donor history and serum toxicologic analysis. *Transfusion* 2006; 46:1402-7.
55. Armstrong B. Blood donors. *ISBT Science Series* 2008; 3:110-22.
56. Daigneault S, Blais J. Rethinking the donation experience: an integrated approach to improve the efficiency and the quality of each blood donation experience. *Vox Sang* 2004; 87 (Suppl 2): S72-5.
57. Pan American Health Organization (2005). Estándares de trabajo para servicios de sangre. Documentos Técnicos. Políticas y Regulación. Área de Tecnología y Prestación de Servicios de Salud. Medicamentos Esenciales y Tecnologías en Salud. Washington, D.C. – U.S.A., 2005.
58. Caribbean Epidemiology Center. Standards for Blood Banks and Transfusion Services. Caribbean Regional Standards. Trinidad and Tobago, 2001.
59. American Association of Blood Banks. Standards for Blood Bank and Transfusion Service. 24th Edition. Bethesda, MD – U.S.A., 2006.
60. Council of Europe. Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components. Recommendation No. R (95) 15. 13th edition 2007.
61. Héma-Québec. "Donor qualification." Available from <http://www.hema-quebec.qc.anglais.dondesang/qualifidonneurs.htm> . Consulted 10 May 2008.
62. Australian Red Cross Blood Service "Giving blood." Available from: <http://www.donateblood.com.au>. Consulted 10 May 2008.
- Standards. Trinidad and Tobago, 2001.
59. American Association of Blood Banks. Standards for Blood Bank and Transfusion Service. 24th Edition. Bethesda, MD, 2006.
60. Council of Europe. Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components. Recommendation No. R (95) 15. 13th edition. 2007.
61. Héma-Québec. "Donor qualification." Available from <http://www.hema-quebec.qc.anglais.dondesang/qualifidonneurs.htm>. Consulted 10 May 2008.
62. Australian Red Cross Blood Service "Giving blood." Available from: <http://www.donateblood.com.au>. Consulted 10 May 2008.





CONDITIONS PREALABLES

AGE

Donner son sang est un acte volontaire qui peut avoir des effets désagréables sur le donneur et exige en conséquence, un consentement donné en connaissance de cause. Il est nécessaire de fixer un âge minimum pour que le don de sang garantisse que le donneur est en mesure de donner un consentement éclairé. De même, il est nécessaire d'établir une limite d'âge maximal pour que le prélèvement n'ait aucun effet négatif durable sur la santé du donneur ou n'augmente pas le risque éventuel de réactions négatives.

L'Association Américaine des Banques de Sang (*The American Association of Blood Banks*) AABB et la Croix Rouge Australienne (*Australian Red Cross*) ARC ont fixé à 16 ans l'âge minimum pour donner son sang. Les Normes Régionales de la Caraïbe (*The Caribbean Regional Standards*), les CRS, fixent la limite à 17 ans, alors que le Conseil de l'Europe (*Council of Europe*), COE, et Hema-Québec (H-Q) l'ont placée à 18 ans. L'AABB et les CRS n'indiquent pas de limite maximale. L'âge maximum pour donner son sang varie de 65 (COE) à 81 ans (ARC).

Recommandation de L'OPS: Les candidats doivent avoir atteint l'âge de 17 ans. L'âge limite pour donner son sang pour la première fois et pour continuer est fonction des conditions de santé de la population de donneurs selon l'endroit. Les personnes majeures ou celles qui ont la garde de mineurs désireux de donner leur sang, doivent fournir un consentement éclairé avant leur premier don.

Bibliographie:

- Berger K. Informed consent: Information or knowledge? *Med Law* 2003; 22:743-750.
- Badami KG. Adverse reactions to blood donation among adolescents. *JAMA* 2008; 300: 1760.
- Borquez GE, Raineri GB, Bravo ML. The evaluation of decision making capacity in health care and its relationship to informed consent. *Rev Med Chi* 2004; 132:1243-8.
- Eder AF, Hillyer CD, Dy BA, Notari EP, Benjamin RJ. Adverse reactions to allogeneic whole blood donation by 16- and 17- year olds. *JAMA* 2008; 299:2279-86.
- Eder AF, Hillyer CD, Benjamin RJ. Adverse reactions to blood donation among adolescents. *JAMA* 2008; 1760.
- Goldman M, Fournier E, Cameron-Choi, Seed T. Effect of changing the age criteria for blood donors. *Vox Sang* 2007; 92:368-72.
- Kluge EH. Competence, capacity, and informed consent: beyond the cognitive-competence model. *Can J Aging* 2005; 24:295-304.
- Kuchel GA, Avorn J, Reed MJ, Fields D. Cardiovascular responses to phlebotomy and sitting in middle-aged and elderly subjects. *Arch Intern Med* 1992; 152:366-70.
- Mayberry MK, Mayberry Jf. Consent with understanding: a movement towards informed decisions. *Clin Med* 2002; 2:523-6.
- Misje AH, Bosnes V, Heier HE. Recruiting and retaining young people as voluntary blood donors. *Vox Sang* 2008; 94:119-24.
- Mumford SE. Donation without consent? Legal developments in bone marrow transplantation. *Br J Haematol* 1998; 101:599-602.
- Shehata N, Kusano R, Hannach B, Hume H. Reaction rates in allogeneic donors. *Transfus. Med* 2004; 14:327-33.
- Symvoulakis Cl. Adverse reactions to blood donation among adolescents. *JAMA* 2008; 300: 1759-60.
- Tondon R, Pandey P, Chaudhary R. Vasovagal reactions in "at risk" donors: A univariate analysis of effect of age and weight on the grade of donor reactions. *Transf Apher Sci* 2008; Epub ahead of print.



- Wiltbank TB, Giordano GF, Kamel H, Tomasulo P, Custer B. Faint and pre-faint reactions in whole-blood donors: an analysis of predonation measurements and their predictive value. *Transfusion* 2008; 48: 1799-808.
- Zou S, Musavi F, Notari EP IV, Fang CT, for the ARCNET Research Group. Changing age distribution of the blood donor population in the United States. *Transfusion* 2008; 48: 251-7.

POIDS

(Cf. VOLUME DE SANG A PRELEVER)

La quantité de sang qui circule dans le corps humain est proportionnelle au poids (70 ml par kilogramme). Pour éviter des réactions désagréables chez les donneurs pour cause de prélèvements, il est nécessaire d'établir un poids minimum pour la collecte d'une unité. Une unité standard de sang correspond habituellement à 450+/-50 ml, ne représentant pas plus de 12,5% de la masse sanguine du donneur.

L'ARC fixe à 45 kg le poids minimum. Pour l'AABB, le CoE, les CRS et H-Q le poids minimum est de 50 kilogrammes.

Recommandation de L'OPS: Les candidats au don doivent peser au moins 50 kg. Le prélèvement de sang sur des personnes ayant perdu involontairement du poids > 10 kg pendant les six mois qui précèdent, doit être ajourné et ces sujets, référés pour évaluation médicale.

Bibliographie:

- Lentner C (ed). *Blood Volume*. Geigy Scientific Tables Volume 3. Medical Education Division, Ciba-Geigy Corporation, New Jersey. 8th Edition, 1984.
- Nadler SB, JU Hidalgo, T Bloch. Prediction of blood volume among human adults. *Surgery* 1962; 51: 224-32.
- Newman B. Blood donor suitability and allogeneic whole blood donation. *Transfus Med Rev* 2001; 15: 234-44.
- Newman BH. Vasovagal reactions in high school students: findings relative to race, risk factor synergism, female sex, and non-high school participants. *Transfusion* 2002; 42: 1557-60.
- Newman BH. Vasovagal reaction rates and body weight: findings in high- and low-risk populations. *Transfusion* 2003;43: 1084-8.
- Newman BH, Satz SL, Janowics NM, Siefried BA. Donor reactions in high-school donors: the effects of sex, weight, and collection volume. *Transfusion* 2006; 46: 284-8.
- Tondon R, Pandey P, Chaudhary R. Vasovagal reactions in "at risk" donors: A univariate analysis of effect of age and weight on the grade of donor reactions. *Transf Apher Sci* 2008; Epub ahead of print.
- Trouern-Trend JJ, Cable RG, Badon SJ, Newman BH, Popovsky MA. A case-controlled multicenter study of vasovagal reactions in blood donors: influence of sex, age, donation status, weight, blood pressure, and pulse. *Transfusion* 1999; 39: 316-20.
- Wiltbank TB, Giordano GE, Kamel H, Tomasulo P, Custer B. Faint and pre-faint reactions in whole-blood donors: an analysis of predonation measurements and their predictive value. *Transfusion* 2008; 48: 1799-808.
- Yuan S, Gornbein J, Smeltzer B, Ziman AF, Lu Q, Goldfinger D. Risk factors for acute, moderate to severe donor reactions associated with multicomponent apheresis collections. *Transfusion* 2008; 48:1213-9.
- Zervou EK, Zicadis K, Karabini F, Xanthi E, Christostomou E, Tzolou A. Vasovagal reactions in blood donors during and immediately after blood donation. *Trans Med* 2005; 15: 389-94.

ETRE A JEUN

Les établissements de don de sang reportent couramment le prélèvement de certains donneurs car ceux-ci ont mangé ou bu avant la collecte. Cette pratique a été établie parce que les banques de sang des hôpitaux recueillaient du sang pendant un nombre d'heures limité, très tôt le matin en utilisant le diagnostic de laboratoire. Cette pratique est inacceptable, peut induire une diminution de taux de retour des donneurs et perturber les activités de collecte de sang. Le vomissement est la caractéristique la moins courante d'une réaction négative au prélèvement. Il est souhaitable que les donneurs ne subissent pas de prélèvement pendant un jeûne prolongé. Le fait de boire 475 à 500 ml d'eau avant le don réduit le taux de réactions défavorables.

Aucun des documents consultés comme exemples de critères internationaux, nationaux et institutionnels, n'indiquent l'absorption de nourriture comme motif de renvoi d'un donneur.



Recommandation de L'OPS: Les donneurs ne doivent pas être priés de se présenter à jeun pour donner leur sang. Il est fortement recommandé de leur faire boire 16 oz (473 ml) d'eau dès leur arrivée au centre de collecte le jour du prélèvement. Cette pratique réduit le taux de réaction négative tout en favorisant dès le début, une prise de contact conviviale entre le personnel du centre et les donneurs de sang.

Bibliographie:

- France CR, Rader A, Carlson B. Donors who react may not come back: analysis of repeat donation as a function of phlebotomist ratings of vasovagal reactions. *Transfus Apher Sci* 2005; 33: 99-106.
- Hanson SA, France CR. Predonation water ingestion attenuated negative reactions to blood donation. *Transfusion* 2004; 44: 924-8.
- Lu CC, Diedrich A, Tung CS, Paranjape SY, Harris PA, Byrne DW, Jordan J, Robertson D. Water ingestion as prophylaxis against syncope. *Circulation* 2003; 108: 2660-5.
- Newman B, Tommolino E, Andreozzi C, Joychan S, Pocedic J, Heringhausen J. The effect of a 473-mL (16-oz) water drink on vasovagal donor reaction rates in high-school students. *Transfusion* 2007; 47:1524-33.
- Zervou EK, Ziciadis K, Karabini F, Xanthi E, Chrisostomou E, Tzolou A. Vasovagal reactions in blood donors during and immediately after blood donation. *Trans Med* 2005; 15:389-94.

GROUPE SANGUIN ABO

Le sang se compose de globules rouges, de globules blancs, de plaquettes et de plasma. Les globules rouges portent l'oxygène des poumons aux tissus et le dioxyde de carbone des tissus vers les poumons. Les globules blancs combattent les infections et autres substances étrangères qui peuvent pénétrer le corps. Les plaquettes jouent un rôle indispensable dans la coagulation. Le plasma, composant liquide du sang, est riche en protéines qui maintiennent le corps en bonne santé assurant son bon fonctionnement, il nourrit les tissus et transporte les substances qui doivent être éliminées du corps par les excrétiens.

Les êtres humains ont différents marqueurs chimiques héréditaires dans les membranes de leurs globules rouges. Les principaux marqueurs s'appellent A et B et définissent les principaux groupes sanguins. Les êtres humains possèdent un seul, les deux ou aucun de ces marqueurs dans l'ensemble de ses globules rouges, en conséquence, les groupes sanguins sont appelés A, B, AB et O, respectivement. Les personnes qui ont des globules rouges du groupe A portent des anticorps anti-B dans leur plasma. Les personnes qui ont les globules rouges du groupe B portent des anticorps anti-A dans leur plasma. Les personnes qui ont le type de sang AB n'ont ni anti-A, ni anti-B dans leur plasma. Les personnes qui n'ont aucun de ces deux marqueurs d'érythrocyte comptent des anticorps anti-A et anti-B dans leur plasma. La présence de marqueurs de globules rouge et d'anticorps dans le plasma détermine la compatibilité principale du sang pour la transfusion puisque les anticorps dans le plasma s'attachent aux érythrocytes étrangers et induisent leur destruction. En revanche, les personnes du groupe AB peuvent recevoir des globules rouges -mais pas de sang total- de donneurs appartenant aux groupes sanguins AB, A, B ou O. De même, les globules rouges de donneurs du groupe O peuvent être administrés par transfusion à des patients appartenant à chacun des quatre groupes sanguins.

Il est fréquent que les établissements de don de sang réfèrent des candidats au don à cause de leur groupe sanguin ABO. Cette pratique a été établie parce que les banques de sang des hôpitaux collectent habituellement des unités de sang destinées à être transfusés aux patients dont le groupe sanguin est déjà connu.



Aucun des documents consultés comme exemples de critères internationaux, nationaux et institutionnels ne fait état du groupe sanguin comme facteur d'exclusion d'un donneur.

Recommandation de L'OPS: Les candidats au don ne doivent pas être exclus en raison de leur groupe sanguin. Renvoyer des donneurs à cause de leur groupe sanguin ABO peut entraîner une réduction des retours des donneurs réguliers et compromettre les activités de collecte de sang.

Les procédures et les mécanismes pour définir les besoins locaux en composants sanguins et contrôler le stock de sang devraient être établis. Ceci implique de bonnes communications avec les hôpitaux pour prévoir les changements dans la complexité, la diminution ou l'expansion de leurs services. La coordination par un centre de sang régional facilite la gestion des stocks de sang. L'application de normes nationales pour la collecte, le traitement et le stockage des composants permettra l'échange d'unités entre différents centres de don de sang.

Bibliographie:

- Amin M, Fergusson D, Aziz A, Wilson K, Coyle D, Hébert P. The cost of allogeneic red blood cells -- a systematic review. *Transfus Med* 2003;13: 275-85.
- Chapman JF, Hyam C, Hick R. Blood inventory management. *Vox Sang* 2004; 87 (Suppl 2) S143-5.
- Custer B, Johnson ES, Sullivan SD, Hazlet TK, Ramsey SD, Hirschler NV, Murphy EL, Busch MP. Quantifying losses to the donated blood supply due to donor deferral and miscollection. *Tranfusion* 2004; 44:1417-26.
- Denesiuk L, Richardson T, Nahimiak S, Clarke G. Implementation of a redistribution system for near-outdate red blood cell units. *Arch Pathol Lab Med* 2006; 130:1178-83.
- Novis DA, Renner S, Friedberg R, Walsh MK, Saladino AJ. Quality indicators of blood utilization. Three College of American Pathologists Q-Probes Studies of 12 288 404 Red Cell Units in 1639 Hospitals. *Arch Pathol Lab Med* 2002; 126: 150-6.
- Participants of the Cost of Blood Consensus Conference, Charleston, S.C. - U.S.A. May 4-5 2003. The Cost of Blood: Multidisciplinary Consensus Conference for a Standard Methodology. *Transf Med Rev* 2005; 19: 66-78.
- Pereira A. Blood inventory management in the type and screen era. *Vox Sang* 2005; 89:245-50.
- Sime SL. Strengthening the service continuum between transfusion providers and suppliers: enhancing the blood service network. *Transfusion* 2005; 45: 206S-23S.







POUR LES FEMMES SEULEMENT

PERIODES MENSTRUELLES

(Cf. NIVEAUX D'HEMOGLOBINE, INTERVALLE ENTRE LES DONS, VOLUME DE SANG A PRELEVER, POIDS)

La plupart des femmes en bonne santé ayant un cycle menstruel, perdent entre 40 ml et 50 ml de sang par période menstruelle, la perte moyenne annuelle de sang ne dépasse pas normalement les 650 ml. Il n'y a aucune raison d'exclure le don de sang d'une femme qui a ses règles à moins qu'elle ne signale un malaise ou une douleur ce qui concerne le plus souvent les femmes dont les règles sont abondantes. La ménorragie, définie comme une perte de sang excédant 80 ml par période menstruelle peut être liée à des troubles hémorragiques héréditaires ou autres conditions cliniques.

Recommandation de L'OPS: Les femmes désireuses de donner leur sang pendant la période de leurs règles ne doivent pas être exclues d'emblée si elles se sentent bien le jour du prélèvement et si elles satisfont aux critères de sélection des autres donneurs. Les facteurs auxquels on doit accorder une attention spéciale sont le niveau d'hémoglobine et les valeurs de l'hématocrite, l'intervalle entre les dons et le poids. Les femmes qui signalent des saignements abondants systématiques au moment des règles et révèlent des niveaux d'hémoglobine faibles devraient être référées pour évaluation médicale.

Bibliographie:

- Barnard K, Frayne SM, Skinner KM, Sullivan LM. Health status among women with menstrual symptoms. *J Women Health* 2003; 12: 911-9.
- Boulton, F. Evidence-based criteria for the care and selection of blood donors, with some comments on the relationship to blood supply, and emphasis on the management of donation-induced iron depletion. *Transf Med* 2008; 18: 13-26.
- Clancy KB, Nenko I, Jasienska G. Menstruation does not cause anemia: endometrial thickness correlates positively with erythrocyte count and hemoglobin concentration in premenopausal women. *Am J Hum Biol* 2006; 18:710-3.
- Cote I, Jacobs P, Cumming D. Work Loss Associated With Increased Menstrual Loss in the United States. *Obstet Gynecol* 2002; 100: 683-7.
- Grover S. Bleeding disorders and heavy menses in adolescents. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2007; 19: 415-9.
- Hallberg L, Hulthen L, Garby L. Iron stores and hemoglobin iron deficits in menstruating women. Calculations based on variations in iron requirements and bioavailability of dietary iron. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54: 650-7.
- Harlow SD, Ephross SA. Epidemiology of menstruation and its relevance to women's health. *Epidemiol Rev* 1995; 17: 265-86.
- Harvey LJ, Armah CN, Dainty JR, Foxall RJ, Lewis DJ, Langford NJ, Fairweather-Tait SJ. Impact of menstrual blood loss and diet iron deficiency among women in the UK. *Br J Nutr* 2005; 94: 557-64.
- Heath AL, Skeaff CM, Williams S, Gibson RS. The role of blood loss and diet in the aetiology of mild iron deficiency in premenopausal adult New Zealand women. *Public Health Nutr* 2001; 4:197-206.
- Mannix LK. Menstrual-related pain conditions: dysmenorrhea and migraine. *J Womens Health* 2008; 17: 879-91.
- Millman N, Clausen J, Byg KE. Iron status in 268 Danish women aged 18-30 years: influence of menstruation, contraceptive method, and iron supplementation. *Ann Hematol* 1998; 77:13-9.
- Newman B. Iron depletion by whole-blood donation harms menstruating females: the current whole-blood-collection paradigm needs to be changed. *Transfusion* 2006; 46: 1667-81.



- Palep-Singh M, Prentice A. Epidemiology of abnormal uterine bleeding. *Best Pract Res Clin Obstet Gynecol* 2007; 21:887-90.
- Punnonen K, Rajamäki A. Evaluation of iron status of Finnish blood donors using serum transferrin receptor. *Transfus Med* 1999; 9:131-4.
- Shankar M, Chi C, Kadir RA. Review of quality of life: menorrhagia in women with or without inherited bleeding disorders. *Haemophilia* 2008; 14: 15-20.
- Warner P, Critchley HO, Lumsden MA, Campbell-Brown M, Douglas A, Murray G. Referral for menstrual problems: cross sectional survey of symptoms, reasons for referral, and management. *Br Med J* 2001; 323: 24-8.
- Warner PE, Critchley HO, Lumsden MA, Campbell-Brown M, Douglas A, Murray GD. Menorrhagia II: Is the 80-mL blood loss criterion useful in management of complaint of menorrhagia? *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 1224-9.
- Whitfield JB, Treloar S, Zhu G, Powell LW, Martin NG. Relative importance of female-specific and non-female-specific effects on variation in iron stores between women. *Br J Hematol* 2003; 120: 860-6.

GROSSESSE

La gestation ou grossesse est une période caractérisée par des changements physiologiques dynamiques accompagnant le développement du fœtus. L'appareil respiratoire, digestif, circulatoire et le système musculo-squelettique de la mère s'adaptent à l'augmentation des besoins métaboliques de celle-ci et du fœtus. Les changements physiologiques intervenant pendant la grossesse incluent l'insulinorésistance, la thrombophilie, la déficience immunitaire et l'hypervolémie qui entraînent des modifications des besoins nutritionnels chez la mère. Donner son sang pendant sa grossesse peut nuire au fœtus. Le don de sang est reporté à la période suivant l'accouchement après la fin de l'allaitement afin de permettre à la mère de reconstituer ses réserves en fer.

L'AABB et les CRS exigent six semaines d'attente, H-Q préconise 6 mois alors que l'ARC demande neuf mois d'attente.

Recommandation de L'OPS: Les femmes enceintes ne doivent pas donner leur sang en raison de l'augmentation de leurs besoins nutritionnels, notamment en fer, pendant la gestation. En outre, il importe d'éviter toute décompensation de l'appareil circulatoire materno-fœtal. Après l'accouchement, les mères devraient s'abstenir de donner leur sang pour leur donner le temps de reconstituer leurs réserves en fer et de favoriser l'allaitement de leurs nourrissons.

Bibliographie:

- Allen LH. Biological mechanisms that might underlie iron's effects on fetal growth and preterm birth. *J Nutr* 2001; 131: 581S-9S.
- Heiskanen N, Saarelainen H, Valtonene P, Lyra-Laitinen T, Laitinen T, Vanninen E, Heinonen S. Blood pressure and heart rate variability analysis of orthostatic challenge in normal pregnancies. *Clin Physiol Funct Imaging* 2008; 7. Published ahead of print.
- James TR, Reid HL, Mullings AM. Are published standards for haematological indices in pregnancy applicable across populations: an evaluation in healthy pregnant Jamaican women. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2008; 8:8.
- Kaaja RJ, Greer IA. Manifestations of chronic disease during pregnancy. *JAMA* 2005; 294:2751-7.
- Lain KY, Catalano PM. Metabolic changes in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2007; 50:938-48.
- Lof M, Olausson H, Bostrom K, Janerot-Sjoberg B, Sohlstrom A, Forsum E. Changes in basal metabolic rate during pregnancy in relation to changes in body weight and composition, cardiac output, insulin-like growth factor I, and thyroid hormones and in relation to fetal growth. *Am J Clin Nutr* 2005; 81: 678-85.
- Milman N, Bergholt T, Byg K-E, Eriksen L, Hvas A-M. Reference intervals for haematological variables during normal pregnancy and postpartum in 434 healthy Danish women. *Eur J Haematol* 2007; 79: 39-46.
- Mungen E. Iron supplementation in pregnancy. *J Perinat Med* 2003; 31:420-6.
- Pike IL. Maternal stress and fetal responses: evolutionary perspectives on preterm delivery. *Am J Hum Biol* 2005; 17:55-65.
- Salas SP, Marshall G, Gutierrez BL, Rosso P. Time course of maternal plasma volume and hormonal changes in women with preeclampsia or fetal growth restriction. *Hypertension* 2006; 47: 203-8.
- Sprumont D, Roduit G, Hertig Pea A. The contribution of jurisprudential comparative law to the drawing up of an international custom in life sciences: the example of the status of the embryo. *J Int Bioethique* 2006; 17:71-94.
- Volman MN, Rep A, Kadzinska I, Berkhof J, van Geijn HP, Heethaar RM, de Vries JI. Haemodynamic changes in the second half of pregnancy: a longitudinal noninvasive study with thoracic electrical bioimpedance. *BJOG* 2007; 114: 576-81.
- Williams D. Pregnancy: a stress test for life. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2003; 15:465-71.



ALLAITEMENT MATERNEL

(Cf. GROSSESSE)

L'allaitement maternel favorise la croissance de l'enfant. Le lait maternel protège les enfants en bas âge contre les infections et les allergies et fournit les types et les quantités d'aliments appropriés pendant au moins six mois après la naissance. La réduction de l'apparition de cas de diabète de type 1 chez les enfants, de cas d'hypertension et d'obésité a été associée à l'allaitement maternel. Les enfants nourris au lait maternel présentent un meilleur développement cognitif, et les femmes qui ont allaité ont moins de risque de cancer du sein et des ovaires. Les éléments nutritifs du lait maternel sont dérivés du sang de la mère, d'où l'importance d'une alimentation appropriée de la mère, notamment pendant la grossesse et l'allaitement. Certains types de médicaments, les drogues et l'alcool absorbés par la mère passent dans son lait et peuvent être nocifs pour l'enfant. Le VIH et la tuberculose peuvent être transmis par le lait des mères infectées.

Pour éviter un appauvrissement supplémentaire des réserves nutritives des femmes qui allaitent, celles-ci ne devraient pas être prise en compte pour donner leur sang.

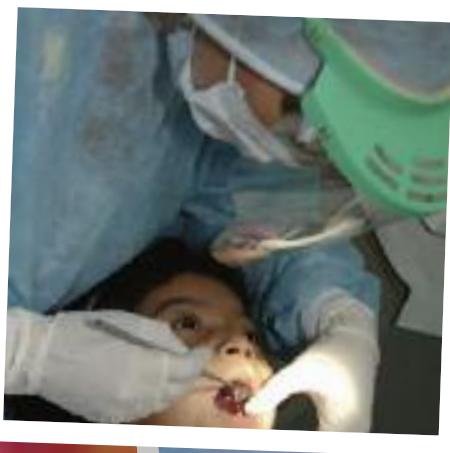
L'AABB demande à la mère d'attendre six semaines et l'H-Q six mois après l'accouchement. Pour l'ARC le délai est fixé à 9 mois au moins, soit jusqu'à ce que l'enfant passe à une alimentation solide.

Recommandation de L'OPS: Les femmes qui allaitent doivent attendre avant de donner leur sang. L'allaitement au sein est recommandé pendant les six mois qui suivent l'accouchement. L'allaitement mixte - lait maternel et autres aliments - des enfants en bas âge doit être poursuivi jusqu'à ce que l'enfant ait au moins deux ans.

Bibliographie:

- Baykan A, Yalçın SS, Yurdakök K. Does maternal iron supplementation during the lactation period affect iron status of exclusively breast-fed infants? *Turk J Pediatr* 2006; 48:301-7.
- Bhandari N, Iqbal Kabir AKM, Abdus Salam M. Mainstreaming nutrition into maternal and child health programmes: scaling up of exclusive breastfeeding. *Maternal Child Nutr* 2008; 4:5-23.
- Briton C, McCormick FM, Renfrew MJ, Wade A, King SE. Support for breastfeeding mothers (Review). *The Cochrane Library* 2008; 4.
- Clifford J, McIntyre E. Who supports breastfeeding? *Breastfeed Rev* 2008; 16: 9-19.
- Helland IB, Saugstad OD, Saarem K, Van Houwelingen AC, Nylander G, and Drevon CA. Supplementation of n-3 fatty acids during pregnancy and lactation reduces maternal plasma lipid levels and provides DHA to the infants. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2006; 19:397-406.
- Hoddinott P, Tappin D, Wright C. Breastfeeding. *BMJ* 2008; 336:881-7.
- Hosea Blewerr HJ, Cicalo MC, Holland CD, Field CJ. The immunological components of human milk. *Adv Nutr Res* 2008; 54: 45-80.
- Kent JC. How breastfeeding works. *J Midwifery Womens Health* 2007; 52: 564-70.
- Lowdon J. Getting bone health right from the start! Pregnancy, lactation and weaning. *J Fam Health Care* 2008; 18: 137-41.
- McInnes RJ, Chambers JA. Supporting breastfeeding mothers: qualitative synthesis. *J Adv Nurs* 2008; 62: 407-27.
- Owen CG, Whincup PH, Kaye SJ, Martin RM, Davey Smith G, Cook DG, Bergstrom E, Black S, Wadsworth ME, Fall CH, Freudenheim JL, Nie J, Huxley RR, Kolacek S, Leeson CP, Pearce MS, Raitakari OT, Lisinen I, Viikari JS, Ravelli AC, Rudnicka AR, Strachan DR, Williams SM. Does initial breastfeeding lead to lower blood cholesterol in adult life? A quantitative review of the evidence. *Am J Clin Nutr* 2008; 88: 305-14.
- Theobald HE. Eating for pregnancy and breastfeeding. *J Fam Health Care* 2007; 17: 45-9.
- World Health Organization. *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding*. Geneva, Switzerland, 2003.





ETAT DE SANTE

SOINS DENTAIRES

Des micro-organismes existent normalement dans la cavité buccale. Les détartrages, extractions dentaires, traitements radicaires et autres procédures sont susceptibles de provoquer une bactériémie asymptomatique ou symptomatique transitoire chez des sujets en bonne santé. Cependant, les patients immunodéprimés ou affaiblis, peuvent développer des maladies graves une fois infectés par les micro-organismes présents normalement dans la cavité buccale. Une association entre endocardite et soins dentaires a été rapportée.

Les critères de l'ARC indiquent que seul le plasma peut être utilisé quand les donneurs ont subi des soins dentaires tels que détartrage, obturation, pose d'appareil orthodontique dans les 24 heures précédant le prélèvement. Pour H-Q, les candidats sont acceptés après une obturation dentaire ou un détartrage. En revanche, en cas d'extraction dentaire, de chirurgie dentaire ou de traitement radiculaire, un délai de 3 jours est exigé du donneur après l'exécution du traitement.

Recommandation de L'OPS: Les personnes ayant subi un traitement dentaire 72 heures au moins avant de donner leur sang, dès lors qu'elles ne sont pas fébriles et se sentent bien, peuvent donner leur sang, tant qu'elles n'ont pas pris d'aspirine pendant ces 72 heures. La prise d'autres médicaments doit faire l'objet d'un contrôle (cf. médicament/pharmaco-thérapie).

Bibliographie

- Adachi M, Ishikara K, Abe S, Okuda K. Professional oral health care by dental hygienists reduced respiratory infections in elderly persons requiring nursing care. *Int J Dent Hyg* 2007; 5: 69-74.
- Burden DJ, Coulter WA, Johnston CD, Mullally B, Stevenson M. The prevalence of bacteraemia on removal of fixed orthodontic appliances. *Eur J Orthod* 2004; 26:443-7.
- Ito HO. Infective endocarditis and dental procedures: evidence, pathogenesis, and prevention. *J Med Invest* 2006; 53: 189-98.
- Karachaliou IG, Karachalios GN, Kanakis KV, Petrogiannopoulos CL, Zacharof AK. Fever of unknown origin due to dental infections: cases report and review. *Am J Med Sci* 2007; 333: 109-10.
- Lucas VS, Kyriazidou A, Gelbier M, Roberts GJ. Bacteraemia following debanding and gold chain adjustment. *Eur J Orthod* 2007; 29:161-5.
- Poveda Roda R, Jimenez Y, Carbonell E, Gavalda C, Munoz MM, Sarrion Perez G. Bacteraemia originating in the oral cavity: A Review. *Med Oral Pathol Oral Cir Bucal* 2008; 13: E355-62.
- Pretorius C, Jagatt A, Lamont RF. The relationship between periodontal disease, bacterial vaginosis, and preterm birth. *J Perinat Med* 2007; 35: 93-9.
- Tomás I, Alvarez M, Limeres J, Potel C, Medina J, Diz P. Prevalence, duration and aetiology of bacteraemia following dental extractions. *Oral Dis* 2007; 13:56-62.
- Waldman BJ, Mont MA, Hungerford DS. Total knee arthroplasty infections associated with dental procedures. *Clin Orthop Relat Res* 1997; (343):164-72.



VACCINS/IMMUNISATIONS

Les vaccins servent à immuniser contre certaines maladies en aidant les systèmes de défense de l'individu à identifier les microorganismes pathogènes ou leurs toxines. Il existe des vaccins contre la poliomyélite, la rougeole, les oreillons, la rubéole, l'hépatite A, l'hépatite B, la grippe, la varicelle, la rage, la fièvre jaune, le tétanos, la diphtérie, la coqueluche, la tuberculose, le pneumocoque, le méningocoque, la fièvre typhoïde, le choléra, et certains virus responsables de la diarrhée et du cancer cervical. Certains de ces vaccins sont recommandés pour les nourrissons et les enfants, d'autres pour les adultes, et certains pour les voyageurs. Les vaccins peuvent contenir des produits microbiens ou des sous-unités microbiennes détruites ou des micro-organismes atténués qui normalement n'ont plus la capacité d'entraîner des maladies chez l'homme mais sont capables d'induire des réactions protectrices immunitaires. Les micro-organismes atténués peuvent se reproduire dans le corps humain dans le cas de patients immunodéprimés ou immunodéficients, et peuvent causer des maladies. Chez les sujets normaux vaccinés, certains micro-organismes atténués dérivés de vaccin peuvent passer dans le sang et se retrouver transmis par transfusion dans des concentrations beaucoup plus élevées que celle du vaccin original.

Vaccins à prendre en compte:

Les vaccins préparés à l'aide de bactéries ou virus atténués. Le BCG et les vaccins contre la fièvre jaune, la rougeole, la poliomyélite, les oreillons (parotidite infectieuse), la fièvre typhoïde et le choléra utilisent des virus ou les bactéries atténués.

L'AABB préconise un délai d'attente de deux semaines avec quatre semaines pour la rubéole et la varicelle (herpes virus varicellae). Le CoE recommande quatre semaines. L'OPS et les CRS: deux semaines, avec 4 semaines pour la varicelle ou la rubéole.

Les anatoxines ou vaccins inactivés comme ceux du charbon, du choléra, de la diphtérie, de la grippe, de la fièvre paratyphoïde, de la coqueluche, de la peste, de la poliomyélite, du tétanos, de la typhoïde, et du typhus.

Pour l'AABB, le CoE, les CRS, l'OPS: Aucun ajournement n'est imposé si le donneur va bien.

Autres vaccins y compris les vaccins qui n'ont pas obtenu l'autorisation de mise sur le marché.

L'AABB propose d'attendre 12 mois, sauf indication contraire du médecin du centre.

Utilisation après contact.

Concernant la rage ou l'immunoglobuline humaine anti-hépatite B, L'AABB recommande d'attendre 12 mois afin d'éliminer tout risque de transmission de la rage ou de l'hépatite.

Recommandation de L'OPS: Les sujets qui ont été vaccinés doivent respecter des délais qui varient suivant le type de vaccin. Tout projet de campagne de vaccination de masse s'adressant à des adultes doit inclure une mention relative à l'éligibilité de donneurs de sang considérant les délais imposés aux donneurs vaccinés.



Bibliographie:

- Centers for Disease Control and Prevention. Recommended Adult Immunization Schedule –United States. October 2007–September 2008. MMWR 2007; 56: Q1–4.
- Centers for Disease Control and Prevention. Recommended Immunization Schedules for Persons Aged 0–18 Years. <http://www.cdc.gov/vaccines/recs/acip>. Consulted 19 November 2008.
- Gerlich WH. Breakthrough of hepatitis B virus escape mutants after vaccination and virus reactivation. J Clin Virol 2006;518–22.
- Isa MB, Martinez LC, Giordano MO, Ferreyra LJ, Gonzalez M, Glatstein N, Passeggi C, De Wolff MC, Nates SV. Resurgence of measles in the province of Cordoba, Argentina, in 2000. Rev Argent Microbiol 2001; 33:229–34.
- Manning SE, Rupprecht CE, Fishbein D, Hanlon CA, Lumlertdacha B, Guerra M, Meltzer MI, Dhankhar P, Vaidya SA, Jenkins SR, Sun B, Hull HF. Human rabies prevention –United States, 2008. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR 2008; 57: RR-3.
- Marin M, Güris D, Chaves SS, Schmid S, Seward JF. Advisory Committee on Immunization Practices, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention of Varicella: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep 2007; 56(RR-4):1–40.
- Plotkin SA. Vaccines: past, present and future. Nat Med 2005; 11(4 Suppl):S5–11. World Health Organization. Rabies Vaccine WHO position paper. Weekly Epidemiol Rec 2007; 82: 425–36.

MEDICAMENTS/TRAIITEMENT EN COURS

(Cf. ALLERGIES, DIABETE, TENSION ARTERIELLE/HYPERTENSION, VACCINS/IMMUNISATIONS)

Des médicaments sont prescrits pour guérir ou prévenir une maladie, à des niveaux adéquats, les déterminants biologiques nécessaires à un métabolisme normal équilibré. L'effet nocif potentiel sur le transfusé de l'état de santé du donneur et du traitement qu'il suit, doit être évalué au moment du prélèvement sur des sujets sous traitement ou qui ont pris récemment un médicament. La plupart des médicaments prescrits n'exigent pas l'ajournement du don; en revanche l'affection motivant le traitement peut remettre en cause l'éligibilité au don de sang. C'est le cas par exemple, des donneurs prenant des antibiotiques, des anticoagulants, de l'insuline, des corticoïdes généraux. En règle générale, les personnes prenant des médicaments avec effet cumulatif et des médicaments tératogènes ne devraient pas donner leur sang aux fins de transfusions.

Les médicaments à prendre en compte dans le cadre du don de sang sont les suivants:

L'aspirine inactive les fonctions plaquettaires irréversiblement:

Pour l'AABB: Elle accepte les dons 36 heures après la prise d'aspirine.

Selon les CRS: l'aspirine, les médicaments qui en contiennent ou ceux qui inhibent les fonctions plaquettaires, s'ils ont été absorbés pendant les 3 jours qui précèdent le don de sang, entraînent un report du don de plaquettes.

L'Acitrétine (Soriatane) est utilisé pour traiter les cas graves de psoriasis y compris le psoriasis érythrodermique et celui de type pustuleux généralisé. L'Acitrétine est réputée causer des anomalies congénitales sérieuses chez l'enfant à naître. Une transfusion de sang contenant de l'Acitrétine sur une femme enceinte peut entraîner des malformations congénitales chez l'enfant à naître.

AABB, CRS: délai d'attente de 3 ans.

Les préparations à base d'insuline de bœuf, (fabriquées en Grande Bretagne) peuvent contenir des prions, responsables d'encéphalopathies spongiformes transmissibles (EST). AABB: exclusion définitive du don de sang.

Dutastéride (Avodart), est utilisé pour traiter une hypertrophie de la prostate, également connue sous le nom d'hyperplasie bénigne de la prostate. Tout contact d'une femme enceinte avec ce médicament est susceptible d'entraîner le développement anormal des organes sexuels externes du fœtus masculin.



AABB: demande d'attendre 6 mois après la dernière prise.

Etretinate (Tegison), est utilisé pour le traitement de l'acné et du psoriasis, ce médicament est associé à des anomalies congénitales. Après un traitement prolongé, il s'accumule dans les tissus adipeux et les protéines du plasma.

AABB: exclusion définitive du don du sang.

Finasteride (Proscar, Propecia) et isotretinoïne (Accutane, Claravis, Amnesteem, Sotret) utilisés pour le traitement du cancer ont des effets tératogènes. Après un traitement prolongé, ces médicaments peuvent s'accumuler dans le sang jusqu'à une période d'un mois.

AABB, CRS: Acceptent les dons de sang 1 mois après la dernière administration.

Antibiotiques.

AABB: Selon ce que décide l'équipe médicale du centre.

Recommandation de L'OPS: Seuls les sujets sains doivent donner leur sang. Afin de calculer les délais d'attente des candidats au don sous traitement ou ayant terminé récemment un traitement, il convient de prendre en compte le type de dérivé sanguin à préparer et la pharmacocinétique de la drogue. Les procédures d'opération normale pour les établissements de sang devraient contenir une liste à jour de médicaments qui justifient l'ajournement de donneurs.

Bibliographie:

- American Society of Health-System Pharmacists. AHFS Consumer Medication Information. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=medmaster.TOC&depth=1>. Consulted 25 September 2008.
- Andres E, Fedeciri L, Weitten T, Vogel T, Alt M. Recognition and management of drug-induced acute neutropenia and agranulocytosis. *Expert Opin Drug Saf* 2008; 7:481-9.
- Boethius G. Recording of drug prescriptions in the county of Jämtland, Sweden. III. Drugs presented for blood donors in a 5 year period. *Eur J Clin Pharmacol* 1977; 12:45-9.
- Ferner RE, Dunstan JA, Chaplin S, Baird GM. Drugs in donated blood. *Lancet*. 1989; 2:93-4.
- Kamel HT, Bassett MB, Custer B, Paden CJ, Strollo AM, McEvoy P, Busch MP, Tomasulo PA. Safety and donor acceptance of an abbreviated donor history questionnaire. *Transfusion* 2006; 46:1745-53.
- Melanson SE, Stowell CP, Flood JG, Lewandrowski EL, Zak RJ, Lewandrowski KB. Does blood donor history accurately reflect the use of prescription medications? A comparison of donor history and serum toxicologic analysis. *Transfusion* 2006; 46:1402-7.
- Pisciotto P, Sataro P, Blumberg N. Incidence of adverse reactions in blood donors taking antihypertensive medications. *Transfusion* 1982; 22:530-1.
- Schulz M, Schmoltdt A. Therapeutic and toxic blood concentrations of more than 800 drugs and other xenobiotics. *Pharmazie* 2003; 58:447-74.
- Stichtenoth DO, Deicher HR, Frölich JC. Blood donors on medication. Are deferral periods necessary? *Eur J Clin Pharmacol* 2001; 57:433-40.





POUR LES PERSONNES QUI VOYAGENT

VOYAGES

(Cf. MALADIES INFECTIEUSES)

Voyager dans des endroits où il existe des infections véhiculées par des vecteurs ou des zoonoses peut entraîner un contact involontaire avec des agents pathogènes, tels que le paludisme, la leishmaniose, la fièvre jaune et la Brucellose. Un certain nombre de pathogènes peuvent causer des infections asymptomatiques qui peuvent être transmises par la transfusion sanguine.

L'AABB demande que les voyages effectués par le candidat au don soient évalués en fonction des risques potentiels.

L'ARC se concentre sur trois types de risques d'infection en cas de déplacements internationaux. Le paludisme, le VIH et une variété de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (vCJD).

Le CoE exige que le donneur signale son pays d'origine, le pays où il a été élevé ou les pays qu'il a visités. Chaque centre de transfusion devrait avoir une carte à jour des zones endémiques et une liste alphabétique des pays concernés.

H-Q exige l'exclusion définitive de personnes qui ont passé un mois ou plus au Royaume-Uni entre le 1er janvier 1980 et le 31 décembre 1996. Le Royaume-Uni inclut: l'Angleterre, l'Ecosse, le Pays de Galles, l'Irlande du Nord, l'île de Man et les îles de la Manche. En outre, ceux qui ont passé trois mois ou plus en France entre le 1er janvier 1980 et le 31 décembre 1996 de même que ceux qui ont passé six mois ou plus en Europe de l'ouest depuis le 1er janvier 1980 devraient être exclus définitivement. L'Europe de l'ouest comprend l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la France, l'Allemagne, l'Irlande, l'Italie, la Liechtenstein, le Luxembourg, les Pays Bas, le Portugal, l'Espagne, le Royaume-Uni et la Suisse. Il convient de noter que le temps passé au Royaume-Uni et en France depuis le 1er janvier 1997 ne doit pas être inclus dans la période cumulative. Voyager dans un pays où le paludisme existe suffit à justifier l'exclusion définitive.





Recommandation de L'OPS: Les candidats donneurs de sang qui se sont rendus dans des endroits où des maladies existent à l'état endémique doivent être exclus selon l'infection à laquelle ils sont susceptibles d'avoir été exposés. En raison de la mobilité des donneurs de sang, il est indispensable de disposer dans le service de don du sang, d'une liste alphabétique des pays, zones et villes où il existe des risques de contracter des maladies infectieuses afin de la consulter lorsque les candidats au don de sang signalent avoir voyagé. Quant aux personnes se rendant dans ces régions, il convient de leur recommander de suivre les directives de prévention internationales.

Bibliographie:

- Abdullah AS, Ebrahim SH, Fielding R, Morisky DE. Sexually transmitted infections in travelers: implications for prevention and control. Clin Infect Dis 2004; 39: 533-8.
- Freedman DQ, Weld LH, Kozarsky PE, Fisk T, Robins R, von Sonnenburg F, Keystone JS, Pandey P, Cetron MS. GeoSentinel Surveillance Network. Spectrum of disease and relation to place of exposure among ill returned travelers. N Engl J Med 2006; 354:119-30.
- Hiltunen-Back E, Haikala O, Koskela P, Vaalasti A, Reunala T. Epidemics due to imported syphilis in Finland. Sex Transm Dis 2002; 29:746-51.
- Schmunis GA, Corber SJ. Tourism and Emerging and Re-emerging Infectious Diseases in the Americas: What Physicians Must Remember for Patient Diagnosis and Care. Braz J Infect Dis 1999; 3:31-49.
- World Health Organization. International Travel and Health 2008. Situation as on 1 January 2008. Geneva, Switzerland.





COMMENT EST VOTRE PEAU ?

ALLERGIES

Le corps humain est doté de divers mécanismes conçus pour le protéger contre des substances potentiellement dangereuses. Les globules blancs du sang et les anticorps sont programmés pour identifier les substances étrangères et les éliminer dès lors qu'elles ont réussi à pénétrer dans le corps. Cependant, dans certains cas, le système immunitaire a une réaction anormale en présence de certains types de substances, appelées allergènes. On trouve généralement les allergènes dans la nourriture, les médicaments, le pollen, les acariens de la poussière, les piqûres d'insectes, les phanères d'animaux de compagnie, et les spores de moisissures. Les réactions allergiques surviennent après l'introduction des allergènes dans le corps et l'apparition de médiateurs d'inflammation dans la circulation sanguine. Les symptômes allergiques incluent l'éternuement, les yeux empués, l'urticaire, l'asthme et le choc allergique qui peut être mortel si on n'intervient pas promptement. Bien qu'il y ait une prédisposition génétique à devenir allergique à certains produits, le contact prolongé avec les allergènes, notamment tôt dans la vie, sont des facteurs importants. La pollution et le fait de fumer contribuent aux allergies de même que ne pas avoir été allaité pendant l'enfance

Les allergènes et les médiateurs de réactions inflammatoires présents dans la circulation du donneur peuvent résister au traitement et au stockage du sang et peuvent, en conséquence, être transfusés au receveur.

Le CoE exige que les sujets ayant un dossier faisant état d'antécédents d'anaphylaxie ne soient pas acceptés comme donneurs. L'AABB, l'ARC, les CRS, et H-Q n'incluent pas les allergies parmi les critères de sélection des donneurs.

Recommandation de L'OPS: Les sujets présentant des symptômes systémiques graves d'allergies à l'heure du don, comme des difficultés respiratoires ou les urticaires graves au moment du prélèvement doivent être priées d'attendre tant que les signes et les symptômes n'ont pas disparu.

Bibliographie:

- American Academy of Family Physicians. Food allergies: what you should know. *Am Fam Physician* 2008; 77: 1687-8.
- Biagini RE, MacKenzie BA, Sammons DL, Smith JP, Striley CA, Robertson SK, Snawder JE. Evaluation of the prevalence of antiwheat-, anti-flour dust, and anti-alpha-amylase specific IgE antibodies in US blood donors. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2004; 92: 649-5.
- Deacock SJ. An approach to the patient with urticaria. *Clin Exp Immunol* 2008; 153: 151-61.
- Dobson R. Peanut allergy may be transferred by lung transplantation. *BMJ* 2008; 337:a1512.
- Domen RE, Hoeltge GA. Allergic transfusion reactions: an evaluation of 273 consecutive reactions. *Arch Pathol Lab Med* 2003; 127: 316-20.
- Kuroswsky K, Boxer RW. Food allergies: detection and management. *Am Fam Physician* 2008; 77: 1687-86.
- MedlinePlus. Allergy. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/allergy.html> Consulted 18 November 2008.
- Stern A, van Hage-Hamsten M, Sondell K, Johansson SG. Is allergy screening of blood donors necessary? A comparison between questionnaire answers and the presence of circulating IgE antibodies. *Vox Sang* 1995; 69:114-9.
- Stewart MG. Identification and management of undiagnosed and undertreated allergic rhinitis in adults and children. *Clin Exp Immunol* 2008; 38: 751-60.
- Szeinbach SL, Harpe SE, Williams PB, Elhefni H. Testing for allergic disease: parameters considered and test value. *BMC Fam Pract* 2008; 9:47.
- Wrobel JP, O'Hehir RE, Douglas JA. Food allergy in adults. *Aust Fam Physician* 2008; 37:222-6.





LESIONS CUTANÉES A L'EMPLACEMENT DE LA PONCTION VEINEUSE

La source principale de contamination bactérienne des composants du sang est la peau du bras du donneur. Les bactéries présentes sur les mains du préleveur peuvent également passer dans le prélèvement effectué. La taille de l'aiguille, la qualité de l'asepsie de la peau du donneur et l'environnement de la collecte influent sur les risques que des bactéries pénètrent dans la poche de sang. Les lésions cutanées peuvent être causées par des agents pathogènes qui peuvent contaminer l'unité de sang recueillie et provoquer des maladies graves chez le patient qui reçoit la transfusion.

L'AABB exige que l'emplacement de la ponction veineuse soit préparé afin de réduire au minimum le risque de contamination bactérienne. L'examen de l'aspect de la peau du donneur à l'emplacement de la ponction est recommandé.

Les CRS déclarent que tout prélèvement exige l'asepsie maximum du milieu où il est effectué. L'examen de la peau du donneur à l'emplacement de la ponction veineuse est obligatoire.

H-Q exige des infirmiers qu'ils inspectent le bras des donneurs pour vérifier qu'il n'y a aucun signe d'utilisation de drogue par injection.

Recommandation de L'OPS: La peau doit être exempte d'infection ouverte ou évolutive à l'emplacement de la ponction. Les sujets présentant des infections évolutives de la peau doivent être priés d'attendre que les lésions guérissent. Le personnel effectuant les prélèvements/la collecte de sang doivent être formés suivant un protocole standard au nettoyage et à l'asepsie du bras du donneur.

Bibliographie:

- De Korte D, Curvers J, de Kort WKLAM, Hoekstra T, van der Peol C, Beckers EAM, Marcelis JH. Effects of skin disinfection method, deviation bag, and bacterial screening on clinical safety of platelet transfusions in the Netherlands. *Transfusion* 2006; 46: 476-85.
- Hillier CD, Josephson CD, Blajchman MA, Vostal JG, Epstein JS, Goodman JL. Bacterial contamination of blood components: risks, strategies, and regulation: joint ASH and AABB educational session in transfusion medicine. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program* 2003; pp 575-89.
- McDonald CP, Roy A, Mahajan P, Smith R, Charlett A, Barbara JAJ. Relative values of the interventions of diversion and improved donor-arm disinfection to reduce the bacterial risk from blood transfusion. *Vox Sang* 2004; 86: 178-82.
- McDonald CP, Lowe P, Roy A, Robbins S, Hartley S, Harrison JF, Slopecki A, Verlander N, Barbara JA. Evaluation of donor arm disinfection techniques. *Vox Sang* 2001;80 :135-41.
- McDonald CP. Bacterial risk reduction by improved donor arm disinfection, diversion and bacterial screening. *Transfus Med* 2006;16: 381-96.
- Vasconcelos E, Seghatchian J. Bacterial contamination in blood components and preventative strategies: an overview. *Transfus Apher Sci* 2004 ;31 :155-63.
- Wagner SJ. Transfusion-transmitted bacterial infection: sources and interventions. *Vox Sang* 2004; 86: 157- 63.





LES PRATIQUES A RISQUE

PIERCING

(Cf. TATOUAGES)

Généralement, les instruments de *piercing* entrent en contact avec le sang. Il est possible que les établissements où l'on effectue ces *piercings* sur le corps ne soient pas régulièrement inspectés et/ou ne soient pas autorisés, voire qu'ils n'utilisent pas d'équipements stérilisés. Un matériel souillé peut servir de véhicule de transmission d'infections par voie sanguine. Pour éviter le risque d'infections transmises par la transfusion pendant la période fenêtrée de l'infection, les donneurs s'étant fait faire un *piercing* récent devraient être priés d'attendre.

L'AABB, l'ARC, Le CoE, et les CRS exigent 12 mois d'attente pour les donneurs ayant un *piercing*. H-Q demande un délai de six mois. L'ARC permet les dons de sang 24 h après l'opération à condition qu'elle ait été effectuée à l'aide d'une aiguille propre, à usage unique, jetable.

Recommandation de L'OPS: Les sujets qui se sont fait faire un *piercing* doivent respecter un délai de 12 mois après l'intervention. Les candidats au don de sang doivent être informés des risques du *piercing* et des manières de les prévenir.

Bibliographie:

- Antoszewski B, Sitek A, Jedrzejczak M, Kasiela A, Kruk-Jeromin J. Are body *piercing* and tattooing safe fashions? Eur J Dermatol 2006; 16: 572-5.
- Armstrong ML, Koch JR, Saunders JC, Roberts AE, Owen DC. The whole picture: risks, decision making, purpose, regulations, and the future of body *piercing*. Clin Dermatol 2007; 25:398-406.
- Armstrong ML, DeBoer S, Cetta F. Infective endocarditis after body art: a review of the literature and concerns. J Adolesc Health 2008; 43: 217-25.
- Baldo V, Baldovin T, Trivello R, Floreani A. Epidemiology of hepatitis C infection. Curr Pharm Des 2008; 14: 1646-54.
- Deschesnes M, Finès P, Demers S. Are tattooing and body *piercing* indicators of risk-taking behaviours among high school students? J Adolesc 2006; 29: 379-93.
- Huxley C, Grogan S. Tattooing, *piercing*, healthy behaviours and health value. J Health Psychol 2005; 10:831-41.
- Hwang LY, Kramer JR, Troisi C, Bull L, Grimes Z, Lyerla R, Alter MJ. Relationship of cosmetic procedures and drug use to hepatitis C and hepatitis B virus infections in a low-risk population. Hepatology 2006; 44: 341-51.
- Kaatz M, Elsner P, Bauer A. Body-modifying concepts and dermatologic problems: tattooing and *piercing*. Clin Dermatol 2008; 26: 35-44.
- Laumann AE, Derick AJ. Tattoos and body piercings in the United States: a national data set. J Am Acad Dermatol 2006; 55:413-21.
- Levin L, Zadik Y. Oral *piercing*: complications and side effects. Am J Dent 2007; 20:340-4.
- Mapagu MC, Martin SJ, Currie MJ, Bowden FJ. Screening for hepatitis C in sexual clinic attendees. Sex Health 2008; 5: 73-6.
- Mayers LB, Judelson DA, Moriarty BW, Rundell KW. Prevalence of body art (body *piercing* and tattooing) in university undergraduates and incidence of medical complications. Mayo Clin Proc 2002;77:29-34.
- Meltzer DI. Complications of body *piercing*. Am Fam Physician 2005; 15: 2029-34.
- Oliveira MD, Matos MA, Martins RM, Teles SA. Tattooing and body *piercing* as lifestyle indicator of risk behaviors in Brazilian adolescents. Eur J Epidemiol 2006; 21: 559-60.
- Panconesi E. Body *piercing*: psychosocial and dermatologic aspects. Clin Dermatol 2007; 25: 412-6.
- Pérez-Cotapos ML, Cossio ML. Tattooing and *piercing* in teenagers. Rev Med Chil 2006; 134:1322-9.



- Polizzotto MN, Wood EM, Ingham H, Keller AJ. Australian Red Cross Blood Service Donor and Product safety Team. Reducing the risk of transfusion-transmissible viral infection through blood donor selection: the Australian experience 2000 through 2006. *Transfusion* 2008; 48: 55-63.
- Schorzman CM, Gold MA, Downs JS, Murray PJ. Body art: attitudes and practices regarding body *piercing* among urban undergraduates. *J Am Osteopath Assoc* 2007; 107: 432-438.

TATOUAGES

(Cf. *PIERCING*)

Le tatouage suppose la pénétration de la peau avec des instruments ou des appareils qui peuvent devenir contaminés par le sang. La décoration artistique du corps, le maquillage permanent, le tatouage cosmétique ont été associés à des saignements, des infections localisées et à la transmission de VHC et VIH. Le risque d'infection est particulièrement élevé lorsque les tatouages sont exécutés sans précaution appropriée pour éviter une infection—notamment le nettoyage et la stérilisation des instruments, par des personnes sans formation préalable.

L'AABB recommande douze mois d'attente qu'il s'agisse de tatouages ou de maquillage permanent à moins qu'il n'ait été exécuté par un service réglementé par l'état avec des aiguilles stériles et de l'encre à usage unique.

L'ARC demande aux donneurs qui se sont fait tatouer d'attendre 12 mois après l'opération y compris en cas de maquillage cosmétique permanent.

Le CoE exige un délai de douze mois. Une période d'attente de six mois ou moins peut suffire en cas de VIH, VHC et VHB quand un validé VHC test de acide nucléico (NAT) avec une sensibilité < 5.000 geq /mL est effectué sur le sang du donneur outre un test sérologique.

Les CRS exigent douze mois d'attente après un tatouage alors que le délai est de 6 mois pour H-Q.

Recommandation de L'OPS: Les sujets qui se sont fait tatouer ou se sont fait faire un maquillage permanent doivent respecter un délai de 12 mois après l'intervention pour donner leur sang. Ils doivent être informés des risques potentiels du tatouage pour la santé.

Bibliographie:

- Armstrong ML, DeBoer S, Cetta F. Infective endocarditis after body art: a review of the literature and concerns. *J Adolesc Health* 2008; 43: 217-25.
- Baldo V, Baladovin T, Trivello R, Floreani A. Epidemiology of HCV infection. *Curr Pharm Des* 2008; 14: 1646-54.
- Correa M, Gisselquist D. Reconnaissance assessment of risks for HIV transmission through health care and cosmetic services in India. *Int J STD AIDS* 2006; 17: 743-8.
- De Nishioka SA, Gyorkos TW, Joseph L, Collet JP, MacLean JD. Tattooing and transfusion-transmitted diseases in Brazil: a hospital-based cross-sectional matched study. *Eur J Epidemiol* 2003; 18: 441-9.
- De Nishioka SA, Gyorkos TW, Joseph L, Collet JP, MacLean JD. Tattooing and risk for transfusion-transmitted diseases: the role of the type, number and design of the tattoos, and the conditions in which they were performed. *Epidemiol Infect* 2002; 128:63-71.
- Garland SM, Ung L, Vujovic OV, Said JM. Cosmetic tattooing: apotential transmission route for HIV? *Roy Aust NZ Coll Obstet Gynecol* 2006; 46:456-62.
- Goldstein N. Tattoos defined. *Clin Dermatol* 2007; 25: 417-20.
- Haley RW, Fischer RP. Commercial tattooing as a potentially important source of hepatitis C infection. Clinical epidemiology of 626 consecutive patients unaware of their hepatitis C serologic status. *Medicine (Baltimore)* 2001; 80: 134-51.
- Hand WL, Vasquez Y. Risk factors for Hepatitis C on the Texas-Mexico border. *Am J Gastroenterol* 2005; 100: 2180-5.
- Huxley C, Grogan S. Tattooing, *piercing*, healthy behaviours and health value. *J Health Psychol* 2005; 10: 831-41.
- Hwang LY, Kramer JR, Troisi C, Bull L, Grimes CZ, Lyerla R, Alter MJ. Relationship of cosmetic procedures and drug use to hepatitis C and hepatitis B virus infections in a low-risk population. *Hepatology* 2006; 44:341-51.
- Kaatz M, Elsner P, Bauer A. Body-modifying concepts and dermatologic problems: tattooing and *piercing*. *Clin Dermatol* 2008; 26: 35-44.
- Kazabdjieva J, Tsankov N. Tattoos: dermatological complications. *Clin Dermatol* 2007; 25:375-82.
- Mapagu MC, Martin SJ, Currie MJ, Bowden FJ. Screening for hepatitis C in sexual health clinics attendees. *Sex Health* 2008; 5: 73-6.
- Polizzotto MN, Wood EM, Ingham H, Keller AJ, Australian Red Cross Blood Donor Service and Product Safety Team. Reducing the risk of transfusion-transmissible viral infections through blood donor selection: the Australian experience 2000 through 2006. *Transfusion* 2008; 48: 55-63.



UTILISATION DE DROGUES (USAGE RECREATIF)

La consommation de drogues par injection et l'abus de médicaments constituent de grands problèmes de santé publique. L'utilisation de la cocaïne ou de l'héroïne est l'un des facteurs de risque les plus significatifs pour l'hépatite virale et l'infection du virus de l'immunodéficience humaine, résultant principalement du partage d'aiguilles ou autre accessoire susceptible d'être contaminé par du sang. Tout antécédent d'utilisation de drogues par voie intraveineuse non prescrites par un praticien agréé, doit être considéré comme un risque d'infection extrêmement contagieux pendant la fenêtre sérologique après l'infection initiale et qui peut être transmis par transfusion.

L'AABB, l'ARC, le CoE, et les CRS exigent l'exclusion définitive des personnes prenant des drogues injectables non-prescrites par un médecin.

Recommandation de L'OPS: Les donneurs qui ont utilisé des drogues par voie intraveineuse doivent attendre 12 mois. Ils devraient également être encouragés à se soumettre au test de dépistage du VIH, de l'hépatite B et de l'hépatite C et engagés à se protéger ainsi que leurs partenaires lors des rapports sexuels. Les candidats au don doivent être renseignés sur les risques que l'utilisation de drogues et l'abus de médicaments représentent pour la santé entraînant une dépendance.

Bibliographie:

- Booth RE, Kwiatkowski CF, Chitwood DD. Sex related HIV risk behaviors: differential risks among injection drug users, crack smokers, and injection drug users who smoke crack. *Drug Alcohol Depend* 2000; 58: 219-26.
- Campo N, Brizzolara R, Sinelli N, Puppo F, Campelli A, Indiveri F, Picciotto A. Hepatitis G virus infection in intravenous drug users with or without human immunodeficiency virus infection. *Hepatogastroenterology* 2000; 47:1385-8.
- Elghouzzi MH, Bouchardeau F, Pillonel J, Boiret E, Tirtaine C, Barlet V, Moncharmont P, Maisonneuve P, du Puy-Montbrun MC, Lyon-Caen D, Couroucé AM. Hepatitis C virus: routes of infection and genotypes in a cohort of anti-HCV-positive French blood donors. *Vox Sang* 2000; 79 (3):138-44.
- La Torre G, Miele L, Mannocci A, Chiaradia G, Berloco F, Gabrieli ML, Gasbarini G, Ficarra MG, Matera A, Ricciardi G, Grieco A, and HCV-Southern Lazio Collaborative Group. Correlates of HCV seropositivity among familial contacts of HCV positive patients. *BMC Public Health* 2006; 6:237.
- Lasher Le, Elm JL, Hoang Q, Nekomoto TS, Chasman TM, Miller FD, Effier PV. A case control investigation of hepatitis C risk factors in Hawaii. *Hawaii Med J* 2005; 64:296-304.
- Li JR, Gong RY, Tian KL, Wang J, Wang YX, Huang JH. Study on the blood-borne virus co-infection and T lymphocyte subset among intravenous drug users. *World J Gastroenterol* 2007; 13 (16):2357-62.
- Macias J, Palacios RB, Claro E, Vargas J, Vergara S, Mira JA, Merchante N, Corzo JE, Pineda JA. High prevalence of hepatitis C virus infection among noninjecting drug users: association with sharing the inhalation implements of crack. *Liver Intern* 2008; 28: 781-6.
- MedlinePlus. Drug Abuse. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/drugabuse/html>. Consulted 18 November 2008.
- MedlinePlus. Cocaine. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/cocaine/html>. Consulted 18 November 2008.
- MedlinePlus. Drug Heroine. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/heroine/html>. Consulted 18 November 2008.
- Mussi ADH, de Almeida Pererira RAR, Correa e Silva VA, Bringel Martins RM, Duran Souto FJ. Epidemiological aspects of hepatitis C virus infection among HIV-infected individuals in Mato Grosso State, Central Brazil. *Acta Trop* 2007; 104:116-21.
- Neumeister AS, Pilcher LE, Erickson JM, Langley LL, Murphy MM, Haukaas NM, Mailliard ME, Larsen JL. Hepatitis-C prevalence in an urban native-American clinic: a prospective screening study. *J Natl Med Assoc* 2007; 99:389-92.
- Panda S, Kumar MS, Lokabiraman S, Jayashree K, Satagopan MC, Salomon S, Rao US, Rangaiyan G, Fiessensaemper S, Grosskurth H, Gupta MD. Risk factors for HIV infection in injection drug users and evidence of onward transmission of HIV to their sexual partners in Chennai, India. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2005; 39:9-15.
- Rodriguez-Perez F, Suarez-Perez E, Alvarez-Rohena M, Toro DH. Prevalence of chronic hepatitis C virus genotypes among patients between 21 and 65 years old in Puerto Rico. *PR Health Sci J* 2004; 23:49-56.
- Santana Rodríguez OE, Malé Gil ML, Hernández Santana JF, Limiñana Cañal JM, and AM Prevalence of serologic markers of HBV, HDV, HCV and HIV in non-injection drug users compared to injection drug users in Gran Canaria, Spain. *Eur J Epidemiol* 1998; 14: 555-61
- Schleicher S, Schieffer M, Jürgens S, Wehner HD, Flehmig B. Evidence of multiple hepatitis virus infections in autopsied materials of intravenous drug addicts. *Ig Sanita Pubbl* 2005; 61 (5):435-50.
- Shirin T, Ahmed T, Iqbal A, Islam M, Islam MN. Prevalence and risk factors of hepatitis B virus, hepatitis C virus, and human immunodeficiency virus infections among drug addicts in Bangladesh. *J Health Popul Nutr* 2000; 18: 145-50.



COMPORTEMENTS SEXUELS

Le virus de l'immunodéficience humaine, de l'hépatite B et de l'hépatite C peuvent être transmis sexuellement entre homme et femme aussi bien qu'entre hommes. Ces virus sont transmis pendant la phase asymptomatique de l'infection et pendant la fenêtre sérologique. Payer ou recevoir de l'argent ou des drogues en échange de services sexuels, avoir des partenaires multiples, des rapports non protégés, pratiquer le coït anal et avoir des rapports sexuels entre hommes sont des comportements à risque élevé. Le programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA déclare que l'expression: «hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes», décrit un phénomène social et de comportement, plutôt qu'un groupe spécifique de personnes. Elle inclut non seulement ceux qui s'identifient eux-mêmes comme homosexuels et bisexuels mais également les hommes qui ont des rapports sexuels entre hommes et s'identifient eux-mêmes comme des hétérosexuels ou qui ne s'identifient pas à cet égard, ainsi que les transgenres du sexe masculin. Il existe des hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes dans tous les pays même si leur visibilité est faible dans bon nombre d'entre eux.

Les critères établis sont les suivants:

Pour l'AABB, les hommes qui ont eu un contact sexuel avec un autre homme, ne serait-ce qu'une fois sont exclus définitivement depuis 1977, les personnes qui ont monnayé des services sexuels ou les ont échangés contre de la drogue ou autre faveur, également. Les sujets qui ont eu des rapports avec quiconque, né ou ayant vécu depuis 1977 dans certains pays d'Afrique centrale, sont exclus. Quant aux personnes qui ont eu un contact sexuel dans l'une quelconque des situations décrites ci-dessus, elles doivent respecter un délai d'attente de 12 mois.

Pour l'ARC, l'attente est de 12 mois pour les sujets ayant eu des rapports sexuels avec quelqu'un répondant par l'affirmative aux questions sur l'utilisation de drogues, partenaire ayant le VIH, l'hépatite B, l'hépatite C ou le HTLV, ou un traitement avec des facteurs de coagulation. L'ARC exige le même délai des hommes qui ont eu des rapports avec des hommes, des personnes qui ont eu des rapports avec un homme qui pourrait être bisexuel, des professionnels et professionnelles du sexe comme de leurs clients.

Le CoE signale que les partenaires sexuels actuels des personnes avec le VIH sont exclus. Les anciens partenaires sexuels des personnes séropositives peuvent être acceptés après 12 mois depuis le dernier contact sexuel. Les partenaires sexuels de personnes ayant le VHB sont refusés à moins qu'ils démontrent être immunisés. Les anciens partenaires sexuels des personnes ayant le VHB peuvent être acceptés après 6 mois à compter du dernier contact sexuel. Les personnes qui ont pu se livrer au commerce sexuel contre de l'argent ou de la drogue et les hommes qui ont eu des rapports avec d'autres hommes sont exclus définitivement. Les personnes ayant eu un contact sexuel avec une personne séropositive, qui a contracté une hépatite, a consommé des drogues par injection ou a pu se livrer au commerce du sexe sont exclues pour 12 mois.

Les CRS déclarent que les candidats donneurs doivent être interrogés et adéquatement éconduits si leur comportement suggère un risque élevé d'infection par le VIH.



Pour H-Q les hommes qui ont eu un contact sexuel avec un autre homme, même une fois, depuis 1977 sont exclus de manière permanente. Les personnes qui ont échangé leurs services sexuels, ne serait-ce qu'une seule fois, pour de l'argent ou de la drogue depuis 1977, sont définitivement exclues. Celles qui ont eu un contact sexuel avec n'importe qui décrit ci-dessus doivent respecter un délai de 12 mois. Les femmes qui ont eu des rapports avec un homme qui a eu des contacts sexuels avec un autre homme depuis 1977 doivent attendre 12 mois, même chose pour les personnes qui ont payé ou proposé de la drogue pour des services sexuels.

Recommandation de L'OPS: Les personnes qui s'adonnent à des comportements sexuels risqués devraient être empêchées de donner leur sang pendant 12 mois après la dernière exposition au risque. Les centres de don de sang doivent ajourner pour une période de 12 mois les dons proposés par des femmes dont le partenaire sexuel a eu des coïts anaux –pénétration –réception–avec un autre homme pendant les 12 mois précédents. Les préférences sexuelles – hétérosexualité, bisexualité, homosexualité – ne doivent pas être un critère de sélection des donneur de sang puisque ce n'est pas un risque en soi. On ne devrait pas faire don de son sang pendant une période de six mois après avoir eu des rapports avec un nouveau partenaire. Les candidats devraient être encouragés à se protéger ainsi que leurs partenaires.

Bibliographie:

- Atkins M, Nolan M. Sexual transmission of hepatitis B. *Curr Opin Infect Dis* 2005; 18:67-72.
- Belza MJ. Risk of HIV infection among male sex workers in Spain. *Sex Transm Infect* 2005; 81:85-8.
- Creese A, Floyd K, Alban A, Guinness L. Cost-effectiveness of HIV/AIDS interventions in Africa: a systematic review of the evidence. *Lancet* 2002; 359:1635-43.
- Gambotti L, Batisse D, Colin-de-Verdiere N, Delaroque-Astagneau E, Desencios JC, Dominguez S, Dupont C, Duval X, Gervais A, Ghosn J, Larsen C, Pol S, Serpaggi J, Simon A, Valantin MA, Velter A, Acute hepatitis C collaborating group. Acute hepatitis C infection in HIV positive men who have sex with men in Paris, France, 2001-2004. *Euro Surveill* 2005; 10:115-7.
- Gonzalez TT, Sabino EC, Murphy EL, Chen S, Chamone DA, McFarland W. Human immunodeficiency virus test-seeking motivation in blood donors, Sao Paulo – Brazil. *Vox Sang* 2006; 90:170-6.
- Hoyos-Orrego A, Massaro-Ceballos M, Ospina-Ospina M, Gomez-Builes C, Vanegas-Arroyave N, Tobon-Pereira J, Jaramillo-Hurtado J, Rugeles-Lopez MT. Serological markers and risk factors for hepatitis B and C viruses in patients infected with human immunodeficiency virus. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 2006; 48: 321-6.
- Johnson WD, Diaz RM, Flanders WD, Goodman M, Hill AN, Holtgrave D, Malow R, McClellan WM. Behavioral interventions to reduce risk of sexual transmission of HIV among men who have sex with men (Review). *Cochrane Database Syst Rev* 2008; 16.
- King SM, AuBuchon J, Barrowman N, Follea G, Giroux M, Kim W, Kreppner J, Millson P, Squires B, Shaul RZ. Consensus statement from the consensus conference on blood-borne human immunodeficiency virus and hepatitis: optimizing the donor-selection process. *Vox Sang* 2002; 83:188-93.
- Leiss W, Tyshenko M, Krewski D. Men having sex with men donor deferral risk assessment: an analysis using risk management principles. *Transf Med Rev* 2008; 22: 35- 57.
- Morbidity and Mortality Weekly Report. Epidemiology of Aids, United States 1981-2005. *MMWR* 2006, 55:589.
- Musto, JA, Seed CR, Law M, Keller AJ, Kaldor JM. Estimating the risk of blood donation associated with HIV risk behaviours. *Transf Med* 2008; 18: 49-54.
- Pando Mdel et al. High human immunodeficiency virus type 1 seroprevalence in men who have sex with men in Buenos Aires, Argentina: risk factor for infection. *Int J Epidemiol* 2003; 32:735-41.
- Sanchez J, Lama JR, Kusunoki L, Manrique H, Goicochea P, Lucchetti A, Rouillon M, Pun M, Suarez I, Montano S, Sanchez JL, Tabet S, Hughes JP, Celum C. HIV-1, sexually transmitted infections, and sexual behavior trends among men who have sex with men in Lima, Peru. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007; 44: 578-85.
- Serpaggi J, Chaix ML, Batisse D, Dupont C, Vallet-Pichard A, Fontaine H, Vlard JP, Piketty C, Rouveix E, Rouzioux C, Weiss L, Pol S. Sexually transmitted acute infection with clustered genotype 4 hepatitis C virus in HIV-1-infected men and inefficacy of early antiviral therapy. *AIDS* 2006; 20:233-40.
- Tabet S, Sanchez J, Lama J, Goicochea P, Campos P, Rouillon M, Cairo JL, Watts D, Celum C, Holmes KK. HIV, syphilis and heterosexual bridging among Peruvian men who have sex with men. *AIDS* 2002; 16:1271-7.
- UNAIDS. 2006 Report on the global AIDS pandemic. A UNAIDS 10th Anniversary special edition. At risk and neglected: four key populations, pp103- 122. Geneva, 2006.
- UNAIDS. 2008 Report on the global AIDS epidemic. Geneva, 2006.
- UNAIDS. UNAIDS Annual Report. Knowing your epidemic. Geneva, 2007.
- UNAIDS/World Health Organization AIDS epidemic update, December 2005.
- UNAIDS/World Health Organization AIDS epidemic update, December 2007.





COMMENT VOUS SENTEZ VOUS ?

TEMPERATURE/FIEVRE

(Cf. MALADIE INFECTIEUSES)

La fièvre, température corporelle élevée, est l'une des réactions de l'organisme face à un traumatisme et/ou une infection. Les donneurs qui ont une température élevée peuvent être porteurs d'agents infectieux ou souffrir d'un processus inflammatoire général. S'assurer que l'éventuel donneur n'a pas de fièvre protège le donneur et le patient qui reçoit les transfusions sanguines.

L'AABB, les CRS et H-Q considèrent une température buccale de 37,5°C ou 99,5°F indication de fièvre.

Recommandation de L'OPS: Les donneurs de sang doivent se sentir bien et être en bonne santé au moment du prélèvement. Les sujets qui ont de la fièvre et une température buccale de 37,5°C doivent être écartés du don de sang et invités à rester vigilants à d'autres signes ou symptômes d'infections et de processus inflammatoires. Un examen médical devrait être considéré.

Bibliographie:

- Blatteis CM, Li S, Li Z, Feleder C, Perlikv. Cytokines, PGE2 and endotoxin fever: a re-assessment. *Prostaglandins Other Lipid Mediat* 2005; 76:1-18.
- Broom M. Physiology of fever. *Paediatr Nurs* 2007; 19: 40-4.
- Galli SJ, Tsai M, Piliponsky AM. The development of allergic inflammation. *Nature* 2008; 454: 445-54.
- Henker R, Carlson KK. Fever: applying research to bedside practice. *AACN Adv Crit Care* 2007; 18: 76-87.
- Hermann GE, Rogers RC. TNFalpha: a trigger of autonomic dysfunction. *Neuroscientist* 2008; 14: 53-67.
- Jacobi J. Pathophysiology of sepsis. *Am J Health Syst Pharm* 2002; 59 (Suppl1): S3-8.
- Romanovsky AA, Almeida MC, Aronoff DM, Ivanov AI, Konsman JP, Steiner AA, Turek VF. Fever and hypothermia in systemic inflammation: recent discoveries and revisions. *Front Biosci* 2005; 10: 2193-216.
- Rusyniak DE, Sprague JE. Hyperthermic syndromes induced by toxins. *Clin Lab Med* 2006; 26: 165-84.
- Steiner AA, Ivanov, Serrats J, Hosokawa H, Phayre AN, Robbins JR, Roberts JL, Kobayashi S, Matsumura K, Sawchenko PE, Romanovsky AA. Cellular and molecular bases of the initiation of fever. *PLoS Biol* 2006; 4: e284.
- Zhang HG, Metha K, Cohen P, Guha C. Hyperthermia on immune regulation: a temperature's story. *Cancer Lett* 2008; 271: 191-204.

TENSION ARTERIELLE/HYPERTENSION

Le sang exerce une pression contre la paroi des artères pendant qu'il circule du cœur aux capillaires sanguins. La pression exercée quand le cœur pompe le sang dans les artères s'appelle systolique, la pression diastolique représente celle du cœur qui se détend après un battement. La tension artérielle résulte d'une combinaison de la force



du battement du cœur et de la résistance des artères. Les lectures optimales pour les adultes se situent entre 90 et 120 millimètres de mercure (millimètre hectogramme) pour la pression systolique et 60-80 pour la pression diastolique.

L'hypertension est associée à la production simultanée de changements structuraux et fonctionnels des grandes artères et des artères de moindre résistance et à autres particularités propres à la lésion d'un organe (hypertrophie du ventricule gauche, dysfonctionnement rénal, micro-albuminurie). La collecte de sang peut précipiter un accident vasculaire en raison d'une diminution passagère de la tension artérielle. En outre, l'hypertension réduit le volume de la masse sanguine de sorte qu'un prélèvement de sang peut provoquer une réaction contraire en réduisant davantage le volume sanguin total. Il est nécessaire d'établir des lectures systoliques et diastoliques maximum de tension artérielle autorisant le don de sang.

L'hypotension, en revanche, est un état clinique qui exige un traitement. Chez les sujets hypotendus, donner du sang peut activer le système nerveux parasympathique et déclencher une réaction vaso-vagale. Il convient de vérifier que la tension artérielle du donneur est dans des limites acceptées pour réduire le risque de réactions défavorables en cas de prélèvement.

Les critères de l'ARC indiquent que les personnes traitées pour hypertension sont des donneurs de sang acceptables dès lors que la tension artérielle est correctement maîtrisée et stable. Pour le CoE, toute personne se présentant avec de la tension artérielle au-dessus de la limite acceptable ne doit pas donner son sang. Un sujet moyennement hypertendu dont la pression diastolique se maintient à moins de 100 mm Hg peut être accepté. L'AABB, le CoE, les CRS et H-Q exigent que les candidats ne dépassent pas les 180 mm Hg de pression systolique et 100 mm Hg de pression diastolique pour donner leur sang.

Recommandation de L'OPS: Le sang doit être prélevé exclusivement sur des sujets dont la tension artérielle est dans des limites acceptées. La pression systolique ne doit pas excéder 180 mm Hg et la pression diastolique les 100 mm Hg. Les relevés de tension artérielle sont influencés par plusieurs variables notamment l'inquiétude et l'énerverment du donneur. Pour cette raison, avant d'éconduire le donneur pour cause d'hypertension, une deuxième mesure devrait être prise après 10 minutes de repos et de calme. En règle générale, les personnes en bonne santé dont la tension artérielle est normale, même s'ils sont sous traitement pour la contrôler, peuvent donner leur sang.

Bibliographie

- American Heart Association. Blood pressure. <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=4473>. Consulted on 13 November 2008.
- Byrne N, Ditto B. Alexithymia, cardiovascular reactivity, and symptom reporting during blood donation. *Psychosom Med* 2005; 67:471-5.
- Casiglia E, Biasin R, Cavatton G, Capuani M, Marotti A. On Lower blood pressure values in blood donors. *Jpn Heart J* 1996; 37:897-903.
- Diamond JA, Phillips RA. Hypertensive heart disease. *Hypertens Res* 2005; 28:191-202.
- Fu Q, Witkowski S, Okazaki K, Levine BD. Effects of gender and hypovolemia on sympathetic neural responses to orthostatic stress. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2005; 289: R109-16.
- Ghosh A, Pramanik T, Roychowdhury P. Seasonal variation of blood pressure in young normotensive. *Nepal Med Coll J* 2003; 5:100-1.
- Hansen TW, Jeppesen J, Rasmussen S, Ibsen H, Torp-Pedersen C. Ambulatory blood pressure monitoring and risk of cardiovascular disease: a population based study. *Am J Hypertens* 2006; 19:243-50.
- Pisciotto P, Sataro P, Blumberg N. Incidence of adverse reactions in blood donors taking antihypertensive medications. *Transfusion* 1982; 22:530-1.
- Pramanik T, Adhikary P, Roychowdhury P, Ghosh A. Alteration of blood pressure among the donors in a blood donation camp. *Mymensingh Med J*. 2005; 14:189-90.
- Rosei EA, Muesan ML. Early target organ damage and its reversibility: the heart. *Clin Exp Hypertens* 2004; 26:673-87.
- Weisbach V, Schnabel L, Zimmermann R, Zingssem J, Eckstein R. A pilot study of continuous ambulatory monitoring of blood pressure in repeated preoperative autologous blood donation. *Transfusion* 2006; 46:934-41.



POULS

Mécanisme compensatoire de la perte de sang, le cœur réagit par un changement dans son rythme de contractilité et de battement. La capacité et la résistance des vaisseaux sanguins changent également en raison des réductions du volume de la circulation du sang. Le prélèvement sanguin induit ce mécanisme compensatoire. Il est nécessaire d'établir des limites acceptables du taux de battement de cœur (pouls) afin de garantir que le cœur du donneur peut maîtriser ses pulsations quand le sang est prélevé.

La fréquence cardiaque minimum établie par l'AABB, le CoE et les CRS est de 50 battements par minute. Le CoE et les CRS ont fixé à 100 battements par minute la fréquence cardiaque maximum admise pour donner son sang.

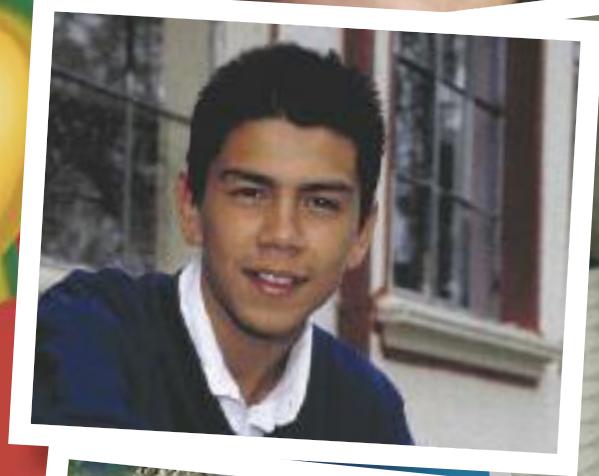
Recommandation de L'OPS: Les donneurs souffrant de tachycardie doivent bénéficier de temps de repos pour retrouver un rythme normal. Avant d'écarter le donneur, le personnel des services de don de sang est invité à prendre le pouls à nouveau après une période de repos de dix minutes.

Les donneurs souffrant de bradycardie doivent être interrogés sur leurs activités sportives car les athlètes ont le pouls et la tension artérielle plus bas que la population générale. Les sujets dont la fréquence cardiaque est hors des limites normales doivent être exclus.

Bibliographie:

- Eckberg DL, Collaborators. Physiological basis for human autonomic rhythms. *Ann Med.* 2000; 32: 341-9
- Ibler M, S Lage. Influence of blood-taking procedure on heart function of blood donors. *Acta Anaesthesiol Scand* 1984; 28; 587-90
- Shin K, H Minamitani, S Onishi, H Yamazaki, M Lee. Assessment of training-induced autonomic adaptations in athletes with spectral analysis of cardiovascular variability signals. *Jpn J Physiol.* 1995; 45:1053-69
- Witting MD, RL Wears, S Li. Defining the positive tilt test: a study of healthy adults with moderate acute blood loss. *Ann Emerg Med.* 1994; 23:1320-3
Erratum in: *Ann Emerg Med* 1994; 24:223.
Ann Emerg Med 1995; 25:857.





S'ASSURER DE LA QUALITE DU SANG

NIVEAUX D'HEMOGLOBINE/HEMATOCRITE (Cf. INTERVALLE ENTRE LES DONS)

L'hémoglobine est une protéine des globules rouges contenant du fer qui transporte l'oxygène. La quantité d'hémoglobine contenue dans les globules rouges dépend du sexe du sujet, de la prise, absorption et stockage du fer, ainsi que des pertes de sang. Les valeurs normales d'hémoglobine oscillent entre 121 g/l et 151 g/l de sang chez les femmes, contre 138 g/l et 172 g/l chez les hommes. L'hématocrite concerne la proportion de globules rouges par rapport au volume sanguin total. Les valeurs normales oscillent entre 36,1% et 44,3% chez les femmes contre 40,7% et 50,3% chez les hommes. Les niveaux d'hémoglobine et d'hématocrite sont faibles quand le sujet est carencé en fer, en folate, en vitamine B12 ou en vitamine B6. L'incapacité de produire des érythrocytes ou de saigner peut se traduire par un niveau faible d'hémoglobine ou d'hématocrite. L'anémie résulte généralement d'une insuffisance d'hémoglobine. Le sujet est anémié lorsque ses niveaux d'hémoglobine sont en-dessous de 120 g/l chez les adultes non enceintes et au-dessous de 130 g/l chez les hommes adultes.

Chez les donneurs de sang, la concentration de l'hémoglobine ou le niveau de l'hématocrite doit être suffisant pour autoriser le prélèvement du volume de sang requis sans provoquer une anémie chez le donneur et garantir que la poche de globules rouges préparées pour la transfusion contient une quantité suffisante d'hémoglobine porteuse d'oxygène. Le sexe et l'état physique du donneur, de même que l'altitude au-dessus du niveau de la mer de son domicile devraient être pris en compte au moment de déterminer les niveaux d'hémoglobine ou d'hématocrite acceptables pour le don de sang. Les échantillons de sang obtenus par piqûre du lobe ne seront pas utilisés à cette fin, leur valeur risquant d'être surestimée.

L'AABB, les CRS et H-Q demandent que le sang ait au moins 125 g/l d'hémoglobine et 38% d'hématocrite pour accepter les donneurs. Le CoE exige 125 g/l d'hémoglobine ou 38% d'hématocrite chez les femmes, et 135 g/l d'hémoglobine ou 40% d'hématocrite chez les hommes.

Recommandation de L'OPS: Les candidats dont les valeurs d'hématocrite et d'hémoglobine sont faibles doivent être exclus du don de sang et référés pour bilan de santé.



Afin d'éviter les carences en fer chez les donneurs de sang, notamment chez ceux qui renouvellent leurs dons et chez les femmes en âge de procréer, la fréquence des prélèvements ne devrait pas excéder quatre fois par an pour les hommes et trois fois par an pour les femmes. Les centres de don de sang doivent promouvoir des régimes riches en fer chez les donneurs.

L'application de critères plus rigoureux concernant la masse corporelle, comme étant déterminée par la taille et le poids et la prise de fer est exigée des donneurs qui proposent un don double de globules rouges.

Bibliographie:

- Badami KG, Taylor K. Iron status and risk-profiling for deficiency in New Zealand blood donors. *NZ Med J* 2008; 121: 50-60.
- Badami KG. Adverse reactions to blood donation among adolescents. *JAMA* 2008; 300: 1760.
- Boulton F. Evidence-based criteria for the care and selection of blood donors, with some comments on the relationship to blood supply, and emphasis on the management of blood-donation iron depletion. *Transf Med* 2008; 18: 13-27.
- Boulton F. Managing donors and iron deficiency. *Vox Sang* 2004; 87(Suppl2): 522-4.
- Caçado RD, Chiattoni CS, Alonso FF, Langhi Junior DM, de C Alves R. Iron deficiency in blood donors. *Sao Paulo Med J* 2001; 119: 132-4.
- Di Santolo M, Stel G, Banfi G, Gonano F, Cauci S. Anemia and iron status in young fertile non-professional female athletes. *Eur J Appl Physiol* 2008; 102: 703-9.
- Eder AF, Hillyer CD, Benjamin RJ. Adverse reactions to blood donation among adolescents. *JAMA* 2008; 1760.
- Farrugia A. Iron and blood donation an under-recognised safety issue. *Dev Biol (Basel)* 2007; 127: 137-46.
- Gomez-Simon A, Navarro-Nuñez L, Perez-Ceballos E, Lozano ML, Candela MJ, Cascales A, Martienz C, Corral J, Vicente V, Rivera J. Evaluation of four rapid methods for hemoglobin screening of whole blood donors in mobile collection settings. *Transfus Apher Sci* 2007; 36:235-42.
- Magnussen K, Bork N, Asmussen L. The effect of standardized protocol for iron supplementation to blood donors low in hemoglobin concentration. *Transfusion* 2008; 4: 749-54.
- Newman B. Iron depletion by whole-blood donation harms menstruating females: The current whole-blood-collection paradigm needs to be changed. *Transfusion* 2006; 46: 1667-81.
- Skikne B, Lynch S, Borek D, Cook J. Iron and blood donation. *Clin Haematol* 1984; 13: 271-87.
- World Health Organization, 2001. Iron deficiency anemia. Assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva.
- Yuan S, Gornbein J, Smeltzer B, Ziman AF, Lu Q, Goldfinger D. Risk factors for acute, moderate to severe donor reactions associated with multicomponent apheresis collections. *Transfusion* 2008; 48:1213-9.

VOLUME DE SANG À PRELEVER (Cf. POIDS)

La quantité de sang qui circule dans l'organisme est proportionnelle à la masse corporelle. Pour des raisons pratiques, le poids est utilisé comme indicateur de cette masse et la moyenne admise du volume sanguin est de 70 ml par kg de poids. Une unité normalisée de sang correspond habituellement à 450+/-50 ml, qui devrait ne pas dépasser les 12,5% du total du volume sanguin circulant dans l'organisme. L'évanouissement et autres réactions négatives lors du prélèvement sont plus fréquents chez les sujets ayant des volumes de sang inférieurs à 3500 ml. Pour éviter les réactions adverses des donneurs pour cause de prélèvement excessif de sang, il est nécessaire de fixer la quantité exacte de sang à collecter lors de chaque prélèvement.

Les normes régionales de l'AABB, des CRS et de l'OPS exigent de ne pas dépasser 10,5 ml de sang par kg de poids du donneur échantillons compris. L'AABB permet la prise de 405-495 ml de sang. Le CoE considère 450-550 ml de sang représente le prélèvement type dans la mesure où seuls 13% du volume sanguin estimé sera prélevé.

42



Recommandation de L'OPS: La quantité de sang prélevée ne doit pas excéder les 10,5 ml par kg de poids. Le poids minimum des donneurs de sang est fixé en utilisant l'information locale sur les réactions adverses au don en fonction du poids. Le volume de sang

des donneurs collecté doit être mesuré au moyen du poids du sang recueilli dans la poche : 472 ml de sang, en moyenne, 500 grammes. L'utilisation de balances pour contrôler le poids total du sang au moment d'être collecté est fortement recommandée. Les établissements de don de sang devraient promouvoir les régimes riches en fer chez leurs donateurs.

L'application de critères plus rigoureux concernant la masse corporelle, telle qu'elle est déterminée par la taille le poids et la prise de fer sont exigées pour les donateurs qui offrent des dons doubles en globules rouges.

Bibliographie:

- Lentner C (ed). Blood volume. Geigy Scientific Tables Volume 3. Medical Education Division, Ciba-Geigy Corporation, New Jersey. 8th Edition 1984.
- Nadler SB, Hidalgo JU, Bloch T. Prediction of blood volume among human adults. *Surgery* 1962; 51: 224-32.
- Newman BH, Satz SL, Janowicz NM, Siegfried BA. Donor reactions in high-school donors: the effects of sex, weight, and collection volume. *Transfusion* 2006; 46:284-8.
- Triedman JK, Cohen RJ, Saul JP. Mild hypovolemic stress alters autonomic modulation of heart rate. *Hypertension* 1993; 21: 236-47.
- Wiltbank TB, Giordano GE, Kamel H, Tomasulo P, Custer B. Faint and pre-faint reactions in whole-blood donors: an analysis of predonation measurements and their predictive value. *Transfusion* 2008; 48: 1799-808.
- Yuan S, Gornbein J, Smeltzer B, Ziman AF, Lu Q, Goldfinger D. Risk factors for acute, moderate to severe donor reactions associated with multicomponent apheresis collections. *Transfusion* 2008; 48: 1213-9.
- Zöllei E, Paprika D, Makra P, Gingl Z, Vezendi K, Rudas L. Human autonomic responses to blood donation. *Auton Neurosci* 2004; 110:114-20.

INTERVALLE ENTRE LES DONS

(Cf. NIVEAUX D' HEMOGLOBINE/HEMATOCRITE)

Faire régulièrement des dons de sang total élimine environ 10% d'hémoglobine dans la circulation du donneur. Cela prend entre 4 et 6 semaines chez un sujet bien nourri et en bonne santé pour rétablir les valeurs précédant le prélèvement. Des intervalles de temps suffisants entre les dons sont nécessaires pour permettre à la moelle osseuse de remplacer les globules sanguins et éviter une carence en fer chez le donneur. Une considération particulière doit être accordée aux femmes en âge de procréer.

L'AABB recommande les intervalles minimum suivants: 8 semaines après le don de sang entier, 16 semaines après la collecte de 2 unités de globules rouges, 4 semaines après des plasmaphèreses peu fréquentes, 2 jours après un don de plasma, de plaquettes ou de leucaphérèse.

Le CoE recommande de limiter le nombre de dons à quatre pour les hommes et à trois pour les femmes.

Dans les CRS, l'intervalle minimum requis entre les dons de sang entier est de 8 semaines. Pour la collecte de plasma, de plaquettes ou de leucocytes par aphereses l'intervalle minimum est de 48 heures.

Recommandation de L'OPS: Pour éviter une insuffisance en fer chez les donateurs de sang, notamment chez les femmes en âge de procréer, la fréquence des dons ne doit pas excéder quatre prélèvements par an pour les hommes, et trois pour les femmes. Les intervalles minimum entre les dons doivent être fixés en fonction des études menées sur la population locale des donateurs.



Bibliographie:

- Boulton F. Evidence-based criteria for the care and selection of blood donors, with some comments on the relationship to blood supply, and emphasis on the management of donation-induced iron depletion. *Transfus Med* 2008; 18:13-27.
- Djalali M, Neyestani T, Bateni J, Siassi F. The effect of repeated blood donations on the iron status of Iranian blood donors attending the Iranian blood transfusion organization. *Int J Vitam Nutr Res* 2006; 76: 132-7.
- Mittal R, Marwaha N, Basu S, Mohan H, Ravi Kumar A. Evaluation of iron stores in blood donors by serum ferritin. *Indian J Med Res* 2006; 124:641-6.
- Newman B. Iron depletion by whole-blood donation harms menstruating females: the current whole-blood-collection paradigm needs to be changed. *Transfusion* 2006; 46:1667-81.
- Norashikin J, Roshan TM, Rosline H, Zaidah AW, Suhair AA, Rapiaah M. A study of serum ferritin levels among male blood donors in Hospital Universiti Sains Malaysia. *Southeast Asian J Trop Med Pub Health* 2006; 37:370-3.
- Pottgiesser T, Specker W, Umhau M, Dickhuth H-H, Roecker K, Shcumacher YO. Recovery of hemoglobin mass after blood donation. *Transfusion* 2008; 48: 1390-7.

POLYGLOBULIE ESSENTIELLE

La polyglobulie essentielle ou maladie de Vaquez est caractérisée par une transformation maligne des cellules souches hématopoïétiques qui se traduit par une production élevée de plaquettes, de globules blancs et d'érythrocytes. Les critères de diagnostique de l'Organisation Mondiale de la Santé signalent: (1) des niveaux d'hémoglobine supérieurs à 16,5 g/dl chez les femmes et 18,5 g/dl chez les hommes ou 15g/dl chez les femmes et 17 g/dl chez les hommes en cas d'association avec une augmentation soutenue d'au moins 2 g/dl par rapport à la valeur de base qui ne peut être attribuée à la correction de l'insuffisance en fer; ou (2) la présence d'une mutation de la Janus Kinase 2. Les patients présentant cette polyglobulie souffrent de thrombose et troubles hémorragiques: les saignements de la bouche, les hémorragies digestives, et l'expectoration de sang sont des signes courants. La masse élevée de globules rouges et l'augmentation de la viscosité sanguine entraîne une diminution de l'apport d'oxygène aux tissus. La formation de micro thromboses provoque des étourdissements, des vertiges, de l'hypertension et de fortes céphalées. Le suivi clinique des patients atteints de polyglobulie inclut la prévention des thromboses avec de l'aspirine à faible dose et des saignées propres à maintenir l'hématocrite en-dessous de 42% chez les femmes et en-dessous de 45% chez les hommes. Souvent, les patients atteints de polyglobulie offrent leur sang pour transfusions.

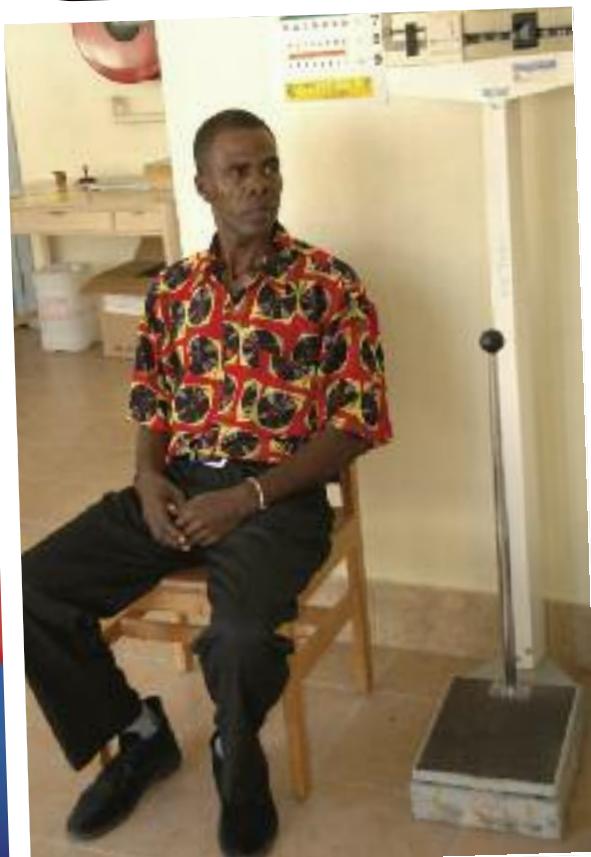
Recommandation de L'OPS: Les sujets atteints de polyglobulie essentielle ne doivent pas être retenus comme donneurs car leur excès de globules sanguins est le résultat d'une maladie myéloproliférative.

Bibliographie:

- Agarwal N, Gordeuk RV, Prchal JT. Genetic mechanisms underlying regulation of hemoglobin mass. *Adv. Exp Med Biol* 2007; 618:195-210.
- Cao M, Olsen RJ, Zu Y. Polycythemia Vera. *New Clinicopathologic Perspectives. Arch Pathol Lab Med* 2006; 130: 126-32.
- Finazzi G, Barbui T. Evidence and expertise in the management of polycythemia vera and essential thrombocythemia. *Leukemia* 2008; 22: 1494-502.
- Finazzi G, Barbui T. Expertise-based management in essential thrombocythemia and polycythemia vera. *Cancer J* 2007; 13: 372-6.
- Michiels JJ, De Raeye H, Hebeda K, Lam KH, Berneman Z, Schroyens W, Schwarz J. WHO bone marrow features and European clinical, molecular, and pathological (ECMP) criteria for the diagnosis of myeloproliferative disorders. *Leuk Res* 2007; 31: 1031-8.
- Spivak JL, Silver RT. The revised World Health Organization Diagnostic Criteria for polycythemia vera, essential thrombocytosis, and primary myelofibrosis: an alternative proposal. *Blood* 2008; 112: 231-9.
- Squizzato A, E Romuladi, S Middeldorp. Antiplatelet drugs for polycythemia vera and essential thrombocythaemia. *Cochrane Database Syst Ver* 2008; 16.
- Tefferi A, DG Gilliland. Oncogenes in myeloproliferative disorders. *Cell Cycle* 2007; 6: 550-66.
- Tefferi A. Essential thrombocythemia, polycythemia vera, and myelofibrosis: Current management and the prospect of targeted therapy. *Am J Hematol* 2008; 83: 491-7.
- Tefferi A. The history of myeloproliferative disorders: before and after Dameshek. *Leukemia* 2008; 22:3-13.







MALADIES CHRONIQUES

CANCER

Conserver un organisme sain, qui fonctionne adéquatement, suppose le renouvellement des cellules dès lors que celles-ci ont diminué ou perdu leur capacité de fonctionner. Quand de nouvelles cellules sont produites à un rythme excessif et que les anciennes ne meurent pas, une tumeur apparaît. Les tumeurs circonscrites localement sont dites bénignes, celles qui peuvent envahir d'autres tissus ou organes sont des tumeurs malignes. Manger sainement, rester actif, protéger sa peau du soleil, éviter les comportements à risques - tel que fumer et se soumettre aux tests de dépistage du cancer, contribuent à la réduction du risque de cancer.

L'immunosuppression, la transmission de virus oncogènes et l'activation virale présentent des risques potentiels lors de transfusions sanguines allogéniques. La réception de transfusions sanguines a été impliquée comme facteur de risque possible pour le lymphome non-Hodgkinien. Si des cas de transmission de cancer ont été associés à la greffe d'organes, aucun cas de transmission par transfusion n'est connu jusqu'à présent. En l'absence de cas signalés jusqu'ici et suivant les données disponibles: 1) En cas de cancers in situ ou cancers localisés traités par excision ou par thérapie : accepter le donneur s'il a été traité avec succès, qu'il est guéri et ne nécessite plus aucun traitement. 2) En cas de cancer de la peau, excepté pour les mélanomes: accepter le donneur traité, guéri et sans traitement supplémentaire. 3) Pour les cancers du sang : leucémie, lymphome, il faut exclure le candidat, sauf si le cancer n'est pas réapparu pendant la période prescrite à compter de la fin du traitement et qu'il est considéré comme guéri depuis 10 ans.

L'ARC considère que dans la plupart des cas, les gens qui restent exempts de cancer cinq ans après la fin du traitement sont recevables comme donneurs. L'ajournement des dons pendant cinq ans a pour but de protéger la santé du donneur en s'assurant dans la mesure du possible que le cancer a disparu et ne se reproduira pas. Cependant, les gens qui ont eu un cancer tel que la leucémie, le lymphome et le myélome touchant directement le système sanguin, doivent être définitivement exclus du don au profit de leur propre santé.

Pour le CoE, tout cancer signifie l'exclusion définitive. Seul le médecin responsable peut faire des exceptions à cette règle dans des cas particuliers.

Recommandation de L'OPS: Les sujets guéris d'une tumeur localisée, d'un cancer de la peau ou cancer du sang peuvent donner leur sang à condition que le cancer ait été traité avec succès et s'ils sont en bonne santé. Les candidats au don de sang devraient être renseignés sur



l'importance d'une bonne hygiène de vie dans la prévention du cancer. En outre, la prévention de certaines infections, telles que les hépatites B et C et les papillomavirus humains, entraîne une réduction du risque de contracter le cancer du foie et le cancer du col de l'utérus, respectivement.

Bibliographie:

- Birkeland SA, Storm HH. Risk for tumor and other disease transmission by transplantation: a population-based study of unrecognized malignancies and other diseases in organ donors. *Transplantation* 2002; 74:1409-13.
- Blomberg J, Möller T, Olsson H, Anderson H, Jonsson M. Cancer morbidity in blood recipients--results of a cohort study. *Eur J Cancer* 1993; 29:2101-5.
- Buell JF, Beebe TM, Trofe J, Gross TG, Alloway RR, Hanaway MJ, Woodle ES. Donor transmitted malignancies. *Ann Transplant* 2004; 9:53-6.
- Edgren G, Hjalgrim H, Reilly M, Tran TN, Rostgaard K, Shanwell A, Titlestad K, Adami J, Wikman A, Jersild C, Gridley G, Wideroff L, Nyrén O, Melbye M. Risk of cancer after blood transfusion from donors with subclinical cancer: a retrospective cohort study. *Lancet* 2007; 369:1724-30.
- Mayo Clinic. Cancer prevention. <http://www.mayoclinic.com/print/cancer-prevention/> Consulted 18 November 2008.
- MedlinePlus. Cancer. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/cancer.html> Consulted 18 November 2008.
- Niederwieser D, Gentilini C, Hegebart U, Lange T, Moosmann P, Pönisch W, Al-Ali H, Raida M, Ljungman P, Tyndall A, Urbano-Ispizua A, Lazarus HM, Gratwohl A. Transmission of donor illness by stem cell transplantation: should screening be different in older donors? *Bone Marrow Transplant* 2004; 34:657-65.
- Purdy E, Jensen K, Perry E, Gorlin J. Success of reinstating donors previously deferred five years for history of cancer. Abstract. *Transfusion* 2005; 45: 174A.
- Taioli E, Mattucci DA, Palmieri S, Rizzato L, Caprio M, and Costa AN. A population-based study of cancer incidence in solid organ transplants from donors at various risk of neoplasia. *Transplantation* 2007; 83:13-6.
- Vargas SO, Cannon ME, Benjamin RJ, Longtine JA. Transfusion with blood from a donor with chronic myelogenous leukemia: persistence of the bcr/abl translocation in the recipient. *Transfusion* 1999; 39:387-91.
- Vamvakas EC. Allogeneic blood transfusion as a risk factor for the subsequent development of non-Hodgkin's lymphoma. *Transfus Med Rev* 2000;14: 258-68.

DIABÈTE

Diabetes Mellitus, le diabète sucré, est un terme employé pour décrire un groupe de maladies caractérisées par une élévation du niveau de glucose dans le sang résultant d'une production ou d'une réaction insuffisante de l'insuline. Le diabète de type 1 surgit lorsque le pancréas perd les cellules qui produisent de l'insuline. Les patients qui souffrent d'un diabète de type 1 doivent recevoir des injections d'insuline. Le diabète de type 2 résulte des demandes accrues d'insuline associées à l'obésité, au manque d'activité physique ou au vieillissement. Les patients présentant un diabète de type 2 peuvent maîtriser leur glycémie grâce à un régime approprié, de l'exercice physique et dans certains cas, un traitement médicamenteux par voie orale.

Le diabète est fréquemment associé aux complications à long terme causant des dommages ou l'insuffisance chronique de divers organes notamment les yeux, les reins, le cœur et les nerfs. Rétinopathie, néphropathie et neuropathie sont autant de manifestations des changements fonctionnels et morphologiques de la microcirculation. La myocardiomyopathie peut se produire avec ou sans présence de maladies cardiovasculaires. Le diagnostic précoce du diabète, un régime approprié et l'insulinothérapie empêchent la progression de la maladie.

Les personnes qui reçoivent des traitements avec de l'insuline sont exclues du don de sang par le CoE et H-Q; l'ARC exige une consultation médicale. Chacune des trois institutions permet le don de sang des diabétiques si leur maladie est bien maîtrisée par un régime ou la prise d'un médicament.



Recommandation de L'OPS: Les personnes chez qui le diabète a été diagnostiqué peuvent donner leur sang dans la mesure où leur maladie est maîtrisée (absence de soif et de polyurie permanentes) par prise de médicament oral ou suivi d'un régime. Les diabétiques sous insulinothérapie ou qui ont de sérieux problèmes de santé liés au diabète comme des complications rénales, cardiaques ou une maladie des yeux, ne devraient pas être autorisés à donner leur sang. Un régime approprié allié à de l'exercice pour conserver un poids optimal devrait être recommandé aux candidats donneurs. La vérification périodique des niveaux de glucose dans le sang devrait être encouragée.

Bibliographie:

- Ardigo D, Valtuena S, Zavaroni I, Baroni MC, Delsignore R. Pulmonary complications in diabetes mellitus: the role of glycemic control. *Curr Drug Targets Inflamm Allergy* 2004; 3:455-8.
- Centers for Disease Control and Prevention. National diabetes fact sheet. <http://www.cdc.gov/diabetespubs/general.htm> . Consulted 13 November 2008.
- Nair M. Diabetes mellitus, part 1: physiology and complications. *Br J Nurs* 2007; 16:184-8.
- Picardi A, D'Avola D, Gentilucci UV, Galati G, Fiori E, Spatatro S, Afeltra D. Diabetes in chronic liver disease: from old concepts to new evidence. *Diabetes Metab Res Rev* 2006; 22:274-83.
- Sadzeviciene R, Paipaliene P, Zekonis G, Zilinskas J. The influence of microvascular complications caused by diabetes mellitus on the inflammatory pathology of periodontal tissues. *Stomatologija* 2005; 7:121-4.

ÉPILEPSIE/LES CRISES

L'Institut National des Etats Unis pour les Troubles Neurologiques et les Accidents Cérébrovasculaires décrit l'épilepsie comme « un trouble du cerveau dans lequel un faisceau de cellules nerveuses ou des neurones, émettent parfois des signaux anormaux. Dans le cas de l'épilepsie, le mode de fonctionnement normal de l'activité neuronale est perturbé, entraînant des sensations, des émotions et des comportements étranges, voire des convulsions, des spasmes musculaires et la perte de connaissance ». Des électro-encéphalogrammes, électrocardiogrammes ou scintigraphies cérébrales sont utilisés pour diagnostiquer l'épilepsie chez les sujets qui ont souffert plus de deux crises. Les crises partielles n'entraînent pas la perte de connaissance bien que le sujet puisse perdre conscience pendant une période courte. Les crises généralisées peuvent se traduire par de brefs sursauts de lucidité, le mouvement saccadé incontrôlable des extrémités, la perte de connaissance, la perte de l'équilibre, la perte du contrôle de la vessie, la morsure de la langue, et le raidissement du corps.

Une crise d'épilepsie peut être déclenchée par plusieurs facteurs: une méningite, des convulsions pendant l'enfance en raison d'une forte fièvre et tout accident ayant eu pour conséquence des dommages directs des neurones. La privation provisoire d'oxygène nécessaire aux cellules du cerveau, comme celle observée dans les accidents cérébrovasculaires, peut également entraîner l'épilepsie. On a associé l'accroissement de la fréquence des crises à des situations de grand stress, à la privation de sommeil, à l'abus et au sevrage de l'alcool, à la consommation de cocaïne. Préserver sa santé permet de maîtriser l'épilepsie.

Le fait de donner son sang peut provoquer une hypoxie cérébrale passagère chez les sujets épileptiques et accroître le risque d'effets indésirables au moment du prélèvement comme une syncope et des convulsions.

Le CoE autorise le don de sang 3 ans après traitement, si la personne ne présente plus de symptôme.



Recommandation de L'OPS: Les sujets avec des antécédents épileptiques peuvent donner leur sang s'ils n'ont pas eu de crise depuis trois ans, indépendamment de médicament.

Bibliographie:

- Epilepsy Foundation. Living with Epilepsy. Recognizing Seizure Triggers <http://www.epilepsyfoundation.org/about/quickstart/newlydiagnosed/qsiving/> Consulted 18 November 2008.
- Gilliam FG, Mendiratta A, Pack AM, Bazil CW. Epilepsy and common comorbidities: improving the outpatient epilepsy encounter. *Epileptic Disord* 2005; 7(Suppl 1): S27-33.
- Illies G, Siaplaouras J, Lanksch W, Gutensohn K, Heim MU, Fuchs N, Salama A. Epilepsy is not a contraindication for autologous blood donation. *Transd Med Hemother* 2000; 27:44-6.
- Kotsopoulos I, de Krom M, Kessels F, Lodder J, Troost J, Twellaar M, van Merode T, Knottnerus A. Incidence of epilepsy and predictive factors of epileptic and non-epileptic seizures. *Seizure* 2005; 14: 175-82.
- Krumholz A, Ness PM, Hauser WA, Douglas DK, Gibble JW. Regulations prohibiting blood donation by individuals with seizures or epilepsy are not necessary. *Med Law* 1997;16: 339-47.
- Lawn ND, Bamlet WR, Radhakrishnan K, O'Brien PC, So EL. Injuries due to seizures in persons with epilepsy: a population-based study. *Neurology* 2004; 63:1565-70.
- Lin JT, Ziegler DK, Lai CW, Bayer W. Convulsive syncope in blood donors. *Ann Neurol* 1982; 11:525-8.
- Mayo Clinic. Epilepsy. <http://www.mayoclinic.com/print/epilepsy/DS00342/method=print> Consulted 18 November 2008.
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. NINDS Epilepsy Information Page <http://www.ninds.nih.gov/disorders/epilepsy/epilepsy.htm?css=print> Consulted 18 November 2008.
- Strauss RG. Rationale for medical director acceptance or rejection of allogeneic plateletpheresis donors with underlying medical disorders. *J Clin Apher* 2002;17: 111-21.
- Van der Linden GJ, Siegenbeek van Heukelom LH, Meinhardt H. Blood donation, a risk for epileptic patients? *Vox Sang* 1986; 51:148-51.

CARDIOPATHIES ET MALADIE DES VAISSEAUX

Les personnes souffrant de problèmes circulatoires ont une prédisposition aux complications cardiovasculaires et vasculo-cérébrales à cause de perturbations hémodynamiques aiguës. Par conséquent, tout antécédent cardiaque chez les candidats au don de sang doit être pris en compte très sérieusement. Ces sujets, notamment ceux qui ont eu une coronaropathie, une angine de poitrine, souffert d'arythmie cardiaque grave, d'accidents vasculaires cérébraux, d'une thrombose artérielle ou de thromboses veineuses à répétition devraient être exclus comme donneurs de sang.

L'ARC et le COE exigent que soient exclues définitivement du don, les personnes qui ont eu une crise cardiaque. H-Q éconduit les candidats donneurs qui ont souffert d'insuffisance cardiaque ischémique, d'infarctus du myocarde ou ont subi un pontage coronarien.

Recommandation de L'OPS: Les personnes ayant des antécédents de maladie cardiovasculaire, qui ne présentent pas de symptômes et désirent devenir des donneurs de sang devraient obtenir l'autorisation écrite de leur cardiologue auparavant. La décision concernant les personnes ayant une histoire de maladie cardiovasculaire comme donneurs de sang devrait être prise au cas par cas.

Bibliographie:

- Akdemir R, Gunduz H, Emiroglu Y, Uyan C. Myocardial bridging as a cause of acute myocardial infarction: a case report. *BMC Cardiovasc Disord* 2002; 21; 2: 15.
- Carrier M, Le Gal G, Well PS, Fergusson D, Ramsay T, Rodger MA. Systematic review: the Trousseau syndrome revisited: should we screen extensively for cancer in patients with venous thromboembolism? *Ann Intern Med* 2008; 149: 323-33.
- Kahn R, Robertson RM, Smith R, Eddy D. The impact of prevention on reducing the burden of cardiovascular disease. *Diabetes Care* 2008; 31:1686-96.
- Kasper SM, Ellering J, Stachwitz P, Lynch J, Grunenberg R, Buzello W. All adverse events in autologous blood donors with cardiac disease are not necessarily caused by blood donation. *Transfusion* 1981; 38:669-73.
- Patel A, Markowitz SM. Atrial tachycardia: mechanisms and management. *Expert Rev Cardiovasc Ther* 2008; 6: 811-22.
- Pirard D, Bellens B, Vereecken P. The post-thrombotic syndrome -a condition to prevent. *Dermatol Online J* 2008; 14:13.
- Strauss R. Medical Director Acceptance or Rejection of Allogenic Plateletpheresis Donors with Underlying Medical Disorders. *J Clin Aphaeresis* 2002; 17:111-7.
- Trujillo TC, Dobesh PP. Traditional management of chronic stable angina. *Pharmacotherapy* 2007; 27: 1677-92.







MALADIES INFECTIEUSES

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

(Cf. TEMPERATURE/FIEVRE ET LES SECTIONS CONCERNANT DES MALADIES SPECIFIQUES)

Les candidats au don doivent être en bonne santé le jour où ils donnent leur sang. En cas de maladie infectieuse, un sujet malade ou convalescent qui s'exclut de donner du sang peut éviter des complications de sa maladie mais peut également avoir une réaction indésirable au moment du prélèvement faute d'y être préparé psychologiquement. Par ailleurs, les transfusions sanguines posent un risque de transmission d'infections quand l'unité de sang est prélevée sur un donneur asymptomatique dont la circulation véhicule des micro-organismes pathogènes infectieux.

Les candidats infectés peuvent ne pas présenter de signe ou symptôme de la maladie s'ils sont dans la période d'incubation - la période entre l'exposition à un organisme pathogène et l'apparition des premiers symptômes et signes. La période d'incubation peut durer quelques heures ou prendre des années, comme c'est le cas pour le Sida, l'hépatite, les maladies de Chagas et de Creutzfeldt-Jakob.

Dès lors qu'une exposition à un certain microorganisme est soupçonnée au vu des symptômes que présente le sujet, des tests spécifiques de laboratoire peuvent déceler l'agent responsable seulement après l'apparition de micro-organismes ou de composants microbiens à l'endroit de l'infection ou par la présence d'anticorps dans le sang. Néanmoins, ces marqueurs d'infections peuvent prendre plusieurs semaines et même plusieurs mois avant d'atteindre les niveaux discernables par les méthodes diagnostiques de laboratoire - une période qui s'appelle « période fenêtre ». En outre, les sujets qui développent une maladie accompagnée de symptômes peuvent se sentir mieux après un certain temps -selon qu'ils aient été mis sous antibiotiques ou que la maladie suive son cours-mais ils continuent d'héberger des micro-organismes infectieux.

Pour prévenir la transmission d'agents infectieux par les transfusions, les sujets susceptibles d'avoir été en contact avec des agents infectieux transmissibles par la transfusion, devraient être exclus pendant une période supérieure à la durée des périodes d'incubation, même s'ils se sentent bien. De surcroît, les sujets qui ont été diagnostiqués comme étant infectés par des microbes capables de produire des infections durables et chroniques devraient être exclus.

Le CoE considère que les porteurs de VIH 1/2, HTLV 1/II, VHB, VHC, de la babésiose, de la leishmaniose (Kala Azar), de *trypanosoma cruzi* (la maladie de Chagas) et les personnes dont le comportement sexuel les expose à des risques élevés de contracter des maladies infectieuses graves transmissibles par le sang devraient être exclus de manière permanente.



Recommandation de L'OPS: Des recommandations spécifiques à un certain nombre de maladies sont présentées dans les sections suivantes. En outre, il est nécessaire d'établir des procédures et des mécanismes pour définir les critères locaux de recrutement, sélection et renvoi des donneurs de sang, eu égard à ces maladies infectieuses qui peuvent être transmises par transfusion et pour lesquelles généralement on n'effectue pas de tests de laboratoire. Il s'agit d'analyser la situation épidémiologique au niveau mondial et local, les mouvements migratoires et les profils des voyages effectués par la population, la sensibilité et la spécificité des méthodes de laboratoire disponibles et les caractéristiques des patients qui recevront les composants de sang. Appliquer des normes nationales pour l'information, sensibilisation, le recrutement, la sélection et le renvoi de donneurs de sang est fortement recommandée. Outre les maladies et les vecteurs énumérés dans les sections suivantes, il est recommandé d'inclure dans l'analyse de la situation les bactéries *Borrelia*, *Boxiella*, et *Bartonella*, ainsi que le virus du Nil occidental.

Bibliographie:

- Alter HJ, Stramer SL, Dodd RY. Emerging infectious diseases that threaten the blood supply. *Sem Hematol* 2007; 44:32-41.
- Barreto CC, Sabino EC, Gonçalves TT, Laycock ME, Pappalardo BL, Salles NA, Wright DJ, Chamone DF, Busch MF. Prevalence, incidence, and residual risk of human immunodeficiency virus among community and replacement first-time blood donors in São Paulo, Brazil. *Transfusion* 2005; 45:1709-14.
- Barsoum RS. Parasitic infections in transplant recipients. *Nat Clin Pract Nephrol* 2006; 2:490-503.
- Carneiro-Proietti AB, Catalan-Soares BC, Castro-Costa CM, Murphy EL, Sabino EC, Hisada M, Galvão-Castro B, Alcantara LC, Remondegui C, Verdonck K, Proietti FA. HTLV in the Americas: challenges and perspectives. *Rev Panam Salud Pública* 2006;19: 44-53.
- Ceccherini-Nelli L, Filippini F, Mosca F, Campa M. The risk of contracting an infectious disease from blood transfusion. *Transplant Proc* 2004; 36:680-2.
- Degertekin B, Lok AS. Update on viral hepatitis: 2007. *Curr Opin Gastroenterol* 2008; 24:306-11.
- Dodd RY. Current risk for transfusion transmitted infections. *Curr Opin Hematol* 2007; 14:671-6.
- Feder HM, Johnson BJB, O'Connell SO, Shapiro ED, Steere AC, Wormser GP, and the Ad Hoc International Lyme Disease Group. A critical appraisal of "chronic Lyme disease". *N Engl J Med* 2008; 357:1422-30.
- Fenollar F, Raoult D. Molecular diagnosis of bloodstream infection caused by non-cultivable bacteria. *Int J Antimicrob Agents* 2007; 30S:S7-15.
- Gastaldello R, Hall WW, Gallego S. Seroepidemiology of HLVII in Argentina: an overview. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2004; 35:301-8.
- Gould EA, Solomon T. Pathogenic flaviviruses. *Lancet* 2008; 371:550-9.
- Gubler DJ. The continuing spread of *West Nile virus* in the Western Hemisphere. *Clin Infect Dis* 2007; 45:1039-46.
- Hartzell JD, Wood-Morris RN, Martinez LJ, Trotta RF. Q fever: epidemiology, diagnosis, and treatment. *Mayo Clin Proc* 2008; 83:574-9.
- Hytonen J, Hartiala O, Oksi J, Viljanen MK. Borreliosis: recent research, diagnosis, and management. *Scand J Rheumatol* 2008; 37:161-72.
- Komar N, Clark GC. *West Nile virus* activity in Latin America and the Caribbean. *Rev Panam Salud Pública* 2006; 19:112-7.
- Kotton CN. Zoonoses in solid-organ and hematopoietic stem cell transplant recipients. *Clin Infect Dis* 2007; 44:857-66.
- Leiby DA, Gill JE. Transfusion-transmitted tick-borne infections: a cornucopia of threats. *Transfus Med Rev* 2004; 18:293-306.
- Leiby DA. Threats to blood safety posed by emerging protozoan pathogens. *Vox Sang* 2004; Suppl 2:120-2.
- Luban NL. Transfusion safety: Where are we today? *Ann N Y Acad Sci* 2005;1054:325-41.
- MacPherson CNL. Human behavior and the epidemiology of parasitic zoonoses. *Int J Parasitol* 2005; 35:1319-31.
- Mushahwar IK. Verses, viruses, and the vulnerability of the blood supply in industrialized countries. *J Med Virol* 2007; 79:1229-37.
- O'Brien SF, QL Yi, Fan W, Scalia V, Kleinman SH, Vamvakas EC. Current incidence and estimated residual risk of transfusion-transmitted infections in donations made to Canadian Blood Services. *Transfusion* 2007; 47:316-25.
- Peters T, Mohr L, Scheffele F, Schlayer HJ, Preisler S, Berthold H, Gerok W, Rasenack J. Antibodies and viremia in acute post-transfusion hepatitis C: a prospective study. *J Med Virol* 1994; 42:420-7.
- Procop GW. Molecular diagnostics for the detection and characterization of microbial pathogens. *Clin Infect Dis* 2007; 45: S99-111.
- Proietti F, Carneiro-Proietti AB, Catalan-Soares BC, Murphy EL. Global epidemiology of HTLV-I and associated diseases. *Oncogene* 2005; 24: 6058-68.
- Smith JM, McDonald RA. Emerging viral infections in transplantation. *Pediatr Transplant* 2006; 10:838-43.
- Soldan K, Davison K, Dow B. Estimates of the frequency of HBV, HCV, and HIV infectious donations entering the blood supply in the United Kingdom, 1996 to 2003. *Euro Surveill* 2005; 10:17-9.
- Stramer SL. Current risks of transfusion-transmitted agents: a review. *Arch Pathol Lab Med*, 2007; 131: 702-7.
- Tapper ML. Emerging viral diseases and infectious disease risks. *Haemophilia* 2006; 12 (Suppl 1): 3-7.
- Vamvakas EC, Kleinman S, Hume H, Sher GD. The development of *West Nile virus* safety policies by Canadian Blood Services: guiding principles and a comparison between Canada and the United States. *Transfus Med Rev* 2006; 20:97-109.
- Zou S, Fang CT, Schonberger LB. Transfusion transmission of human prion disease. *Transfus Med Rev* 2008; 22: 58-69.
- Zou S. Potential impact of pandemic influenza on blood safety and availability. *Trans Med Rev* 2006; 20: 181-9.



BABESIOSE

La babésiose est une zoonose présente dans la nature dont le cycle biologique implique des animaux sauvages et les tiques parasitaires qui s'alimentent de leur sang comme de celui de l'homme. L'infection peut être asymptomatique ou déclencher une maladie. Quand les symptômes apparaissent, généralement 1 à 8 semaines après l'infection, ils s'apparentent à ceux d'une grippe bénigne qui ne dure pas; les enfants en bas âge, les vieillards et les patients immunodéprimés peuvent en revanche, développer une maladie grave et mourir. On a observé chez les patients et donneurs de sang asymptomatiques des infections chroniques et asymptomatiques durant plus d'une année. Les parasites *Babesia* infectent les globules rouges de l'homme et peuvent en conséquence, être effectivement transmis par transfusion.

L'AABB, le CoE et les CRS exigent le refus définitif de candidats donneurs qui ont contracté la babésiose.

Recommandation de L'OPS: Les candidats qui ont contracté la babésiose devraient être exclus du don de sang. Quand on évalue le risque d'infections transmises par la transfusion en dépit de l'extension limitée du secteur géographique où les diverses espèces de *Babesia* ont été signalées, la migration et la mobilité humaine doivent être prises en compte par les centres de don de sang dans les régions où le *Babesia* n'existe pas à l'état endémique lorsqu'ils fixent des critères de recrutement et de sélection pour les donneurs de sang.

Bibliographie:

- Alter HJ, Stramer SL, Dodd RY. Emerging infectious diseases that threaten the blood supply. *Sem Hematol* 2007; 44:32-41.
- Babu RV, Sharma G. A 57-year-old man with abdominal pain, jaundice, and a history of blood transfusion. *Chest* 2007; 132:347-50.
- Cable RG, Leiby DA. Risk and prevention of transfusion-transmitted babesiosis and other tick-borne diseases. *Curr Opin Hematol* 2003; 10:405-11.
- Fox LM, Wingerter S, Ahmed A, Arnold A, Chou J, Rhein L, Levy O. Neonatal babesiosis: case report and review of the literature. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25: 169-73.
- Kjemtrup AM, Lee B, Fritz CL, Evans C, Chervenak M, Conrad PA. Investigation of transfusion transmission of a WA1-type babesial parasite to a premature infant in California. *Transfusion* 2002; 42:1482-7.
- Krause PJ. Babesiosis. *Med Clin North Am* 2002; 86: 361-73.
- Leiby DA, Chung AP, Gill JE, Houghton RL, Persing DH, Badon S, Cable RG. Demonstrable parasitemia among Connecticut blood donors with antibodies to *Babesia microti*. *Transfusion* 2005; 45:1804-10.
- Leiby DA. Babesiosis and blood transfusion: flying under the radar. *Vox Sang* 2006; 90:157-65.
- Linden JV, Wong SJ, Chu FK, Schmidt GB, Bianco C. Transfusion-associated transmission of babesiosis in New York State. *Transfusion* 2000; 40: 285-9.
- Pantanowitz L, Aufranc S, Monahan-Earley R, Dvorack A, Telford SR. Morphologic hallmarks of *Babesia*. *Transfusion* 2002; 42:1389.
- Reesink HW. European strategies against the parasite transfusion risk. *Transfus Clin Biol* 2005; 12: 1-4.

BRUCELLOSE

La brucellose est une infection bactérienne intracellulaire transmise à l'homme par les animaux domestiques qui hébergent les *Brucella* dans leurs sécrétions et excréments. Le contact direct avec les animaux infectés, la consommation de produits laitiers non pasteurisés ou de viande pas assez cuite, l'inhalation de particules d'engrais et le contact avec des plaies ouvertes sont les moyens les plus courants pour l'homme de contracter l'infection. Chez l'homme, la brucellose peut être une maladie aiguë, subaiguë et/ou chronique. La période d'incubation est variable, généralement de 5 à 60 jours, dans certains cas très rares les symptômes peuvent prendre plusieurs mois avant de se manifester. La maladie se caractérise par des montées récurrentes de fièvre, un état affaibli, des accès de transpiration, des céphalées, des maux de dos et des douleurs variables dans les articulations, le dos et les testicules. Des *Brucella* viables peuvent persister pendant des



périodes prolongées dans la circulation sanguine des personnes asymptomatiques et par conséquent, être effectivement transmises par transfusion.

Le CoE exige que les sujets ayant eu la brucellose soient exclus deux ans après leur complet rétablissement.

Recommandation de L'OPS: Les sujets signalant avoir eu une infection par des *Brucella* doivent être exclus un an après avoir subi un traitement approprié contre l'infection. Les sujets asymptomatiques susceptibles d'avoir été exposés à des *Brucella* devraient être exclus pendant au moins 8 semaines après l'exposition. Tout contact avec des animaux ou des produits provenant d'animaux infectés par des *Brucella* ainsi que les signes et symptômes de la brucellose devraient être recherchés chez les candidats provenant de régions où les *Brucella* existent à l'état endémique.

Bibliographie:

- Akçaku? M, Esel D, Cetin N, Kisaarslan AP, Kurtoglu S. *Brucella melitensis* in blood cultures of two newborns due to exchange transfusion. *Turk J Pediatr* 2005; 47:272-4.
- Baldwin CL, Goenka R. Host immune responses to the intracellular bacteria *Brucella*: does the bacteria instruct the host to facilitate chronic infection? *Crit Rev Immunol* 2006; 26:407-42.
- Celebi G, K?l?lah C, Kiliç S, Ust?nda? G. Asymptomatic *Brucella* bacteraemia and isolation of *Brucella melitensis* biovar 3 from human breast milk. *Scand J Infect Dis* 2007; 39:205-8.
- Franco MP, Mulder M, Gilman RH, Smits HL. Human brucellosis. *Lancet Infect Dis* 2007; 7:775-86.
- Kotton CN. Zoonoses in solid-organ and hematopoietic stem cell transplant recipients. *Clin Infect Dis* 2007; 44:857-66.
- Mantur BG, Amarnath SK, Shinde RS. Review of clinical and laboratory features of human brucellosis. *Indian J Med Microbiol* 2007; 25:188-202.
- Méndez Martínez C, Páez Jiménez A, Cortés-Blanco M, Salmoral Chamizo E, Mohedano E, al-Kharfy TM. Neonatal brucellosis and blood transfusion: case report and review of the literature. *Ann Trop Paediatr* 2001; 21:349-52.
- Mendoza Nuñez M, Mulder M, Franco MP, Maas KSJMS, Castañeda ML, Bonifacio N, Chacaltana J, Yagui E, Gilman RH, Espinosa B, Blazes D, Hall E, Abdoel TH, Smits KL and the Brucellosis Working Group in Callao. Brucellosis in household members of *Brucella* patients residing in a large urban setting in Peru. *Am J Trop Med Hyg* 2008; 78: 595-8.
- Pappas G, Akritidis N, Bosilkovski M, Tsianos E. Brucellosis. *New Engl J Med* 2005; 353:2325-36.
- Pappas G, Papadimitriou P. Challenges in *Brucella* bacteremia. *Intern J Antimicrob Agent* 30S: S29-31.
- Pérez Bianco R, Santarelli MT. Analysis of a national serological survey for diseases transmitted by blood transfusion. *Medicina (B Aires)* 1993; 53:491-6

RHUME BANAL (DE CERVEAU)

Le rhume banal est un syndrome infectieux provoqué par un virus parmi plus de 100 virus distincts: les rhinovirus, qui se transmettent d'homme-à-homme, par exposition aux aérosols souillés produits par la toux et l'éternuement et par le contact avec des objets contaminés comme les téléphones et les poignées de porte. Les symptômes, caractérisés par des maux de gorge, l'écoulement nasal, la congestion nasale, les yeux embués et la sensation de malaise, se manifestent généralement dans les deux jours après l'infection et durent environ une semaine. Presque tous les rhumes banals disparaissent en moins de deux semaines sans complication. Les infections aux rhinovirus sont circonscrites au rhino-pharynx, à l'oreille moyenne et aux sinus parce que les virus ne se reproduisent qu'à des températures inférieures à la température normale du corps, 33-35°C. Les rhinovirus ne pénètrent pas la circulation sanguine. Les personnes qui ont un rhume doivent être éconduites pour leur protection mais aussi afin de réduire la possibilité de transmettre des agents infectieux plus virulents, comme le *Babesia*, les *Brucella*, la dengue, le paludisme et le virus du Nil occidental, qui peuvent se présenter comme des symptômes semblables à la grippe.

56

L'ARC, le CoE et H-Q acceptent les candidats s'ils se sentent bien le jour du don.



Recommandation de L'OPS: Les personnes souffrant d'un rhume banal doivent être exclues deux semaines après la cessation des symptômes. Pendant la saison où sévit la dengue ou lors des épidémies de dengue, les sujets présentant des symptômes s'apparentant à ceux de la grippe doivent être exclus pendant quatre semaines. Le lavage des mains doit être encouragé pour réduire le risque de transmission des rhinovirus.

Bibliographie:

- Eccles, R. Mechanisms of symptoms of the common cold and influenza. *Br J Hospit Med (London)* 2007; 68:71-5
- Greensberg SB. Rhinovirus and coronavirus infections. *Semin Respir Crit Med* 2007; 28:182-92.
- Gwaltney JM Jr. Rhinovirus infection of the normal human airway. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 52:S36-9.
- Harris JM 2nd, Gwaltney JM Jr. Incubation periods of experimental rhinovirus infection and illness. *Clin Infect Dis* 1996; 23:1287-90.
- Page CL, Diehl JJ. Upper respiratory tract infections in athletes. *Clin Sports Med* 2007; 26:345-59.
- Roxas M, Jurenka J. Colds and influenza: A review of diagnosis and conventional, botanical and nutritional considerations. *Alter Med Rev* 2007; 12:25-48.

DENGUE

La dengue est une infection transmise d'homme à homme par la piqûre de moustiques porteurs du virus. L'exposition des personnels de santé au sang infecté a été également signalée comme mode de transmission. La dengue, qui est provoquée par quatre sérotypes différents du virus, est endémique dans plus de 100 pays - en Afrique, dans les Amériques, l'Est de la méditerranée, le Sud-est asiatique et l'Ouest du Pacifique - elle ne cesse de se répandre. L'infection peut être asymptomatique. Après une période d'incubation de 3 à 14 jours, la maladie peut se déclarer comme une fièvre indifférenciée, la dengue accompagnée de fièvre, la dengue hémorragique ou la dengue avec choc. La dengue accompagnée de fièvre dure généralement 5 à 7 jours, elle disparaît d'elle-même et se caractérise par une température élevée, une douleur intense des articulations et des muscles, une inflammation des ganglions lymphatiques, des signes hémorragiques et parfois, une éruption cutanée. En cas de dengue grave dite hémorragique, le patient présente une perméabilité vasculaire accrue. La dengue avec choc provoque une hypothermie, une forte transpiration, une hépatomégalie et des douleurs abdominales intenses. La période de transmission potentielle des virus de la dengue correspond à celle de la virémie chez le sujet infecté qui commence un jour avant le début de la fièvre et dure environ une semaine après que les symptômes aient disparus. Des études portant sur les donneurs de sang vivant dans les zones endémiques pendant les épidémies de dengue ont prouvé que 3 donneurs sur 1.000 peuvent être porteurs des virus de la dengue au moment où ils donnent leur sang. Il n'existe pas de traitement antiviral spécifique ni de vaccin contre la dengue. Bien que l'infection par un sérotype de la dengue entraîne une réaction immunologique à ce sérotype, les infections par les trois autres flavivirus peuvent entraîner la maladie.

Le CoE exige une attente de six mois pour les donneurs qui se sont rendus dans des zones tropicales à condition qu'ils n'aient pas contracté de fièvre ou de maladie inexpliquée.

Recommandation de L'OPS: Imposer un délai de quatre semaines après rétablissement complet à tout donneur ayant contracté la dengue clinique. Dans les zones endémiques et pendant les épidémies de dengue, imposer une attente de quatre semaines aux personnes qui présentent des symptômes analogues à ceux de la grippe. Dans les secteurs non-endémiques, ajourner de deux semaines le don de personnes asymptomatiques dont les voyages les ont mis en danger de contracter la dengue.



Bibliographie:

- Balmaseda A, Hammond SN, Pérez L, Tellez Y, Saborio SI, Mercado JC, Cuadra R, Rocha J, Pérez MA, Silva S, Rocha C, Harris E. Serotype-specific differences in clinical manifestations of dengue. *Am J Trop Med Hyg* 2006; 74:449-56.
- Bianco C. Dengue and Chikungunya viruses in blood donations: risks to the blood supply? *Transfusion* 2008; 48: 1279081.
- Halstead SB. Dengue. *Lancet* 2007; 370:1644-52.
- Leong AS, Wong KT, Leong TY, Tan PH, Wannakrairo P. The pathology of dengue hemorrhagic fever. *Semin Diagn Pathol* 2007; 24:227-36.
- Linnen JM, Vinelli E, Sabino EC, Tobler LH, Hyland C, Lee T-H, Kolk AS, Collins CS, Lanciotti RS, Busch MP. Dengue viremia in blood donors from Honduras, Brazil, and Australia. *Transfusion* 2008; 48:1355-62.
- Mohammed H, Linnen JM, Muñoz-Jordan JL, Tomashek K, Foster G, Broulik AS, Petersen L, Stramer SL. Dengue virus in blood donations, Puerto Rico, 2005. *Transfusion* 2008; 48: 1348-54.
- Nishiura H, Halstead SB. Natural history of dengue virus DENV-1 and DENV-4 infections: reanalysis of classic studies. *J Infect Dis* 2007; 95:1007-13.
- Senanayake S. Dengue fever and dengue haemorrhagic fever- a diagnostic challenge. *Aust Fam Physician* 2006; 35:609-12.
- Tambyah PA, Koay ESC, Poon MLM, Lin RVT, Ong BKC. Dengue hemorrhagic fever transmitted by blood transfusion. *N Engl J Med* 2008; 359: 1526-7.
- Teles FR, Prazeres DM, Lima-Filho JL. Trends in dengue diagnosis. *Ver Méd Virol* 2005; 15:287-302.
- Wilder-Smith A, Schwartz E. Dengue in travelers. *N Engl J Med* 2005; 353: 924-32.

HÉPATITE

L'hépatite, un terme générique qui signifie inflammation du foie, peut être provoquée par des micro-organismes infectieux, des toxines biologiques, des agents chimiques y compris des drogues et des troubles métaboliques ou auto-immuns. Bien que les atteintes hépatiques causées par les agents chimiques expliquent plus de la moitié des cas d'insuffisance hépatique aiguë, les principales causes de ces atteintes hépatiques dans le monde entier, sont d'origine infectieuse. Les infections par l'hépatite A, l'hépatite B, l'hépatite C, l'hépatite D, l'hépatite E, l'herpès simplex, le virus cytomégalique, le virus Epstein-Barr, la fièvre jaune et les adénovirus, de même que la *Coxiella*, le *leptospire* et le *Toxoplasme*, peuvent provoquer une hépatite aiguë. Le virus de l'hépatite A est transmis par de la nourriture ou de l'eau contaminée par les matières fécales d'une personne infectée. Les virus de l'hépatite B et de l'hépatite C peuvent être contractés par contact avec le sang contaminé d'une transfusion sanguine, une aiguille souillée, transmis de la mère à l'enfant et lors de rapports sexuels avec une personne infectée. L'hépatite B - de même que les virus de l'hépatite D et de l'hépatite C- peut se traduire par une infection asymptomatique ou hépatite chronique, une cirrhose, une insuffisance hépatique et un hépato carcinome. L'infection par le virus de l'hépatite B peut être évitée par la vaccination.

Les conditions de l'AABB, de l'ARC, des CRS et d' H-Q sont récapitulées ci-dessous.

Test répété de dépistage des anticorps anti-HBcore.

AABB: exclusion définitive. CRS: exclusion définitive.

Test positif confirmé pour la recherche de l'antigène de surface de l'hépatite B (HbsAg) et/ou VHC.

AABB: Exclusion définitive du don. Le CoE: Exclusion définitive du don.

CRS: Exclusion définitive du don.

Antécédent d'hépatite virale après le 11 ème anniversaire.

AABB: Exclusion définitive du don. CRS: Exclusion définitive du don.

58

Antécédent de jaunisse ou d'hépatite.

CoE: les intéressés peuvent être acceptés comme donateurs de sang sous réserve de la décision du médecin responsable, à condition que le test de dépistage de HBsAg et de VHC soient négatifs.

Contact ménager étroit avec un sujet porteur de l'hépatite B (aiguë ou chronique).

AABB: ajournement de douze mois. CoE: délai de 6 mois à compter du début de la période de contact sauf immunisation confirmée. CRS: délai de douze mois.



Personnel d'hôpital entrant en contact direct avec des patients souffrant d'hépatite. CoE: Admission en tant que donneur à la discrétion de l'autorité médicale compétente appropriée, s'il n'y a pas eu ensemencement ni lésion des muqueuses, auquel cas il est recommandé d'attendre 6 mois.

Actuel partenaire sexuel d'un patient atteint d'hépatite B ou C.
AABB: attente de douze mois. CoE: Ajournement à moins que le partenaire sexuel en cause présente une preuve d'immunisation. CRS: attente de douze mois.

Ancien partenaire sexuel de personnes ayant une hépatite B.
CoE: délai d'attente de six mois après le dernier contact sexuel.

Recommandation de L'OPS: Les candidats au don de sang présentant des antécédents d'hépatite B ou C doivent être exclus de manière permanente et ceux qui ont été en contact avec des personnes atteintes d'hépatite B ou C priés d'attendre six mois après ce contact. Les sujets qui ont eu des comportements les exposant au risque de contracter l'hépatite B ou C doivent être exclus pendant 12 mois. Les sujets qui ont des antécédents de jaunisse après leur 11^{me} anniversaire devraient être encouragés à se soumettre au test de dépistage du VHB et du VHC. Les services de santé doivent promouvoir la vaccination universelle contre l'hépatite B pour les enfants en bas âge, les personnels de santé exposés au danger de contamination par le sang et autres liquides physiologiques de l'organisme, pour les foyers en contact avec un patient atteint de l'hépatite B et pour toute autre personne ayant un comportement à risque. Des précautions universelles doivent être recommandées au personnel de service de santé.

Bibliographie:

- Abboud G, Kaplowitz N. Drug-induced liver injury. *Drug Saf* 2007; 30:277-94.
- Ballester JM, Rivero RA, Villaescusa R, Merlin JC, Arce AA, Castillo D, Lam RM, Ballester A, Almaguer M, Melians SM, Aparicio JL. Hepatitis C virus antibodies and other markers of blood-transfusion-transmitted infection in multi-transfused Cuban patients. *J Clin Virol* 2005; 34 Suppl 2:S39-46.
- Beltran M, Navas MC, De la Hoz F, Mercedes Munoz M, Jaramillo S, Estrada C, Del Pilar Cortes L, Arbalaez MP, Donado J, Barco G, Luna M, Uribe GA, de Maldonado A, Restrepo JC, Correa G, Borda P, Rey G, de Neira M, Estrada A, Yepes S, Beltran O, Pacheco J, Villegas I, Boshell J. Hepatitis C virus seroprevalence in multi-transfused patients in Colombia. *J Clin Virol* 2005; 34 Suppl 2:S33-8.
- Blackard JT, Tarek Shata M, Shire NJ, Sherman KE. Acute Hepatitis C Virus Infection: A Chronic Problem. *Hepatology* 2008; 47:321-31.
- Blessman DJ. Chronic hepatitis C in the Hispanic/Latino population living in the United States: a literature review. *Gastroenterol Nurs* 2008;31:17-25.
- Brundage SC, Fitzpatrick AN. Hepatitis A. *Am Fam Physician* 2006; 73:2162-8.
- Ciorlia LA, Zanetta DM. Hepatitis C in health care professionals: prevalence and association with risk factors. *Rev Saude Publica* 2007 41(2):229-35.
- Cruz JR, Pérez-Rosales MD, Zicker F, Schmunis GA. Safety of blood supply in the Caribbean countries: role of screening blood donors for markers of hepatitis B and C viruses. *J Clin Virol* 2005; 34 Suppl 2:S75-80.
- de Araújo ESA, Silva Mendoca J, Alci Barone A, Lopez Goncalves F Jr, Simão Ferreira M, Focaccia R, Pawlowsky J-M, and Brazilian Society of Infectious Diseases HCV Consensus Group. Consensus of the Brazilian Society for Infectious Diseases on the Management and Treatment of Hepatitis C. *Braz J Infect Dis* 2007; 11: 446-50.
- de Paula EV, Goncalves NS, Xueref S, Addas-Carvalho M, Gilli SG, Angerami RN, Verissimo MP, Goncalves FL Jr. Transfusion-transmitted infections among multi-transfused patients in Brazil. *J Clin Virol* 2005; 34 Suppl 2:S27-32.
- Degertekin B, Lok AS. Update on viral hepatitis. *Curr Opin Gastroenterol* 2008; 24:306-11.
- Hollinger FB. Hepatitis B virus infection and transfusion medicine: science and the occult. *Transfusion* 2008; 48:1001-26.
- Hoofnagle JH, Doo E, Liang TJ, Fleischer R, Lok ASF. Management of hepatitis B: Summary of a Clinical Research Workshop. *Hepatology* 2007; 45:1056-75.
- Kamal SM. Acute hepatitis C: asystematic review. *Am J Gastroenterol* 2008; 103:1283-97.
- Laguna-Torres VA, Perez-Bao J, Chauca G, Sovero M, Blichtein D, Chunga A, Flores W, Retamal A, Mendoza S, Cruz M, Monge Z, Lavalle M, Gutierrez J, Malaga J, Soto E, Loayza N, Bolivar D, Reyna R, Mendoza C, Ore M, Gonzalez J, Suarez M, Montano SM, Sanchez JL, Sateren W, Bautista CT, Olson JG, Xueref S. Epidemiology of transfusion-transmitted infections among multi-transfused patients in seven hospitals in Peru. *J Clin Virol* 2005; 34 Suppl 2:S61-8.
- Lopez L, Lopez P, Arago A, Rodriguez I, Lopez J, Lima E, Insagaray J, Betancor N. Risk factors for hepatitis B and C in multi-transfused patients in Uruguay. *J Clin Virol* 2005; 34 Suppl 2:S69-74.
- Luban NLC, Colvin CA, Mohan P, Alter HJ. The epidemiology of transfusion-associated hepatitis C in a children's hospital. *Transfusion* 2007; 47:615-20.
- Mast EE, Weinbaum CM, Fiore AE, Alter AJ, Bell BP, Finelli L, Rodewald LE, Douglas JM, Janssen RS, Ward JW. A Comprehensive Immunization Strategy to Eliminate Transmission of Hepatitis B Virus Infection in the United States. *MMWR* 2006; 55:1-25.



- McMahon BJ. Natural history of chronic hepatitis B –Clinical implications. *Medscape J Med* 2008;10:91-100.
- Medline Plus. Hepatitis. <http://nlm.nih.gov/medlineplus/hepatitis.html>. Consulted 31 July 2008.
- Moddi AA, Liang TJ. Hepatitis C: a clinical review. *Oral Diseases* 2008; 14:10-4.
- National Digestive Diseases Information Clearinghouse (NDDIC). Viral hepatitis: A through E and beyond <http://digestive.niddk.nih.gov/ddiseases/pubs/viralhepatitis>. Consulted 31 July 2008.
- Neaigus A, Gyarmathy VA, Filler M, Frajzyngier V, Zhao M, Friedman SR, Jarlais DC. Injecting and sexual correlates of HBV and HCV seroprevalence among new drug injectors. *Drug Alcohol Depend* 2007; Feb 6 published ahead of print.
- Neaigus A, Gyarmathy VA, Zhao M, Friedman SR, Des Jarlais DC. Sexual and other noninjection risks for HBV and HCV seroconversions among noninjecting heroin users. *J Infect Dis* 2007; 195:1052-61.
- Oldfield EC, Keefe EB. The A's and B's of vaccine-preventable hepatitis: Improving prevention in high-risk adults. *Rev Gastroenterol Disord* 2007; 7:1-21.
- Peters T, Mohr L, Scheiffele F, Schlayer HJ, Preisler S, Berthold H, Gerok W, Rasenack J. Antibodies and viremia in acute post-transfusion hepatitis C: a prospective study. *J Med Virol* 1994; 42:420-7.
- Prati D. Transmission of hepatitis C virus by blood transfusions and other medical procedures: A global review. *J Hepatol* 2006; 45:607-16.
- Puro V, De Carli G, Cicalini S, Soldani F, Balslev U, Begovac J, Boaventura L, Amrti Campins M, Navarrete Hernandez MJ, Kammerlander R, Larsen C, Lot F, Lunding S, Marcus U, Payne L, Pereira AA, Thomas T, Ippolito G, The European Occupational Post-Exposure Prophylaxis Study Group. European recommendations for the management of healthcare workers occupationally exposed to hepatitis B virus and hepatitis C virus. *Euro Surveill* 2005; 10:260-4.
- Remesar M, Gamba C, Kuperman S, Marcosa MA, Miguez G, Caldarola S, Perez-Bianco R, Manterola A, Del Pozo A. Antibodies to hepatitis C and other viral markers in multi-transfused patients from Argentina. *J Clin Virol* 2005; 34 Suppl 2:S20-6.
- Remesar M, Gamba C, Kuperman S, Marcosa MA, Miguez G, Caldarola S, Perez-Bianco R, Manterola A, Del Pozo A. Antibodies to hepatitis C and other viral markers in multi-transfused patients from Argentina. *J Clin Virol* 2005; 34 Suppl 2:S20-6.
- Stramer SL. Current risks of transfusion-transmitted agents: a review. *Arch Pathol Lab Med* 2007; 131:702-7.
- Strazza L, Massad E, Azevedo RS, Carvalho HB. Behavior associated with HIV and HCV infection in female prison inmates in Sao Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica* 2007:197-205.
- Tuke PW, Grant PR, Waite J, Kitchen AD, Eglin RP, Tedder RS. Hepatitis C virus window-phase infections: closing the window on hepatitis C virus. *Transfusion* 2008; 48: 594-600.
- Weinbaum CM, Williams I, Mast EE, Wang SA, Finelli L, Wasley A, Neitzel SM, Ward JW. Recommendations for Identification and Public Health Management of Persons with Chronic Hepatitis B Virus Infections. *MMWR* 2008; 57:1-20.
- Whitlock M, Lord S, Buxton JA, Doyle P, Bigham M. Evaluating the impact of public health notification of suspected transfusion-transmissible hepatitis C virus infection and effectiveness of lookback and traceback investigations by Canadian Blood Services in British Columbia, Canada, August 2002 through February 2005. *Transfusion* 2007; 47: 1534- 9.
- Wikipedia, the free encyclopedia. Hepatitis. <http://en.wikipedia.org/wiki/hepatitis>. Consulted 31 July 2008.
- World Health Organization. Hepatitis B. Fact sheet No 204, Revised August 2008 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/print.html>. Consulted 26 August 2008.
- Yiu-Kuen But D, Lai C-L, Yuen M-F. Natural history of hepatitis-related hepatocellular carcinoma. *World J Gastroenterol* 2008; 14:1652-56.

VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE (VIH) (Cf. UTILISATION DE DROGUE (USAGE RECREATIF), PIERCING, TATOUAGES, ET COMPORTEMENTS SEXUELS)

L'épidémie de VIH dans la région des Amériques est, pour la grande majorité des pays, une épidémie concentrée. Ce qui signifie que pour un nombre limité d'entre eux, le taux de prévalence de l'infection est supérieur à 1% de l'ensemble de la population. Certains secteurs de la population, qualifiés de groupe plus exposés au risque, enregistrent des taux de prévalence beaucoup plus élevés par rapport au reste de la population. Le VIH se contracte par le sang, le liquide pré-éjaculatoire, le sperme, le fluide vaginal ou le lait maternel des personnes infectées. Le VIH peut être présent dans ces liquides physiologiques de l'organisme, à la fois sous forme de particules virales libres et dans les cellules mêmes. Les principaux modes de transmission sont les rapports sexuels non protégés, le partage d'aiguilles contaminées, la transmission de la mère infectée à son enfant à la naissance ou par le lait maternel et les transfusions de sang contaminé. Le virus attaque le système immunitaire provoquant des infections secondaires et opportunistes ainsi que le développement d'un cancer. Le terme syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) se rapporte à l'étape la plus avancée de la maladie, caractérisée par des complications liées à une grave détérioration des mécanismes de défense de l'hôte. La manière la plus efficace et moins coûteuse de garantir l'innocuité du sang destiné aux transfusions est de dissuader du don de sang les sujets, hommes et femmes, exposés à un risque élevé de contracter le VIH voire de le transmettre ainsi que d'autres infections. Ce risque est directement lié aux comportements à risques des intéressés, comme les rapports non protégés – la pratique du coït anal non protégé, les partenaires multiples, les rapports avec des professionnels du sexe, les rapports sexuels des hommes entre eux, la consommation de drogues par injection, le tatouage et le fait de recevoir des injections ou des transfusions de sang peu sûres.



L'AABB, l'ARC, le CoE et les CRS posent les critères suivants:

Pour les sujets munis de preuve clinique ou de laboratoire présente ou passée d'infection par le VIH:

AABB: Exclusion définitive du don. CoE: Exclusion définitive du don.

CRS: Exclusion définitive du don.

Pour les sujets qui ont donné la seule unité de sang ou de composant du sang censée avoir entraîné la transmission du VIH:

AABB et CRS préconisent l'exclusion définitive du don.

Présent contact sexuel avec une personne infectée par le VIH:

ARC et CRS: Attente de 12 mois après le dernier contact sexuel.

Ancien partenaire sexuel de personnes avec le VIH ou fortement exposées au risque d'infection par le VIH:

AABB, ARC, CoE, CRS: Délai de 12 mois après le dernier contact sexuel.

Recommandation de L'OPS: Les sujets diagnostiqués infectés par le VIH doivent être exclus définitivement du don de sang. Quant aux personnes qui se sont exposées par leur comportement à risques à contracter le VIH, il convient de leur imposer un délai de 12 mois d'attente après la dernière exposition. Des programmes nationaux de sensibilisation à la prévention des comportements à risques et à la promotion de tests de dépistage volontaires dans des locaux séparés des centres de don de sang, sont fortement recommandés.

Bibliographie:

- Arreguin V, Alvarez P, Simon JI, Valderrama JA, Macias AE. HIV in Mexican blood donors and estimated transfusional risk. *Rev Invest Clin* 2008; 60: 278-83.
- Creese A et al. Cost-effectiveness of HIV/AIDS interventions in Africa: a systematic review of the evidence. *Lancet* 2002; 359:1635
- Gendler SA and MS Pascuccio. Routine HIV screening among blood donors in Buenos Aires (Argentina). Results from six years' experience and report of a single window-period donation. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2007;25: 82-90.
- Gonzalez TT, Sabino EC, Murphy EL, Chen S, Chamone DA, McFarland W. Human immunodeficiency virus test-seeking motivation in blood donors, São Paulo, Brazil. *Vox Sang* 2006; 90:170-6.
- Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). 2006 Report on the global AIDS epidemic.
- Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). 2006 AIDS epidemic update, December 2006.
- Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). 2007 Report on the global AIDS epidemic.
- Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). 2007 AIDS epidemic update, December 2007.
- Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). 2008 Report on the global AIDS epidemic. November 2008.
- León G, Hernández T, Quiros AM, Maio A, García L. How to reduce the prevalence of HIV-positive blood donors. *Invest Clin* 1998; 39: 307-21.
- Spada C, Souza MA, Treitinger A. Estimation of the residual risk for the transmission of HIV in blood donors from the Mountain Region of Santa Catarina. *Braz J Infect Dis* 2005; 9: 489- 93.
- Trends in HIV/AIDS diagnoses -33 states, 2001 - 2004. *MMWR*, 54(45):1149-1153, 18.

LEISHMANIOSE

La leishmaniose est une infection parasitaire intracellulaire qui se transmet dans la nature à l'homme par la piqûre de phlébotomes à partir d'un homme ou des animaux infectés. Les régions endémiques du monde comprennent l'Amérique Latine (excepté le Chili et l'Uruguay), l'Europe méridionale, le Moyen Orient, l'Afrique du nord, l'Afrique de l'est, et l'Asie (Sud-est asiatique excepté). La transmission d'homme-à-homme par des aiguilles infectées, transfusion sanguine et greffe d'organe a également été signalée. Chez l'homme, la maladie est provoquée par plus de 20 espèces de *Leishmania* et peut se manifester par des symptômes cutanés, cutané-muqueux ou viscéraux. La période d'incubation est variable: elle peut prendre quelques jours à plusieurs années. Les sujets infectés peuvent conserver pendant des périodes prolongées des parasites viables qui circulent dans leur sang même après rétablissement clinique.



Le CoE recommande l'exclusion définitive du don pour les candidats ayant des antécédents de leishmaniose.

Recommandation de L'OPS: Exclure définitivement du don de sang les sujets qui ont eu des infections de *Leishmania*. Imposer un délai de deux ans aux candidats asymptomatiques dont les antécédents de voyages ou de transfusions les ont exposés aux risques d'infection. Toute personne risquant d'être exposée à la présence de phlébotomes infectés devrait être prévenue de se protéger contre les piqûres d'insectes à l'aide de répellents, de vêtements appropriés, d'écrans aux fenêtres et aux portes et avec des moustiquaires.

Bibliographie:

- Amato VS, Tuon FF, Machado Siqueira A, Nicodemo AC, Amato Neto V. Treatment of mucosal leishmaniasis in Latin America: Systematic Review. *Am J Trop Med Hyg* 2007; 77:266-74.
- Amato VS, Tuon FF, Bacha HA, Amato Neto V, Nicodemo AC. Mucosal leishmaniasis. Current scenarion and prospects for treatment. *Act Trop* 2008; 105:1-9.
- Antinori S, Gianelli E, Calattini S, Longhi E, Gramiccia M, Corbellino M. Cutaneous leishmaniasis: an increasing threat for travellers. *Clin Microbiol Infect* 2005;11: 343-6.
- Barsoum RS. Parasitic infections in transplant patients. *Nat Clin Prac Nephrol* 2006; 2:490-503.
- Berger F, Romary P, Brachet D, Rapp C, Imbert P, Garrabé E, Debord T, and Spiegel A. Outbreak of cutaneous leishmaniasis in military population coming back from French Guyana. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2006; 54:213-21.
- Cardo LJ. *Leishmania*: risk to the blood supply. *Transfusion* 2006; 46:1641-5.
- Centers for Disease Control and Prevention. *Leishmania* infection (leishmaniasis). http://www.cdc.gov/ncidod/dpd/parasites/leishmania/factsht_leishmania. Consulted 8 September 2008.
- Chappuis F, Sundar S, Hailu A, Ghalib H, Rijal S, Peeling RW, Alvar J, Boelaert M. Visceral leishmaniasis: what are the needs for diagnosis, treatment and control? *Nat Rev Microbiol* 2007; 5:873-82.
- Davies CR, Reithinger R, Campbell-Lendrum D, Feliciangeli D, Borges R, Rodriguez N. The epidemiology and control of leishmaniasis in Andean countries. *Cad Saude Publica* 2000;16: 925-50.
- Dey A, Singh S. Trasfusion transmitted leishmaniasis: case report and review of the literature. *Indian J Med Microbiol* 2006; 24:165-70.
- Mathur P, Samantaray JC. The first probable case of platelet transfusion-transmitted visceral leishmaniasis. *Transfus Med* 2004; 14:319-21.
- Otero ACS, Da Silva VO, Luz KG, Palatnik M, Pirmez C, Fernandes O, Palatnik de Sousa CB. Short Report: Occurrence of *Leishmania donovani* DNA in donated blood from seroreactive Brazilian blood donors. *Am J Trop Med Hyg* 2000; 62:128-131.
- Reithinger R, Dujardin J-C. Molecular diagnosis of Leishmaniasis: Current Status and Future Applications. *J Clin Microbiol* 2007; 45: 21-25.
- Riera C, Fisa R, Lopez-Chejeda P, Serra T, Girona E, Jimenez MR, Muncunill J, Sedeño M, Mascaro M, Udina M, Gallego M, Carrio J, Forteza A, Portus M. Asymptomatic infection by *Leishmania infantum* in blood donors from the Balearic Islands (Spain). *Transfusion* 2008; 48:1383-9.
- Scarlata F, Vitale F, Saporito L, Reale S, Vecchi VL, Giodano S, Infurnari L, Occhipinti F, Titine L. Asymptomatic *Leishmania infantum*/chagasi infection in blood donors of Western Sicily. *Trans Roy Soc Trop Med Hyg* 2008; 102:394-6.
- Wagner SJ, Skripchenko A, Salata J, O'Sullivan AM, Cardo LJ. Inactivation of *Leishmania donovani* infantum and *Trypanosoma cruzi* in red cell suspensions with thiazole orange. *Transfusion* 2008; 48:1363-7.
- Wagner SJ, Skripchenko A, Salata J, Cardo LJ. Photoinactivation of *Leishmania donovani* infantum in red cell suspensions by a flexible thiopyrylium sensitizer. *Vox Sang* 2006; 91:178-80.
- Wikipedia, the free encyclopedia. Leishmaniasis. <http://en.wikipedia.org/wiki/Leishmaniasis>. Consulted 8 September 2008.
- World Health Organization. Leishmaniasis. <http://www.who.int/topics/leishmaniasis/en>. Consulted 8 September 2008

PALUDISME

Le paludisme est une maladie causée par le *Plasmodium*, un parasite intracellulaire transmis à l'homme par la piqûre des moustiques femelles infectés appelés anophèles. La maladie existe en Afrique, en Amérique Latine, dans la Caraïbe, en Asie, au Moyen-Orient et dans quelques régions d'Europe. Le paludisme est transmis à l'homme par quatre espèces de *Plasmodium*: *P. falciparum*, *P. malariae*, *P. ovale*, et *P. vivax*. La maladie existe à l'état endémique dans tous les pays des Amériques depuis le Mexique jusqu'en Argentine en passant par l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud, à l'exception du Chili et de l'Uruguay. La plupart des cas de paludisme dans la région surviennent dans ces pays. Dans la Caraïbe, le paludisme n'est endémique qu'en Hispaniola, l'île que partagent la République Dominicaine et Haïti. Dans la région des Amériques, le *P. vivax* prédomine, responsable à 75% des cas signalés; le *P. falciparum* explique presque tous les autres cas, bien que quelques cas de *P. malariae* soient également signalés dans quelques pays d'Amérique du Sud. Le *P. falciparum* est la seule espèce trouvée en Hispaniola.



Après pénétration dans le corps, les parasites envahissent pour commencer les cellules hépatiques où ils se reproduisent; les cellules hépatiques se rompent et libèrent le parasite à un stade où il peut infecter les globules rouges du sang. Par la suite, les parasites se reproduisent dans les érythrocytes, éclatent et pénètrent d'autres globules rouges de la circulation. Les symptômes du paludisme se manifestent généralement 10 à 15 jours après l'infection encore que la période d'incubation puisse durer pendant des mois. Certains sujets infectés peuvent ne pas tomber malade ou ne présenter qu'une manifestation bénigne de la maladie caractérisée par de la fièvre et des malaises. Les caractéristiques cliniques de la forme simple du paludisme sont la température élevée, les frissons, le mal de tête, la diarrhée, et le vomissement, avec une alternance de cycles de sueurs froides-transpiration tous les deux ou trois jours, suivant l'espèce de *Plasmodium* responsable de l'infection. Le paludisme sous sa forme grave, généralement liée à une infection par *P. falciparum*, s'accompagne d'insuffisance de certains organes ou d'anomalies métaboliques et hématologiques et peut entraîner la mort. Dans certains cas, les parasites *P. Ovale* et *P. vivax* demeurent dans le foie et ne passent pas au stade d'infection des globules rouges pendant des périodes qui peuvent varier de 6 à 36 mois. Les parasites, cependant, peuvent se réveiller à tout moment et provoquer la maladie. Les parasites *P. malariae* peuvent persister dans la circulation sanguine pendant plusieurs d'années sans induire de symptôme.

Le paludisme peut être traité avec rétablissement complet si le diagnostic correct est posé et si le traitement approprié est administré promptement. Les parasites *P. falciparum* trouvés dans la Caraïbe, au Mexique et en Amérique Centrale sont sensibles à la chloroquine, traitement anti malarique le plus couramment utilisé. En Amérique du Sud, en revanche, des niveaux d'échec très élevés du traitement à la chloroquine face à la souche prévalente de *P. falciparum* ont été scientifiquement confirmés. Sur la base de cette évidence, tous les pays d'Amérique du Sud ont changé de traitement et utilisent des thérapies combinées à base d'artémisine (les ACT) pour les infections causées par ce parasite en particulier. L'application stricte des protocoles nationaux de traitement recommandés pour le *P. vivax* et le *P. falciparum* est extrêmement importante pour guérir la maladie et permettre un rétablissement complet.

L'AABB, l'ARC, le CoE et les CRS appliquent les critères suivants:

Pour toute personne qui s'est rendue dans une région où le paludisme est endémique: AABB, CRS: Respecter un délai de 12 mois après avoir quitté l'endroit impaludé à condition qu'aucun symptôme inexpliqué ne se soit manifesté depuis le retour.

Concernant les personnes qui proviennent d'un pays où le paludisme est endémique ou qui y ont vécu pendant 5 années consécutives:

L'AABB et les CRS préconisent d'ajourner les dons pendant trois ans après le départ de l'endroit.

Le CoE signale que les personnes qui ont vécu pendant les cinq premières années de leur vie dans un endroit où le paludisme est endémique peuvent être acceptées comme donneurs de sang après un délai de 6 mois après leur dernier séjour en zone d'endémie, si le résultat d'un test immunologique ou génomique moléculaire validé est négatif. En cas de réaction positive, l'exclusion définitive est imposée. Si le test n'est pas disponible, le sujet peut être accepté comme donneur de sang s'il n'a pas présenté de symptôme pendant une période de 3 mois minimum depuis son retour. Toute autre personne peut être acceptée comme donneur 6 mois après être revenue de la région à condition de n'avoir jamais présenté de signe fébrile pendant ou après son séjour.

L'ARC recommande une attente de 4 mois, après laquelle un test est effectué. Si ce test est négatif, le don peut servir à la transfusion ou à la production de plasma.



Pour les sujets ayant des antécédents de paludisme:

L'AABB, les CRS recommandent 3 ans d'attente après que le sujet soit devenu asymptomatique.

Le CoE préconise d'attendre la disparition des symptômes et la fin du traitement. Une plasmaphérèse est autorisée sur ces personnes passé un délai de 3 ans, ainsi que le prélèvement de globules rouges si le résultat d'un test validé est négatif. Les périodes d'ajournement et le test immunologique mentionnés peuvent être omis pour ceux dont les globules rouges sont éliminés et le plasma utilisé exclusivement pour le fractionnement en différents produits.

Recommandation de L'OPS: Toute personne risquant d'être exposée à la présence de moustiques infectés par le paludisme devrait être prévenue de se protéger contre les piqûres d'insectes à l'aide de répellents, de vêtements appropriés, d'écrans aux fenêtres et aux portes et de moustiquaires.

En raison de la mobilité des donneurs de sang il est essentiel de disposer au centre de don du sang d'une carte mise à jour et de la liste alphabétique des pays, zones et villes où le paludisme est endémique, afin de les consulter lorsque des candidats au don signalent des déplacements en zone impaludée durant plus de 5 jours.

Bibliographie:

- Alkassab F, Ericsson CD. Transfusion-Transmitted Malaria: How Satisfactory Are Current Preventative Measures? Am J Med 2006; 119:e1-2.
- Centers for Disease Control and Prevention. Malaria. <http://www.cdc.gov/malaria/disease.htm> Consulted 9 September 2008.
- Contreras CE, Pance A, Marcano N, Gonzalez N, Bianco N. Detection of specific antibodies to *Plasmodium falciparum* in blood bank donors from malaria-endemic and non-endemic areas of Venezuela. Am J Trop Med Hyg 1999; 60:948-53.
- Elghouzzi M-H, Senegas A, Steinmetz T, Guntz P, Barlet V, Assal A, Gallinan P, Volle P, Chuteaus C, Beolet M, Berrebi S, Filisetti D, Doderer C, Abdelrahman T, Candolfi E. Multicentric evaluation of the DiaMed enzyme-linked immunosorbent assay malaria antibody tests for screening blood donors for malaria. Vox Sang 2008; 94: 33-40.
- Freeman DO. Malaria prevention in short-term travelers. N Engl J Med 2008; 359: 603-12.
- Fugikaha E, Fornazari PA, Penhalbel R de S, Lorenzetti A, Maroso RD, Amoras JT, Saraiva AS, Silva RU, Bonini-Domingos CR, Mattos LC, Rossit AR, Cavasini CE, Machado RL. Molecular screening of *Plasmodium* sp asymptomatic carriers among transfusion centers from Brazilian Amazon Region. Rev Inst Med Trop Sao Paulo 2007; 49: 1-4.
- Garraud O, Andreu G, Elghouzzi MH, Laperche S, Lefrère JJ. Measures to prevent transfusion-associated protozoal infections in non-endemic countries. Transfus Clin Biol 2005; 12:1-4.
- Garraud O, Assai A, Pelletier B, Danie B, Kerleguer A, David B, Joussemet M, de Micco P. Overview of revised measures to prevent malaria transmission by blood transfusion in France. Vox Sang 2008; 95: 226-31.
- Greenwood BM, Fidock DA, Kyle DE, Kappe SHI, Alonso PL, Collins FH, Duffy PE. Malaria: progress, perils, and prospects for eradication. J Clin Invest 2008; 118:1266-76.
- Katz LM, Kabat A. Return behavior of blood donors after expiration of a 1-year malarial travel deferral. Transfusion 2007; 47: 356-7.
- Kitchen AD, Chiodini PL. Malaria and blood transfusion. Vox Sang 2006; 90: 77-84.
- Kitchen A, Mijovic A, Hewitt P. Transfusion-transmitted malaria: current donor selection guidelines are not sufficient. Vox Sang 2005; 88:200-1.
- Kitchen AD, Barbara JA, Hewitt PE. Documented cases of post-transfusion malaria occurring in England: a review in relation to current and proposed donor-selection guidelines. Vox Sang 2005; 89:77-80.
- Leiby DA. Making sense of malaria. Transfusion 2007; 47: 1573-7.
- Leiby DA, Nguyen ML, Norati EP. Impact of donor deferrals for malaria on blood availability in the United States. Transfusion 2008; 48: 2222-8.
- Maalouf N, Naja M, El Kinge AR, Zein-El-Dine S, Taher A. Transfusion-transmitted malaria: how vital is the need to screen in non-endemic countries? Transf Med 2007; 17: 415-6.
- Mungai M, Tegtmeier G, Chamberland M, Parise M. Transfusion-transmitted malaria in the United States from 1963 through 1999. N Engl J Med 2001; 344:1973-8.
- Price RN, Tjitra E, Guerra CA, Yeung S, White NJ, Anstey NM. Vivax malaria: Neglected and Not Benign. Am J Trop Med Hyg 2007; 77(Suppl 6):79-87.
- Sáez-Alquézar A, Ramos AM, Di Santi SM, Branquinho MS, Kirchgatter K, Cordeiro IA, Murta M, Saraiva JC, Oliveira SG, Bochetti MG, Pirolla JA, Guerzoni D, Chamone DA. Control of blood transfusion malaria in an endemic and in a non-endemic region in Brazil. Rev Soc Bras Med Trop 1998; 31:27-34.
- Thwing J, Skarbinski J, Newman RD, Barber AM, Mali S, Roberts JM, Slutsker L, Arguin PM; Centers for Disease Control and Prevention. Malaria Surveillance - United States, 2005. MMWR Surveill Summ 2007; 56: 23-40.
- Wongsrichanalai C, Barcus MJ, Muh S, Suamihardja A, Wernsdorfer WH. A Review of Malaria Diagnostic Tools: Microscopy and Rapid Diagnostic Test (RDT). Am J Trop Med Hyg 2007; 77(Suppl 6) 119-27.
- World Health Organization. Fact sheet No. 94. Malaria. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs094/en/print.html> Consulted 9 September 2008.



SYPHILIS

(Cf. COMPORTEMENTS SEXUELS)

La syphilis est une infection sexuellement transmissible (IST) provoquée par une bactérie, le *Treponema pallidum*. La transmission se produit lors de rapports sexuels vaginal, anal, ou oral. Neuf à quatre-vingt-dix jours après l'infection, une lésion simple connue sous le nom de chancre, apparaît à l'emplacement de l'invasion bactérienne - pénis, vagin, col de l'utérus, région péri-anale, canal anal, bouche, suivant le sexe et les pratiques sexuelles du sujet. La lésion initiale de la syphilis primaire peut disparaître quatre ou cinq semaines plus tard, même si le patient n'est pas traité, mais les bactéries restent dans le corps. Quatre à huit semaines plus tard, la syphilis secondaire se présente comme une fièvre accompagnée d'une éruption cutanée généralisée qui inclut la plante des pieds, les paumes et le cuir chevelu. Si elle n'est pas traitée, l'infection devient asymptomatique par périodes, sur plus de deux ans. La syphilis tertiaire survient alors, accompagnée de symptômes neurologiques, cardiovasculaires et gommeux. Les femmes enceintes infectées par le *T. pallidum* peuvent communiquer la bactérie à leurs enfants à naître. La syphilis congénitale peut occasionner une fausse-couche, la naissance d'un enfant mort-né, la prématurité, la chondrite nasale, des troubles neurologiques, la surdité et des malformations dentaires. Les ulcères génitaux provoqués par la syphilis peuvent saigner facilement et, quand ils entrent en contact avec le mucus oral et rectal pendant les rapports sexuels, ils accroissent l'infectiosité du VIH et la susceptibilité au VIH. Le *T. pallidum* est inactivé par basse température et, en conséquence, n'est pas transmis par le sang stocké à 4-6°C pendant plus de 72 heures. La transmission de l'infection par la transfusion de plaquettes est possible.

L'AABB exige que les sujets signalant une syphilis diagnostiquée soient exclus pendant 12 mois.

Recommandation de L'OPS: Les sujets qui réagissent positivement aux tests de dépistage des anticorps de la syphilis doivent être exclus de manière définitive. Les donneurs munis de preuves cliniques passées d'une IST autre que la syphilis peuvent être acceptés 12 mois après un traitement efficace, pourvu qu'ils réunissent tous les autres critères pour le don de sang. Les candidats au don doivent être encouragés à se prémunir ainsi que leurs partenaires en pratiquant les rapports protégés.

Bibliographie:

- Azaria S, Perkins N, Austin P, Morris AJ. Increase in incidence of infectious syphilis in Auckland, New Zealand: results from an enhanced surveillance survey. *Sex Health* 2008; 5: 303-4.
- Brant LJ, Bukasa A, Davison KL, Newham J, Barbara JA. Increase in recently acquired syphilis infections in English, Welsh and Northern Irish blood donors. *Vox Sang* 2007; 93:19-26.
- Chakraborty R, Luck S. Syphilis is on the increase: the implications for child health. *Arch Dis Child* 2008; 93: 105-9.
- Clark J, Konda KA, Munayco CV, Pun M, Lescano AG, Leon SR, Pajuelo J, Suarez-Ognio L, Klausner JD, Coates TJ, Caceres CF. Prevalence of HIV, Herpes Simplex Virus-2, and Syphilis in male sex partners of pregnant women in Peru. *BMC Public Health* 2008; 8:65.
- Eccleston K, Collins L, Higgins SP. Primary syphilis. *Int J STD&AIDS* 2008; 19: 145-51.
- Fenton KA, Breban R, Vardavas R, Okano JT, Martin T, Aral S, Blower S. Infectious syphilis in high-income settings in the 21st century. *Lancet Infect Dis* 2008; 8:244-53.
- French P. Clinical Review. Syphilis. *BMJ* 2007; 334: 143-7.
- Kent ME, Romanelli F. Reexamining syphilis: an update on epidemiology, clinical manifestations, and management. *Ann Pharmacother* 2008; 42: 226-36.
- Lautenschlager S. Diagnosis of syphilis: Clinical and laboratory problems. *J Dtsch Dermatol Ges* 2006; 4: 1058-75.
- Manzardo C, Treviño B, Gomez J, Prat I, Cabezas J, Mongui E, Claveria I, Luis del Val J, Zabaleta E, Zarzuela FA, Navarro R. Communicable diseases in the immigrant population attended to in a tropical medicine unit: epidemiological aspects and public health issues. *Travel Med Infect Dis* 2008; 6: 4-11.
- Oncul O, Emekdas G, Cavusu S, Artuk C, Aksoy A. The sixteen-year trend of syphilis in Turkey: data from blood donors. *Trop Doct* 2008; 38: 181-2.
- Revollo R, Tinajeros F, Hilari C, Garcia SG, Zegarra L, Diaz-Olivarriera C, Conde-Gonzalez CJ. Sifilis materna y congénita en cuatro provincias de Bolivia. *Salud Pub Mex* 2007; 49: 422-8.



- Simms I, Broutet N. Congenital syphilis re-emerging. *J Dtsch Dermatol Ges* 2008; 6:269-72.
- Vazquez F, Lepe JA, Otero L, Blanco MA, Aznar J. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de transmisión sexual (2007). *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2008; 26: 32-7.
- Yahya-Malima KI, Olsen-Evjen B, Matee MI, Fylkesnes K, Haar L. HIV-1, HSV-2 and syphilis among pregnant women in a rural area of Tanzania: prevalence and risk factors. *BMC Infect Dis* 2008; 8:75.
- Zetola NM, Engelman J, Jensen TP, Klausner JD. Syphilis in the United States: an update for clinicians with an emphasis on HIV coinfection. *Mayo Clin Proc* 2007; 82:1091-102.
- Zetola NM, Klausner JD. Syphilis and HIV infection: An Update. *Clin Infect Dis* 2007; 44: 1222-8.

TOXOPLASMOSE

La toxoplasmose est une maladie parasitaire causée par le protozoaire *Toxoplasma gondii*. Ce parasite infecte un grand nombre d'animaux sauvages et domestiques, lesquels hébergent les parasites infectieux pour l'homme. La transmission à l'homme passe par l'alimentation contenant des parasites, par le placenta de la future mère qui contamine son enfant, par la greffe d'organe et de tissu et la transfusion sanguine. La viande pas assez cuite d'agneau, de porc ou de venaison infectée, l'eau potable souillée par des matières fécales de chat, les aliments contaminés pendant leur préparation, les bacs et le sable contaminés des litières des chats sont les principales sources d'infection. Les chats infectés jouent un rôle central dans la transmission du *T. gondii* parce qu'ils éliminent un grand nombre de parasites infectieux dans leurs excréments. Les enfants en bas âge et les patients présentant un déficit immunitaire, ou ceux qui ont récemment reçu une greffe d'organe, peuvent développer une toxoplasmose grave. En cas de toxoplasmose aiguë, les symptômes sont souvent analogues à ceux de la grippe: ganglions enflés, douleurs musculaires et douleurs qui persistent pendant un mois ou plus. Dans sa phase aiguë la maladie est généralement bénigne ou asymptomatique, excepté pour les infections fœtales, dévastatrices celles-ci, transmises par les femmes enceintes atteintes de toxoplasmose aiguë. Le diagnostic de la toxoplasmose aiguë reposant sur la symptomatologie clinique et les techniques classiques de laboratoire a ses limites.

L'AABB, l'ARC, le COE et les CRS ne posent pas d'indication spécifique pour le *T. gondii*.

Recommandation de L'OPS: L'infection par le *Toxoplasma gondii* chez les donneurs de sang constitue un risque de transmission pour les receveurs de la transfusion sanguine qui présentent un déficit immunitaire ou qui sont immunodéprimés. La préparation des composants de sang prévus pour ces groupes de patients devrait faire l'objet d'une attention particulière. Il peut être utile de constituer un groupe de donneurs habitués, caractérisé par sa réaction négative au test de dépistage de la toxoplasmose.

Bibliographie:

- Alvarado-Esquivel C, Mercado-Suarez MF, Rodriguez-Briones A, Fallad-Torres L, Ayala-Ayala JO, Nevarez-Piedra LJ, Duran-Morales E, Estrada Martinez S, Liesenfeld O, Márquez-Conde JA, Martínez-García SA. Seroepidemiology of infection with *Toxoplasma gondii* in healthy blood donors of Durango, Mexico. *BMC Infect Dis* 2007; 7:75.
- Assi MA, Rosenblatt JE, Marshall WF. Donor-transmitted toxoplasmosis in liver transplant recipients: a case report and literature review. *Transpl Infect Dis* 2007; 9: 132-6.
- Centers for Disease Control and Prevention. Toxoplasmosis. <http://www.cdc.gov/toxoplasmosis> Consulted 24 September 2008.
- Cochrane Collaboration. Management of toxoplasmic encephalitis in HIV-infected adults (with emphasis on resource-poor settings) (Review). *The Cochrane Library* 2008; 3:1-15. Published by John Wiley & Sons, Ltd.
- Coêlho RA, Kobayashi M, Carvalho LB Jr. Prevalence of IgG antibodies specific to *Toxoplasma gondii* among blood donors in Recife, Northeast Brazil. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 2003; 45:229-31.
- Elsheikha HM. Congenital toxoplasmosis: Priorities for further health promotion action. *J Royal Inst Pub Health* 2008; 122: 335-53.
- Galvan Ramirez ML, Covarrubias X, Rodriguez R, Troyo R, Alfaro N, Correa D. *Toxoplasma gondii* antibodies in Mexican blood donors. *Transfusion* 2005; 45: 281-2.
- McDonald CP, Barbara JA, Contreras M, Brown S. Provision of a panel of anti-*Toxoplasma*-negative blood donors. *Vox Sang* 1989; 57:55-8.
- McGovern LM, Boyce TG, Fischer PR. Congenital Infections Associated with International Travel During Pregnancy. *Int Soc Travel Med* 2007; 14: 117-28.
- Montoya JG, Remington JS. Management of *Toxoplasma gondii* Infection during Pregnancy. *Clin Infect Dis* 2008; 47: 554-66.



- Nelson JC, Kauffmann DJ, Ciavarella D, Senisi WJ. Acquired toxoplasmic retinochoroiditis after platelet transfusions. *Ann Ophthalmol.* 1989; 21:253.
- Piergili Fioretti D. Problems and limitations of conventional and innovative methods for the diagnosis of Toxoplasmosis in humans and animals. *Parassitologia* 2004; 46:177-81.
- Rabinowitz PM, Gordon Z, Odofin L. Pet-related infections. *Am Fam Physician* 2007; 76: 1314-22.
- Smith H, Nichols RA. Zoonotic protozoa—food for thought. *Parassitologia* 2006; 48: 101-4.
- Sundar P, Mahadevan A, Jayshree RS, Subbakrishna DK, Shankar SK. *Toxoplasma* seroprevalence in healthy voluntary blood donors from urban Karnataka. *Indian J Med Res* 2007; 126: 50-5.
- Tamma T. Toxoplasmosis. *Pediatr Rev* 2007; 28: 470-1.
- Wendel S, Leiby DA. Parasitic infections in the blood supply: assessing and countering the threat. *Dev Biol (Basel)* 2007; 127: 17-41.
- Wikipedia, the free encyclopedia. *Toxoplasmosis*. <http://en.wikipedia.org/wiki/Toxoplasmosis>. Consulted 24 September 2008.
- Yazar S, Eser B, Yay M. Prevalence of anti-*Toxoplasma gondii* antibodies in Turkish blood donors. *Ethiop Med J* 2006; 44: 257-61.
- Zarkovic A, MacMurray C, Deva N, Ghosh S, Whitley D, Guest S. Seropositivity rates for *Bartonella henselae*, *Toxocara canis* and *Toxoplasma gondii* in New Zealand blood donors. *Clin Exp Ophthalmol* 2007; 35: 131-4.

ENCÉPHALOPATHIES SPONGIFORMES TRANSMISSIBLES

Les encéphalopathies spongiformes transmissibles (EST) sont des maladies mortelles qui peuvent survenir spontanément, être héritées ou acquises par infection. Les EST sont provoquées par la protéine prion, des particules infectieuses protéiniques qui n'ont pas de matériel génétique sous forme d'acides nucléiques. Les prions sont les hôtes de protéines modifiées qui deviennent pathogènes. Les encéphalopathies spongiformes transmissibles de l'homme incluent la maladie de Creutzfeldt-Jakob (MCJ), l'insomnie familiale fatale, le syndrome de Gerstmann-Straussler-Scheinker et le Kuru. Les encéphalopathies spongiformes transmissibles animales sont connues pour affecter les visons, les cerfs, les élans, les chats, les moutons, les chèvres, et les vaches, entre autres animaux. L'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB), ou « maladie de la vache folle », a été transmise à l'homme par la consommation de viande de bœuf contaminée, donnant naissance à une nouvelle variante de la MCJ (vMCJ) qui a la capacité de s'accumuler dans le tissu lymphoïde. Les prions peuvent être transmis d'homme à homme par du matériel chirurgical contaminé, à l'occasion de greffes et de transfusions sanguines.

L'AABB, le CoE, les CRS exigent l'exclusion définitive du don pour ces sujets porteurs de l'EST humaine.

Recommandation de L'OPS: Les sujets porteurs de l'EST humaine et ceux qui ont été traités à l'hormone de croissance hypophysaire, ont subi une greffe de la cornée ou de dure-mère, qui présentent un risque héréditaire d'EST humaine, un risque comportemental de vMCJ et ceux qui ont reçu des transfusions au Royaume Uni de 1980 à 1996 devraient être exclus comme donneurs de sang.

Bibliographie:

- Aguzzi A, Glatzel M. Prion infections, blood and transfusions. *Nat Clin Pract Neurol* 2006; 2:321-9.
- Anstee DJ. Prion protein and the red cell. *Curr Opin Hematol* 2007; 14:210-4.
- Belay ED, Schonberger LB. The Public Health Impact of Prion Disease. *Annu Rev Public Health* 2005; 26:191-212.
- Brown P. Creutzfeldt-Jakob Disease: reflections on the risk from blood product therapy. *Haemophilia* 2007; 13(Suppl 5):33-40.
- Caramelli M, Ru G, Acutis P, Forloni G. Prion diseases: current understanding of epidemiology and pathogenesis, and therapeutic advances. *CNS Drugs* 2006; 20:15-28.
- Centers for Disease Control and Prevention. Office of Health and Safety. BMBL Section VII. Agent Summary Statements. Section VII-D: Prions. <http://www.cdc.gov/od/ohs/biosfty/bmbl4/bmbl4s7d.htm> Consulted 10 September 2008.
- Clarke P, Will RG, Ghani AC. Is there the potential for an epidemic of variant Creutzfeldt-Jakob disease via blood transfusion in the UK? *J R Soc Interface* 2007; 22: 675-84.
- Dietz K, Raddatz G, Wallis J, Muller N, Zerr I, Duerr H-P, Levefre H, Seifried E, Lower J. Blood Transfusion and Spread of Variant Creutzfeldt-Jakob Disease. *Emerg Infect Dis* 2007; 13:89-96.
- Dormont D. Prion diseases: pathogenesis and public health concerns. *FEBS Letters* 2002; 529:17-21.
- Flan B, Arrabal S. Manufacture of plasma-derived products in France and measures to prevent the risk of vCJD transmission: Precautionary measures and efficacy of manufacturing processes in prion removal. *Transfusion Clin Biol* 2007; 14: 51-62.
- Hewitt PE, Llewelyn CA, Mackenzie J, Will RG. Creutzfeldt-Jakob disease and blood transfusion: results of the UK. *Transfusion Medicine Epidemiological Review study*. *Vox Sang* 2006; 91:221-30.
- Jorquera JI. Safety procedures of coagulation factors. *Haemophilia* 2007; 13 (Suppl 5) 41-6.



- Kovacs GG, Budka H. Prion Disease: From Protein to Cell Pathology. *Am J Pathol* 2008; 172:555-65.
- Krasnianski A, Bard M, Sanchez Juan PJ, Heinemann U, Meissner B, Vargas D, Schultze-Sturn U, Kretzschmar HA, Schultze-Schaeffer WJ, Zerr I. Fatal Familial Insomnia: Clinical Features and Early Identification. *Am Neurol Assoc* 2008; 63:658-61.
- Lumley JSP. The impact of Creutzfeldt-Jakob disease on surgical practice. *Ann R Coll Surg Engl* 2008; 90:91-4.
- MedicineNet.com. Definition of Gerstmann-Strausse-Schinker Syndrome. <http://www.medterms.com/script/main/art.asp?articleley+25941> Consulted 10 September 2008.
- Ponte ML. Insights into the management of emerging infections: regulating variant Creutzfeldt-Jakob disease transfusion risk in the UK and the US. *PLoS Med* 2006; 3:e342.
- Ryou C. Prions and Prion Disease: Fundamentals and Mechanistic Details. *J Microbiol Biotechnol* 2007; 17:1059-70.
- Seitz R, von Auer F, Blumel J, Burger R, Buschmann A, Dietz K, Heiden M, Hitzler WE, Klamm H, Kreil T, Kretzschmar H, Nubling M, Offergeld R, Pauli G, Schottstedt V, Volkers P, Zerr I. Impact of vCJD on blood supply. *Biologicals* 2007; 35:79-97.
- Turner M. Transfusion safety with regards to prions: ethical, legal and societal considerations. *Transfusion Clin Biol* 2006; 13: 317-9.
- Whitworth CL. Variant Creutzfeldt-Jakob disease – a problem for general dental practitioners? *Prim Dent Care* 2002; 9:95-9.
- Wikipedia, the free encyclopedia. Prion. <http://en.wikipedia.org/wiki/Prion> Consulted 10 September 2008.
- Zou S, Fang CT, Schonberger LB. Transfusion transmission of human prion diseases. *Transfus Med Rev* 2008; 22:58-69.

TRYPANOSOMA CRUZI/MALADIE DE CHAGAS

La maladie de Chagas est une infection parasitaire de l'homme qui se manifeste essentiellement sur le continent américain, du sud des Etats-Unis jusqu'à l'Argentine et le Chili. L'agent étiologique, le *Trypanosoma cruzi*, est transmis à l'homme et autres mammifères par le biais des excréments infectés d'insectes hématophages de la famille des Réduvidés. Ces insectes, connus sous de nombreuses appellations régionales: benchuca, *vinchuca*, *kissing bug*, chipo, pito et barbeiro, défèquent pendant qu'ils s'alimentent sur leur hôte, libérant des parasites infectieux qui pénètrent dans la circulation sanguine par la peau perforée ou par la muqueuse. Le *T. cruzi* peut être également transmis par transfusion sanguine, transplantation d'organe, par les femmes enceintes à leur fœtus, par accidents de laboratoire et par la consommation de nourriture contaminée par des défécations de *Triatominae*. Chez l'homme la maladie survient en deux stades: l'étape aiguë peu de temps après l'infection et l'étape chronique. La plupart des infections aiguës sont inapparentes, 5% à 40% des patients non traités peuvent développer des complications chroniques sérieuses, telles une cardiopathie, un mégalo-œsophage et un mégacôlon, dix ans ou plus après l'infection. Les parasites sont régulièrement présents dans le sang des sujets infectés pendant la période aiguë et peuvent persister en très petit nombre tout au long de la vie des patients avec ou sans symptômes.

L'AABB, Le CoE et les CRS exigent que les sujets qui présentent le diagnostic clinique ou sérologique de l'infection par *T. cruzi* soient définitivement exclus.

Recommandation de L'OPS: Les sujets avec un antécédent d'infection par le *T. cruzi* doivent être exclus de manière permanente. Les donneurs qui réagissent positivement aux tests de dépistage en laboratoire doivent être définitivement exclus et référés à un service médical pour complément d'analyses, de diagnostic, et de suivi. Les enfants et les femmes parents de donneurs positifs doivent subir un contrôle également et recevoir un traitement anti *T. cruzi* au besoin. Des efforts doivent être faits pour recruter des donneurs de sang au sein des groupes démographiques offrant peu de risques d'infection par le *T. cruzi*. Dans les régions non-endémiques, faire état de ses voyages et indiquer son lieu de naissance devrait faire partie du questionnaire lors de l'entretien de présélection.

68

Bibliographie:

- Appleman MD, Shulman IA, Saxena S, Kirchoff LV. Use of a questionnaire to identify potential blood donors at risk for infection with *Trypanosoma cruzi*. *Transfusion* 1993; 33:61-4.
- Beltrán M, Bermúdez MI, Forero MC, Ayala M, and Rodríguez MJ. Control of *Trypanosoma cruzi* infection in blood donors in Colombia, 2003. *Biomedica* 2005; 25:527-321.
- Castro JA, de Mecca MM, Bartel LC. Toxic side effects of drugs used to treat Chagas' disease (American trypanosomiasis). *Hum Exp Toxicol* 2006; 25: 471-9.



- Centers for Disease Control and Prevention. Blood donor screening for Chagas disease –United States 2006–2007. *MMWR* 2007; 56:141–3.
- Centers for Disease Control and Prevention. Chagas Disease after organ transplantation –Los Angeles, California, 2006. *MMWR* 2006; 28: 798–800.
- Click Lambert R, Kolivras KN, Resier LM, Brewster CC, Paulson SL. The potential for emergence of Chagas disease in the United States. *Geospat Health* 2008; 2: 227–39.
- Comité de Parasitología, Ministerio de Salud de Chile. Enfermedad de Chagas en donantes de banco de sangre. *Rev. Chil Infect* 2008; 25: 285–8.
- De Paula EV, Goncalves NSL, Xueref S, Addas-Carvalho M, Gilli SCO, Angerami RN, Goncalves FL Jr. Prevalence of transfusion-transmitted Chagas disease among multitransfused patients in Brazil. *BMC Infect Dis* 2008; 8:5.
- Dias JP, Bastos C, Araja E, Mascarenhas AV, Martins Netto E, Grassi F, Silva M, Tatto E, Mendoca J, Araujo RF, Shikanai-Yasuda MA, Aras R. Acute Chagas disease outbreak associated with oral transmission. *Ver Soc Bras Med Trop* 2008; 41: 296–300.
- Diaz JH. Recognizing and reducing the risk of Chagas disease (American trypanosomiasis) in travelers. *J Travel Med* 2008; 15: 184–95.
- Flores-Chavez M, Fernandez B, Puente S, Torres P, Rodriguez M, Monedero C, Cruz I, Garate T, Cañavate C. Transfusional Chagas Disease: Parasitological and Serological Monitoring of Infected Recipient and Blood Donor. *Clin Infect Dis* 2008; 46:e44–7.
- Fragrata Filho AA, de Barros Correia E, Borges Filho R, de Oliveira Vasconcelos M, Janczuk D, de Souza Martins C. Sequence of unusual Chagas infection transmissions in the same family: mother by blood transfusion and child congenitally, with a treatment-resistant strain of *Trypanosoma cruzi*. *Rev Soc Brasil Med Trop* 2008; 41: 73–75.
- Gaaraud O, Andreu G, Elghouzi MH, Laperche S, Lefrere J. Measures to prevent transfusion-associated protozoal infections in non-endemic areas. *Travel Med Infect Dis* 2007; 5: 110–2.
- Galaz P, Garcia S, Mercado R, Orrego E, Pagliero B, Contreras MC, Salinas P, Arancibia C. Aspectos parasitológicos y epidemiológicos de los donantes de sangre seropositivos para *Trypanosoma cruzi*, en un hospital universitario. *Ver Med Chile* 2007; 135: 1291–5.
- Hernandez-Becerril N, Mejia AM, Ballinas-Verdugo MA, Garza-Murillo V, Manilla-Toquero E, López R, Trevethan S, Cardenas M, Reyes PA, Hirayama K, Monteón VM. Blood transfusion and iatrogenic risks in Mexico City. *Anti-Trypanosoma cruzi seroprevalence in 43,048 blood donors, evaluation of parasitemia, and electrocardiogram findings in seropositive*. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2005;100: 111–6.
- Jaramillo R, Bryan JP, Schur J, Pan AA. Prevalence of antibody to *Trypanosoma cruzi* in three populations in Belize. *Am J Trop Med Hyg* 1997;57: 298–30.
- Kirchhoff LV, Paredes P, Lomeli-Guerrero A, Paredes-Espinoza M, Ron-Guerrero CS, Delgado-Mejia M, Peña-Muñoz JG. Transfusion-associated Chagas disease (American trypanosomiasis) in Mexico: implications for transfusion medicine in the United States. *Transfusion* 2006; 46: 298–304.
- Kjos SA, Snowden KF, Olson JK. Biogeography and *Trypanosoma cruzi* Infection Prevalence of Chagas Disease Vectors in Texas, USA. *Vector Borne Zoonotic Dis* 2008; Epub ahead of print.
- Leiby DA, Herron MR Jr, Garratty G, Herwald BL. *Trypanosoma cruzi* Parasitemia in US Blood Donors with Serologic Evidence of Infection. *J Infect Dis* 2008; 198:609–13.
- Leiby DA, Herron RM Jr, Read EJ, Lenes BA, Stumpf RJ. *Trypanosoma cruzi* in Los Angeles and Miami blood donors: impact of evolving donor demographics on seroprevalence and implications for transfusion transmission. *Transfusion* 2002; 42: 549–55.
- Lescure F-X, Canestri A, Melliez H, Jaureguiberry S, Develoux M, Dorent R, Guiard-Scmid J-B, Bonnard P, Ajana F, Rolla V, Carlier Y, Gay F, Elghouzi M-H, Danis M, Pialoux G. Chagas Disease, France. *Emer Infect Dis* 2008; 4: 644–6.
- Medrano-Mercado N, Ugarte-Fernandez R, Butron V, Uber-Busek S, Guerra H, Araujo-Jorge TC, Correa-Oliveira R. Urban transmission of Chagas disease in Cochabamba, Bolivia. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2008; 103: 423–30.
- Moncayo A, Ortiz Yanine MI. An update on Chagas disease (human American trypanosomiasis). *Ann Trop Med Parasitol* 2006; 100: 663–77.
- O'Brien SF, Chiavetta JA, Fan W, Xi G, Yi Q-L, Goldman M, Scalia V, Fearon MA. Assessment of a travel question to identify donors with risk of *Trypanosoma cruzi*: operational validity and field testing. *Transfusion* 2008; 48: 755–61.
- Piron M, Verges M, Muñoz J, Casamitjana N, Sanz S, Maymo RM, Hernandez HM, Puig L, Portus M, Gascon J, Sauleda S. Seroprevalence of *Trypanosoma cruzi* infection in at-risk blood donors in Catalonia (Spain). *Transfusion* 2008; 48: 1862–8.
- Punukollu G, Gowda RM, Khan IA, Navarro VS, Vasavada BC. Clinical aspects of the Chagas heart disease. *Int J Cardiol* 2007; 115: 279–83.
- Ramos-Ligonio A, Ramirez-Sánchez ME, González-Hernández JC, Rosales-Encina JL, López-Monteón A. Prevalence of antibodies against *Trypanosoma cruzi* in blood bank donors from the IMSS General Hospital in Orizaba, Veracruz, Mexico. *Salud Publica Mex* 2006; 48:13–21.
- Reesink HW. European strategies against the parasite transfusion risk. *Transf Clin Biol* 2005; 12: 1–4.
- Sabino EC, Gonçalves TT, Salles NA, Silva GR, Chamone DF. Trends in the prevalence of Chagas' disease among first-time blood donors in São Paulo, Brazil. *Transfusion* 2003; 43:853–6.
- Sánchez Negrette O, Mora MC, Basombrio MA. High prevalence of congenital *Trypanosoma cruzi* infection and family clustering in Salta, Argentina. *Pediatrics* 2005; 115:e668–72.
- Schmunis GA. Epidemiology of Chagas disease in non-endemic countries: the role of international migration. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2007; 102 (Suppl 1) 75–85.
- Schmunis GA. The globalization of Chagas disease. *ISBT Science Series* 2007; 2: 6–11.
- Steele LS, MacPherson DW, Kim J, Keystone JS, Gushulak BD. The sero-prevalence of antibodies to *Trypanosoma cruzi* in Latin American refugees and immigrants to Canada. *J Immigr Minor Health* 2007; 9:43–7.
- Teixeira ARL, Nitz N, Guimaro MC, Gomes C, Santos-Buch CA. Chagas Disease. *Postgrad Med J* 2006; 82: 788–98.
- Torrice F, Alonso-Vega C, Suarez E, Rodriguez P, Torrico MC, Dramaix M, Truyens C, Carlier Y. Endemic level of congenital *Trypanosoma cruzi* infection in the areas of maternal residence and the development of congenital Chagas disease in Bolivia. *Rev Soc Bras Med Trop* 2005;38 Suppl 2:17–20.
- Wilson LS, Ramsey JM, Koplowitz YB, Valiente-Banuet L, Motter C, Bertozzi SM, Tobler LH. Cost-effectiveness of implementation methods for ELISA serology testing of *Trypanosoma cruzi* in California Blood Banks. *Am J Trop Med Hyg* 2008; 79: 53–68.





AVEZ-VOUS ETE HOSPITALISE ?

CHIRURGIE MAJEURE

(Cf. CHIRURGIE DENTAIRE, MÉDICAMENTS, TRANSFUSION, TRANSPLANTATION/GREFFE)

La chirurgie majeure implique des procédures effractives et un traitement pendant la convalescence. Les actes chirurgicaux entraînent des modifications du métabolisme du patient et sont un facteur de risque d'infections. En outre, les patients opérés peuvent recevoir des transfusions. Pour leur propre protection, les personnes qui ont subi une intervention chirurgicale devraient envisager de donner leur sang seulement après leur rétablissement.

Le CoE exige d'attendre six mois après l'intervention. L'ARC exige un examen médical afin de déterminer si la personne qui a été opérée est apte à donner son sang.

Recommandation de L'OPS: Considérant que maints facteurs interviennent dans le rétablissement du patient (état de santé avant l'intervention et technique chirurgicale, entre autres), une évaluation médicale est nécessaire avant d'accepter un don de sang provenant de sujets qui ont subi une chirurgie majeure. Généralement, pour ceux qui ont subi des opérations chirurgicales classiques, le donneur doit attendre 6 mois après l'intervention. Si le candidat a reçu une transfusion lors de sa chirurgie, la période d'attente doit être étendue à 12 mois.

Bibliographie:

- Angele MK, Faist E. Clinical review: Immunodepression in the surgical patient and increased susceptibility to infection. *Critical Care* 2002; 6:298-305.
- Choileanin, NN, Redmond P. Cell response to surgery. *Arch Surg* 2006; 141: 1132-40.
- Goodnough LT. Transfusion triggers. *Surgery* 2007; 142 (Suppl 4) S67-70.
- Klein HG, Spahn DR, Carson JL. Red blood cell transfusion in clinical practice. *Lancet* 2007; 370: 415-26.
- Matsumoto T, Kiyota H, Matsukawa M, Yasuda M, Rakawa S, Monden K, Japanese Society of UTI Cooperative Study (Chairman; T. Matsumoto). Japanese guidelines for prevention of perioperative infections in urological field. *Int J Urol* 2007; 14: 890-909.
- Molter GP, Soltész S, Kottke R, Wilhelm W, Biedler A, Silomon M. Procalcitonin plasma concentrations and systemic inflammatory response following different types of surgery. *Anaesthesist* 2003;52:210-7.
- Parvizi J, Mui A, Purtill JJ, Sharkey PF, Hozack WJ, Rothman RH. Total joint arthroplasty: When do fatal or near-fatal complications occur? *J Bone Joint Surg Am* 2007; 89:27-32.
- Rowley M. Blood transfusion. *Medicine* 2004; 32: 49-53.
- Salido JA, Marin LA, Gómez LA, Zorrilla P, Martínez C. Preoperative hemoglobin levels and the need for transfusion after prosthetic hip and knee surgery: analysis of predictive factors. *J Bone Joint Surg Am* 2002;84-A(2):216-20.
- Slinger P. Perioperative lung injury. *Best Pract Res Clin Anesthesiol* 2008; 22: 177-91.
- Sugai Y, Sugai K, Fuse A. Current status of bacterial contamination of autologous blood for transfusion. *Transfus Apher Sci* 2001;24:255-9.



TRANSFUSION

(Cf. MALADIES INFECTIEUSES)

Les transfusions représentent un risque d'infection. Celles-ci peuvent rester asymptomatiques pendant des périodes prolongées, comme dans le cas du VIH, HBV, HCV, HTLV, et du parasite *T. cruzi*.

L'AABB exige douze mois d'attente. Les personnes transfusées au Royaume Uni à partir de 1980 sont exclues définitivement.

L'ARC exige 12 mois de délai.

Le CoE demande un délai de six mois ou de 4 mois dès lors que le test NAT de dépistage de l'hépatite C est négatif.

Pour H-Q, une attente de douze mois est demandée. Toute personne ayant reçu une transfusion sanguine en Europe de l'ouest depuis le 1er janvier 1980 est exclue définitivement.

Recommandation de L'OPS: Les sujets qui reçoivent des transfusions sanguines ne devraient pas être admis à donner leur sang pendant les 12 mois qui suivent la transfusion. Les sujets transfusés devraient être encouragés à se soumettre à des contrôles d'infections répandues dans la région et transmissibles par transfusion, tous les trois mois après avoir été transfusés. Des recommandations spéciales sont nécessaires à l'intention des patients sexuellement actifs afin qu'ils veillent à avoir des rapports protégés pendant le délai d'attente.

Bibliographie:

- Angelotta C, McKoy JM, Fischer MJ, Buffle CG, Barfi K, Ramsey G, Frohlich L, Bennet CL. Legal, financial, and public health consequences of transfusion-transmitted hepatitis C virus in persons with haemophilia. *Vox Sang* 2007; 93:159-65.
- Busch MR. Evolving approaches to estimate risk of transfusion-transmitted viral infections: Incidence-window period model after ten years. *Dev Biol (Basel)* 2007; 127: 87-112.
- Cruz JR, Perez-Rosales MD, Zicker F, Schmunis GA. Safety of the blood supply in the Caribbean countries: role of screening blood donors for markers of hepatitis B and C viruses. *J Clin Virol* 2005; 34 (Suppl 2): S75-80.
- Cruz JR, Perez-Rosales MD. Availability, safety and quality of blood for transfusion in the Americas. *World Hosp Health Serv* 2005; 41: 27-31.
- Dodd RY. Current risk for transfusion-transmitted infection. *Curr Opin Hematol* 2007; 14:671-6.
- Parsyana A, Candotti D. Human erythrovirus B19 and blood transfusion- an update. *Transf Med* 2007; 17: 263-78.
- Prati D. Transmission of hepatitis C virus by blood transfusions and other medical procedures: a global view. *J Hepatol* 2006; 45: 607-16.
- Schmunis GA, Cruz JR. Safety of the blood supply in Latin America. *Clin Microbiol Rev* 2005; 18: 12-29.
- Strammer SL. Current risks of transfusion-transmitted agents: a review. *Arch Pathol Lab Med* 2007; 131:702-7.
- Zou S, Fang CT, Schonberger LB. Transfusion transmission of human prion diseases. *Transf Med Rev* 2008; 22: 58-69.



TRANSPLANTATION/GREFFE

(Cf. CHIRURGIE MAJEURE, TRANSFUSION, ENCEPHALOPATHIES SPONGIFORMES TRANSMISSIBLES)

La transplantation d'organe, de tissu et de cellules sert à traiter des patients atteints de pathologies graves. Les greffes se sont révélés une source d'infections virales, bactériennes, parasitaires et fongiques pour les receveurs d'organe. De surcroît, parce que les patients reçoivent des agents immunosuppresseurs pour réduire le risque de rejet de greffes, les micro-organismes à l'état d'infection latente chez le patient avant la greffe, risquent de se réveiller très probablement.

L'AABB et les CRS demandent douze mois de délai après une greffe. Le CoE exige l'exclusion définitive.

Recommandation de L'OPS: Les receveurs d'organes et de cellules souches hématopoïétiques devraient être exclus définitivement du don de sang. Les receveurs d'allogreffe de tissu devraient être exclus pendant 12 mois.

Bibliographies

- Aho AJ, Hirn M, Aro HT, Heikkilä JT, Meurman O. Bone bank service in Finland. Experience of bacteriologic, serologic and clinical results of the Turku Bone Bank 1972-1995. *Acta Orthop Scand* 1998; 69:559-65.
- Duncan MD, Wilkes DS. Transplant-related immunosuppression: a review of immunosuppression and pulmonary infections. *Proc Am Thorac Soc* 2005; 2:449-55.
- Galea G, Dow BC. Comparison of prevalence rates of microbiological markers between bone/tissue donations and new blood donors in Scotland. *Vox Sang* 2006; 91:28-33.
- Kumar D, Humar A. Emerging viral infections in transplant recipients. *Curr Opin Infect Dis* 2005; 18:337-41.
- Mandal AK, Kalligonis AN, Ratner LE. Expanded criteria donors: attempts to increase the renal transplant donor pool. *Adv Ren Replace Ther* 2000;7: 117-30.
- Silveira FP, Husain S. Fungal infections in solid organ transplantation. *Med Mycol* 2007; 45:305-20.
- Triulzi DJ. Specialized transfusion support for solid organ transplantation. *Curr Opin Hematol* 2002; 9:527-32.





ANTECEDENTS INDESIRABLES

HISTORIE DE REACTIONS SÉVÈRES AU DON DE SANG

Le don de sang est un procédé très sûr. Cependant, certains donneurs sont susceptibles de réactions adverses, comme le vertige, la nausée, le vomissement, une difficulté respiratoire, des douleurs thoraciques, l'incontinence, des convulsions, un arrêt cardiaque. Les taux de réactions adverses rapportés varient de 0,8 à 1,2%, selon l'âge, le poids, le sexe, le niveau d'hydratation et les antécédents des donneurs. Les bonnes relations entretenues avec le préleveur contribuent à la réduction de réactions adverses chez le donneur. Celles-ci sont jugées graves dans 3% des cas seulement. Ceux qui donnent leur sang pour la première fois et les donneurs adolescents enregistrent un taux plus élevé de réactions défavorables au prélèvement. De légers effets secondaires, comme les étourdissements, l'évanouissement et l'hématome peuvent être évités si l'on boit de l'eau avant le prélèvement, si l'on a un bon contact avec le personnel de l'établissement de collecte de sang et si les responsables des prélèvements sont adroits.

Aucun des documents consultés comme exemples de critères internationaux, nationaux et institutionnels ne font mention de réactions adverses au don comme motif d'exclusion du donneur.

Recommandation de L'OPS: Les donneurs qui ont des réactions modérées ou graves lors du prélèvement sont susceptibles d'avoir les mêmes réactions adverses lors des dons suivants et doivent par conséquent, être exclus. Les interviewers, les phlébotomistes et les volontaires doivent être entraînés à créer le climat le plus propice pour les donneurs de sang avant, pendant et après le prélèvement effectif de sang. Les qualités de relation interpersonnelles et la technique des phlébotomistes aident à déterminer le taux global de satisfaction des donneurs et leur assiduité. Un système permettant de documenter, prévenir et traiter les réactions adverses au prélèvement doit être mis en place par les services du don de sang.

Bibliographie:

- France CR, Rader A, Carlson B. Donors who react may not come back: analysis of repeat donation as a function of phlebotomist ratings of vasovagal reactions. *Transfus Apher Sci* 2005; 33:99-106.
- Newman BH, Newman DT, Ahmad R, Roth AJ. The effect of whole-blood donor adverse events on blood donor return rates. *Transfusion* 2006; 46:1374-9.
- Newman BH, Pichette S, Pichette D, Dzaka E. Adverse effects in blood donors after whole-blood donation: a study of 1,000 blood donors interviewed 3 weeks after whole-blood donation. *Transfusion* 2003; 43:598-603.



- Newman B, Tommolino E, Andreozzi C, Joycahn S, Povedic J, Heringhausen J. The effect of 473-mL (16-oz) water drink on vasovagal donor reaction rates in high-school students. *Transfusion* 2007; 47: 1524-33.
- Popovsky MA, Whitaker B, Arnold NL. Severe outcomes of allogeneic and autologous blood donation: frequency and characterization. *Transfusion* 1995; 35:734-7.
- Shehata N, Kusano R, Hannach B, Hume H. Reaction rates in allogeneic donors. *Transfus Med* 2004; 14:327-33.
- Sorensen BS, Johnsen SP, Jorgensen J. Complications related to blood donation: a population-based study. *Vox Sang* 2008; 94: 132-7.
- Stewart KR, France CR, Rader AW, Stewart JC. Phlebotomist interpersonal skill predicts a reduction in reactions among volunteer blood donors. *Transfusion* 2006; 46: 1394-1401.
- Yuan S, Gornbein G, Smeltzer B, Ziman AF, Lu A, Goldfinger D. Risk factors for acute, moderate to severe donor reactions associated with multicomponent apheresis collections. *Transfusion* 2008; 48: 1213-9.
- Zervou EK, Ziciadis K, Karabini F, Xanthi E, Chrisostomou E, Tzolou A. Vasovagal reactions in blood donors during and immediately after blood donation. *Transf Med* 2005; 15: 389-94.

L'INCARCERATION

La population carcérale, hommes et femmes confondus, présente des taux élevés d'hépatite B, d'hépatite C, de VIH et autres maladies infectieuses. Les nouveaux détenus ont en général des taux élevés de prévalence de ces infections au moment de leur arrestation du fait de leur penchant pour les comportements à risques, comme la consommation de drogue par injection intraveineuse et les rapports non protégés. Outre la persistance des comportements personnels préjudiciables à la santé quand ils sont emprisonnés, la promiscuité et l'accès limité à des conduites favorables à la santé peuvent faciliter le risque de transmission d'infections entre détenus.

L'AABB, l'ARC, les CRS et H-Q exigent que les sujets incarcérés pendant plus de 72 heures consécutives soient exclus comme donneurs de sang pendant 12 mois.

Recommandation de L'OPS: Les sujets ayant été incarcérés dans les 12 mois précédents doivent être exclus du don de sang. Les campagnes de collecte de sang ne devraient pas intervenir dans les pénitenciers. Il convient d'encourager la mise en place à l'intention des nouveaux détenus des tests de dépistage volontaire pour le VIH, le VHB, le VHC, la tuberculose et les infections sexuellement transmissibles. Des mesures préventives à l'intention des détenus et du personnel carcéral doivent être favorisées.

Bibliografia:

- Blick JA. Infection control in jails and prisons. *Clin Infect Dis* 2007; 45: 10-47-55.
- Butler T, Boonwaat L, Hailstone S. The 2004 Australian prisons entrants' blood-borne virus and risk behaviors survey. *Aust NZ J Pub Health* 2007; 31:44050.
- Fialho M, Messias M, Page-Shafer K, Farre L, Schmalb M, Pedral-Sampaio D, Ramos M, Brites C. Prevalence and risk of blood-borne and sexually transmitted viral infections in incarcerated youth in Salvador, Brazil: opportunity and obligation for intervention. *AIDS Behav* 2008; 12 (Suppl 4) S17-24.
- Hellard ME, Aitken CK, Hocking JS. Tattooing in prisons –not such a pretty picture. *Aust J Infect Control* 2007; 35: 47-80.
- Hennessey KA, Kim AA, Griffin V, Collins NT, Weinbaum CM, Sabin K. Prevalence of infection with hepatitis B and C viruses and co-infection with HIV in three jails: A case for viral hepatitis prevention in jails in the United States. *J Urban Health* 2008; Epub ahead of print. 2008.
- Kanat M. Drug use and health among prison inmates. *Curr Opin Psychiatry* 2008; 21: 252-4.
- Longo B, Novati S, Montieri S, Pontali E, Taglia F, Leo G, Babudieri S, Starnini G, Monarca R, Suligio B, Rezza G, Ciccozzi M. Italian Group on HIV in Prison. HIV-1 diversity among inmates in Italian prisons. *J Med Virol* 2008; 80:1689-94.
- Main CL, Jayaratne P, Haley A, Rutherford C, Smaill F, Fisman DN. Outbreaks of infection caused by community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a Canadian correctional facility. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2005; 16: 343-8.
- McGovern B. A golden opportunity: the treatment of hepatitis C in HIV-infected inmates. *J Addict Dis* 2008; 27: 69-73.
- Mor Z, Adler A, Leventhal A, Volovic I, Rosenfeld E, Lobato MN, Chemtob D. Tuberculosis behind bars in Israel: policy making within a dynamic situation. *Isr Med Assoc J* 2008; 10:202-6.
- Murray E, Jones D. Audit into blood-borne virus services in Her Majesty's Prison Service. *Int J STD AIDS* 2008; 19:347-8.
- Pontali E, Ferrari F. Prevalence of hepatitis B virus and/or hepatitis C virus co-infections in prisoners infected with the human immunodeficiency virus. *Int J Prison Health* 2008;4:77-22.
- Sifunda S, Reddy PS, Braithwaite R, Stephens T, Bhengu S, Ruitter RA, van den Borne B. The effectiveness of peer-led HIV/AIDS and STI health education intervention for prison inmates in South Africa. *Health Educ Behav* 2008; 35:494-508.
- Tuli K, Kerndt PR. Preventing sexually transmitted infections among incarcerated men who have sex with men: a cost effectiveness analysis. *Sex Transm Dis* 2008; Epub ahead of print 1 October 2008.
- Vescio MF, Longo B, Babudieri S, Starnini G, Carbonara S, Rezza G, Monarca R. Correlates of hepatitis C virus seropositivity in prison inmates: a meta analysis. *J Epidemiol Comm Health* 2008; 62: 305-13.
- White MC, Tulsy JP, Estes M, Jamison R, Long HL. Health and health behaviors in HIV-infected inmates, 1999 and 2005. *AIDS Patient Care STDS* 2008; 22: 221-31.





AGE	11
ALLAITEMENT MATERNEL.....	19
ALLERGIES.....	28
HISTORIE DE REACTIONS SÉVÈRES AU DON DE SANG	75
CANCER	47
CARDIOPATHIES ET MALADIE DES VAISSEAUX	50
CHIRURGIE MAJEURE.....	71
COMPORTEMENTS SEXUELS.....	34
DIABETE	48
EPILEPSIE/LES CRISES	49
ENTRE A JEUN.....	12
GROSSESSE.....	18
GROUPE SANGUIN ABO.....	13
INTERVALLES ENTRE LES DONS	43
L'INCARCERATION	76
LESIONS CUTANÉES A L'EMPLACEMENT DE LA PONCTION VENEUSE.....	29
MALADIES INFECTIEUSES	
Babésiose	55
Brucellose	55
Dengue	57
Encéphalopathies spongiformes transmissibles	67
Hépatite	58
Leishmaniose	61
Paludisme.....	62
Rhume banal (de cerveau).....	56
Syphilis	65
Toxoplasmose	66
<i>Trypanosoma Cruzi</i> /Maladie de Chagas.....	68
Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)	60
MEDICAMENTS/TRAITEMENT EN COURS	23
NIVEAUX D'HEMOGLOBINE/HEMATOCRITE	41
PERIODES MENSTRUELLES	17
<i>PIERCING</i>	31
POIDS.....	12
POLYGLOBULIE ESSENTIELLE.....	44
POULS	39
SOINS DENTAIRES	21
TATOUAGES	32
TEMPERATURE/FIEVRE	37
TENSION ARTERIELLE/HYPERTENSION	37
TRANSFUSION.....	72
TRANSPLANTATION/GREFFE.....	73
UTILISATION DE DROGUE (USAGE RECREATIF)	33
VACCINS/IMMUNISATIONS.....	22
VOLUME DE SANG À PRELEVER	42
VOYAGES	26





REMERCIEMENTS

Organisation Panaméricaine de la Santé

COORDINATION

José Ramiro Cruz MSc, DSc, Regional Advisor, Blood Services, Health Technologies for Quality of Care.

COLLABORATEURS

Keith Carter, Regional Advisor on Malaria, Area of Health Surveillance and Disease Prevention and Control Prevention and Control of Communicable Diseases.

Mal Hi Cho, Advisor in Safe Blood Services (Haiti).

Saskia Estupiñan Day, Program Coordinator, Specialized Programs and Health of Vulnerable Population

Jonas Gonseth, Associate Expert in Quality of Health Care Services.

Ruben Grajeda, Regional Advisor on Micronutrients, Project of Newborn, Child and Youth Health - Family and Community Health.

Chessa Lutter, Regional Advisor on Nutrition, Project of Newborn, Child and Youth Health - Family and Community Health

Rafael Mazin, Regional Advisor on HIV/AIDS Prevention and Comprehensive Care.

Matilde Maddaleno, Senior Advisor on Adolescent Health, Project of Newborn, Child and Youth Health - Family and Community Health.

Lundie R. Richards, Advisor on Development and Management of Blood Services (Guyana).

Michèle Ooms, Regional Advisor on HIV/ITS, Focal Point for Strategic partnerships and Resource Mobilization.

Roberto Salvatella Agrelo, Regional Advisor in Chagas' Disease.

Javier Vasquez, Human Rights Advisor, Technology, Health Care and Research.

COLLABORATEURS EXTERNES

Celso Bianco, MD, Executive Vice President, America's Blood Centers. Washington, D.C., U.S.A.

Marcela García Gutiérrez, Consultant, Blood Services. Bogota, Colombia.

Matt Granato, LLM, MBA, Director, Marketing and Member Services, America's Blood Centers. Washington, D.C., U.S.A.

Michael Nichol, Director, Blood Donor Services. Canadian Blood Services. Ottawa, Canada.

Ana Emilia del Pozo, Jefa, Servicio de Medicina Transfusional. Hospital de Pediatría "Profesor Dr. J. P. Garrahan", Buenos Aires, Argentina. Coordinadora, Comité Internacional Grupo Cooperativo Ibero Americano de Medicina Transfusional.



ANNEXES



<http://www-paho.org/>





ORGANISATION PANAMÉRICAINNE DE LA SANTÉ
ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ



48^e CONSEIL DIRECTEUR 60^e SESSION DU COMITÉ RÉGIONAL

Washington, D.C., E-U, du 29 septembre au 3 octobre 2008

Point 4.7 de l'ordre du jour provisoire

CD48/11 (Fr.)

6 août 2008

ORIGINAL: ANGLAIS

AMÉLIORATION DE LA DISPONIBILITÉ DE SANG ET SÉCURITÉ TRANSFUSIONNELLE AUX AMÉRIQUES

Données générales

1. Depuis 1975, l'Assemblée mondiale de la Santé, le Conseil exécutif de l'Organisation mondiale de la Santé et le Conseil directeur de l'Organisation panaméricaine de la Santé ont adopté plusieurs résolutions encourageant vivement les États membres à promouvoir la mise en place de services coordonnés de don de sang reposant sur le don de sang volontaire, non rémunéré et sur l'assurance de qualité, de promulguer des lois et de formuler des politiques nationales de don du sang qui facilitent une structuration et un fonctionnement des services de dons de sang efficaces au plan coût. Les Organes directeurs ont clairement indiqué que les États membres devaient placer la sécurité transfusionnelle au centre des efforts destinés à améliorer les soins aux malades et à alléger le fardeau de la transmission du VIH et d'autres infections au sein de la population en général.

2. En 1999, le Conseil directeur de l'Organisation panaméricaine de la Santé a adopté la résolution CD41.R15 et un Plan d'action dans l'optique d'assurer le dépistage universel du VIH, de l'hépatite B (HBV) et de l'hépatite C (HCV) et de la syphilis dans les unités de sang prélevées dans la Région, et de *T. cruzi* au sein de l'Amérique latine continentale, la participation universelle des banques de sang à des programmes d'évaluation externe de la performance, un pourcentage de dons de sang volontaires de 50 % et le suivi des groupes très exposés au risque des infections transmises par transfusion (ITT). Des résultats escomptés qui, en 2005, n'avaient pas été atteints.

3. En 2005, le Conseil directeur de l'Organisation panaméricaine de la Santé a adopté la résolution CD46.R5, laquelle priaît instamment les États membres d'adopter le Plan d'action régional 2006-2010 pour la sécurité du sang et demandait à la Directrice de rendre compte périodiquement des progrès de sa mise en œuvre aux Organes directeurs.

4. Un rapport sur les obstacles rencontrés pour assurer une banque de sang suffisante, disponible et sans risques dans les Amériques a été présenté au Comité exécutif lors de sa 142^e Session de juin 2008. Le Comité exécutif a recommandé que le Conseil directeur adopte une résolution pour renforcer les efforts régionaux en vue d'atteindre l'objectif du Plan d'action régional sur la sécurité transfusionnelle 2006-2010.

5. L'objectif du Plan d'action régional pour la sécurité du sang est de contribuer à réduire la mortalité et à améliorer les soins aux malades en mettant à disposition de tous les patients qui en ont besoin du sang sécurisé, en temps opportun. Ce plan est composé de quatre stratégies : planification et gestion du système national de banques de sang, promotion des dons de sang à titre volontaire, assurance de la qualité et usage approprié du sang et des produits sanguins, et il retient neuf indicateurs de progrès en fonction des données de la région pour la période 2000-2003.

État d'avancement dans la Région en 2005

Couverture du dépistage

6. En 2003, la proportion d'unités prélevées dans les pays d'Amérique latine et des Caraïbes effectuant des rapports officiels à l'OPS qui ont subi un test de dépistage du VIH s'est élevée à 99,93 %, pour le HBV à 99,86 %, pour le HCV à 99,52 % et pour la syphilis à 99,84 %. Le pourcentage d'unités soumis à des tests pour les quatre marqueurs est tombé à moins de 99 % en 2004 et en 2005 (tableau 1). Une tendance au recul se note également pour *T. cruzi* dont le pourcentage de dépistage s'établit à 87,17 %, 86,20 % et 87,06 % en 2003, 2004 et 2005, respectivement (Tableau 2).

7. En 2003, 19 pays (46%) avaient déclaré effectuer un dépistage universel pour tous les marqueurs ; en 2004, 17 pays (41%) et en 2005, 22 nations (54%), ont fait tester toutes les unités de sang prélevé (Tableau 3). En 2005, la Bolivie, la Colombie, le Honduras, le Mexique, le Nicaragua, le Paraguay et le Pérou n'avaient pas testé toutes les unités de sang pour détecter les marqueurs des infections virales. Par contre, deux pays, le Mexique et le Pérou, totalisent respectivement 98,9 % et 99,6 % des unités échappant au test de détection du VIH en 2004 et 2005. Anguilla, le Belize, la Dominique ainsi que Saint-Kitts-et-Nevis ont notifié un dépistage nul pour l'hépatite C en 2005.

Evaluation externe de la performance

8. Les Programmes régionaux d'Évaluation Externe de la Performance (PEEP) ont été poursuivis avec l'aide de l'Agence espagnole pour la coopération internationale, UKNEQAS, le Consortium international pour la sécurité du sang, l'Hemocentro de Sao Paulo, au Brésil, ainsi que le Centre de transfusion de Séville, en Espagne (Tableaux 4 et 6). Ces programmes régionaux ont pour fonction d'apporter un soutien aux centres

nationaux de référence qui sont chargés d'organiser les programmes nationaux avec la participation de tous les services locaux. Mais, la participation locale reste de faible envergure. En 2003, seuls 1 330 (53,01 %) des centres nationaux participaient aux programmes d'évaluation externe de la performance menés à l'échelon du pays en matière de tests de dépistage des infections transmises par transfusion. Un pourcentage de participation qui recule à 46,66 % et 46,42 % respectivement en 2004 et en 2005 (Tableau 5).

9. D'après les résultats de l'évaluation externe de performance des programmes régionaux et nationaux, le dépistage des marqueurs sérologiques des ITT a gagné en qualité ces quatre dernières années, mais quelques points faibles persistent au plan des tests immunohématologiques.

Donneurs de sang

10. En 2003, le pourcentage de donneurs de sang volontaires en Amérique latine et dans les pays des Caraïbes s'est élevé à 36,06 % et à 0,34 % pour les donneurs rémunérés (Tableau 7). La part de donneurs de sang volontaires reste inchangée en 2003 et en 2005 en dépit d'un fléchissement à 33,05 % en 2004. En 2005, seul 0,19 % de toutes les unités prélevées en 2005 (Tableau 7) provenait de donneurs payés bien qu'on connaisse pas le nombre effectif de personnes qui ont été payées en échange de leur sang. Pour l'année 2003, sept pays (17%) indiquent que plus de la moitié des donneurs sont volontaires ; Aruba, le Brésil, les Iles Caïmans, la Colombie, Costa Rica, Curaçao, Sainte-Lucie et le Suriname l'ont fait en 2005.

11. Le taux médian de prévalence des marqueurs infectieux parmi les donneurs de sang a toujours été plus élevé dans les pays ayant moins de 50 % de donneurs volontaires que dans ceux où ce pourcentage est supérieur à la moitié (Tableau 8). Pour autant, il mérite d'être noté que si le taux de prévalence des marqueurs reste inchangé dans le premier groupe de pays, entre 2002 et 2005, la tendance est à la hausse dans les pays ayant plus de 50 % de donneurs volontaires (Tableau 8).

12. Le plus fort taux de prévalence de marqueurs infectieux parmi les donneurs de sang dans certains pays conjugué au plus grand nombre d'unités n'ayant pas subi de test de dépistage en 2004 et 2005 se traduit par une progression des estimations de TTI. En 2002 et en 2003, on estimait le nombre d'infections au VIH d'origine transfusionnelle à six par an. Les chiffres correspondants pour 2004 et 2005 sont, respectivement, de 57 et 55 (Tableau 9). On relève également une augmentation marquée du nombre estimatif d'infections d'hépatite B et C en rapport avec les transfusions (Tableau 9).

Disponibilité et innocuité du sang destiné aux transfusions

13. Le nombre d'unités de sang prélevé en Amérique latine et dans les Caraïbes a cru de 7 325 093 en 200 à 8 059 960 en 2005 (Tableau 10), ce qui correspond à un taux de don de sang de 121,5 pour 10 000 habitants en 2003 et de 145,0 pour 10 000 en 2005. Pour autant, l'éventail est large dans les taux nationaux de dons du sang en 2005, de 12,7 pour Haïti et de 439,6 à Cuba. Globalement, 15 pays (42%) ont un taux de don du sang inférieur à 100 pour /10 000 habitants alors que cinq autres (14%) dépassent le chiffre de 200 (Tableau 13).

14. La prévalence de marqueurs infectieux parmi les donneurs de sang affecte la disponibilité effective de sang au plan national, les unités provenant de donneurs avec un marqueur infectieux ne devant pas être utilisées. En 2005, le pourcentage cumulé des unités éliminées par suite de réaction ou de résultat positif aux tests de dépistage s'est échelonné de 0,03 % à Curaçao à 11,00 % en Bolivie, la valeur médiane étant de 3,11 (Tableau 13). Ce sont au moins 3 562 unités (4,28 %) dans les pays des Caraïbes et 235 134 unités en Amérique latine qui ont été rejetées par suite de réaction ou de résultat positif aux analyses de laboratoire bien que certains pays ne fassent pas de test de dépistage des marqueurs de HCV et de HTLVII/II et d'autres notifient le taux de donneurs qui ont été confirmés positifs après être réactif au test de dépistage. La mise au rebut de 238 696 unités, qui chacune coûte US\$ 56 en fournitures de base, représente une perte de \$13,4 millions.

15. Aux Caraïbes et en Amérique latine, le pourcentage de disponibilité de sang aux fins de transfusion dans un pays est inversement proportionnel aux taux national de mortalité maternelle imputable aux hémorragies.

16. En Amérique latine, les transfusions sont données essentiellement pour traiter des affections médicales et non pas pour les actes chirurgicaux. Un patient sur sept transfusé est un enfant de moins d'un an. La réduction de la mortalité infantile dépend donc bien de la disponibilité de sang.

17. Des transfusions sont également nécessaires pour le traitement des accidents de la route dont on pense qu'ils augmenteront de 67% d'ici l'an 2020. Pratiquement les deux tiers de sang utilisés pour les patients en soins intensifs sont donnés pendant les 24 premières heures des soins. Par conséquent, la disponibilité de sang dans les services d'urgence est-elle un facteur décisif de la survie du patient.

18. Le risque de recevoir une unité de sang contaminée au HIV, HBV ou HCV faute de test de dépistage a progressé de 1 pour 41 858 dons en 2003 to 1 pour 11 784 dons en 2005 (Tableau 10). Le risque est de 8,79 fois plus élevé pour le HCV et 2,67 fois plus marqué pour le HBV que pour le VIH (Tableau 9). En Amérique latine continentale, le

risque de recevoir une transfusion de sang positif au *T. cruzi* a été de 1 pour 3 377 dons de sang en 2005, un chiffre proche de celui observé en 2003, (1 pour 3 330) (Tableau 10).

Efficiences des systèmes nationaux de dons de sang

19. En Amérique latine où les pays ont prélevé entre 42 771 et 3 738 580 unités de sang en 2005, large est l'éventail dans le nombre moyen d'unités manipulées par chaque service de transfusion par an, puisqu'il varie de 761 unités en Argentine à 10 320 unités à Cuba. Les sept pays ayant le plus faible chiffre annuel de collecte de sang par service comptaient, en moyenne, 11 % de donateurs de sang volontaires contre 51 % dans les six pays atteignant le chiffre annuel de collecte le plus élevé par service. (Tableau 11). Le taux moyen de suspension des donateurs était plus faible, 7,9%, dans les six pays avec la collecte annuelle la plus élevée par service que dans les deux autres groupes de pays, 20,1% et 24,7%. Par ailleurs, le taux de don de sang était de 100,85 pour 10 000 habitants dans le groupe de pays avec les systèmes de collecte les moins efficaces, 115,90 dans le groupe intermédiaire et 186,81 dans le groupe de pays avec des services de sang qui ont collecté une moyenne de 5 888 unités par an (Tableau 11). Aucune différence n'est notée dans la proportion d'unités de sang jetées : elle fluctue autour de 10% dans les trois groupes de pays (Tableau 11).

20. D'après les estimations, 603 950 unités de globules rouges avaient passé leur date en 2005 en Amérique latine. Ce sang périmé a été éliminé, s'élevant à une perte estimée de \$33,8 millions.

21. Dans les Caraïbes, où les pays ont prélevé entre 114 et 22 155 unités de sang en 2005, le taux de suspension des donateurs s'élevait entre 0% et 53%, pour une moyenne de 20%. D'après les estimations, le nombre de donateurs rejetés s'élevait à 29 152 en 2005. Sept pays avaient des taux de suspension inférieurs à 10%; le taux se situant entre 20% et 53% dans les huit autres pays (Tableau 12). Le taux médian de dons de sang dans le premier groupe de pays s'élevait à 167,6 (fourchette de 108,4 – 368,6) pour 10 000 habitants et 87,7 (fourchette 12,7 – 118,9) dans le deuxième groupe. La proportion médiane d'unités qui étaient réactives pour l'un quelconque des marqueurs infectieux était de 0,90% (fourchette 0,03% – 6,85%) dans le premier groupe et 4,09% (fourchette 0,40% – 10,25%) dans le second. Aruba, les Îles Cayman, Curaçao, et Suriname, les quatre pays avec 100% de donateurs de sang volontaire, se situaient dans le premier groupe.

22. D'après les estimations, en 2005, 6 425 unités de globules rouges étaient périmées et ont été jetées, entraînant une perte de \$360 000. La proportion médiane des globules rouges jetés était de 5,9% (fourchette 2%-15,7%) parmi les pays avec des taux plus faibles de suspension des donateurs de sang et 10,8% (fourchette 1,8%-14,7%) parmi les pays avec une proportion plus élevée de donateurs rejetés temporairement (Tableau 12).

Progrès depuis 2005

23. Le Plan d'action régional 2006-2010 compte neuf indicateurs de progrès :

- Il convient de revoir le cadre juridique pour renforcer les capacités organisationnelles et fonctionnelles des systèmes nationaux de collecte de sang. L'Argentine, la Colombie, le Costa Rica, la République dominicaine, l'Équateur, le Salvador, le Guatemala, le Mexique, le Nicaragua, le Panama, le Paraguay, la Guyana, Haïti et la Jamaïque ont soit démarré soit achevé le processus. Le Paraguay est le seul pays à avoir promulgué une loi revue sur les dons de sang.
- Le Plan d'action régional comportait des enquêtes structurées pour estimer les besoins en sang et composantes de sang tant sur le plan géographique que ponctuel. Ces enquêtes servent de base à l'élaboration des plans nationaux, à l'affectation des ressources et à l'évaluation des systèmes nationaux de collecte de sang. Aruba, Cuba, Curaçao, Haïti, le Paraguay et le Suriname disposent de telles estimations. L'Argentine, les Bahamas, les Îles vierges britanniques, la Colombie, Costa Rica, la Grenade, le Guatemala, le Salvador, Saint Vincent et les Grenadines comptent des estimations brutes ou partielles qui ne tiennent pas compte des variables géographique et temporelles.
- Sachant que seuls les dons de sang volontaires permettent d'arriver à la suffisance et à l'innocuité du sang, les pays se sont donnés pour objectif de collecter plus de 50% de leurs unités de sang auprès de donateurs de sang volontaires. Aruba, Brésil, les Îles Caïmans, la Colombie, Costa Rica, Cuba, Curaçao, Sainte-Lucie et le Suriname ont atteint ce but.
- L'Argentine, le Brésil, la Colombie, Costa Rica, Cuba, Curaçao, Haïti, le Paraguay et Suriname ont commencé à mettre en place un programme national d'assurance de qualité.
- Aux fins d'améliorer les soins aux patients et de faciliter la planification des systèmes nationaux de collecte de sang, il est indispensable de se donner des directives nationales pour l'utilisation clinique du sang. L'Argentine, Aruba, Belize, la Bolivie, le Brésil, Costa Rica, Cuba, Curaçao, L'Équateur, Le Salvador, Guyana, Haïti, la Jamaïque, le Mexique, le Nicaragua et le Paraguay ont préparé leurs directives.
- Belize, le Costa Rica, Cuba, la Guyana, le Nicaragua et le Suriname ont mis sur pied des comités nationaux de transfusion du sang.

- Le Brésil, la Colombie, Cuba et le Nicaragua ont établi des systèmes d'hémovigilance.
- La Colombie, Cuba, Curaçao et le Nicaragua ont préparé des composantes dans au moins 95% des unités de sang collectées.
- Neuf pays de l'Amérique latine—Argentine, Brésil, Colombie, Cuba, Salvador, Mexique, Nicaragua, Panama et Paraguay—ont conçu une régionalisation de leurs systèmes nationaux de collecte et de traitement du sang.

Leçons retenues, facteurs propices et hostiles au progrès et recommandations

24. Entre 2000 et 2003, la Région des Amériques a fait des progrès considérables en matière de sécurité transfusionnelle (Tableaux 1,2,3,7,9,10). Il est regrettable cependant et malgré le fait que quelques pays ont commencé à effectuer des tests de dépistage universel de toutes les unités de sang, le risque global de recevoir une transfusion contaminée par virus – estimé en utilisant le nombre d'unités de sang non dépistées et la prévalence de marqueurs infectieux parmi les donneurs de sang- a été presque multiplié par quatre de 2003 à 2005 (Tableau 10).

25. Par ailleurs, le pourcentage de donneurs de sang volontaires dans la Région, qui avait augmenté de 15 % en 2000 à 36 % en 2003, est resté stationnaire les deux années suivantes (Tableau 7). Malgré l'augmentation du nombre de donneurs de sang volontaires, le nombre de donneurs présentant une réaction ou un test positif aux marqueurs infectieux a progressivement grimpé de 2003 à 2005 (Tableau 8). Cette observation est associée à des donneurs volontaires se présentant pour la première fois ou venant irrégulièrement, d'où toute l'importance des dons de sang volontaires répétés et réguliers.

26. C'est le nombre d'unités de sang collectées annuellement qui détermine les ressources nécessaires pour recruter des donneurs de sang, pour acheter des fournitures et pour collecter, traiter, garder et distribuer les composantes du sang. Il est difficile de planifier et de distribuer adéquatement les ressources nationales à des systèmes de collecte de sang sans connaître les besoins du pays en la matière.

27. Les autorités centrales de santé des pays ont du mal à organiser les différents secteurs (services de tutelle des provinces ou états, caisses de sécurité sociale, organisations privées et organismes sans but lucratif) dans la mise en place de systèmes de collecte, de traitement et de transfusion de sang car la planification ne tient pas compte des facteurs locaux qui déterminent la disponibilité, les possibilités, l'innocuité et l'efficacité du sang pour les transfusions. Dans les nations qui s'y emploient de manière structurée, le degré de succès est tributaire de la volonté politique et des compétences

techniques des décideurs responsables de la réglementation au sein du ministère de la santé. L'implication constante des bureaux de l'Organisation panaméricaine de la Santé dans les pays y contribue de manière importante.

28. En 1999 et en 2005, le Conseil directeur a approuvé des plans de travail régionaux qui visaient notamment un taux de 50 % de donneurs de sang volontaires. Ce but a été accepté par les programmes nationaux de collecte de sang afin d'arriver à des changements progressifs qui seraient acceptables pour les agents de santé. Mais, rétrospectivement, cet objectif de 50 % entraîne des complications d'ordre politique, déontologique et opérationnel car la moitié des patients devant recevoir du sang d'autres donneurs. Or, les services de collecte de sang traitent différemment les donneurs volontaires et les autres catégories de donneurs et les formalités administratives de recouvrement des coûts sont un frein à l'accès aux transfusions en hôpital. Un but officiel de 100 % de dons de sang volontaires sera favorable à la mise en place des approches opérationnelles multidisciplinaires qui avaient été définies en 2005.

29. Les services de sang doivent intervenir dans trois sphères différentes : (a) la communauté pour éduquer, recruter, choisir et maintenir un pool de donneurs sains et engagés ; b) dans le centre de traitement du sang, en tant qu'usine de médicaments essentiels et c) dans les services où sont traités les patients. Il faut un personnel qualifié doté des compétences appropriées, une infrastructure adéquate et des ressources suffisantes pour assurer l'éducation et la prise en charge des donneurs de sang volontaires, pour gérer les établissements de traitement du sang et administrer, suivre et évaluer les transfusions de sang.

30. Le système d'organisation actuel entraîne une perte de ressources financières et entrave l'efficacité des transfusions de sang avec toutes les implications négatives que cela suppose sur la morbidité et la mortalité.

31. Les concepts de la Résolution CD46.R5 continuent de s'appliquer à la Région des Amériques mais des mesures doivent être prises par les autorités nationales pour mettre en œuvre les stratégies du Plan d'action régional pour la sécurité transfusionnelle 2006-2010, approuvé par le 46^e Conseil directeur. On recommande que les Ministères de la santé soutiennent leurs systèmes nationaux de collecte de sang en utilisant l'Agenda de santé pour les Amériques 2008-2017 en tant que cadre général.

32. Le sang pour les transfusions doit être jugé un médicament essentiel, une ressource nationale et un bien public.

33. On recommande que les Ministères de la Santé confient à une entité spécifique au sein de leur niveau normatif la responsabilité de la planification, de la supervision et du

fonctionnement efficace de leur système national de collecte de sang. Le niveau normatif doit être clairement séparé du niveau opérationnel.

34. Le niveau normatif doit être composé d'un personnel polyvalent appartenant à de multiples disciplines avec des compétences en planification, gestion et santé publique. Le programme national de collecte de sang devrait collaborer étroitement avec d'autres groupes du Ministère de la santé – promotion sanitaire, santé maternelle et infantile, vaccinations, prévention et contrôle des maladies transmissibles, prévention et contrôle du cancer, santé des adolescents, pharmacovigilance, sécurité des patients – ainsi qu'avec d'autres secteurs – ministère de l'éducation, ministère du travail, sécurité sociale.

35. Le niveau opérationnel devrait envisager : (1) l'achat, la collecte, le traitement et la distribution des composantes du sang ainsi que (2) les services de transfusion. Les centres de traitement ne devraient pas faire partie des hôpitaux individuels. Des établissements de traitement consolidés devraient être responsables de la distribution de composantes suffisantes de sang à un groupe déterminé d'hôpitaux. Les pays plus petits des Caraïbes pourront utiliser des laboratoires d'hôpital pour traiter les unités de sang mais la responsabilité en ce qui concerne l'éducation, la sélection et le recrutement des donneurs ainsi que de la collecte de sang devrait être indépendante de l'administration hospitalière.

36. Il faut chercher dans la mesure du possible à estimer le besoin national annuel pour le sang et les composantes de sang, par zone géographique et par mois. Les guides nationaux pour l'utilisation clinique du sang et le nombre éventuel de cas cliniques nécessitant une transfusion, y compris les traumatismes volontaires et involontaires, seront utilisés comme base de l'estimation. Afin de couvrir toute urgence imprévue – catastrophe naturelle ou provoquée, épidémies, campagnes de vaccinations d'urgence- on recommande que les systèmes nationaux de sang comptent un stock supplémentaire équivalent à 4%, ou deux semaines, du besoin annuel.

37. Les estimations annuelles des besoins en sang devraient tenir compte des augmentations prévues dans a) la population en général et parmi les personnes âgées ; b) l'inclusion sociale de populations exclues actuellement ; c) les accidents de la route ; et d) l'adoption locale de technologies médicales (greffe d'organe). Des ressources financières suffisantes pour la collecte et la distribution du sang nécessaires devront être mises à la disposition de l'unité responsable correspondante au sein du Ministère de la Santé. Toute ressource financière nationale gaspillée à l'heure actuelle devra être investie à cette fin.

38. Le nombre de donneurs répétés nécessaires dans chaque pays devra être estimé à au moins 50% du besoin national en globules rouges. Un programme national devra être

mis en place pour éduquer et recruter des personnes en bonne santé comme donneurs réguliers en leur demandant de donner du sang au moins deux fois par an.

39. Les ministères de la santé devront chercher à mettre fin aux dons payés et dons de remplacement d'ici la fin de 2010, visant le but de 100% de donneurs volontaires, altruistes et non rémunérés, en utilisant l'information obtenue dans les enquêtes socio-anthropologiques réalisées dans au moins 18 pays des Caraïbes et de l'Amérique latine.

40. Un réseau social de volontaires sera mis en place pour aider à éduquer la communauté, pour encourager le don de sang volontaire et prendre en charge les donneurs. Des programmes de jeunes, tels que Pledge 25, devront recevoir une attention spéciale.

41. Des stratégies nationales d'information publique seront mises en place pour informer la communauté sur les besoins nationaux en sang et composantes de sang, sur le coût de l'achat et du traitement des unités de sang, le niveau de couverture quotidienne du besoin estimé en sang et l'impact des transfusions sur le bien-être des patients.

42. Les services hospitaliers de transfusion devraient compter des spécialistes médicaux. Les laboratoires cliniques dans les hôpitaux participeront activement à l'évaluation des patients avant et après les transfusions. Les comités hospitaliers de transfusion évalueront la prise en charge clinique des patients et la pertinence des directives pour les transfusions.

43. Les bureaux de pays de l'OPS devraient compter un membre du personnel chargé tout spécialement de coordonner la coopération technique de l'OPS sur les questions se rapportant à l'innocuité du sang. Une approche coordonnée est nécessaire à tous les niveaux de l'Organisation.

44. Les données locales et nationales sur la disponibilité et l'innocuité du sang devront être analysées périodiquement par les autorités sanitaires nationales et autres parties concernées, y compris les groupes de patients, les donneurs de sang et les volontaires communautaires.

Mesures à prendre par le Conseil directeur

45. Le Conseil directeur, après avoir revu l'information donnée, est prié d'envisager l'adoption de la résolution recommandée par la 142^e Session du Comité exécutif, dans sa Résolution CE142.R5 (voir Annexe C).

**Tableau 1: Nombre et pourcentage d'unités de sang dépistées dans la Région
2000-2005**

	2000	2003	2004	2005
Unités prélevées (N)	6 409 596	7 325 093	7 559 080	8 059 960
Unités testées pour HIV	6 387 790 (99.66)	7 320 292 (99.93)	7 466 769 (98.77)	7 972 085 (98.91)
Unités testées pour HBV	6 387 247 (99.65)	7 315 191 (99.86)	7 460 221 (98.69)	7 966 011 (98.83)
Unités testées pour HCV	6 332 331 (98.79)	7 290 038 (99.52)	7 448 173 (98.53)	7 963 998 (98.81)
Unités testées pour syphilis	6 381 752 (99.57)	7 313 335 (99.84)	7 383 987 (97.68)	7 900 040 (98.02)

Tableau 2: Nombre et pourcentage d'unités de sang dépistées pour *T. cruzi* en Amérique latine, 2000-2005

	2000	2003	2004	2005
Unités devant être testées (N)	5 700 259	7 097 339	6 888 289	7 419 274
Unités testées	4 502 114 (78, 98)	6 251 932 (88, 09)	5 938 183 (86, 20)	6 459 612 (87, 06)

**Tableau 3: Nombre et pourcentage de pays notifiant un dépistage universel
2000-2005**

	2000	2003	2004	2005
HIV	31/37 (83.8)	33/38 (89.2)	29/37 (78.4)	32/36 (88.9)
HBV	30/37 (81.1)	33/38 (89.2)	29/37 (78.4)	32/36 (88.9)
HCV	19/37 (51.3)	23/38 (62.5)	20/37 (54.1)	24/36 (66.7)
Syphilis	32/37 (86.5)	33/38 (89.2)	30/37 (81.1)	31/36 (86.1)
<i>T. cruzi</i>	6/17 (35.3)	7/17 (41.2)	8/17 (47.1)	12/17 (70.6)

Tableau 4: Participation au PEED régional pour les ITT, 2000-2005

	2000	2003	2004	2005
Nombre de pays de l'Amérique latine	18	18	18	18
Nombre de pays des Caraïbes	0	18	20	20
Nombre de banques de sang en Amérique latine	20	20	20	21
Nombre de banques de sang aux Caraïbes	0	22	21	24

Tableau 5: Participation au PEED national pour les ITT, 2002-2005

	2000	2003	2004	2005
Nombre de banques de sang en Amérique latine	4 738	2 509	3 071	2 546
Nombre de banques de sang participantes	1 129	1 330	1 433	1 182
% de participation	23.82	53.01	46.66	46.42
Nombre de pays avec un PEED national	11	16	16	17

Tableau 6 : Nombre de participants au PEED régional pour l'immunohématologie en Amérique latine et aux Caraïbes, 2002-2005

	2000	2003	2004	2005
Amérique latine	24	30	29	48
Caraïbes	0	24	24	24

Tableau 7: Nombre et pourcentage de donneurs de sang volontaires et payés, 2002-2005

	2000	2003	2004	2005
Unités prélevées (N)	6 409 596	7 325 093	7 559 080	8 059 960
Donneurs volontaires (N)	989 885	2 641 739	2 498 174	2 950 018
(%)	(15, 44)	(36, 06)	(33, 05)	(36, 60)
Donneurs payés (N)	31 725	24 925	25 398	15 507
(%)	(0, 50)	(0, 34)	(0, 34)	(0, 19)

Tableau 8: Prévalence moyenne (pourcentage) de marqueurs pour les ITT en fonction du pourcentage de donneurs de sang volontaires, 2002-2005

Marqueur	Pays avec	2000	2003	2004	2005
HIV	< 50% VBD	0, 21	0, 28	0, 23	0, 26
	> 50% VBD	0, 13	0, 01	0, 01	0, 02
HBsAg	< 50% VBD	0, 60	0, 60	0, 62	0, 60
	> 50% VBD	0, 37	0, 18	0, 19	0, 26
HCV	< 50% VBD	0, 56	0, 56	0, 52	0, 58
	> 50% VBD	0, 10	0, 06	0, 08	0, 11
Syphilis	< 50% VBD	0, 97	0, 92	0, 97	1, 00
	> 50% VBD	0, 55	0, 13	0, 14	0, 18

Tableau 9 : Indicateurs estimés de l'innocuité du sang, 2002-2005

Variable	2000	2003	2004	2005
Infections VIH transfusées (N)	30	6	57	55
Risque de VIH pour 100 000 dons	0, 47	0, 08	0, 75	0, 68
Infections HBV transfusées (N)	1 357	22	176	147
Risque de HBV pour 100 000 dons	21, 18	0, 30	2, 32	1, 82
Infections HCV transfusées (N)	211	147	537	482
Risque de HCV pour 100 000 dons	3, 29	2, 00	7, 10	5, 98
Infections <i>T. cruzi</i> transfusées (N)	7 483	2 193	2 374	2 362
Risque de <i>T. cruzi</i> pour 100 000 dons	131, 23	28, 22	34, 46	31, 88

Tableau 10 : Disponibilité et innocuité du sang, 2002-2005

	2000	2003	2004	2005
Nombre d'unités prélevées	6 409 596	7 325 093	7 559 080	8 059 960
Taux de donneurs par 10 000	126,8	138, 6	139, 4	145, 0
Risque de transfusion virale	1: 4 011	1: 41 858	1: 9 817	1: 11 784
Risque de transfusion de <i>T. cruzi</i>	1: 762	1: 3 340	1: 3 150	1: 3 377

Tableau 11: Efficience des systèmes nationaux de collecte de sang , 2005

Variable	Groupe1	Groupe 2	Groupe 3
	Argentine République dominicaine Uruguay Venezuela Guatemala Panama Pérou	Bolivie Nicaragua Chili Honduras Mexico El Salvador	Costa Rica Paraguay Colombie Equateur Brésil Cuba
Nombre moyen d'unités prélevées par banque	1.404	2.334	5.888
PNB moyen par habitant (US \$)	3.664	3.123	2.628
Population x 1,000	121.613	152.079	266.987
Unités prélevées	1.226.526	1.762.623	4.987.588
Taux moyen de don pour 10 000	100.85	115.90	186.81
Taux moyen de donateurs volontaires (%)	11.0	18.5	51.3
Taux moyen de suspension de donateurs (%)	20.1	24.7	7.9
Moyenne d'unités jetées (%)	10.7	9.9	10.3

Tableau 12: Efficience des systèmes nationaux de collecte de sang aux Caraïbes, 2005

Groupe 1	Taux de suspension des donateurs (%)	Donneurs volontaires (%)	Prévalence ITT (%)	Taux d'unités jetées (%)
St Kitts et Nevis	0	3	6.85	NR
Curaçao	0.3	100	0.03	2.0
Aruba	2	100	0.90	2.0
Suriname	4.6	100	0.14	5.9
Bahamas	5	15	2.23	15.70
Dominique	9	5	5.41	7.1
Iles Caïmans	10	100	0.11	20.0
Groupe 2				
St. Vincent et les Grenadines	20	13	6.68	12.7
Guyana	24	22	4.09	6.5
Grenade	26.7	30	4.20	10.8
Haïti	27	15	10.25	7.2
Belize	39.0	9	1.89	11.5
St. Lucie	39.1	82	1.55	14.7
Trinité-et-Tobago	44	13	4.69	NR
Anguilla	53	10	0.40	1.8

Tableau 13 : Taux de dons de sang pour 10 000 habitants et proportion d'unités réactives/positives pour des marqueurs infectieux en 2005

Pays	Taux de dons	% marqueurs ITT	Pays	Taux de dons	% marqueurs ITT
Anguilla	87,7	0,40	Argentine	94,2	6,49
Aruba	367,8	0,90	Bolivie	50,9	11,00
Bahamas	159,5	2,23	Brésil	200,5	2,93
Belize	115,1	1,89	Chili	109,2	1,54*
Iles vierges britanniques	194,3	0,22	Colombie	115,7	3,11
			Costa Rica	125,1	0,49*
Iles Caïmans	196,4	0,11	Cuba	439,6	1,65*
Curaçao	368,6	0,03	Equateur	94,3	0,39*
Dominique	109,7	5,41	El Salvador	116,5	3,98
Grenade	92,8	4,20	Guatemala	61,3	6,39
Guyana	70,1	4,09	Honduras	72,6	3,98
Haïti	12,7	10,25	Mexique	126,2	1,89
Jamaïque	83,6	5,40	Nicaragua	98,6	3,82
St Kitts et Nevis	108,4	6,85	Panama	132,3	1,28
St Lucie	118,9	1,55	Paraguay	76,4	9,98
St. Vincent et les Grenadines	69,0	6,68	Pérou	64,2	3,92
			République dominicaine	69,8	3,74
Suriname	167,6	0,14	Uruguay	276,3	1,32
Trinité et Tobago	104,4	4,69	Venezuela	150,8	3,71

* Test signalés qui ont été confirmés positifs. Le reste des pays ont signalé des tests réactifs au dépistage.



ORGANISATION PANAMÉRICAINNE DE LA SANTÉ
Bureau sanitaire panaméricain, Bureau régional de
L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ

CD48/11 (Fr.)
Annexe B

**FORMULAIRE ANALYTIQUE VISANT À LIER UN POINT DE L'ORDRE DU JOUR
AUX SECTEURS ORGANISATIONNELS**

1. Point de l'ordre du jour : 4.7

2. Titre du point de l'ordre du jour : Amélioration de la disponibilité de sang et sécurité transfusionnelle aux Amériques

3. Unité responsable : THR

4. Responsable de la préparation: José Ramiro Cruz

5. Liste des centres collaborateurs et d'institutions nationales liés au point de l'ordre du jour : Hemocentro/Fundacion ProSangue, Sao Paulo, Brazil; UK National External Quality Assessment Scheme; International Consortium for Blood Safety, New York; Centro de Transfusion de Sevilla, Spain; CAREC, Trinidad and Tobago; International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva; International Society for Blood Transfusion Regional Delegation, Caracas, Venezuela; International Blood Transfusion, London, UK; Grupo Cooperativo Ibero Americano de Medicina Transfusional; EUROsociAL, Madrid, Spain; Rotary Clubs in USA, Mexico, El Salvador, Colombia, Ecuador, Chile, Peru, Uruguay, Paraguay, St. Lucia, Cayman Islands; Health Canada, Canadian Blood Services, Hema-Quebec, Canada; USA Center for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA; Centro Nacional de Transfusión Sanguínea, Mexico; Programa Nacional de Sangre. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Guatemala; Laboratorio Central Max Bloch, Cruz Roja Salvadoreña, El Salvador; Programa Nacional de Sangre, Cruz Roja Hondureña, Honduras; Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia, Cruz Roja Nicaraguense, Nicaragua; Dirección de Laboratorios, Caja Costarricense del Seguro Social, Costa Rica; Hospital Santo Tomás, Panama; Ministerio de la Protección Social, Instituto Nacional de Salud, Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Cruz Roja Colombiana, Colombia; Programa Nacional de Bancos de Sangre, Venezuela; Ministerio de Salud, Cruz Roja Ecuatoriana, Ecuador; Programa Nacional de Sangre, Bolivia; Programa Nacional de Sangre, Cruz Roja Chilena, Chile; Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre, Instituto Nacional de Salud, Peru; Programa Nacional de Sangre, Paraguay; Plan Nacional de Sangre, Argentina; Centro Nacional de Transfusión, Uruguay; Coordinación da Política Nacional de Sangre e Hemoderivados, Agência de Vigilância Sanitária, HEMOBRAS, Brazil; Instituto Nacional de Hematología e Inmunología, Cuba; Secretaría Estatal de Salud Pública y Asistencia Social, Cruz Roja Dominicana, Dominican Republic; National Blood Safety Program, Croix Rouge Haitienne, Haiti; Princess Alexandra Hospital, Anguilla; Stichting Bloedbank, Aruba; Princess Margaret Hospital, Bahamas; Belize National Blood Transfusion Service, Belize; Peebles Hospital, BVI; Cayman Islands Hospital, CI; Red Cross Blood Bank Foundation, Curacao; Princess Margaret Hospital, Dominica; Pathology Laboratory, Grenada; National Blood Transfusion Service, Guyana; National Blood Transfusion Service, Jamaica; Joseph N. France General Hospital, St. Kitts; St. Lucia Blood Bank Service; Milton Cato Memorial Hospital, St. Vincent; National Blood Bank, Suriname; National Blood Transfusion Service, Trinidad and Tobago.

6. Lien entre le point de l'ordre du jour et l'Agenda de la santé pour les Amériques :

PRINCIPES

Droits humains, universalité, accès et inclusion : Le Plan d'Action pour la sécurité transfusionnelle 2006-2010 vise à promouvoir la suffisance, la disponibilité, l'accès et la ponctualité du sang pour les transfusions dans la

Région des Amériques, au regard du droit humain à atteindre le meilleur état de santé possible.

Solidarité panaméricaine : Le Plan d'Action encourage la collaboration entre les pays des Amériques avec la participation des centres collaborateurs et des associations professionnelles de l'OPS.

Un accès équitable à la santé : Le Plan d'Action vise à éliminer les différences entre les pays et à l'intérieur de ces derniers sur le plan de la disponibilité, de l'accès, des possibilités et de la qualité du sang pour les transfusions dans l'optique d'une approche de santé publique.

Participation sociale : Le document CE48/11 indique clairement qu'un réseau social est indispensable pour atteindre 100% des dons de sang volontaires et une réserve de sang suffisante.

DOMAINES D'ACTION

Renforcer les autorités de santé: Le Plan d'Action 2006-2010 comprend quatre stratégies. La première, Planification et gestion d'un système national de réseaux de sang nécessite le leadership du ministère de la santé. Les paragraphes 27, 29, 30, 31, 33, 34, 39 du document CD48/11 se rapportent au rôle directeur du Ministère de la santé.

Considérer les déterminants de la santé; Réduire le risque et la charge de morbidité : L'innocuité du sang dépend essentiellement de la qualité du sang du donneur. Les conditions nationales liées au sang dépendent de l'état de santé en général de la population. La promotion de la santé, l'éducation sanitaire et les interventions sanitaires en vue de protéger la population favoriseront un sang sécurisé et diminueront le recours aux composantes du sang. Un sang sécurisé aide à diminuer la prévalence des infections à VIH, HBV, HCV, T. cruzi et autres infections. Les paragraphes 6-9, 11-18, 24, 29, 34, et 37, et les tableaux 1-5 se concentrent sur ces questions.

Renforcer la protection sociale et l'accès à des services de santé de qualité ; Réduire les inégalités sur le plan de la santé entre les pays et les inégalités au sein du pays : La disponibilité du sang et l'accès au sang varient d'un pays et l'autre et au sein d'un pays. L'objectif général du Plan d'Action 2006-2010 est de promouvoir un accès équitable en prévoyant une plus grande inclusion sociale. Les tableaux 10-13 et les paragraphes 13, 14, 15, 35, 36, 37, et 41 traitent de la protection sociale et de l'accès au sang.

Renforcer la sécurité du sang : Le sang pour les transfusions est une composante essentielle pour la prise en charge des urgences. Le paragraphe 36 du document fait tout spécialement référence des urgences.

De plus, le document CE48/11 stipule que, dans le paragraphe 31:

“31. Les concepts de la Résolution CD46.R5 continuent de s'appliquer à la Région des Amériques mais des mesures doivent être prises par les autorités nationales pour mettre en œuvre les stratégies du Plan d'action régional pour la sécurité transfusionnelle 2006-2010, approuvé par le 46^e Conseil directeur. On recommande que les Ministères de la santé soutiennent leurs systèmes nationaux de collecte de sang en utilisant l'Agenda de santé pour les Amériques 2008-2017 en tant que cadre général.”

7. Lien entre le point de l'ordre du jour et le Plan stratégique 2008-2012:

Le Plan d'Action régional pour la sécurité transfusionnelle traite des questions sur le plan suivant:

- OS1. Alléger le fardeau sanitaire, social et économique des maladies transmissibles –T.cruzi, HBV, HCV, HTLV/II en améliorant la sélection des donneurs et le dépistage en laboratoire.
- OS2. Lutter contre le VIH/SIDA, la tuberculose et le paludisme en améliorant la sélection des donneurs et le dépistage en laboratoire.
- OS3. Prévenir et diminuer les maladies, invalidités et décès prématurés provenant des affections chroniques non transmissibles en assurant à temps la disponibilité d'un sang sans risque.
- OS4. Réduire la mortalité et améliorer la santé lors des étapes clés de la vie, y compris la grossesse, l'accouchement, la période néonatale, l'enfance et l'adolescence, et améliorer la santé

sexuelle et reproductive et un vieillissement pour toutes les personnes en encourageant le don de sang volontaire et en veillant à la disponibilité du sang au moment nécessaire.

- SO5. To reduce the health consequences of emergencies, disasters, crises and conflicts, and minimize their social and economic impact by providing blood for transfusion when necessary.
- OS6. Promouvoir la santé et le développement et prévenir ou réduire les facteurs risques tels que le tabagisme, l'alcoolisme, la toxicomanie, les régimes alimentaires malsains, l'inactivité physique et les rapports sexuels à risques qui affectent les conditions de santé en encourageant l'éducation des donneurs de sang volontaires.
- OS7. Traiter des déterminants sociaux et économiques sous-jacents de la santé par le biais des politiques et programmes qui renforcent l'accès équitable à la santé et intègrent l'approche basée sur les droits humains d'aide au pauvre et de respect du genre en assurant un accès équitable au sang sécurisé.
- OS10. Améliorer l'organisation, la gestion et la prestation des services de santé en améliorant la planification et la gestion du système national de réseau de collecte de sang.
- OS11. Renforcer le leadership, la gouvernance et la base des données probantes des systèmes de santé en améliorant la planification et la gestion du système national de réseau de collecte de sang.
- OS12. Vérifier un accès élargi, une meilleure qualité et une plus grande utilisation de technologies et de produits médicaux.

8. Pratiques optimales appliquées dans ce secteur et exemples tirés d'autres pays au sein des BR :

Canada: Organisation des services de collecte de sang. Aruba, Iles Caïmans, Cuba, Curaçao, Suriname pour les dons de sang volontaires.

9. Incidences budgétaires du point de l'ordre du jour :

Une meilleure planification et une meilleure gestion au niveau des pays permettront une utilisation plus efficace des ressources nationales. Environ US\$ 48 millions ont été gaspillés en 2005 par les pays des Caraïbes et de l'Amérique latine. Les paragraphes 14, 20 et 22 se rapportent aux ressources financières.

Le financement régulier et extra-budgétaire au niveau regional ne devrait pas être diminué à nouveau dans les années à venir. Le Siège de l'OPS, le BR et les initiatives sous-régionales devraient chercher à mettre en œuvre des approches coordonnées pour la coopération technique. Le paragraphe 43 du document traite de cette question.



ORGANISATION PANAMÉRICAINNE DE LA SANTÉ
ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ



142^e SESSION DU COMITÉ EXÉCUTIF

Washington, D.C., E-U, 23-27 juin 2008

CD48/11 (Fr.)

Annexe C

ORIGINAL: ANGLAIS

RÉSOLUTION

CE142.R5

SÉCURITÉ TRANSFUSIONNELLE : RAPPORT DE SITUATION

LA 142^e SESSION DU COMITÉ EXÉCUTIF,

Ayant examiné le rapport de situation présenté par la Directrice sur la sécurité transfusionnelle (document CE142/20), qui résume les difficultés observées dans l'exécution du Plan d'action régional pour la sécurité transfusionnelle 2006-2010;

Préoccupée par l'insuffisance et la mauvaise qualité du sang disponible pour les transfusions dans la majorité des pays de la Région, et

Prenant en considération l'Agenda de la santé pour les Amériques 2008-2017,

DÉCIDE :

De recommander que le Conseil directeur adopte une résolution rédigée selon les lignes suivantes :

LE 48^e CONSEIL DIRECTEUR,

Ayant examiné le rapport de situation présenté par la Directrice sur la *Amélioration de la disponibilité de sang et sécurité transfusionnelle aux Amériques* (document CD48/11), qui résume les difficultés observées dans l'exécution du Plan d'action régional pour la sécurité transfusionnelle 2006-2010;

Conscient du rôle central que jouent les transfusions dans les soins médicaux appropriés des patients et dans la réduction de la mortalité parmi les mères, les nourrissons, les victimes d'accidents du trafic et d'autres traumatismes, les patients souffrant de cancer ou de troubles de coagulation sanguine et les patients transplantés;

Préoccupé du fait que les niveaux actuels de disponibilité et de sécurité du sang pour transfusion dans la Région sont insatisfaisants;

Reconnaissant que les systèmes organisationnels nationaux en place limitent l'efficacité des transfusions sanguines, ont des effets négatifs sur la morbidité et la mortalité et ont pour résultats des pertes financières majeures;

Considérant que les concepts des résolutions CD41.R15 (1999) et CD46.R5 (2005) sont toujours applicables à la Région des Amériques, et qu'une action est requise par les autorités nationales afin de mettre en œuvre les stratégies du Plan d'action régional 2006-2010, approuvé par le 46^e Conseil directeur; et

Reconnaissant que des modifications dans les approches nationales actuelles sont requises afin d'atteindre les buts régionaux établis pour la sécurité transfusionnelle d'ici 2010,

DÉCIDE :

1. D'exhorter les États Membres à :
 - (a) exécuter de manière proactive le Plan d'action régional pour la sécurité transfusionnelle 2006-2010 en :
 - i. définissant une entité spécifique au sein du niveau normatif de leur ministère de la santé responsable de la planification, du contrôle et du fonctionnement efficace global du système de sang national;
 - ii. estimant le besoin national annuel des composantes sanguines, tenant en compte les urgences imprévues, les augmentations attendues de la population générale et de la population âgée, l'inclusion sociale des populations actuellement exclues, les accidentés du trafic routier, et l'adoption locale de technologies médicales, telles que les transplantations et le traitement du cancer, et les ressources financières nécessaires pour couvrir ces besoins;
 - iii. établissant un réseau de volontaires pour éduquer la communauté et promouvoir le don volontaire de sang et traiter les donneurs de sang, une attention particulière étant accordée aux programmes pour la jeunesse;

- (b) terminer le remplacement et le don rémunéré du sang avant la fin de 2010, dans une optique de don du sang 100% volontaire, altruiste, non rémunéré, en utilisant l'information obtenue d'enquêtes socio-anthropologiques menées dans les pays, étant donné que la collecte du sang ne devrait pas être la seule responsabilité des équipes médicales hospitalières;
- (c) partager les bonnes pratiques dans le recrutement et la rétention des donneurs de sang volontaires.

2. De demander à la Directrice de :

- (a) coopérer avec les États Membres dans l'exécution du Plan d'action régional pour la sécurité transfusionnelle 2006-2010 en utilisant une approche multidisciplinaire et coordonnée pour la promotion de la santé, l'éducation publique, les droits humains et des patients, l'assurance de la qualité et l'efficacité financière;
- (b) travailler avec les États Membres et les organisations internationales pour évaluer l'exécution du Plan d'action régional 2006-2010 et identifier les interventions spécifiques aux pays qui sont requises pour assurer la suffisance, la qualité et la sécurité acceptables du sang pour les transfusions au niveau national;
- (c) préparer des rapports annuels sur la situation de la sécurité transfusionnelle dans la Région.

(Septième réunion, 26 juin 2008)



ORGANISATION PANAMÉRICAINNE DE LA SANTÉ
ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ



48^e CONSEIL DIRECTEUR

60^e SESSION DU COMITÉ RÉGIONAL

Washington, D.C., E-U, du 29 septembre au 3 octobre 2008

CD48.R7 (Fr.)
ORIGINAL : ANGLAIS

RÉSOLUTION

CD48.R7

AMÉLIORATION DE LA DISPONIBILITÉ DE SANG ET SÉCURITÉ TRANSFUSIONNELLE AUX AMÉRIQUES

LE 48^e CONSEIL DIRECTEUR,

Ayant examiné le rapport de situation présenté par la Directrice sur la sécurité transfusionnelle (document CD48/11), qui résume les difficultés observées dans l'exécution du Plan d'action régional pour la sécurité transfusionnelle 2006-2010;

Conscient du rôle central que jouent les transfusions dans les soins médicaux appropriés des patients et dans la réduction de la mortalité parmi les mères, les nourrissons, les victimes d'accidents du trafic et d'autres traumatismes, les patients souffrant de cancer ou de troubles de coagulation sanguine et les patients transplantés;

Préoccupé du fait que les niveaux actuels de disponibilité et de sécurité du sang pour transfusion dans la Région sont insatisfaisants;

Reconnaissant que les systèmes organisationnels nationaux en place limitent l'efficacité des transfusions sanguines, ont des effets négatifs sur la morbidité et la mortalité et ont pour résultats des pertes financières majeures;

Considérant que les concepts des résolutions CD41.R15 (1999) et CD46.R5 (2005) sont toujours applicables à la Région des Amériques, et qu'une action est requise par les autorités nationales afin de mettre en œuvre les stratégies du Plan d'action régional 2006-2010, approuvé par le 46^e Conseil directeur; et

Reconnaissant que des modifications dans les approches nationales actuelles sont requises afin d'atteindre les buts régionaux établis pour la sécurité transfusionnelle d'ici 2010,

DÉCIDE :

1. D'exhorter les États Membres à :
 - a) exécuter de manière proactive le Plan d'action régional pour la sécurité transfusionnelle 2006-2010 en :
 - i. définissant une entité spécifique au sein du niveau normatif de leur ministère de la santé responsable de la planification, du contrôle et du fonctionnement efficace global du système de sang national;
 - ii. estimant le besoin national annuel des composantes sanguines, tenant en compte les urgences imprévues, les augmentations attendues de la population générale et de la population âgée, l'inclusion sociale des populations actuellement exclues, les accidentés du trafic routier, et l'adoption locale de technologies médicales, telles que les transplantations et le traitement du cancer, et les ressources financières nécessaires pour couvrir ces besoins;
 - iii. établissant un réseau de volontaires pour éduquer la communauté et promouvoir le don volontaire de sang et traiter les donateurs de sang, une attention particulière étant accordée aux programmes pour la jeunesse;
 - b) terminer, sauf dans des circonstances limitées imposées par une urgente nécessité médicale, le remplacement et le don rémunéré du sang avant la fin de 2010, dans une optique de don du sang 100% volontaire, altruiste, non rémunéré, en utilisant l'information obtenue d'enquêtes socio-anthropologiques menées dans les pays, étant donné que la collecte du sang ne devrait pas être la seule responsabilité des équipes médicales hospitalières;
 - c) terminer, d'ici la fin de 2010, le remplacement obligatoire de sang transfusé du patient ;
 - d) partager les bonnes pratiques dans le recrutement et la rétention des donateurs de sang volontaires.

2. De demander à la Directrice de :
- a) coopérer avec les États Membres dans l'exécution du Plan d'action régional pour la sécurité transfusionnelle 2006-2010 en utilisant une approche multidisciplinaire et coordonnée pour la promotion de la santé, l'éducation publique, les droits humains et des patients, l'assurance de la qualité et l'efficacité financière;
 - b) travailler avec les États Membres et les organisations internationales pour évaluer l'exécution du Plan d'action régional 2006-2010 et identifier les interventions spécifiques aux pays qui sont requises pour assurer la suffisance, la qualité et la sécurité acceptables du sang pour les transfusions au niveau national;
 - c) préparer des rapports annuels sur la situation de la sécurité transfusionnelle dans la Région.

(Septième réunion, le 2 octobre 2008)

CODE D'ETHIQUE RELATIF AU DON DE SANG ET À LA TRANSFUSION SANGUINE

Ce code a pour objectif de définir les principes et les règles éthiques
à observer dans le domaine de la médecine transfusionnelle.

- 1- Le don de sang, y compris de tissus hématopoïétiques en vue de la transplantation sera en toutes circonstances bénévole et non rémunéré ; aucune coercition ne sera exercée à l'encontre du donneur. Le donneur présentera un consentement informé au don de sang ou de composants sanguins et à l'utilisation consécutive (légitime) de sang par le service de transfusion.
- 2- Les patients seront informés des risques et des avantages connus de la transfusion sanguine et/ou des thérapies alternatives ; ils auront le droit d'accepter ou de refuser la procédure. Toute instruction valide énoncée sera respectée.
- 3- Au cas où le patient ne peut donner son consentement antérieur informé, le traitement par transfusion reposera sur les meilleurs intérêts du patient.
- 4- Un motif fondé sur le profit ne sera pas la base pour créer et faire fonctionner un service de don de sang.
- 5- Le donneur sera informé des risques liés à la procédure ; la santé et la sécurité du donneur seront protégées. Toute procédure relative à l'administration à un donneur de toute substance en vue d'augmenter la concentration de composants sanguins spécifiques se conformera aux standards acceptés au plan international.
- 6- L'anonymat entre le donneur et le receveur sera assuré, excepté dans des situations spéciales, et la confidentialité des informations sur le donneur sera garantie.
- 7- Le donneur comprendra les risques pour les tiers de donner un sang infecté ainsi que sa responsabilité éthique envers le receveur.
- 8- Le don de sang reposera sur des critères médicaux de sélection régulièrement révisés et n'entraînera pas de discrimination, en particulier par suite de la race, la nationalité ou la religion. Ni le donneur ni le receveur potentiel n'ont le droit de demander qu'une telle discrimination quelconque soit pratiquée.
- 9- Le sang sera collecté sous la responsabilité générale d'un médecin agréé correctement qualifié.
- 10- Toutes les questions liées au don de sang et à l'hémoaphérèse se conformeront à des standards correctement définis et acceptés au plan international.
- 11- Les donneurs et les receveurs seront informés s'il leur a été causé du tort.
- 12- Une thérapie par transfusion sera administrée sous la responsabilité générale d'un médecin agréé.
- 13- Le besoin clinique authentique sera la seule base d'une thérapie par transfusion.
- 14- Il n'y aura pas de motivation financière pour prescrire une transfusion sanguine.
- 15- Le sang est une ressource publique et l'accès au sang ne sera pas limité.
- 16- Dans la mesure du possible, le patient recevra uniquement les composants particuliers (cellules, plasma ou dérivés plasmatiques) qui sont cliniquement adéquats et garantissent une sécurité optimale.
- 17- Le gaspillage sera évité afin de préserver les intérêts de tous les receveurs et donneurs potentiels.
- 18- Les pratiques de transfusion sanguine établies par les instances sanitaires nationales ou internationales et d'autres organismes compétents et autorisés à les exercer se conformeront à ce code d'éthique.

Adopté par l'Assemblée générale ISBT le 12 juillet 2000