Journal canadien de science de laboratoire médical

Lignes directrices à l’intention des auteurs d’articles scientifiques\*

*\* Le masculin est utilisé dans ce document sans aucune discrimination et dans le seul but d’alléger le texte.*

Introduction

Le Journal canadien de science de laboratoire médical (JCSLM) est une publication trimestrielle. Des articles scientifiques sont présentés par des membres de la communauté de laboratoire médical et ils sont évalués par les pairs avant d’être publiés.

Ce livret fournit des directives et donne des conseils aux auteurs ayant l’intention de soumettre des rapports scientifiques originaux au JCSLM. Les éléments essentiels discutés comprennent :

1. **Structure :** on recommande le format conventionnel suivant : résumé, introduction, matériel et/ou méthodes, résultats, discussion, conclusions, références.
2. **Conflit d’intérêts :** on doit mentionner clairement les partialités ou les conflits réels ou possibles; il en va de même pour toute source de financement.
3. **Droits d’auteur :** on doit obtenir une autorisation d’exploitation de droits d’auteur pour la reproduction (rare) de matériel publié antérieurement.
4. **Résultats :** on doit documenter les méthodes statistiques de façon appropriée. La discussion dans le texte ne doit pas répéter les résultats présentés dans les tableaux. Les données brutes doivent être présentées dans des cas rares seulement.
5. **Références :** le « style Vancouver » est obligatoire; plusieurs exemples de présentation correcte sont fournis.

Les personnes qui désirent faire publier leurs travaux scientifiques dans le JCSLM sont priées de suivre les directives suivantes, de façon à minimiser les corrections et les délais de publication.

Ce journal adhère aux lignes directrices suivantes : « Recommandations standardisées pour la soumission des articles aux revues biomédicales » (mieux connues sous le nom de « style Vancouver »), élaborées en 1978 par le Comité international d’éditeurs de journaux médicaux. La cinquième édition de ces directives a été publiée en 1997, en anglais1,2 et en français3,4. Depuis lors, les éditeurs des journaux participants ont fait des mises à jour périodiquement dans leurs sites Web et l’un des plus utiles est celui de la National Library of Medicine5 des États-Unis.

**Type de documents**

En général, on considère les textes suivants admissibles à des fins de publication dans le JCSLM :

* les études scientifiques, les évaluations de méthodes et/ou d’instruments relatives à la science ou à la pratique de la technologie de laboratoire médical;
* les études portant sur la gestion ou l’organisation du laboratoire;
* les études de cas ou les rapports traitant du rôle du laboratoire dans le diagnostic et le traitement;
* les discussions sur les nouveaux développements de la technologie de laboratoire médical, par ex., les principes de nouvelles méthodes ou le fonctionnement de nouveaux instruments, de nouvelles techniques statistiques ou informatiques, ou l’utilisation de la théorie de l’information;
* les notes ou conseils techniques traitant de l’utilisation de méthodes et d’instruments divers, de solutions à des problèmes particuliers, ainsi que des commentaires sur des découvertes inusitées;
* les lettres à la rédaction sur des sujets d’intérêt scientifique ou technique, ou des commentaires sur des articles déjà publiés.

Les articles traitant d’autres aspects de la technologie de laboratoire médical (éducation, droit, politique, éthique, communication) seront normalement considérés à des fins de publication dans la rubrique **non scientifique** du JCSLM, au même titre que les lettres ouvertes portant sur des sujets qui ne sont pas strictement scientifiques.

**Présentation des textes**

* Présentez une copie de votre manuscrit, en français ou en anglais, en version électronique sous forme de fichier Microsoft Word par courriel à editor@csmls.org.
* Des fichiers séparés des illustrations doivent être inclus, soit chaque graphique ou image de votre manuscrit (voir les formats de fichiers acceptés).
* Joignez une lettre de présentation demandant expressément que l’article soit retenu à des fins de publication. Cette lettre doit aussi contenir, si nécessaire, les permissions requises pour publier l’article (par exemple, si l’auteur est un employé d’un organisme gouvernemental ou s’il est membre des forces armées) et préciser que le texte soumis n’a pas été publié dans un autre périodique.
* Les photos présentées doivent être à haute résolution (300 ppp ou plus) en forme numérique. Les photos monochromes ou en couleur sont acceptables.

Dans les rares cas où la totalité ou une partie du texte a déjà été publiée mais qu’une publication supplémentaire s’avère souhaitable (par ex., les articles portant sur la sécurité1,3), veuillez annexer une copie de l’article publié au manuscrit et à la lettre de présentation.

La SCSLM n’autorisera la reproduction d’aucun texte sans le consentement préalable de son auteur.

**Conflit d’intérêts**

Le Comité d'examen scientifique et de la formation s’attend à ce que les auteurs révèlent tout conflit d’intérêts possible, qu’il soit d’ordre financier, institutionnel ou personnel, afin que les réviseurs et les lecteurs puissent en évaluer les conséquences possibles. Par exemple, les auteurs doivent prendre en considération et divulguer 1) tout lien avec une compagnie publique ou privée ou avec une personne dont les produits (ou ceux d’un concurrent) sont discutés dans l’article présenté, et 2) toute fonction de conseil formelle ou informelle pour laquelle un revenu a été perçu ou peut être perçu. Les sources de financement, les produits et les conseils doivent être précisés dans la rubrique « Remerciements », comme il est précisé ci-dessous.

**Format des manuscrits**

Caractère typographique : Corps du texte- Garamond régulier 11 pt

 Entêtes - Garamond gras 12 pt

Marges : 3 cm (1,2 po) de chaque côté

Interlignage : Double interligne

Fichiers : Microsoft Word, y compris des fichiers séparés pour chaque image et graphique (voir formats de fichiers acceptés)

On doit joindre un fichier PDF pour la vérification des contenus. Cela permettra de vérifier si les contenus sont complets et si toutes les images sont prises en compte. Cette copie ne servira qu’à la révision initiale. Toutes les mises en forme seront effectuées et présentées de nouveau dans le fichier Word numérique.

**Page titre**

Indiquez le titre de l’article, le nom de l’auteur avec ses titres professionnels, ainsi que la ville et la province, sur une feuille séparée. S’il y a plusieurs auteurs, veuillez identifier la personne qui effectuera les corrections et qui sera responsable des demandes de réimpression. L’ordre dans lequel les auteurs sont identifiés relève de la décision des auteurs eux-mêmes, et le crédit accordé aux auteurs devrait être fonction du niveau de participation de chacun1,3.

Selon les recommandations de l’ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors), on conseille que l’attribution du statut d’auteur soit basée sur les quatre critères suivants :

* les contributions significatives apportées à la conception des travaux; ou l’acquisition, l’analyse ou l’interprétation des données faisant l’objet des travaux; ET
* la rédaction d’une première version des travaux ou un examen critique des contenus intellectuels importants; ET
* l’approbation finale de la version à faire publier; ET
* l’acceptation d’assumer la responsabilité de tous les aspects des travaux en s’assurant que toutes les questions liées à l’exactitude ou à l’intégrité de tout élément des travaux sont examinées et réglées de façon appropriée.

(use reference to link out to full document)

Si l’un des auteurs a changé d’emploi depuis le parachèvement de l’article, le nouveau lieu de travail doit faire l’objet d’une note en bas de page. Aux fins de publication, veuillez inclure un titre abrégé.

**Résumé**

Sur la deuxième page, faites un résumé non structuré du contenu de l’article en moins de 200 mots. Faites une liste d’un maximum de trois mots-clés que les lecteurs et les services de documentation pourront utiliser pour classifier l’article. Sélectionnez vos mots-clés à partir de la base de données « *Medical Subject Headings* » (MeSH) accessible en ligne sur le site Web de la U.S. National Library of Medicine6. Le résumé sera traduit et publié en français et en anglais. Le reste de l’article sera publié dans la langue d’origine telle que soumise par les auteurs.

**Style**

À moins que votre sujet ne se prête à la présentation de base, présentez votre texte dans l’ordre suivant : sommaire ou résumé; introduction; méthodes; résultats; discussion; conclusions; remerciements; références bibliographiques. Débutez chaque section sur une nouvelle page et mettez en alinéa chaque début de paragraphe. Utilisez des sous-titres pour clarifier les sections dans les articles plus longs. Énoncez clairement vos idées dans un langage concis, que ce soit en français ou en anglais, en utilisant la forme active plutôt que passive. Définissez les termes techniques et les abréviations atypiques dès leur première apparition dans le texte.

Pour la description des méthodes, respectez les règles du style Vancouver. Pour les appareils et les trousses, indiquez le nom et la ville du fabricant lorsque vous les mentionnez pour la première fois dans le texte et spécifiez les marques déposées en apposant correctement les lettres “MD” ou “MC” selon le cas, soit en caractères ordinaires ou sous forme d’exposant. Dans la section des résultats, le traitement statistique doit toujours être inclus, clairement expliqué et adéquatement documenté. Dans les cas plutôt rares où des données brutes doivent être présentées afin de discuter des cas particuliers, les tableaux doivent inclure les numéros d’échantillons ou une identification similaire. Utilisez les termes “au hasard”, “significatif”, “normal” et “variance” dans leur sens statistique seulement. Les données sous forme de tableaux ou de graphiques ne doivent pas être répétées dans le texte, sauf pour mettre l’accent sur les points importants.

**Remerciements**

Faites mention de toute aide financière provenant de subventions et/ou de sources commerciales, en plus de remercier personnellement les individus qui ont contribué au déroulement ou à la rédaction du projet d’étude.

**Références bibliographiques**

Les manuscrits doivent respecter les lignes directrices du style Vancouver, tel qu’il est indiqué ci-dessous. Les articles qui ne s’y sont pas conformés seront retournés à leur auteur afin d’apporter les corrections nécessaires.

**Tableaux**

Les tableaux devraient être intégrés dans le corps de l’article dans la mesure du possible. Numérotez à la suite (en chiffres arabes plutôt qu’en chiffres romains) par ordre de citation dans le texte et mettez un titre court. Indiquez le numéro du tableau, le titre et le sous-titre au-dessus du tableau. Utilisez les notes de bas de page pour expliquer les abréviations et les titres de colonnes.

**Exigences relatives au format de fichier et d’images**

* **Le texte et les tableaux simples** devraient être créés et sauvegardés en format **Microsoft Word ou Excel.**
* Les photos numériques sont préférables.
* **Les figures, les graphiques et les images** doivent être présentés dans le fichier original qui les a générés et sous fichier séparé, selon l’un des formats suivants :
* **Adobe Illustrator** – (pour images vectorielles) sauvegardées comme .ai ou .eps. Tout texte inclus dans l’image doit être en Garamond ou en Arial. Veuillez noter que le texte sera formaté selon les normes de style interne.
* **Adobe Photoshop** – (pour images bitmap) sauvegardées à 300 ppp, CMYK ou en échelle de gris, .ps, .eps, .tif, .jpg
* **Adobe Acrobat** – sauvegardées à 300 ppp, CMYK ou en niveaux de gris, .pdf
* Le numéro de la **figure**, le titre et le sous-titre doivent apparaître en dessous de la figure.

**Prière de ne pas :**

* présenter d’image en mode couleur RVB;
* scanner des images pour créer un fichier numérique;
* utiliser des clip arts;
* incorporer d’image dans le fichier;
* utiliser des polices d’affichage dans vos fichiers.

**Il est préférable de présenter les photos en forme numérique.**

Les auteurs qui souhaitent reproduire un tableau ou une figure qui a fait l’objet d’une publication antérieure doivent obtenir la permission écrite de l’auteur original et de l’éditeur. Cette autorisation écrite doit accompagner le manuscrit.

**Références bibliographiques**

Indiquez les références pour tous les travaux scientifiques, livres, articles, modes d’emploi du fabricant, etc. cités. Numérotez-les à la suite selon l’ordre de citation dans le texte, en chiffres arabes, en caractères ordinaires entre parenthèses, ou sous forme d’exposant sans parenthèses. S’il y a plus de six auteurs, nommez les six premiers seulement et ajoutez *et al.* (l’abréviation latine acceptée pour « autres collaborateurs »). Ces mots peuvent être ajoutés en caractères ordinaires ou en italique. Le numéro de la revue n’est pas nécessaire pour la majorité des revues.

Utilisez les abréviations généralement acceptées pour les titres des périodiques et des revues, comme celles figurant dans le catalogue de journaux de la National Library of Medicine (NLM)*7*. (Vous remarquerez que le JCSLM ne figure pas dans cette liste, mais en utilisant les abréviations généralement acceptées, il serait cité sous la forme « Can J Med Lab Sci »). Évitez les « communications personnelles » et les « commentaires non publiés » dans votre texte, à moins que ceux-ci ne soient déjà sous forme écrite et susceptibles d’être publiés. Vérifiez les sources de vos références principales pour vous assurer de leur exactitude et afin d’éviter la répétition d’erreurs qui se seraient glissées dans des références antérieures.

Voici quelques exemples de citations de divers types de publications. On peut en trouver d’autres dans les références 1, 3 et 5.

* **Articles de périodiques**

Callum JL, Kaplan HS, Merkley LL, Pinkerton PH, Fastman BR, Romans RA, et al. Reporting of near-miss events for transfusion medicine: improving transfusion safety. Transfusion. 2001; 41:1204-11.

(Notez l’ordre exigé : Auteur(s). Titre de l’article. Année de parution; numéro de volume: numéros de pages.)

La référence doit être citée dans la langue originale telle que publiée; on peut ajouter une traduction du titre, entre parenthèses.

Si un périodique recommence la pagination à zéro à chaque numéro, ce numéro doit être indiqué entre parenthèses et doit suivre le numéro du volume :

Organisation mondiale de la Santé. Cholera, 2001. Wkly Epidemiol Rec. 2002; 77(31):257-64.

Ces pratiques sont acceptables même si la pagination continue est utilisée.

* **Comité ou auteurs collectifs**

UK National External Quality Assessment Scheme for Immunochemistry Working Group. National guidelines for analysis of cerebrospinal fluid for bilirubin in suspected subarachnoid hemorrhage. Ann Clin Biochem. 2003; 40:481-8.

* **Livres et monographies**

Auteur(s) personnel(s)

Le, CT. Introductory biostatistics. Hobeken, (NJ): Wiley-Interscience; 2003.

(Notez bien la séquence : Nom de l’auteur ou des auteurs. Titre de l’ouvrage. Endroit de publication : Nom de l’éditeur; année de parution.)

* **Auteur collectif**

Institute of Medicine. HIV and the blood supply. An analysis of crisis decision-making. Washington (DC): National Academy Press; 1995.

* **Auteur en tant que rédacteur, compilateur et président**

Nichols JH, rédacteur. Point of care testing. New York: Marcel Decker, Inc.; 2003.

* **Chapitre d’un livre**

Nachamkin I. Campylobacter and Arcobacter. Dans : Murray PR, Baron EJ, Jorgensen JH, Pfaller MA, Yolken RH, rédacteurs. Manual of clinical microbiology. 8e éd. Vol.1. Washington (DC): ASM Press; 2003. p. 902-14.

* **Publication d’un organisme**

Institut canadien d’information sur la santé. Health personnel trends in Canada: 1995 to 2004. Rév. juillet 2006. Ottawa : CIHI; 2006.

* **Article de périodique en format électronique (paginé)**

Morgan SG, Bassett KL, Wright JM, Evans RG, Barer, ML, Caetano PA et al. “Breakthrough” drugs and growth in expenditure on prescription drugs in Canada. BMJ [série en ligne]. 2005; 331:815-16. [cité le 2 juin 2006]. Consultable sur le site : http://www.bmj.com/cgi/reprint/331/7520/815

* **Article de périodique en format électronique (non paginé)**

Nap RE, Andriessen MP, van der Werf, TS. Pandemic influenza and hospital resources. Emerg Inf Dis [serial online]. 2007 13(11):[8 screens]. [cited 27 Nov 2007]. Disponible de : <http://www.cdc.gov/eid/content/13/11/1714.htm>

* **Monographie en format électronique**

Reeves JRT, Maibach H, Scheinberg RS. CDI, clinical dermatology illustrated: a regional approach [monograph on CD-ROM]. Version 2.0b. San Diego: Continuing Medical Education Association Multimedia Group; 1995.

* **Page Web**

Utilisez les références Internet modérément en raison de leur caractère transitoire ou des sites qui changent rapidement.

American Association for Clinical Chemistry. Lab tests online. [en ligne]. 2007. [cité le 27 nov. 2007]. Consultable sur le site : http://www.labtestsonline.org/

**Unités de mesure**

L’utilisation du Système International (SI) est obligatoire.9 Les longueurs d’ondes sont exprimées en nanomètres, les radiations infrarouges sont exprimées en termes du nombre d’ondes, et les températures sont exprimées en degrés Celsius. Les unités SI sont employées pour les résultats d’analyse de laboratoire (par ex., glycémie en mmol/L, hémoglobine en g/L). Certaines exceptions sont indiquées ci-dessous :

* La concentration en ions hydrogène et le pH : on accepte l’expression de la concentration en ions d’hydrogène en moles par litre (mol/L) ou sous forme de pH.
* La pression partielle : La pression (PCO2, PO2) peut s’exprimer en unités SI, soit en kilopascals (kPa) ou encore en millimètres de mercure (mm Hg X 0,133 = kPa).
* Essais enzymatiques :

1. Unités enzymatiques : Le JCSLM préfère que les activités enzymatiques soient exprimées en unités internationales (micromoles de substrat transformées par minute par litre d’échantillon), pourvu que les conditions de la méthode d’essai soient spécifiées dans le texte ou dans une note appropriée. L’expression en katals (moles de substrat transformées par seconde) dépend également de la méthode utilisée, mais elle n’est pas très répandue. On demande aux auteurs de convertir les données présentées en katals en unités internationales.

2. Unités méthodologiques (classiques) : Dans le cas d’essais enzymatiques où le poids moléculaire du substrat est inconnu (par ex., certains dosages protéiques), utilisez les unités arbitraires, mais joignez la définition de l’auteur de la méthode.

3. Unités de substrat : Utilisez les moles par litre (mol/L) ou les divisions de cette unité (mmol/L, nmol/L, etc.). Le signe décimal peut être indiqué par un point placé sur la ligne (en anglais) ou une virgule placée sur la ligne (en français).

**Abréviations**

Les abréviations couramment utilisées et contenues dans le *Council of Science Editors (CSE) Style Manual*9 n’ont pas besoin d’être définies. N’utilisez des abréviations inusitées que lorsque cela est absolument nécessaire et assurez-vous de les définir immédiatement avant leur première utilisation dans le texte.

La concentration ne devrait pas être exprimée sous une forme partiellement abrégée : par exemple, l’abréviation de « millimoles par litre » est « mmol/L », et non « mmoles/L ».

**Nomenclature**

* Enzymes

 The International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) (auparavant International Union of Biochemistry) publie un document recommandant l’utilisation des noms scientifiques et des numéros de classification des enzymes (numéro EC)10,11. Ce nom et ce numéro devraient précéder l’utilisation du nom usuel de l’enzyme et/ou son abréviation reconnue lorsqu’on en fait mention pour la première fois dans le texte, ou encore en note de bas de page. Depuis 1992, on a effectué des mises à jour régulières de la version imprimée en cinq suppléments de l’*European Journal of Biochemistry*, de 1992 à 199912 et plus fréquemment, en ligne, dans les sites Web fournis par l’IUBMB, en collaboration avec l’International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC), pour la nomenclature des enzymes13 et la nomenclature en biochimie14.

* Produits chimiques et chiffres

Utilisez le nom complet plutôt que la formule des éléments et composés chimiques (par exemple, « hydroxyde de sodium », plutôt que « NaOH »). Les nombres formés d’un seul chiffre, ainsi que les nombres qui débutent une phrase devraient être écrits en toutes lettres (par exemple, « Trente-et-une analyses ont été réalisées », plutôt que « 31 analyses ont été réalisées »).

* Nomenclature en microbiologie

Exprimez en italique (ou soulignez) le nom scientifique complet des microorganismes ou des parasites (par exemple, *Escherichia coli*). N’utilisez pas l’italique pour désigner seulement le genre ou le nom usuel (par exemple, staphylocoque).

* Terminologie des groupes sanguins

Utilisez les conventions reconnues15. Dans les études immunohématologiques, écrivez en caractères normaux les phénotypes, et mettez en italique (ou soulignez) les génotypes. Si vous utilisez un système d’unités pour évaluer les anticorps ou les autres titres, définissez-les clairement et citez-en les références.

* Nomenclature des spécialités

Plusieurs domaines de recherche active possèdent des conventions scientifiques spéciales qui évoluent rapidement, par exemple, le nom du site des mutations géniques récemment découvertes, des lignées cellulaires, des médicaments génériques, etc. Le manuel de style CSE10 cite plusieurs publications de spécialités traitant de la nomenclature scientifique, des symboles et des abréviations acceptés pour chaque domaine d’étude.

**Examen par un comité de lecture et prise de décision**

Dès réception du manuscrit, le président du comité déterminera si l’article répond aux normes de la JCSLM et s’il est pertinent. Les manuscrits appropriés font l'objet d’un examen à double insu par les pairs. La décision découlant du premier examen (acceptable, nécessitant une révision, pas acceptable), sera communiquée dans les 4 à 6 semaines suivant la soumission.

**Réimpressions**

Tout auteur recevra automatiquement cinq exemplaires du numéro dans lequel son article est publié. On peut commander des réimpressions supplémentaires directement à la Société canadienne de science de laboratoire médical.

Pour prendre un arrangement spécial afin d’obtenir une réimpression en plus grand nombre, veuillez contacter le bureau de la SCSLM au 1-800-263-8277 ou à info@csmls.org.

N’hésitez pas à communiquer avec la SCSLM si vous avez des questions au sujet de la présentation d’articles.

**Nous vous remercions de votre contribution au Journal canadien de science de laboratoire médical.**

**Références bibliographiques**

1. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Can Med Assoc J. 1997;156:270-7.

2. International Committee of Medical Journal Editors. Additional statements from the International Committee of Medical Journal Editors. Can Med Assoc J. 1997; 156:571-4.

3. Comité international des rédacteurs de revues médicales. Exigences uniformes pour les manuscrits présentés aux revues biomédicales. Can Med Assoc J. 1997;156:278-85.

4. Comité international des rédacteurs de revues médicales. Énoncés supplémentaires du Comité international des rédacteurs de revues médicales. Can Med Assoc J 1997; 156:575-8.

5. National Library of Medicine. Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles [en ligne]. 2018. [cite le 8 mars 2021]. Disponible du site :

http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\_requirements.html.

6. National Library of Medicine. Medical Subject Headings [en ligne]. 2021. [cité le 8 mars 2021]. Disponible du site : https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html.

7. List of Journals Indexed in Index Medicus. Bethesda (MD): National Library of Medicine; Disponible également de : National Library of Medicine (Entrez PubMed) [en ligne]. 2007. [cité le 17 sept 2007]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed>

8. Canadian Standards Association. CSA Standard Z234.1 -00 metric practice guide. Rexdale (ON): Canadian Standards Association; 2000.

9. Council of Science Editors. Scientific style and format: the CSE manual for authors, editors, and publishers. 7th ed. Cambridge (UK): Cambridge University Press; 2006.

10. International Union of Biochemistry and Molecular Biology, Nomenclature Committee. Enzyme nomenclature: recommendations 1992. San Diego (CA): Academic Press; 1992.

11. International Union of Biochemistry and Molecular Biology, Nomenclature Committee. Biochemical nomenclature and related documents: a compendium. 2nd ed. London: Portland Press; 1992.

12. International Union of Biochemistry and Molecular Biology, Nomenclature Committee. Enzyme Nomenclature. Eur J Bchm. 1999;264:610-50.

13. International Union of Biochemistry and Molecular Biology. Enzyme Nomenclature. Recommendations of the Nomenclature Committee of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology on the nomenclature and classification of enzyme-catalysed reactions [en ligne]. 2006. [cité le 11 août 2007]. Disponible de : <http://www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/enzyme/>

14. International Union of Biochemistry and Molecular Biology. Recommendations on biochemical & organic nomenclature, symbols & terminology, etc. [en ligne]. 2006. [cité le 16 juillet 2007]. Disponible de : http://www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/

15. Garraty G, Dzik W, Issitt PD, Lublin DM, Redi ME, Zelinski T. Terminology for blood group antigens and genes - historical origins and guidelines in the new millennium. Transfusion. 2000 40(4):477-89.

Updated 2021