



## Nouvelles tendances en cardiologie – II La Nouvelle-Orléans

Emmanuèle Garnier

**Le Congrès de l'American College of Cardiology a permis le dévoilement des résultats de plusieurs importants essais cliniques comme COURAGE ou ARISE. Certaines de ces études changeront les pratiques médicales, d'autres annoncent d'éventuelles modifications.**

### Les leçons de COURAGE

le traitement médical est très efficace contre l'angine stable



Dr William Boden

rection intensive des facteurs de risque sont redoutablement efficaces.

« Comme stratégie initiale de traitement, l'ICP ne réduit pas le risque de mort, d'infarctus du myocarde ou d'autres problèmes cardiovasculaires graves chez les patients présentant une maladie coronarienne stable, quand cette intervention est ajoutée à un traitement médical optimal », a indiqué, au cours de sa

Les leçons de COURAGE ont causé un choc à plusieurs cardiologues interventionnels. Ils ont douloureusement découvert, devant les données de l'étude, qu'une intervention coronarienne percutanée (ICP) n'ajoute rien à un traitement médical rigoureux chez les patients atteints d'une maladie coronarienne stable. À eux seuls, les changements de mode de vie et la correc-

tion intensive des facteurs de risque sont redoutablement efficaces. conférence, le Dr William Boden, l'auteur principal de l'étude *Clinical Outcomes Utilizing Revascularization and Aggressive Drug Evaluation*. Ainsi, 19 % des patients ayant subi une angioplastie en plus d'un traitement médical sont décédés ou ont eu un infarctus du myocarde, alors que dans le groupe qui n'a eu que la thérapie médicale, ce taux s'élevait à 18,5 % ( $P = 0,62$ ).

En quoi consistait ce traitement médical si efficace? Il répondait simplement à tous les objectifs recommandés par les lignes directrices pour les patients cardiaques. Un taux de cholestérol LDL entre 1,6 mmol/l et 2,2 mmol/l, une pression sanguine inférieure à 130/85 mm Hg, une hémoglobine glyquée au-dessous de 7 mmol/l. Sur le plan des habitudes de vie, les patients devaient renoncer à la cigarette s'ils fumaient, suivre un programme d'exercice, avoir une alimentation rigoureusement saine et réduire leur poids s'ils présentaient un excès pondéral (encadré 1). Leur pharmacothérapie ne laissait rien au hasard : statines, antihypertenseurs, antiplaquettaires, etc. (encadré 2).

### Encadré 1. Facteurs de risque à réduire pour les deux groupes

Facteur de risque	But
Tabagisme	Abandon du tabac
Gras alimentaire total	< 30 % des calories
Gras alimentaire saturé	< 7 % des calories
Cholestérol alimentaire	< 200 mg/j
Cholestérol LDL	< 1,6 mmol/l à 2,2 mmol/l
Cholestérol HDL	< 1,0 mmol/l
Triglycérides	< 1,7 mmol/l
Activité physique	De 30 à 45 minutes par jour, 5 jours par semaine
Indice de masse corporelle	⊗ Réduction à moins de 25 quand l'IMC est de 25 à 27,5 ⊗ Réduction de 10 % quand l'IMC est supérieur à 27,5
Pression sanguine	< 130/85 mm Hg
Hémoglobine glyquée (chez les diabétiques)	< 7,0 %

« Si l'on applique les normes actuelles, on a de très bons résultats pour le traitement de l'angine », explique le **D<sup>r</sup> Gilbert Gosselin**, cardiologue interventionnel à l'Institut de Cardiologie de Montréal. Le chercheur, qui est également l'un des auteurs de l'essai clinique, l'a d'ailleurs lui-même constaté en suivant, avec ses collègues de l'Institut, une centaine de sujets.

Mais est-ce vraiment ce traitement que reçoivent les patients chez leur médecin ? L'étude CIME, que le D<sup>r</sup> Gosselin vient également de terminer à l'Université de Montréal, montre le fossé entre l'idéal et la réalité. Sa recherche révèle que parmi la clientèle de 122 omnipraticiens québécois, moins de 30 % des patients présentant un risque élevé de problème cardiovasculaire étaient traités selon les normes en vigueur. « Il y

a encore beaucoup de travail à faire pour que les facteurs de risque soient bien corrigés et que tous les médicaments nécessaires soient prescrits. »

#### Un traitement de première intention sûr

Aux États-Unis, les données de l'étude COURAGE ont causé un grand émoi dans le milieu de la cardio-

### Encadré 2. Traitement pharmacologique pour les deux groupes

- ⊗ Antiplaquettaire : aspirine, clopidogrel selon les normes de pratique établies
- ⊗ Statines : simvastatine avec ou sans ézétimibe ou niacine ER\*
- ⊗ IECA \*\* ou ARA\*\*\* : lisinopril ou losartan
- ⊗ Bêta-bloquant : métoprolol à action prolongée
- ⊗ Inhibiteur des canaux calciques : amlodipine
- ⊗ Nitrate : mononitrate d'isosorbide

\* ER : extended-release, à libération prolongée

\*\* IECA : inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine

\*\*\* ARA : antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II

logie interventionnelle. Chaque année, plus d'un million d'ICP sont effectuées, dont quelque 85 % sur des patients atteints, comme dans l'essai clinique, d'une maladie coronarienne stable. Beaucoup de dilatations et de poses d'endoprothèses coronariennes qui se révèlent tout à coup inutiles. Peu de spécialistes s'attendaient à un tel verdict. Les auteurs eux-mêmes pensaient prouver la nécessité de la revascularisation chez les patients présentant une maladie coronarienne stable caractérisée par une angine de poitrine chronique et d'importantes sténoses coronariennes.

L'étude COURAGE s'est déroulée dans 16 centres hospitaliers canadiens et 34 américains. Elle comptait 2287 sujets, âgés en moyenne de 62 ans, qui souffraient d'une ischémie myocardique, d'une maladie coronarienne importante et avaient entre une et trois coronaires sténosées. Les participants ont été distribués au hasard en deux groupes : 1138 devaient uniquement recevoir un traitement médical optimal et 1149 devaient subir en plus une intervention coronarienne percutanée.

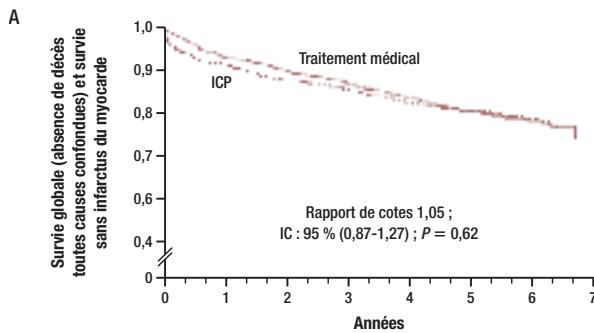
Le critère de jugement principal de l'étude était le pourcentage de décès ou d'infarctus du myocarde. Au cours du suivi, qui a duré en moyenne 4,6 années, ce taux s'est révélé similaire dans les deux groupes. Il n'y a pas non plus eu de différence en ce qui concerne l'ensemble des décès, infarctus du myocarde et accidents vasculaires cérébraux. Le taux d'hospitalisation à cause d'un syndrome coronarien aigu, tout comme le taux d'infarctus du myocarde, n'a pas non plus différencié entre les deux groupes (*figure*).

L'angioplastie a-t-elle quand même présenté quelques avantages ? Dans le groupe qui l'a subie, moins de

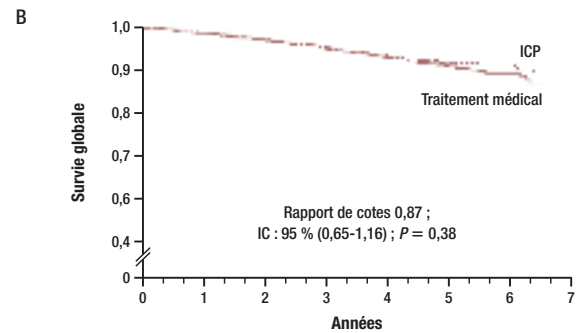


D<sup>r</sup> Gilbert Gosselin

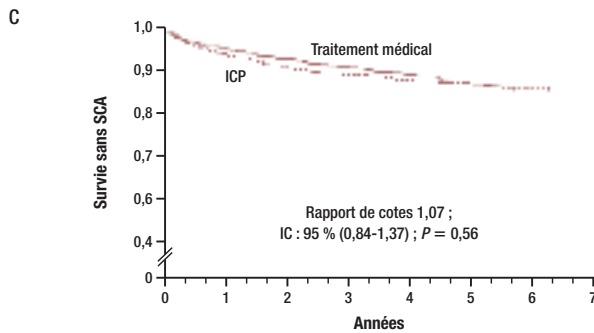
Figure. Courbes de survie de Kaplan-Meier



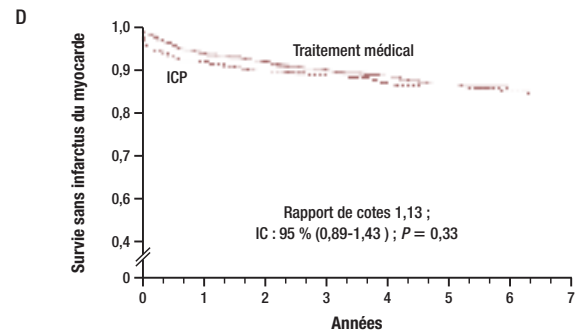
Sujets à risque								
Traitement médical	1138	1017	959	834	638	408	192	30
ICP	1149	1013	952	833	637	417	200	35



Sujets à risque								
Traitement médical	1138	1073	1029	917	717	468	302	38
ICP	1149	1094	1051	929	733	488	312	44



Sujets à risque								
Traitement médical	1138	1025	956	833	662	418	236	127
ICP	1149	1027	957	835	667	431	246	134



Sujets à risque								
Traitement médical	1138	1019	962	834	638	409	192	120
ICP	1149	1015	954	833	637	418	200	134

Dans le graphique A, le taux estimé de décès toutes causes confondues et d'infarctus du myocarde, principal critère mixte d'évaluation, en 4,6 ans était de 19,0 % dans le groupe ayant subi une intervention coronarienne percutanée (ICP) et de 18,5 % dans celui ayant reçu le traitement médical (TM). Dans le graphique B, le taux estimé de décès toutes causes confondues en 4,6 ans était de 7,6 % dans le groupe ICP et de 8,3 % dans le groupe TM. Dans le graphique C, le taux estimé d'hospitalisation pour un syndrome coronarien aigu (SCA) en 4,6 ans était de 12,4 % dans le groupe ICP et de 11,8 % dans le groupe TM. Enfin, dans le graphique D, le taux estimé d'infarctus aigu du myocarde en 4,6 ans était de 13,2 % dans le groupe ICP et de 12,3 % dans le groupe TM.

IC : Intervalle de confiance

Source : Boden WE et coll. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. *N Engl J Med* 2007 ; 256 : 1512. Copyright © 2007 Massachusetts Medical Society. Tous droits réservés.

patients ont souffert d'angine de poitrine au cours des trois premières années. « Comme on s'y attendait, l'intervention coronarienne percutanée a procuré un plus grand soulagement de l'angine durant la plus grande partie de la période de suivi. Toutefois, le traitement médical a été remarquablement efficace, car aucune différence n'a été notée à la cinquième année entre les deux groupes pour le taux de patients sans angine », a expliqué le Dr Boden. Au bout de cinq ans, 74 % des sujets du groupe ayant subi une ICP et 72 % des participants témoins n'avaient plus de symptômes.

Le nombre d'angioplasties additionnelles a égale-

ment été moins important dans le groupe ayant eu une ICP. Au cours de l'étude, 21,1 % des sujets de ce groupe ont subi une seconde revascularisation, alors que 32,6 % des participants témoins avaient eu besoin d'une première intervention ( $P < 0,001$ ). Dans les deux groupes, l'intervention a été effectuée en moyenne au bout d'environ dix mois.

« Un traitement médical optimal et une gestion serrée des multiples cibles de traitement peuvent être entrepris en toute sécurité chez la majorité des patients sans recourir initialement à l'ICP. D'ailleurs, les deux tiers de ces personnes pourraient ne même pas avoir besoin

d'une première revascularisation au cours du suivi à long terme », a conclu le D<sup>r</sup> Boden à la fin de son exposé.

### Indices dans les études antérieures

Quels patients vont maintenant subir une ICP ? D'abord les patients souffrant d'un syndrome coronarien aigu. Les études ont montré que l'angioplastie réduisait leur risque de mort et d'infarctus du myocarde. Mais dans les cas d'angine de poitrine stable, le taux d'ICP devrait être considérablement réduit. Les organismes médicaux officiels n'avaient d'ailleurs jamais recommandé d'intervention percutanée pour cette affection.

« Nos données renforcent les lignes directrices de pratique clinique de l'American College of Cardiology et de l'American Heart Association, a précisé le D<sup>r</sup> Boden. Selon ces organismes, si un traitement médical intensif à plusieurs facettes est entrepris et poursuivi, on peut sans danger retarder l'ICP chez les patients ayant une maladie coronarienne stable, même si l'affection est étendue, que plusieurs vaisseaux sont atteints et qu'une ischémie peut être provoquée. »

Les angioplasties ne seront cependant pas totalement bannies dans les cas de maladies coronariennes stables. « Certains patients sont plus atteints que d'autres, même si leur angine est stable. On peut détecter ceux qui ont un grand risque de complications par une épreuve d'effort au tapis roulant ou des examens de médecine nucléaire. Quand il y a des signes de maladie grave, il faut d'emblée effectuer une coronaro-

graphie, parce que certaines affections, comme une maladie du tronc commun ou une atteinte de trois vaisseaux avec dysfonctionnement ventriculaire, nécessitent une revascularisation, et même une opération », précise le D<sup>r</sup> Gosselin, également professeur adjoint de clinique à l'Université de Montréal.

Mais pourquoi l'ICP donne-t-elle de bons résultats dans le cas de syndromes coronariens aigus, mais pas dans celui d'angines de poitrine stables ? La plaque athérosclérotique ne serait pas la même dans les deux cas, pensent les chercheurs de COURAGE. « Les lésions coronariennes instables qui mènent à des infarctus du myocarde ne provoquent pas nécessairement d'importantes sténoses et celles qui causent ces rétrécissements ne sont pas nécessairement instables », avancent les auteurs dans l'article qu'ils ont publié dans le *New England Journal of Medicine*<sup>1</sup>.

Quelques essais cliniques avaient d'ailleurs déjà commencé à semer le doute sur l'utilité de l'ICP dans les cas d'affections coronariennes stables. Plusieurs données avaient ainsi montré que l'intervention coronarienne percutanée ne permettait que de réduire la fréquence des angines de poitrine et d'améliorer à court terme la capacité de faire de l'exercice. Pour faire la lumière sur les possibilités réelles de l'angioplastie chez les patients angineux, il a donc fallu une grande étude multicentrique, à répartition aléatoire et avec groupe témoin. ☞

1. Boden WE, O'Rourke RA, Teo KK et coll. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. *N Engl J Med* 2007; 256 : 1503-16.

## Obésité, athérosclérose et mortalité mesurer l'IMC ou le rapport taille-hanches ?

Photos : Emmanuelle Garnier



D<sup>r</sup> Mahesh Patel

L'indice de masse corporelle (IMC) est-il un bon indicateur de la présence d'athérosclérose ? Le rapport taille-hanches serait de loin meilleur, selon les travaux du D<sup>r</sup> Raphael See et de son équipe, à l'Université du Texas.

« Dans la plupart des études portant sur les risques de troubles cardiovasculaires, l'IMC a été utilisé comme mesure de l'obésité. Cependant, cet indice caractérise mal l'obésité centrale. Le tour de taille et le rapport

taille-hanches ont une corrélation plus forte avec le taux de complications cardiovasculaires », a expliqué le D<sup>r</sup> Mahesh Patel, qui présentait les résultats de la recherche.

L'équipe du D<sup>r</sup> See s'est penchée sur l'association entre différentes mesures de l'obésité et la présence d'athérosclérose. Ils ont utilisé les données de la *Dallas Heart Study* qui comprenait 2744 sujets de 30 à 65 ans choisis au hasard dans la population. Les participants ont été soumis à plusieurs évaluations : des mesures anthropométriques, la vérification de la calcification des coronaires par tomographie

à faisceau d'électrons (EBCT) et la détection de plaques d'athérome sur l'aorte abdominale par un examen d'imagerie par résonance magnétique.

Les chercheurs ont comparé quatre mesures : l'IMC, le tour de taille, le tour de hanches et le rapport taille-hanches. Les participants ont été répartis en quintiles, en tenant compte de leur sexe. Le rapport taille-hanches a été le seul associé à la prévalence de plaque d'athérome sur l'aorte après la correction en fonction de l'âge, du fait de fumer, de la présence de diabète, de dyslipidémie, d'un faible taux de cholestérol HDL et d'hypertriglycéridémie. Le rapport taille-hanches a aussi été associé de manière indépendante à la présence de calcium dans les artères coronariennes.

Ni l'IMC, ni le tour de taille ou de hanches n'ont donc présenté de corrélations avec la prévalence de plaque sur l'aorte. Il y avait cependant une relation en forme de « J » entre la probabilité de calcification des coronaires et les quintiles d'IMC.

« Le rapport taille-hanches a été associé de manière indépendante à la présence d'athérosclérose. La supériorité de cette mesure peut être due à l'interaction entre le tour de taille et le tour de hanches », a conclu le D<sup>r</sup> Patel.

### Le « paradoxe de l'obésité »

À elle seule, l'obésité serait responsable de plus de 300 000 morts par année aux États-Unis. Elle serait en train de dépasser le tabac comme première cause évitable de décès. Cependant, le lien entre l'obésité

et la mortalité n'est pas aussi simple qu'on pourrait le croire. Parce qu'il y a ce qu'on appelle « le paradoxe de l'obésité ».

« De nombreuses études prouvent que l'obésité augmente le risque de maladie cardiaque. Ce qui est surprenant, c'est qu'une fois que les patients obèses souffrent d'une maladie cardiaque, ils ont un plus bas taux de mortalité. De multiples données le montrent. C'est ça, le paradoxe », explique le D<sup>r</sup> Carl Lavie, cardiologue au Ochsner Medical Center, à La Nouvelle-Orléans.



D<sup>r</sup> Carl Lavie

En 2005, par exemple, le D<sup>r</sup> Jephtha Curtis et ses

collaborateurs ont constaté dans une cohorte de patients souffrant de défaillance cardiaque que ceux dont l'IMC était le plus élevé avaient le plus faible taux de décès. Ainsi, les sujets obèses ou ayant un surplus de poids risquaient moins de mourir au cours de la période de suivi que ceux de poids normal. « Il faut comprendre les mécanismes et les répercussions du paradoxe de l'obésité chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque avant de faire des recommandations sur le poids et la réduction du poids dans cette population », avaient conclu les auteurs dans leur article publié dans *Archives of Internal Medicine*<sup>1</sup>.

L'an dernier, une méta-analyse parue dans le *Lancet* a également révélé que les personnes ayant un surplus de poids (IMC entre 25 et 30) avaient un risque plus faible de mourir d'un trouble cardiovasculaire ou simplement de décéder au cours de la période de suivi que les personnes dont l'IMC était normal<sup>2</sup>. Les patients carrément obèses (IMC entre 30 et 35), pour leur part, ne présentaient pas un taux accru de décès de manière globale ou de mort cardiovasculaire<sup>2</sup>. « La correction des facteurs confondants ne pouvait pas expliquer les meilleurs taux de mortalité d'origine cardiovasculaire et de mortalité totale chez les groupes de patients ayant un surplus de poids ou étant légèrement obèses. Par contre, le manque de pouvoir de discrimination de l'IMC pour différencier la masse maigre et la graisse du corps pourrait être une explication », soulignaient les auteurs. Le paradoxe de l'obésité serait-il un faux phénomène ?

### Un mauvais choix de mesure ?

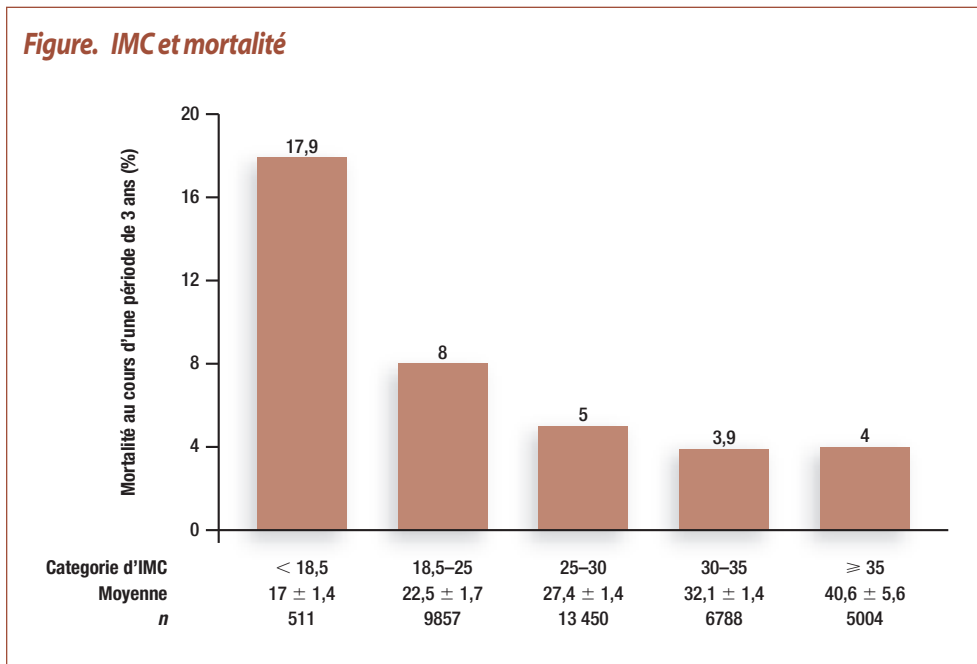
Au congrès de l'American College of Cardiology, le D<sup>r</sup> Lavie, pour sa part, a présenté les résultats d'une étude sur les liens entre l'IMC et le taux de mortalité au sein d'une importante cohorte de patients ayant passé une échocardiographie. L'étude comprenait 35 607 sujets, âgés en moyenne de 60 ans, ayant une bonne fonction cardiaque et un IMC moyen de 29.

Les décès ont été établis à partir du *National Death Index*. Le taux de mortalité au bout de trois ans était

1. Curtis JP, Selter JG, Wang Y et coll. The obesity paradox: body mass index and outcomes in patients with heart failure. *Arch Intern Med* 2005 ; 165 : 55-61.

2. Romero-Corral A, Montori VM, Somers VK et coll. Association of bodyweight with total mortality and with cardiovascular events in coronary artery disease: a systematic review of cohort studies. *Lancet* 2006 ; 368 : 666-78.

**Figure. IMC et mortalité**



de 3,9 % dans le groupe de patients obèses (IMC  $\geq$  30) et de 7,8 % chez les non-obèses ( $P < 0,0001$ ) (figure). « Dans cette étude d'échographie, les patients obèses avaient un taux de mortalité de 50 % plus bas que celui des non-obèses », a précisé le D<sup>r</sup> Lavie.

Cette étude rétrospective a cependant certaines limites. Plusieurs paramètres, par exemple, n'étaient pas disponibles : la pression sanguine, la présence de maladie coronarienne, d'insuffisance cardiaque, etc. Les auteurs ignoraient également la cause des décès.

Si les résultats de ces travaux, qui s'ajoutent à ceux de plusieurs autres, sont exacts, comment expliquer le paradoxe de l'obésité ? Il est possible que plus de patients maigres fument ou souffrent d'un cancer ou d'une bronchopneumopathie chronique obstructive. Mais il semblerait y avoir plus que cela.

« Nous avons montré dans une autre étude que, parmi les patients atteints d'insuffisance cardiaque

néfiques. Garantit-elle des réserves nutritionnelles ou fonctionnelles ? On retrouve le même phénomène dans le cancer du sein. « L'obésité est un facteur de risque de cette maladie, mais une fois que vous l'avez, vous vous en sortez mieux si vous pesez 100 kg plutôt que 50 kg. »

Mais peut-être aussi que le paradoxe de l'obésité n'existe pas. La clé du mystère pourrait être dans les données de la *Dallas Heart Study*. « Notre étude a montré un paradoxe en mesurant l'IMC, mais peut-être n'y en aurait-il pas si l'on utilisait le rapport taille-hanches, avance le D<sup>r</sup> Lavie. Il est possible que l'IMC, qui est une mesure standard, ne soit pas la meilleure façon d'évaluer l'obésité. Peut-être faudrait-il changer de méthode. Actuellement, cependant, beaucoup de chercheurs ont des données reposant sur l'IMC, et il y a moins de résultats avec d'autres types de mesures. »

et ayant une faible fraction d'éjection, le facteur indépendant permettant de mieux prédire une survie sans complication était la présence d'un important pourcentage de graisse corporelle. D'une certaine manière, chez ces patients malades, il est possible que le fait d'avoir de la graisse puisse être protecteur. Mais d'un autre côté, peut-être qu'ils n'auraient pas eu dès le départ d'affection s'ils avaient été plus minces », estime le D<sup>r</sup> Lavie.

Il est difficile de comprendre comment l'obésité pourrait avoir des effets bé-



# Étude ARISE

## une voie prometteuse : la réduction de l'inflammation



D<sup>r</sup> Jean-Claude Tardif

Une nouvelle voie pourrait permettre de réduire davantage le taux d'infarctus du myocarde et d'accidents vasculaires cérébraux (AVC) : la réduction du stress oxydatif et de l'inflammation. « Ces deux facteurs jouent un rôle important dans l'apparition et la progression de l'athérosclérose. C'est sur cette base que nous avons testé un agent appelé le succinobucol », a expliqué le **D<sup>r</sup> Jean-Claude Tardif**, directeur

du Centre de recherche de l'Institut de Cardiologie de Montréal, qui a présenté les résultats de l'étude ARISE (*The Aggressive Reduction of Inflammation Stops Events*).

La molécule que le chercheur et ses collaborateurs ont étudiée, un puissant antioxydant, s'est révélée particulièrement efficace. Le succinobucol a diminué de 19 % le taux d'un ensemble de complications graves comprenant les décès de nature cardiovasculaire, les arrêts cardiaques, les infarctus du myocarde et les AVC chez des patients ayant eu un syndrome coronarien.

L'essai clinique comprenait 6144 patients hospitalisés au cours de l'année à cause d'un infarctus du myocarde ou une angine de poitrine instable. Ils recevaient déjà tous un traitement standard : 92 % prenaient de l'aspirine, 90 % des statines, 80 % des bêtabloquants, etc. Ils ont été répartis au hasard en deux groupes : dans l'un les sujets ont pris 300 mg par jour de succinobucol et dans l'autre un placebo, en plus de leur thérapie habituelle. Le suivi a duré deux ans.

### Au-delà des facteurs de risque

Le premier critère d'évaluation de l'étude ARISE comprenait à la fois les décès de nature cardiovasculaire, les arrêts cardiaques non mortels, les infarctus du myocarde, les AVC, l'angine instable et la revascularisation coronarienne. Dans le groupe témoin, 17,3 % des patients ont eu l'une de ces complications contre 17,2 % dans le groupe sous succinobucol. La différence n'était donc pas significative ( $P = 0,99$ ).

Par contre, la différence entre les deux groupes a été significative en ce qui concerne le critère d'évaluation secondaire qui incluait les décès de nature cardiovasculaire,

les arrêts cardiaques, les infarctus du myocarde et les AVC ( $P = 0,028$ ). Dans le groupe traité par le succinobucol, 207 sujets (6,7 %) ont été victimes de l'un de ces événements contre 252 (8,2 %) dans le groupe témoin.

La nouvelle molécule a également réduit l'apparition de nouveaux cas de diabète. Les chercheurs avaient voulu vérifier précisément ce point. Ils ont découvert que le succinobucol a diminué de 64 % le taux de nouveaux cas par rapport au placebo ( $P < 0,0001$ ). Dans le groupe prenant l'antioxydant, seulement 30 sujets (1,6 %) sont devenus diabétiques contre 82 (4,2 %) dans le groupe témoin. La glycémie et le taux d'hémoglobine glyquée se sont également révélés plus bas chez les participants prenant le nouveau médicament.

Sur le plan des effets indésirables, le succinobucol a causé plus de diarrhée que le placebo (23 % contre 8 %). Il a aussi augmenté le taux de cholestérol LDL et diminué celui de cholestérol HDL.

« Même si le succinobucol n'a pas produit de différence en ce qui concerne le critère d'évaluation principal, l'étude ARISE semble indiquer qu'il peut permettre de diminuer significativement le taux de décès d'origine cardiovasculaire, d'infarctus du myocarde, d'AVC et de nouveaux cas de diabète. Ces avantages sont apparus alors que les patients suivaient déjà un traitement standard », a souligné le D<sup>r</sup> Tardif.

Les données d'ARISE ouvrent une avenue inédite, en dehors de la voie des facteurs de risque classiques. « Ce nouveau traitement va au-delà de la diminution du taux de cholestérol et de la pression sanguine. Il pourrait permettre d'offrir un traitement complémentaire pour réduire les risques de troubles cardiovasculaires. C'est très excitant », a estimé le **D<sup>r</sup> Marc Pfeffer**, du Brigham and Women's Hospital, à Boston, et coauteur de l'essai clinique.

Les données de l'étude ARISE devront être corroborées par d'autres essais cliniques. Et si les résultats sont confirmés, tous les espoirs sont permis. « Cela changerait la pratique de la médecine, a prédit le D<sup>r</sup> Pfeffer. Nous avons cependant du travail à faire avant d'arriver à ce point, mais c'est notre but. »



D<sup>r</sup> Marc Pfeffer