INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

Usage judicieux de 14 analyses biomédicales

Outil pratique

Première séance portant sur 8 analyses en biochimie

10 juin 2014

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
Québec

Webinaire de l'INESSS présenté par

Véronique Déry, MD, MSc, FRCPC, santé publique et médecine préventive
Scientifique en chef, INESSS
Coprésidente du Comité d'experts sur la pertinence-OPTILAB

Pierre Leclerc, MD, FRCPC, biochimie médicale
Centre hospitalier universitaire de Québec
Professeur titulaire, Faculté de médecine, Université Laval
Membre du Comité d'experts sur la pertinence-OPTILAB

Plan de la présentation

- Introduction au projet Optilab et mise en contexte
- Objectifs du webinaire
- Méthode
- Recommandations sur 8 analyses en biochimie
- Période des questions

Comité d'experts sur la pertinence-OPTILAB

Dre Colette Bellavance, médecin urgentologue et directrice adjointe des Services professionnels, Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Dr Christian Carrier, médecin hémato-oncologue, Centre hospitalier affilié universitaire régional de Trois-Rivières

Dr Laurent Delorme, médecin microbiologiste infectiologue, Hôpital Charles-LeMoyne et médecin conseil, MSSS

Dre Véronique Déry, médecin spécialiste en santé publique, coprésidente et scientifique en chef, INESSS

Dr Yves Gervais, médecin de famille et inspecteur, Collège des médecins du Québec

Dr Marc Girard, médecin interniste, directeur des Affaires médicales et universitaires, CHU Sainte-Justine

M. Joël Lavoie, biochimiste clinique, Institut de cardiologie de Montréal

Dr Pierre Leclerc, médecin biochimiste, Centre hospitalier universitaire de Québec

Comité d'experts sur la pertinence-OPTILAB (suite)

Mme Élyse Levert, conseillère scientifique OPTILAB, Direction générale de la coordination, du financement, des immobilisations et du budget (DGCFIB), MSSS

Dr Alain Paradis, médecin microbiologiste infectiologue, Centre hospitalier universitaire de Québec

Dr Claude Rivard, médecin de famille, coprésident, intensiviste, CSSS Pierre-Boucher et médecin coresponsable GMF Marguerite d'Youville

Dr Edmond Rizcallah, médecin anatomo-pathologiste, Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Dr Guy Rouleau, médecin neurologue et généticien, Centre universitaire de santé McGill - Institut et hôpital neurologiques de Montréal

Dr François Rousseau, médecin biochimiste, Centre hospitalier universitaire de Québec

Mme Lina Sévigny, chargée de projet OPTILAB, MSSS

Mise en contexte

La prescription de certaines analyses biomédicales dans un contexte de pratique médicale systématisée peut s'avérer non pertinente comme c'est le cas des 8 analyses ciblées, soit parce qu'elles :

a) ont été remplacées par un test plus performant
b) ne représentent pas une analyse de première intention
c) font partie d'un panel de tests
d) couvrent un large éventail de maladies dans un contexte clinique non spécifique

Par contre, elles peuvent être utiles en présence d'indications cliniques précises ou en médecine spécialisée.

Objectifs

Présenter aux cliniciens un outil pratique et convivial, de consultation et d'utilisation faciles sur l'usage judicieux des analyses biomédicales ciblées

L'outil fera l'objet de deux webinaires

Première séance aborde : 8 analyses en biochimie

Deuxième séance abordera : 1 analyse en biochimie et 5 analyses en hématologie

Objectifs

- **Éviter des prescriptions non pertinentes**
- Savoir dans quel contexte clinique les analyses sont principalement indiquées, le cas échéant
- Tenir compte des prescriptions qui doivent se faire en première ou en deuxième intention
- Prescrire des analyses plus spécifiques et appropriées, selon le contexte clinique visé
- Utiliser l'outil comme un guide d'optimisation des analyses de laboratoire

Définitions

Pratique médicale courante

L'expression « pratique médicale courante » fait référence à ce qui s'applique en pratique à la majorité des patients. Certaines analyses ne sont pas pertinentes dans le contexte de pratique systématisée. En revanche, elles peuvent être utilisées, plus rarement, en présence d'indications cliniques bien circonscrites ou en médecine spécialisée

Approche de première intention

Le recours en première intention se produit lorsqu'un test, utilisé seul et en premier, permet de poser ou d'infirmer un diagnostic ou de confirmer le besoin d'un ou de plusieurs tests additionnels (c.-à-d., en deuxième intention, par exemple)

Méthode

Recherche documentaire

- Recherche réalisée jusqu'en août 2012
- Mise à jour en mai 2013 et, pour certaines analyses, en février 2014
- Vise les rapports d'évaluation des technologies, revues systématiques et guides de pratique clinique (incluant des opinions d'experts)
- Porte sur des maladies ou sur des analyses biomédicales

Méthode - Élaboration des recommandations

Synthèse de la littérature

- Les énoncés de non-indication et d'indication sont issues de recommandations gradées ou non gradées, les catégories de niveaux de preuve/grade des recommandations varient d'une publication à l'autre.
- Lorsque le grade ou le niveau de preuve n'est pas spécifié, il s'agit d'une conclusion, d'une recommandation non gradée ou d'une opinion d'experts.

Consultation des experts

- Le comité d'experts sur la pertinence-OPTILAB a été consulté dans toutes les étapes de production de l'outil.
- Consultation de huit experts externes
- Consultation des membres du Comité scientifique d'évaluation des analyses biomédicales de l'INESSS
- Délibération au sein du Comité d'experts sur la pertinence-OPTILAB et élaboration des recommandations

INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

Méthode - Délibération

La délibération portait sur plusieurs dimensions

- les faits scientifiques
- les bénéfices et risques
- les pratiques actuelles au Québec en médecine adulte et pédiatrique et en médecine de laboratoire
- la disponibilité des analyses dans les centres hospitaliers du Québec
- les options disponibles
- les répercussions sur le système de santé.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
Québec

INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

Messages à retenir

- **Test plus performant**
  - **Lipas**e vs amylase totale pour le diagnostic de la pancréatite aiguë
  - **ALT** vs AST pour l'atteinte hépato cellulaire
  - **Troponine** vs CK-MB vs LDH pour le diagnostic de l'infarctus du myocarde
  - **Créatinine** vs urée pour évaluer la fonction rénale
- **Test de première intention**
  - **TSH** avant la T4 libre
  - **Bilirubine totale** avant la bilirubine directe
- **Font partie d'un panel de tests**
  - Vitamine D 25-OH
- **Pratique médicale courante vs cas d'exception**

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
Québec

INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

RECOMMANDATIONS

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
Québec

INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

DOSAGE DE L'AMYLASE ET DE LA LIPASE SÉRIQUES POUR LE DIAGNOSTIC DE LA PANCRÉATITE AIGUË

Le dosage de l'amylase sérique totale ne doit pas être prescrit pour le diagnostic de la pancréatite aiguë.

Le dosage combiné de la lipase et de l'amylase, totale et pancréatique, n'est pas indiqué.

La lipase, lorsqu'elle est disponible, est préférée à l'amylase pancréatique[4] pour le diagnostic de pancréatite aiguë. Lorsque la lipase n'est pas disponible, l'amylase pancréatique doit être le test utilisé.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
Québec

Commentaires - dosage de l'amylase et de la lipase sériques

Le dosage de l'amylase pour la recherche d'une maladie pancréatique chez des personnes asymptomatiques **n'est d'aucune utilité.**

L'élévation de la lipase est plus spécifique que l'amylase pour le diagnostic de la pancréatite aiguë et son efficacité diagnostique est supérieure.

Selon les lignes directrices de l'American Gastroenterological Association (2007) et de l'UK Working Party on Acute Pancreatitis (2005), **la lipase est préférée pour le diagnostic de la pancréatite aiguë.**

INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

DOSAGE DE L'ASPARTATE AMINOTRANSFÉRASE (AST) POUR LA DÉTECTION D'UNE ATTEINTE HÉPATIQUE

L'AST ne doit pas être prescrite pour la détection d'une atteinte hépatique dans la majorité des cas, l'ALT étant préférable. *Le dosage combiné de ces enzymes n'apporte généralement pas d'information supplémentaire.*

Le ratio AST/ALT est indiqué pour le diagnostic d'une atteinte hépatique d'origine alcoolique.

Abréviations : ALT : alanine aminotransférase.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
Québec

Commentaires - dosage de l'aspartate aminotransférase

L'AST n'est pas spécifique au foie et ajoute peu d'information sauf dans des situations spécifiques, comme l'abus d'alcool. Dans ces cas, le rapport AST/ALT est > 1.

Les lignes directrices de la Canadian Cardiovascular Society (2013) indiquent que l'ALT et la CK (et non l'AST) sont indiquées avant d'instaurer un traitement avec statines.

INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

DOSAGE DE LA BILIRUBINE DIRECTE POUR LA DÉTECTION D'UNE CHOLESTASE

Le dosage de la bilirubine directe ne doit pas être prescrit en première intention pour la détection d'une cholestase.

Le dosage de la bilirubine directe est indiqué si la bilirubine totale est élevée.

Chez les nouveau-nés :

- le dosage de la bilirubine directe est indiqué pour détecter la présence d'une cholestase si le nouveau-né est ictérique à l'âge de 14 jours ou plus*.

* Une étude mentionne 3 semaines et plus.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
Québec

INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

DOSAGE DE LA CRÉATINE KINASE MB (CK-MB) POUR LE DIAGNOSTIC DE L'INFARCTUS AIGU DU MYOCARDE

La CK-MB ne doit pas être prescrite pour le diagnostic de l'infarctus aigu du myocarde si la troponine est disponible.

La CK-MB peut être prescrite en pratique médicale courante, uniquement dans le cas où la troponine n'est pas disponible.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
Québec

INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

DOSAGE DE LA LACTATE DÉSHYDROGÉNASE (LDH) DANS LE DIAGNOSTIC DE L'INFARCTUS AIGU DU MYOCARDE

La LDH ne doit pas être utilisée comme un marqueur pour le diagnostic d'infarctus aigu du myocarde.

Les indications de la LDH sont très rares étant donné sa très faible spécificité.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
Québec

INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

DOSAGE DE LA THYROXINE LIBRE (T4L) POUR LE DIAGNOSTIC D'UNE MALADIE THYROÏDIENNE

Le dosage de la T4L ne doit pas être prescrit en tant qu'analyse de première intention pour le diagnostic d'une maladie thyroïdienne. *Il est recommandé de doser la TSH* sérique d'abord et la T4L seulement si le résultat de la TSH est anormal.*

* Thyréostimuline

La T4L est recommandée

- si on soupçonne une maladie hypophysaire ou hypothalamique;
- au cours du traitement pour hyperthyroïdie;
- pour le suivi des patients recevant une thérapie de remplacement avec thyroxine tant que la TSH est augmentée.

Note : ces recommandations s'appliquent aux adultes et aux enfants

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
Québec

Commentaires - dosage de la thyroxine libre (T4L)

Le dosage de la TSH est une analyse sensible et spécifique recommandée en première intention pour l'évaluation thyroïdienne.

Le Toward Optimized Practice (TOP) Clinical Practice Guideline Working Group de l'Alberta et le College of Physicians & Surgeons de la Saskatchewan mentionnent que les femmes de plus de 45 ans et spécialement les patients âgés de plus de 60 ans ont un risque accru de maladie de la thyroïde.

Le College of Physicians & Surgeons de la Saskatchewan considère comme étant également à risque les femmes en post-partum, les personnes avec une histoire familiale de maladie de la thyroïde et d'autres maladies auto-immunes telles que le diabète de type I.

INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

DOSAGE DE L'URÉE POUR L'ÉVALUATION DE LA FONCTION RÉNALE

Le dosage de l'urée ne doit pas être prescrit pour l'évaluation initiale de la fonction rénale. *Seul le dosage de la créatinine est utilisé afin d'estimer le débit de filtration glomérulaire.*

Le dosage de l'urée est indiqué :

- pour l'évaluation de l'insuffisance rénale causée par la réduction de la perfusion rénale (maladie prérénale) : ratio urée sérique/créatinine*;
- en tant qu'examen complémentaire systématique lors de l'évaluation de la maladie rénale chronique à partir du stade 3† dans le but d'établir la valeur initiale pour la surveillance ultérieure de la dénutrition ou de la mauvaise observance à la diète;
- pour l'établissement de l'initiation de la dialyse, la surveillance biologique et évaluation de la dose de dialyse.

* Le ratio urée/créatinine en maladie prérénale est > 100.

† Le stade 3 correspond à une insuffisance rénale chronique modérée avec deux niveaux de gravité: Stade 3A : débit de filtration glomérulaire (DFG) entre 45 et 59 ml/min/1,73 m^2 ; Stade 3B : débit de filtration glomérulaire entre 30 et 44 ml/min/1,73 m^2.

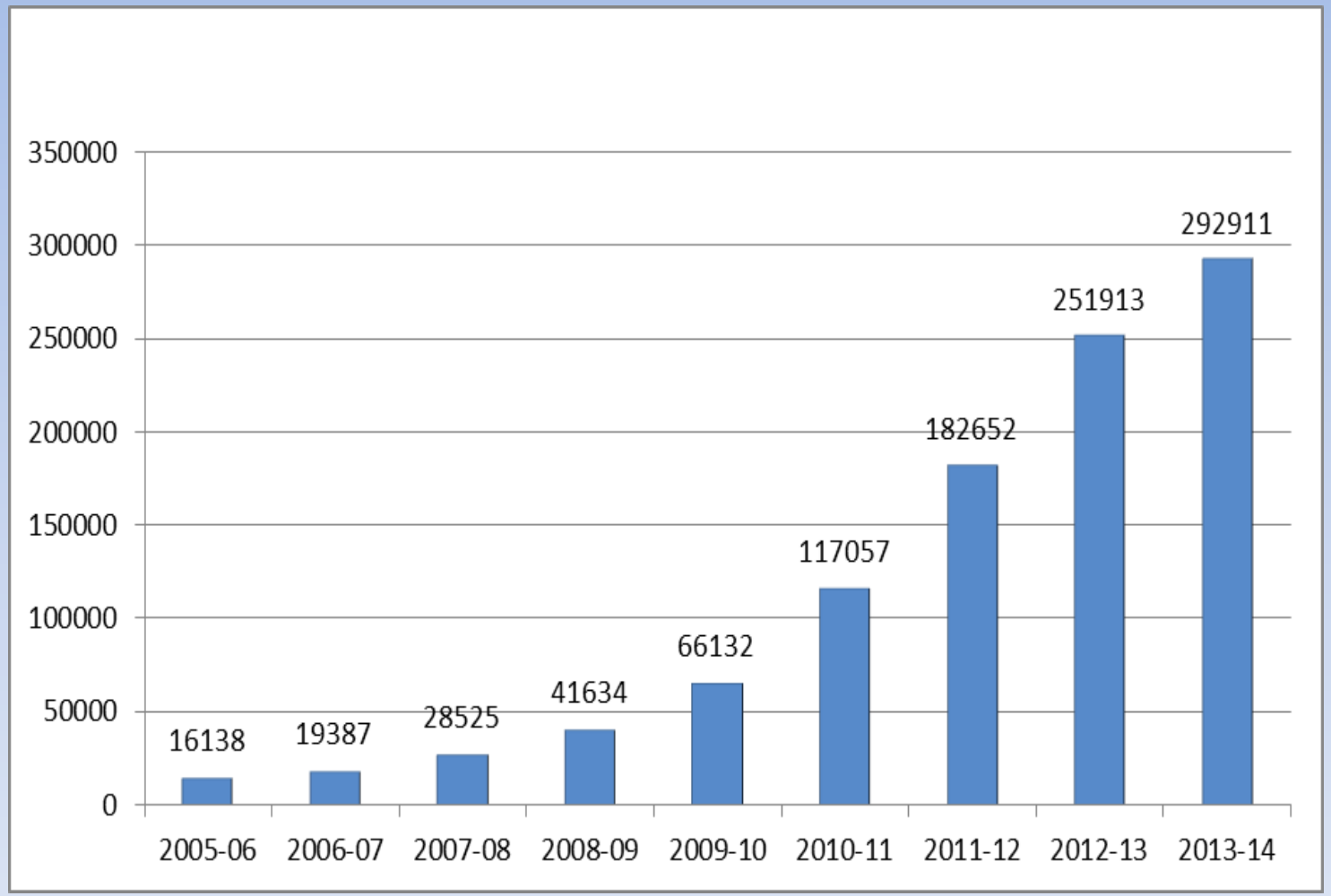
Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
Québec

Commentaires - dosage de l'urée

La concentration sérique ou plasmatique d'urée est un marqueur moins spécifique de la fonction glomérulaire que la créatinine sérique.

La production de créatinine à partir du métabolisme musculaire étant plus constante, elle est un bon marqueur endogène de la filtration glomérulaire.

Nombre de dosages de Vitamine D 25-OH au Québec, par année



INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

DOSAGE DE LA VITAMINE D 25-OH

Le dosage systématique de la vitamine D 25-OH ne doit pas être prescrit dans un bilan de routine

- **chez les adultes sains ou à risque faible ou modéré* de déficit de vitamine D;**
- **chez les personnes asymptomatiques recevant des suppléments de vitamine D.**

* Risque faible : personnes de moins de 50 ans sans comorbidités qui affectent l'absorption ou l'action de la vitamine D
Risque modéré : personnes de 50 ans ou plus, avec ou sans ostéoporose mais sans comorbidités qui affectent l'absorption ou l'action de la vitamine D

Le dosage de la vitamine D 25-OH est recommandé chez les patients :

- à risque élevé† de carence en vitamine D;
- atteints d'ostéoporose, lorsqu'un traitement spécifique est débuté‡ et après 3 à 4 mois de supplémentation adéquate de vitamine D§;
- qui reçoivent des doses de vitamine D excédant la dose maximale recommandée par Santé Canada (50 µg ou 2000 IU/j).

† Risque élevé : personnes avec fractures à répétition ou perte osseuse malgré le traitement de l'ostéoporose ou avec des comorbidités qui affectent l'absorption ou l'action de la vitamine D.
‡Il est important de doser et de corriger si nécessaire toute carence en calcium et vitamine D avant d'instaurer le traitement anti-ostéoporotique, en particulier avec le denosumab (Prolia) ou l'acide alendronique (Clasta).
§ Le dosage ne doit pas être répété si le niveau optimal (≥ 75 nmol/l) est atteint.

Commentaire - dosage de la vitamine D 25-OH

Ces recommandations sont appliquées en Ontario, selon les guides de pratique publiés en 2010 de l'Ontario Health Technology Advisory Committee (OHTAC) et de l'Association of Medical Laboratories (OAML).

Messages à retenir

- **Test plus performant**
  - **Lipas**e vs amylase totale pour le diagnostic de la pancréatite aiguë
  - **ALT** vs AST pour l'atteinte hépato cellulaire
  - **Troponine** vs CK-MB vs LDH pour le diagnostic de l'infarctus du myocarde
  - **Créatinine** vs urée pour évaluer la fonction rénale
- **Test de première intention**
  - **TSH** avant la T4 libre
  - **Bilirubine totale** avant la bilirubine directe
- **Font partie d'un panel de tests**
  - Vitamine D 25-OH
- **Pratique médicale courante vs cas d'exception**

Conclusions

En médecine de laboratoire, le principe de la pertinence se résume au choix du bon test, au bon moment et pour le bon patient [Lewin Group 2008].

La pertinence d'une analyse est inhérente à sa performance diagnostique et à la compréhension de l'état clinique du patient, mais aussi l'utilisation que le prescripteur fera de l'information obtenue par l'analyse prescrite et, ultimement, à son utilité clinique définie comme l'effet sur l'amélioration de l'état de santé du patient [Lewin Group 2008].

Cet outil a le potentiel d'améliorer la pertinence, la qualité et l'efficience de la prescription des analyses biomédicales.

Autrement dit, la prescription appropriée de tests de laboratoire rejoint plusieurs compétences dont le médecin doit faire preuve notamment celles à titre d'expert médical, de gestionnaire et de professionnel.

Lewin Group. Laboratory medicine: A national status report. Falls Church, VA : Lewin Group; 2008. Disponible à: http://www.lewin.com/publications/publication/343/.