

Classification internationale des maladies et pharmacovigilance : passage de la révision 9 à la révision 10 en établissement de santé

Saadia Skalli, Denis Lebel, Jean-François Bussières

Résumé

Introduction : Le ministère de la Santé et des Services sociaux précise que la Classification internationale des maladies – neuvième révision (CIM-9) de l'Organisation mondiale de la santé et la Classification canadienne des actes ont été respectivement remplacées par la dixième révision de la Classification internationale des maladies version canadienne (CIM-10-CA) et la Classification canadienne des interventions.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude descriptive et comparative de la CIM-9 et de la CIM-10, ne ciblant que la sous-catégorie des effets indésirables médicamenteux. L'objectif principal est de présenter la CIM-10 et de déterminer les modifications apportées.

Résultats : En ce qui concerne la sous-catégorie des effets indésirables médicamenteux, les deux versions comportent 20 catégories chacune représentée par des blocs de E930-E949 pour la CIM-9 et de Y40-Y59 pour la CIM-10. On note un enrichissement du nombre de sous-catégories, avec 176 sous-catégories dans la CIM-10 contre 169 dans la CIM-9. Le profil des modifications apportées à la CIM-10 a été dressé. Une bonne connaissance de la classification internationale des maladies, assortie d'une interface en temps opportun avec le dossier pharmacologique informatisé, peut contribuer à une surveillance optimale de l'utilisation des médicaments en ciblant des groupes de patients plus homogènes pour des critères de conformité donnés.

Conclusion : Cette étude présente les faits saillants de la CIM-10 ainsi que les changements apportés par rapport à la CIM-9.

Mots clés : classification internationale des maladies, CIM-9, CIM-10, médicaments, pharmacovigilance

Introduction

Au départ de chaque patient admis en établissement de santé, le médecin est tenu de remplir une feuille sommaire contenant les diagnostics posés (c.-à-d. principal et concomitants), les complications, les traitements (médical, chirurgical, obstétrical) et les examens spéciaux, les notes complémentaires, la médication de départ et les recommandations au départ¹. Au sein de chaque établissement, un archiviste procède à la révision du dossier et à la codi-

fication de la feuille sommaire, notamment en y apposant les codes pertinents de la classification internationale des maladies pour chaque diagnostic posé. Cette codification est effectuée selon un cadre normatif dans un logiciel pour traitement des données et transmission au ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)².

Le MSSS précise que la classification internationale des maladies – neuvième révision (CIM-9) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et la Classification canadienne des actes (CCA) ont été respectivement remplacées par la dixième révision de la Classification internationale des maladies version canadienne (CIM-10-CA) et la Classification canadienne des interventions (CCI).

La CIM est un système de codage qui permet « l'analyse systématique, l'interprétation et la comparaison des données de mortalité et de morbidité recueillies dans différents pays ou régions à des époques différentes² ».

Historiquement, une première ébauche de la CIM a vu le jour en 1893 et abordait uniquement la classification des causes de décès². Cette classification a été révisée à cinq reprises jusqu'à ce que l'OMS décide en 1948 de l'élargir aux causes de morbidité et de générer la sixième révision nommée *Classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès*, mieux connue sous la terminologie anglophone ICD, International Classification of Diseases. Dès lors, l'élaboration de nouvelles versions a connu une fréquence de révision décennale qui a abouti à la CIM-9 en 1975. Par la suite, la CIM-10 a rompu cette cadence. L'ampleur des modifications apportées, fruit des efforts déployés par l'OMS, a retardé sa publication, qui n'a pu se faire que 17 ans après l'apparition de la version précédente, soit en 1992. Depuis, des mises à jour plus régulières sont proposées par l'OMS, et chaque législation est libre d'intégrer ces mises à jour à la codification locale^{3,4}. Au Canada, la dixième révision de la CIM a vu le jour en 2000³.

Saadia Skalli, D.Pharm., est interne en pharmacie à la Faculté de pharmacie de l'Université de Grenoble en France

Denis Lebel, B.Pharm., M.Sc., FCSHP, est adjoint aux soins, à l'enseignement et à la recherche au Département de pharmacie et à l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique au CHU Sainte-Justine

Jean-François Bussières, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP, est chef du Département de pharmacie et de l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique au CHU Sainte-Justine, et professeur titulaire de clinique à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal

Néanmoins, les délais de son application réelle sur le terrain ont varié selon les provinces. Le Québec n'a vu l'application officielle de cette nouvelle révision de la CIM qu'à partir d'avril 2006.

La CIM forme la base légale de la codification internationale des causes de morbidité et de mortalité garantissant une uniformité de codage dans tous les États membres de l'OMS. La base de données générée par ce système de classification est d'un intérêt majeur dans les statistiques épidémiologiques, qui peuvent être de nature descriptive, comparative (comparaison des problèmes de santé publique dans différents pays) ou économique (économie de la santé). Ces statistiques sont réalisées à un niveau national ou international, et ce, aussi bien pour une prise de décisions en santé publique qu'à des fins de recherche. Pour les études médicales ayant trait à la morbidité ou à la mortalité, l'OMS recommande l'utilisation de la Classification internationale des maladies^{5,6}.

En pharmacie hospitalière, la CIM est utile à la sélection de dossiers lors de revues d'utilisation de médicaments, d'activités de pharmacovigilance ou encore de recherches cliniques et évaluatives. Face à ces changements, nous avons jugé intéressant de réaliser une comparaison des deux dernières révisions de la CIM (c.-à-d. CIM-9 et CIM-10) afin de mieux appréhender la capacité de codification de la révision la plus récente. Il est important de se rappeler que les dossiers de patients admis au Québec depuis 1990 sont codifiés à partir de la CIM-9, et toute recherche rétrospective chez ces patients doit se faire en tenant compte de la version utilisée pour la codification. La documentation scientifique ne mentionne à ce jour aucune étude comparative de ces deux révisions en termes de modifications apportées au système de codages (ajout, suppression, changement de dénomination).

Méthodologie

Il s'agit d'une étude descriptive et comparative des neuvième et dixième révisions de la classification internationale des maladies, ne ciblant que la sous-catégorie des effets indésirables médicamenteux (EIM). L'objectif principal est de présenter la CIM-10 et de déterminer les modifications apportées depuis la révision précédente. À cette fin, nous n'avons considéré que le chapitre du codage des médicaments incriminés dans la survenue des effets indésirables, compte tenu du contexte actuel de l'iatrogénie médicamenteuse.

Les listes de codage des médicaments incriminés dans la survenue des effets indésirables correspondant aux neuvième et dixième révisions de la CIM ont été fournies par le Service des archives du CHU Sainte-Justine à partir du chapitre : « Médicaments et substances biologiques ayant provoqué des effets adverses au cours de leur usage thérapeutique ». Les codes utilisés pour le codage des intoxications ont été exclus de notre recherche.

Ces deux listes ont été ensuite analysées afin de faire ressortir les principaux changements ayant affecté la neuvième révision. Ces modifications ont été classées en quatre groupes, soit a) sous-catégories dont l'appellation n'a pas été modifiée lors de la mise à jour de la CIM; b) sous-catégories supprimées de la neuvième révision et ne figurant pas dans la dixième révision; c) sous-catégories ajoutées à la dixième révision et absentes de la version précédente et d) sous-catégories dont l'intitulé a changé dans la nouvelle version. Ce groupe a été ensuite scindé en trois sous-groupes soit d1) intitulé plus court, d2) intitulé plus long, d3) intitulé modifié mais présentant un nombre de mots identique au précédent.

Résultats

À propos de la CIM-10

Depuis 2006, la structure générale de la CIM-10 est organisée en trois volumes. Le premier volume est consacré à la table analytique constituée de 21 chapitres, dont chacun contient un certain nombre d'entités relatives aux affections (symptômes, maladies, lésions traumatiques, intoxications) et aux autres motifs de recours aux soins de santé (tableau I).

Ces entités ont été définies et répertoriées selon leur fréquence, leur gravité et l'intensité du problème de santé publique qu'elles génèrent. Elles sont enrichies par des subdivisions étiologiques, pathologiques ou symptomatiques. Ainsi, le chapitre des maladies infectieuses est le plus volumineux et le plus étayé des chapitres de la CIM, du fait que ces maladies constituent la première cause de morbidité et de mortalité. Par ailleurs, chaque chapitre suit une hiérarchie classificatoire. Il est composé de catégories créées pour regrouper des maladies partageant des caractéristiques communes.

Sur le plan du codage, ces catégories sont définies par trois caractères représentés par un code alphabétique (A à Z) suivi d'un code alphanumérique (00 à 99). Un bloc est défini par un ensemble de catégories. Les sous-catégories viennent enrichir la terminologie médicale et offrir au système un affinement du codage à l'aide d'un caractère supplémentaire numéroté de 0 à 9 et séparé des précédents par un point donnant ainsi un codage à quatre caractères.

Prenons le chapitre 4 pour illustrer ces différentes notions. Ce chapitre aborde les maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques (E00-E90). Il est divisé en huit blocs qui correspondent aux affections de la glande thyroïde (E00-E07), au diabète sucré (E10-E14), aux autres anomalies de la régulation du glucose et de la sécrétion pancréatique (E15-E16), aux maladies des autres glandes endocrines (E20-E35), à la malnutrition (E40-E46), aux autres carences nutritionnelles (E50-E64), à l'obésité et autres excès d'apport (E65-E68) ainsi qu'aux anomalies du métabolisme (E70-E90). Chacune de ces

Tableau I : Table analytique de la classification des 22 chapitres de la CIM-10

Chapitres	Codes	Titres
I	A00-B99	Certaines maladies infectieuses et parasitaires
II	C00-D48	Tumeurs
III	D50-D89	Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire
IV	E00-E90	Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques
V	F00-F99	Troubles mentaux et du comportement
VI	G00-G99	Maladies du système nerveux
VII	H00-H59	Maladies de l'œil et de ses annexes
VIII	H60-H95	Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde
IX	I00-I99	Maladies de l'appareil circulatoire
X	J00-J99	Maladies de l'appareil respiratoire
XI	K00-K93	Maladies de l'appareil digestif
XII	L00-L99	Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané
XIII	M00-M99	Maladies du système ostéoarticulaire, des muscles et du tissu conjonctif
XIV	N00-N99	Maladies de l'appareil génito-urinaire
XV	O00-O99	Grossesse, accouchement et puerpéralité
XVI	P00-P96	Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale
XVII	Q00-Q99	Malformations congénitales et anomalies chromosomiques
XVIII	R00-R99	Symptômes, signes et résultats anormaux d'examen cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs
XIX	S00-T98	Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes
XX	V01-Y98	Causes externes de morbidité et de mortalité
XXI	Z00-Z99	Facteurs influant sur l'état de santé et motifs de recours aux services de santé
XXII	U00-U99	Codes d'utilisation particulière

sections est subdivisée en plusieurs catégories et sous-catégories. Prenons le bloc des affections de la glande thyroïde (E00-E07). Ce bloc est constitué entre autres de la catégorie E06 relative aux thyroïdites, qui est subdivisée en plusieurs sous-catégories, dont la sous-catégorie E06.4 consacrée à la thyroïdite médicamenteuse.

Le second volume de la CIM est un manuel d'utilisation qui aborde les règles et directives pour le bon usage du système lors des opérations de codification des données de morbidité et de mortalité. Une partie de ce chapitre est consacrée à l'historique des mises à jour et relate ainsi l'évolution de la CIM. Le dernier volume est un index alphabétique détaillé destiné à faciliter le codage, qui constitue un thésaurus de 14 790 entrées.

L'Institut canadien d'information sur la santé rapporte que le mappage de la CIM-10 est plus précis que celui de la CIM-9. À titre d'exemple, il rapporte une étude menée en Australie sur plus de 13 600 codes où 51 % étaient plus précis que la CIM-9, 32 % étaient aussi précis et 12 % étaient moins précis⁶.

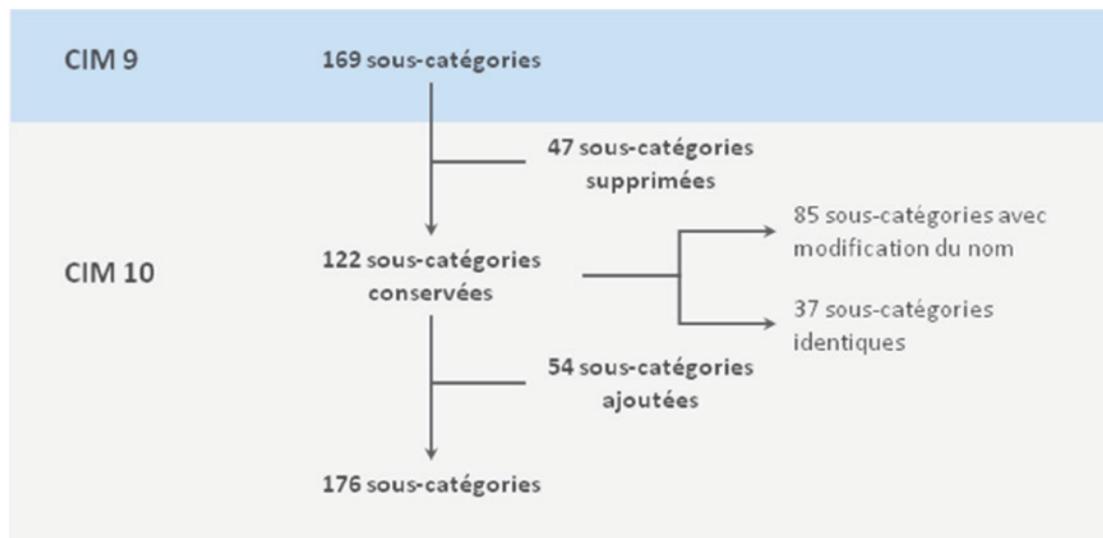
Comparaison entre les deux versions

En ce qui concerne la sous-catégorie des effets indésirables médicamenteux, les deux révisions comportent 20 catégories, chacune représentée par des blocs de E930-E949 pour la CIM-9 et de Y40-Y59 pour la CIM-10. On note un enrichissement du nombre de sous-catégories avec 176 sous-catégories dans la CIM-10 contre 169 dans la CIM-9.

Le profil des modifications apportées à la CIM-9 a été dressé. L'analyse de ce profil met en évidence un total de 186 modifications, soit des suppressions (47), des ajouts (45) et des modifications de nom (85). L'ensemble des modifications observées entre la CIM-9 et la CIM-10 sont présentées à la figure 1.

Des 85 sous-catégories ayant subi une modification de nom, 52 (61 %) ont désormais un nom plus long, 18 (21 %) un nom plus court et 15 (18 %) un nom modifié mais avec le même nombre de mots constituant le titre de la sous-catégorie. Le détail de ces modifications est décrit aux

Figure 1 : Description des modifications entre la CIM-9 et la CIM-10 en matière d'effets indésirables médicamenteux



annexes I, II et III, qui sont déposées sur le site Web de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec (A.P.E.S.).

Discussion

De façon générale, les pharmaciens hospitaliers connaissent peu la classification internationale des maladies. Les concepts de base relatifs à ces classifications, le rôle des archivistes et l'importance de bien décrire une hospitalisation et une visite sont discutés dans le cadre du cours de gestion en pharmacie hospitalière du programme de maîtrise professionnelle des deux facultés de pharmacie québécoises. Dans le cadre d'une analyse économique du coût des médicaments en établissement de santé, nous avons exploré les différentes classifications et les divers marqueurs d'une hospitalisation en établissement de santé⁷.

L'iatrogénie médicamenteuse constitue un problème de santé publique important. Elle engendre de nombreuses conséquences en termes de morbidité, voire de mortalité, ce qui a des conséquences significatives sur le plan social et économique. La réalité de la morbidité iatrogène a été évaluée au moyen de nombreuses études pharmaco-épidémiologiques menées au cours des dernières années dans la population de patients hospitalisés. Ces études sont construites sur des méthodologies de qualité diverse et variée et concluent par voie de conséquence à un taux d'incidence d'EIM très variable allant de 0,5 à 11,7 % dans la population adulte et de 5 à 17 % dans la population pédiatrique⁸⁻¹⁷. Certaines d'entre elles emploient comme outil méthodologique les systèmes de codification internationale de type CIM. Ces systèmes ont pour principal atout une capacité d'uniformisation des critères de codage. Les EIM et les médicaments incriminés dans leur survenue sont codifiés par les archivistes selon les critères de codification de la CIM

et génèrent une base de données qui est d'une grande utilité pour les statistiques descriptives ou comparatives de l'iatrogénie sur le plan national ou international.

Notre étude descriptive met en évidence l'organisation de la dixième révision de la CIM et les 186 modifications apportées à la codification des médicaments en présence d'un effet indésirable médicamenteux durant un séjour hospitalier. Les pharmaciens doivent considérer ces changements de numérotation et de catégorisation dans l'élaboration de leurs études rétrospectives.

De même, les établissements qui ont une interface leur permettant d'importer les codes CIM dans le dossier pharmacologique informatisé doivent en tenir compte. Par exemple, au CHU Sainte-Justine, les codes CIM sont importés annuellement au progiciel de pharmacie (GesPharx^{MD} - CGSI TI Inc.) et permettent une sélection rapide des dossiers-patients répondant à des critères d'inclusion lors d'une revue d'utilisation. Une bonne connaissance de la classification internationale des maladies, assortie d'une interface en temps opportun avec le dossier pharmacologique informatisé (il y a généralement un délai de trois à six mois entre le départ d'un patient, l'achèvement et la codification de la feuille sommaire par l'archiviste et la saisie des données dans le logiciel de traitement de données aux archives), peut contribuer à une surveillance optimale de l'utilisation des médicaments en ciblant des groupes de patients plus homogènes pour des critères de conformité donnés.

En Amérique du Nord, la classification de l'American Hospital Formulary Service (AHFS) est privilégiée pour les banques de données et les organismes de remboursement (p. ex. Régie de l'assurance maladie du Québec). Ces deux classifications comportent des similitudes (p. ex. en utilisant des classes thérapeutiques similaires) mais ne permettent pas de procéder facilement à des

comparaisons compte tenu des regroupements et des codes numériques.

Au Canada, le Conseil d'examen des prix des médicaments brevetés utilise notamment la classification ATC (anatomique, thérapeutique, chimique) pour les comparaisons de prix. Dans la banque de données des produits pharmaceutiques de Santé Canada, on retrouve à la fois la classification ATC et la classification AHFS pour l'identification des produits. En somme, nous pensons que cette analyse comparative peut contribuer à la formation des pharmaciens et à une meilleure collaboration pharmacien-archiviste dans la codification des effets indésirables médicamenteux en établissement de santé.

Cette étude comporte des limites. Il s'agit d'une étude descriptive sans données locales. Elle ne permet pas de vérifier les conséquences des changements apportés à la dixième révision sur la capacité de mieux codifier et de mieux détecter des effets indésirables médicamenteux.

Conclusion

Cette étude présente les faits saillants de la dixième révision de la classification internationale des maladies ainsi que les changements apportés par rapport à la neuvième révision utilisée précédemment dans le réseau de santé québécois.

Remerciements

Aurélien Closon, B.Pharm., assistante de recherche au CHU Sainte-Justine.

Pour toute correspondance :
Jean-François Bussièrès
CHU Sainte-Justine
3175, chemin de la Côte-Sainte-Catherine
Montréal (Québec) H3T 1C5
Téléphone : 514 345-4603
Télécopieur : 514 345-4820
Courriel : jf.bussieres@ssss.gouv.qc.ca

Références

1. Ministère de la Santé et des Services sociaux – Feuille sommaire d'hospitalisation. [en ligne] <http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/intra/formres.nsf/924ec80ebd8a511b85256e1a006ba718/48879ba6eb1e905e85256ec10066c870?OpenDocument> (site visité le 6 septembre 2010).
2. Ministère de la Santé et des Services sociaux – Cadre normatif du système Med-Echo. [en ligne] <http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/fr/document/publication.nsf/ff52dbec0b2ed788852566de004c8584/581d207c3ed564a7852574bf005283de?OpenDocument> (site visité le 6 septembre 2010).
3. Canadian Institute for Health Information ICD-10A. [en ligne] http://secure.cihi.ca/cihiweb/dispPage.jsp?cw_page=codingclass_icd10_e (site visité le 20 octobre 2010).
4. Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes (CIM-10). [en ligne] <http://www.icd10.ch/> (site visité le 20 octobre 2010).
5. Organisation mondiale de la santé. Révision de la classification internationale des maladies. [en ligne] <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr13/fr/index.html> (site visité le 20 octobre 2010).
6. Institut canadien d'information sur la santé. Avantages de la CIM-10. [en ligne] http://www.cihi.ca/cihiweb/dispPage.jsp?cw_page=codingclass_icd10_bene_f (site visité le 19 septembre 2010).
7. Bussièrès JF, Marque S, Courmoyer A, Lebel D, Laflamme C, Durand C. Exploration et modèle d'analyse de ratios de coûts de médicaments par indicateurs de volumes d'activités en établissement de santé. *Pharmactuel* 2002;35:91-101.
8. Pouyanne P, Haramburu F, Imbs JL, Bégaud B. Admissions to hospital caused by adverse drug reactions: cross sectional incidence study French Pharmacovigilance Centres. *BMJ* 2000;320:1036.
9. Einarson T. Drug-related hospital admissions. *Ann Pharmacother* 1993;27:832-40.
10. Lazarou J, Omeranz BH, Corey PN. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients. *JAMA* 1998;279:1200-5.
11. Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective records review. *BMJ* 2001;322:517-9.
12. Patel H, Bell D, Molokhia M, Srishanmuganathan J, Patel M, Car J et coll. Trends in hospital admissions for adverse drug reactions in England: analysis of national hospital episode statistics 1998-2005. *BMC Clin Pharmacol* 2007;25:7-9.
13. Moore TJ, Weiss SR, Kaplan S, Blaisdell CJ. Reported adverse drug events in infants and children under 2 years of age. *Pediatrics* 2002;110:e53.s.
14. Haffner S, von Laue N, Wirth S, Thürmann PA. Detecting adverse drug reactions on paediatric wards: intensified surveillance versus computerised screening of laboratory values. *Drug Saf* 2005;28:453-64.
15. Martínez-Mir I, García-López M, Palop V, Ferrer JM, Rubio E, Morales-Olivas FJ. A prospective study of adverse drug reactions in hospitalized children. *Br J Clin Pharmacol* 1999;47:681-8.
16. Temple ME, Robinson RF, Miller JC, Hayes JR, Nahata MC. Frequency and preventability of adverse drug reactions in paediatric patients. *Drug Saf* 2004;27:819-29.
17. Impicciatore P, Choonara I, Clarkson A, Provasi D, Pandolfini C, Bonati M. Incidence of adverse drug reactions in paediatric in/out-patients: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Br J Clin Pharmacol* 2001;52:77-83.

Abstract

Introduction: The Ministère de la santé et des services sociaux states that the World Health Organization's International Classification of Diseases, ninth revision (ICD-9), and the Canadian classification of procedures have been replaced by the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision, Canada (ICD-10-CA), and the Canadian Classification of Health Interventions.

Methods: This is a descriptive comparative study of the ICD-9 and ICD-10, targeting only the sub-category for adverse effects of drugs. The main objective was to discuss ICD-10 and to determine the changes that were made.

Results: In the sub-category for adverse effects of drugs, the two versions comprise 20 categories, each represented by blocks E930 to E949 for ICD-9 and by Y40 to Y59 for ICD-10. It is noted that there are a greater number of sub-categories in the ICD-10, with 176 sub-categories as opposed to 169 in the ICD-9. The profile of changes made to the ICD-10 was drawn up. A proper knowledge of the International Classification of Diseases along with an appropriate interface with the computerized pharmacological profile can lead to optimal surveillance of drug use by targeting patient groups that are more homogeneous in regard to the given conformity criteria.

Conclusion: This study presents the salient facts of the ICD-10 in addition to the modifications that were made from the ICD-9.

Key words: international classification of diseases, ICD-9, ICD-10, drugs, drug safety