

# Le syndrome métabolique : un défi de « taille »

**Philippe Pibarot, DVM, PhD,  
FACC, FAHA; Isabelle  
Lemieux, PhD et Jean-Pierre  
Després, PhD, FAHA**

Présenté dans le cadre de la  
conférence : 5<sup>e</sup> symposium  
international de Québec sur la  
prévention/réadaptation  
cardiorespiratoire

**Tableau 1**

## Outils cliniques pour le dépistage des patients à risque d'avoir un syndrome métabolique

Algorithme du NCEP-ATP III :  
3 des 5 critères suivants

### Obésité abdominale : tour de taille

Hommes :  $\pm$  102 cm  
Femmes :  $\pm$  88 cm

### Triglycérides : $\pm$ 1,7 mmol/L

ou traitement pharmacologique pour  
hypertriglycéridémie

### Cholestérol HDL :

Hommes :  $<$  1,03 mmol/L  
Femmes :  $<$  1,29 mmol/L  
ou traitement pharmacologique pour  
cholestérol HDL bas

### Tension artérielle :

Pression artérielle systolique/diastolique  
 $\pm$  130/85 mm Hg  
ou traitement antihypertensif

### Glycémie à jeun : $\pm$ 5,6 mmol/L

ou traitement pharmacologique pour  
hyperglycémie

### Taille hypertriglycéridémiant :

Hommes : tour de taille  $\pm$  90 cm et  
triglycérides  $\pm$  2,0 mmol/L

Femmes : tour de taille  $\pm$  85 cm  
triglycérides  $\pm$  1,5 mmol/L

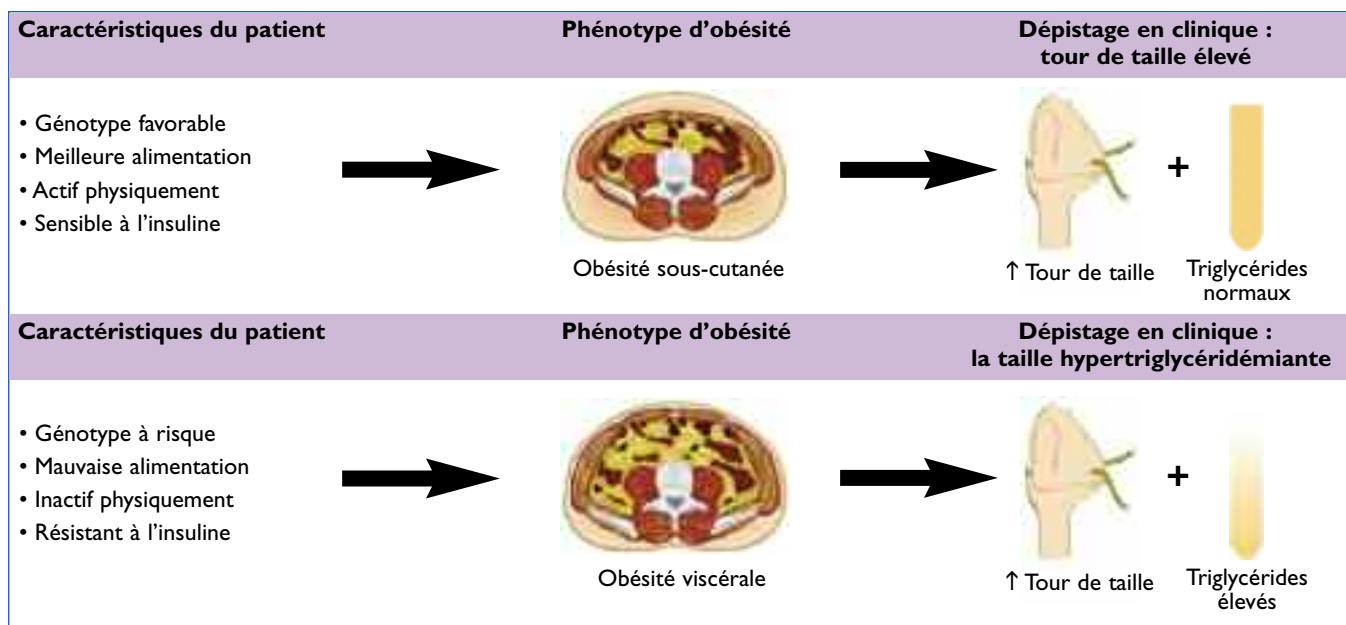
Nous sommes présentement confrontés à une épidémie sans précédent d'obésité et de diabète de type 2 au Canada. Ceci est lié au fait qu'une proportion croissante d'enfants et d'adultes sont sédentaires et exposés à un environnement alimentaire riche en gras saturés et en sucres simples, ce qui conduit inéluctablement à un bilan énergétique positif chronique et donc à une surcharge pondérale. Cependant, il existe une grande hétérogénéité parmi les sujets obèses quant au risque de développer un diabète de type 2 ou une maladie cardiovasculaire. De nombreux travaux épidémiologiques, métaboliques et cliniques ont confirmé la notion que l'obésité abdominale représente la forme de surpoids la plus à risque pour la santé cardiométabolique.

## Syndrome métabolique et maladie coronarienne

En effet, il est maintenant reconnu qu'un excès de tissu adipeux viscéral (intra-abdominal) représente un phénotype associé à des probabilités accrues d'observer un ensemble de complications métaboliques athérogènes, thrombogènes et inflammatoires souvent accompagnées par une tension artérielle élevée et de l'hyperglycémie. Cette constellation d'anomalies est souvent désignée sous le terme de « syndrome métabolique ». Dans son rapport publié en 2001, le *National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III) a conclu que le syndrome métabolique est un facteur de risque majeur de la maladie coronarienne. Par ailleurs, des études récentes ont également démontré que le syndrome métabolique est un facteur de risque puissant de maladies vasculaires périphériques, d'accidents cérébrovasculaires et de maladies valvulaires aortiques.

### Un facteur de risque influent : l'obésité abdominale

De par le changement rapide de nos habitudes de vie, le poids relatif des facteurs de risque est en évolution constante et une proportion croissante des patients suivis en médecine générale et spécialisée présente de l'obésité abdominale et un syndrome métabolique avec ou sans diabète. Actuellement, il est estimé que 25 à 40 % de la population nord-américaine présente un syndrome métabolique, et la forme qui est de loin la plus fréquente en clinique ( $>$  90 %) est celle associée à l'obésité abdominale. Le risque du syndrome métabolique tributaire de l'obésité abdominale vient donc s'ajouter aux facteurs de risque classiques tels que l'âge, le sexe masculin, le tabagisme, l'hypercholestérolémie et l'hypertension, afin de déterminer le risque global du patient à développer un diabète de



**Figure 1. Utilisation de la taille hypertriglycéridémiant en tant qu'outil clinique de dépistage des individus caractérisés par la présence des éléments du syndrome métabolique**

Repris de JP Després. L'obésité abdominale : une maladie métabolique. Copyright (2007) avec l'autorisation des Éditions John Libbey, Eurotext, Paris.

type 2 ou une maladie cardiovasculaire; ce risque global étant décrit sous le vocable « risque cardiométabolique global ».

Selon de récentes méta-analyses, le syndrome métabolique augmente le risque relatif de maladies cardiovasculaires d'environ deux fois, indépendamment de la présence/absence des facteurs de risque classiques. Cependant, l'impact concret du syndrome métabolique sur le risque absolu de maladies cardiovasculaires varie de façon importante selon le profil initial du patient (voir cas cliniques, p. 68). Ainsi, la présence d'une obésité abdominale et du syndrome métabolique va moduler le risque cardiovasculaire global du patient, d'où la nécessité d'évaluer l'obésité abdominale à risque et ses conséquences en clinique.

**Dr Pibarot** est directeur de la Chaire de recherche du Canada sur les maladies valvulaires cardiaques et professeur titulaire au Département de médecine de l'Université Laval.

**Dre Lemieux** est professionnelle de recherche au Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec.

**Dr Després** est directeur de la recherche en cardiologie, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec et professeur titulaire, Division de kinésiologie, Département de médecine sociale et préventive, Université Laval

## Des outils de dépistage à ne pas négliger

Bien que la plupart des cliniciens ont entendu parler du syndrome métabolique et reconnaissent désormais son importance, ceux-ci manquent néanmoins souvent de recommandations claires et d'outils cliniques simples pour :

- identifier les patients avec un syndrome métabolique;
- bien évaluer leur risque global de diabète et de maladies cardiovasculaires;
- assurer une prise en charge optimale des perturbations métaboliques liées à ce syndrome.

### Deux outils simples : le tour de taille et le taux de triglycérides plasmatiques

À ce jour, plusieurs organisations, dont le NCEP-ATP III, ont proposé différents outils cliniques de dépistage des individus avec le syndrome métabolique (Tableau 1). Par ailleurs, nous avons proposé un outil clinique très simple, la taille hypertriglycéridémiant, pour dépister les individus ayant l'obésité abdominale à risque et le syndrome

métabolique qui y est associé (Figure 1). Bien qu'un tour de taille élevé soit souvent associé à une agglomération de facteurs de risque, ce ne sont pas tous les individus présentant de l'obésité abdominale qui développeront un diabète ou des maladies cardiovasculaires. Cette différence pourrait s'expliquer d'une part par des variations dans l'accumulation de tissu adipeux viscéral pour une même circonférence de taille et d'autre part parce que certains individus pourraient mieux gérer leur excès de tissu adipeux viscéral. En jumelant la mesure de la circonférence de taille (un marqueur de la présence d'obésité abdominale, Figure 2) à la concentration plasmatique élevée de triglycérides, un marqueur d'un état de « dysmétabolisme », le clinicien peut ainsi facilement identifier les individus avec obésité abdominale ayant un profil athérogène et diabétogène (Tableau 1 et Figure 1).

L'étude IDEA, conduite auprès de 6 393 omnipraticiens et incluant 168 000 patients dans 63 pays, a démontré que la mesure du tour de taille peut être facilement intégrée dans la consultation de médecine générale et que cette mesure est supérieure à celle de l'indice de masse corporelle (IMC – « le poids santé ») pour prédire la présence de diabète et de maladies cardiovasculaires. L'ajout du taux de triglycérides plasmatiques, une autre mesure facilement disponible en médecine générale, augmente de beaucoup la performance du tour de taille pour prédire le risque cardiometabolique.

## Une prise en charge adéquate

### Modification des habitudes de vie

La prise en charge des patients porteurs du syndrome métabolique passe, en premier lieu, par le traitement ou la prévention des facteurs de risque classiques et par une modification des habitudes de vie, incluant une amélioration de l'alimentation et une pratique quotidienne de l'activité physique. Sur le plan nutritionnel, la stratégie visera à réduire l'apport calorique en évitant, le plus possible, d'induire la faim. Pour ce faire, on recommande une alimentation plus équilibrée comprenant une plus grande consommation de fruits et de légumes et moins de produits raffinés riches en gras saturés et en sucres simples. La normalisation du bilan énergétique pourra aussi être atteinte plus facilement en augmentant la dépense calorique, c'est-à-dire en amenant les patients à être plus actifs.

### Pharmacologie

Cependant, une proportion significative de patients avec obésité abdominale à risque et syndrome métabolique ne répond pas bien aux stratégies de modifications des habitudes de vie et doit alors être orientée vers une intervention de type pharmacologique. Afin de mieux sélectionner les patients qui pourraient bénéficier d'une intervention comportementale et/ou pharmacologique et d'évaluer l'efficacité de cette intervention chez un patient donné, il est primordial d'utiliser une cible thérapeutique appropriée. À cet effet, il est important de souligner que le poids ou le poids santé, c'est-à-dire l'IMC, ne sont pas des paramètres adéquats pour évaluer le risque cardiometabolique et guider le traitement. Le tour de taille (Figure 2) ou mieux la taille hypertriglycéridémiant (Tableau 1 et Figure 1) constitue la cible thérapeutique clé pour identifier et prendre en charge les patients avec syndrome métabolique.



**Figure 2. La mesure du tour de taille**

Pour plus de détails sur cette mesure, le lecteur peut consulter le lien suivant :

<http://www.cardiometabolic-risk.org/evaluating-cmr/clinical-tools/waist-circumference-measurement-guidelines/index.html>

### Bibliographie :

1. Després JP, Lemieux I: Abdominal Obesity and Metabolic Syndrome. *Nature* 2006; 444:881-87.
2. Mathieu P, Després JP, Pibarot P: The "Valvulo-Metabolic" Risk in Calcific Aortic Valve Disease. *Can J Cardiol* 2007; 23(Suppl B):32-39.
3. Lemieux I, Pascot A, Couillard C, et coll: Hypertriglyceridemic Waist: A Marker of the Atherogenic Metabolic Triad (hyperinsulinemia; hyperapoprotein B; small, dense LDL) in Men?. *Circulation* 2000; 102:179-184.
4. Balkau B, Deanfield JE, Després JP, et coll: International Day for the Evaluation of Abdominal Obesity (IDEA): A Study of Waist Circumference, Cardiovascular Disease, and Diabetes Mellitus in 168,000 Primary Care Patients in 63 Countries. *Circulation* 2007; 116:1942-51.

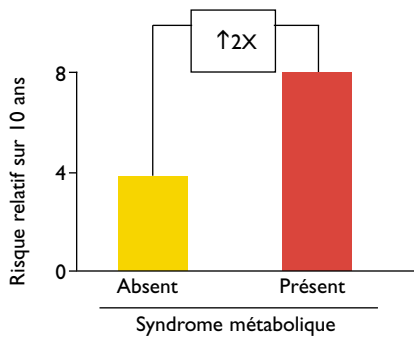
## Un syndrome métabolique, deux risques cardiovasculaires différents

### Patient n° 1

- Homme non diabétique
- Âge : 30 ans
- Tension artérielle : normale
- Non fumeur
- Circonférence de la taille : 104 cm
- Triglycérides : 2,50 mmol/L
- Cholestérol LDL : 3,00 mmol/L
- Cholestérol HDL : 0,85 mmol/L

Risque de MC – 10 ans (Framingham) = 4 %  
Syndrome métabolique : ↑ risque relatif de MC 2X

#### Risque relatif de MC

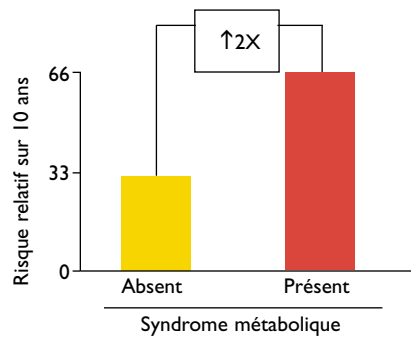


### Patient n° 2

- Homme non diabétique
- Âge : 55 ans
- Tension artérielle : 170/95 mm Hg
- Fumeur
- Circonférence de la taille : 104 cm
- Triglycérides : 2,50 mmol/L
- Cholestérol LDL : 4,00 mmol/L
- Cholestérol HDL : 0,85 mmol/L

Risque de MC – 10 ans (Framingham) = 33 %  
Syndrome métabolique : ↑ risque relatif de MC 2X

#### Risque relatif de MC

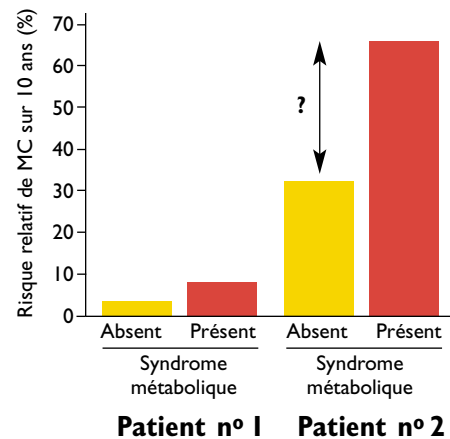


Bien que le patient n° 1 ait un syndrome métabolique (ce qui, en théorie, double son risque de maladie coronarienne [MC]), son score de Framingham est bas, soit à 4 %. Cela est dû au fait qu'il est jeune et qu'il n'a pas de facteurs de risque classiques, à l'exception d'un faible taux de cholestérol HDL qui est, par ailleurs, un élément classiquement associé à l'obésité abdominale. Une augmentation de deux fois du risque dû à la présence du syndrome métabolique génère donc un risque absolu de maladies cardiovasculaires à 10 ans de seulement 8 % chez ce patient.

Pour le patient n° 2, qui est plus âgé et présente trois facteurs de risque classiques, le modèle de Framingham prédit un risque de maladie coronarienne beaucoup plus élevé, soit à 33 % (comparativement à 4 % pour le patient n° 1). En doublant ce risque, la présence du syndrome métabolique va générer chez ce patient un risque absolu de maladie coronarienne (66 %) beaucoup plus élevé que le patient n° 2.

Ainsi, deux patients ayant le syndrome métabolique peuvent avoir un risque absolu de maladies cardiovasculaires très différent dépendant de la présence des autres facteurs de risque.

### Comparaison entre patient n° 1 et patient n° 2



Figures adaptées avec la permission de Nature<sup>1</sup>.

Pour en savoir plus sur le syndrome métabolique et sur la prise en charge du risque cardiometabolique global, le lecteur est invité à consulter le site Web de la Chaire internationale sur le risque cardiometabolique : [www.cardiometabolic-risk.org](http://www.cardiometabolic-risk.org)