

Recherche quantitative originale

Dépistage, prévention et prise en charge de l'ostéoporose chez les adultes canadiens

Siobhan O'Donnell, M. Sc.; en collaboration avec le Groupe d'experts sur la surveillance de l'ostéoporose

Cet article a fait l'objet d'une évaluation par les pairs.

 Diffuser cet article sur Twitter

Résumé

Introduction. Cette étude constitue une référence pour l'emploi à l'échelle nationale des stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge de l'ostéoporose chez les Canadiens de 40 ans et plus. Elle repose sur des données recueillies un an avant la publication des dernières *Lignes directrices de pratique clinique* (2010) d'Ostéoporose Canada.

Méthodologie. Les données proviennent de la composante Réponse rapide sur l'ostéoporose de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2009. L'échantillon de l'étude (n = 5704) a été divisé en quatre sous-groupes de risque : 1) diagnostic d'ostéoporose et fracture majeure, 2) diagnostic d'ostéoporose seulement, 3) fracture majeure seulement et 4) aucun diagnostic d'ostéoporose et aucune fracture majeure. Nous avons calculé des statistiques descriptives et effectué des analyses de régression logistique multinomiale multivariée pour déterminer les facteurs indépendants associés aux stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge de l'ostéoporose. Les estimations ont été pondérées afin d'être représentatives de la population des ménages canadiens de 40 ans et plus vivant dans les dix provinces.

Résultats. Environ 10,1 % de la population, soit 1,5 million de Canadiens de 40 ans et plus, ont déclaré avoir reçu un diagnostic d'ostéoporose. La majorité d'entre eux ont déclaré avoir pris des suppléments de vitamine D ou de calcium et avoir reçu une ordonnance de médicaments pour l'ostéoporose, mais moins de 40 % ont déclaré faire de l'activité physique régulière. Parmi les personnes sans diagnostic d'ostéoporose, environ 6,7 % (1 million) ont déclaré avoir subi une fracture majeure. Sur ce nombre, le tiers a déclaré avoir passé une densitométrie osseuse et moins de la moitié a déclaré avoir pris des suppléments de vitamine D ou de calcium ou faire de l'activité physique régulière. Les antécédents de fracture majeure n'ont pas été associés aux examens de densitométrie osseuse ni à la consommation de médicaments contre l'ostéoporose.

Conclusion. Une grande partie des Canadiens qui risquent de souffrir d'ostéoporose – ceux ayant des antécédents de fracture majeure – ne passent pas de densitométrie osseuse et n'adoptent pas de mode de vie favorable à la santé osseuse. Cette étude fournit les données de référence dans le temps nécessaires pour évaluer si les dernières lignes directrices de pratique clinique vont avoir eu une incidence sur les soins liés à l'ostéoporose au Canada.

Mots-clés : ostéoporose, dépistage, prévention, prise en charge des maladies, enquêtes sur la santé, surveillance de la population

Introduction

L'ostéoporose est un trouble squelettique courant caractérisé par une faible densité osseuse et un risque accru de fracture. Elle

est plus fréquente chez les personnes âgées et chez les femmes. On prévoit une augmentation en flèche de la prévalence au cours des prochaines décennies, dans la mesure où s'attend à ce que le nombre de

Points saillants

Q: Qui est plus susceptible de passer des examens de densitométrie osseuse?

R : Les femmes âgées (65 ans et plus) ayant d'autres affections physiques chroniques.

Q: Qui est plus susceptible d'utiliser des suppléments nutritionnels connus pour favoriser le bon développement des os?

R : Les femmes âgées atteintes d'ostéoporose, ayant suivi des études postsecondaires (calcium seulement) et gagnant un revenu élevé (vitamine D seulement), qui ne sont pas obèses, qui ont subi une fracture majeure après 40 ans (vitamine D seulement) et qui souffrent d'autres affections physiques chroniques.

Q: Qui est plus susceptible de faire de l'activité physique régulière?

R : Les hommes et les femmes de tous âges sans ostéoporose, ayant suivi des études postsecondaires et gagnant un revenu élevé, qui ne sont pas obèses et qui n'ont pas d'autres affections physiques chroniques.

personnes âgées augmente¹. Les fractures associées à l'ostéoporose, en particulier celles de la colonne vertébrale et de la hanche, constituent une cause importante d'invalidité, de mortalité et d'utilisation des soins de santé. Malgré l'existence d'interventions fondées sur des données probantes aptes à réduire substantiellement le risque de ces fractures², de nombreuses données indiquent que la plupart des personnes ayant subi une fracture ne

Rattachement des auteurs :

Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario), Canada

Correspondance : Siobhan O'Donnell, Centre de surveillance et de recherche appliquée, Agence de la santé publique du Canada, 785, avenue Carling, IA : 6806B, Ottawa (Ontario) K1A 0K9; tél. : 613-301-7325; courriel : siobhan.odonnell@canada.ca

bénéficient pas d'une évaluation ou d'un traitement approprié³⁻⁷.

Les lignes directrices de pratique clinique font état de plusieurs facteurs cliniques qui aident à identifier les personnes à risque élevé de fracture : un âge avancé, des antécédents de fracture de fragilisation, une fracture de la hanche chez un parent, le tabagisme, une consommation élevée d'alcool, un faible poids, l'utilisation prolongée de glucocorticostéroïdes ou d'autres médicaments accélérant la perte osseuse, divers problèmes de santé et des troubles génétiques associés à une perte osseuse. Ces lignes directrices fournissent en outre des recommandations relatives au mode de vie, dont l'apport en calcium et en vitamine D et la pratique d'activités physiques, en plus du recours adapté et sélectif à des médicaments pour la prévention et la prise en charge de l'ostéoporose².

L'Agence de la santé publique du Canada a mis sur pied et financé la composante Réponse rapide sur l'ostéoporose (RRO) de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2009 afin d'obtenir des données sur la prévalence, le dépistage, la prévention et la prise en charge de l'ostéoporose au sein d'un échantillon représentatif à l'échelle nationale de Canadiens de 40 ans ou plus vivant dans un ménage. Les objectifs de notre étude étaient d'utiliser ces données pour : 1) estimer la prévalence de l'ostéoporose diagnostiquée et des antécédents de fracture majeure (c.-à-d. fracture autodéclarée après l'âge de 40 ans au niveau du poignet, de l'avant-bras, de la colonne vertébrale ou de la hanche), 2) décrire les facteurs sociodémographiques et les facteurs comportementaux de risque et de protection, les caractéristiques de santé et le recours aux stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge de l'ostéoporose selon quatre sous-groupes de risque formés en fonction du diagnostic d'ostéoporose et des antécédents de fracture majeure et 3) déterminer les facteurs associés au recours à ces stratégies de prise en charge de l'ostéoporose.

Les résultats de cette étude offrent les données les plus récentes dans leur catégorie et constituent une référence pour l'emploi à l'échelle nationale des stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge de l'ostéoporose. En outre, ils sont

fondés sur des données datant d'une période idéale, soit un an avant la publication des dernières lignes directrices de pratique clinique (2010) sur le diagnostic et la prise en charge de l'ostéoporose au Canada, ce qui va fournir les données de référence nécessaires pour mesurer si l'incidence de ces directives sur les soins liés à l'ostéoporose au Canada est positive.

Méthodologie

Source des données et échantillon

L'ESCC de 2009 est une enquête transversale sur la santé menée auprès de la population générale et conçue pour obtenir des estimations fiables à l'échelle des régions sanitaires⁸. La population cible était les Canadiens âgés de 12 ans et plus vivant dans des logements privés dans les dix provinces et les trois territoires. Les personnes vivant dans des réserves indiennes ou sur des terres publiques, celles vivant en établissement, les membres à temps plein des Forces canadiennes et les résidents de certaines régions éloignées ont été exclus de l'enquête (environ 2 % de la population cible). L'enquête reposait sur un échantillon de ménages sélectionnés à partir de trois bases de sondage : 49 % d'une base de sondage aréolaire, 50 % d'une liste de numéros de téléphone et 1 % d'une base de sondage à composition téléphonique aléatoire. La sélection d'un membre du ménage s'est effectuée au moment du contact lors de la collecte. Tous les membres du ménage ont été répertoriés et une personne de 12 ans et plus a été sélectionnée en utilisant différentes probabilités de sélection selon l'âge et selon la composition du ménage. L'enquête a été menée par du personnel formé au moyen d'entrevues téléphoniques assistées par ordinateur ou d'entrevues sur place assistées par ordinateur (en français ou en anglais).

Les questions de la composante RRO ont été ajoutées à l'ESCC de 2009 pour une seule période de collecte (en mars et avril) et nécessitaient deux minutes d'entrevue environ. Ont été ciblés tous les Canadiens de 40 ans et plus habitant dans un logement privé dans l'une des dix provinces. La composante RRO a été conçue pour produire des estimations fiables à l'échelle nationale en fonction du sexe et de deux

groupes d'âge : de 40 à 64 ans et de 65 à 79 ans. En tout, 7461 répondants de 40 ans et plus ont participé à l'enquête. Parmi eux, 5849 ont consenti à partager leurs données avec l'Agence de la santé publique du Canada, Santé Canada et les ministères provinciaux et territoriaux de la Santé, ce qui donne un taux de réponse global de 78,4 %. Après exclusion de 145 répondants qui n'avaient pas répondu aux questions sur le diagnostic d'ostéoporose ou sur les fractures importantes, l'échantillon final de l'étude comptait 5704 personnes. Des renseignements plus détaillés sur l'ESCC de 2009 sont disponibles en ligne (http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=67251).

Éthique

Cette étude n'a pas exigé d'examen du comité d'éthique de la recherche, car elle repose exclusivement sur l'utilisation secondaire de données anonymes, conformément au paragraphe 2.4 de l'*Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains*^{*}. En outre, la participation à l'ESCC-RRO de 2009 était entièrement volontaire. Les répondants ont été informés de la nature volontaire de l'enquête par préavis avant le début de la collecte des données. Les enquêteurs avaient également pour instruction de laisser les répondants refuser de répondre à une question ou mettre fin à une entrevue à tout moment. Les partenaires de l'enquête, dont l'Agence de la santé publique du Canada, ont accès aux données en vertu des ententes d'échange de données⁸. Ces fichiers de données ne contiennent des renseignements que sur les répondants ayant accepté (dans le cadre de l'enquête) de les partager avec les partenaires de Statistique Canada. Les identificateurs personnels ont été retirés des dossiers partagés pour protéger la vie privée des répondants. Les personnes qui utilisent ces fichiers doivent d'abord certifier qu'elles ne divulgueront jamais de renseignements permettant d'identifier un répondant à l'enquête.

Mesures

Quatre sous-groupes de risque fondés sur le diagnostic d'ostéoporose et les antécédents de fracture majeure

Les répondants ont été classés dans l'un des quatre sous-groupes de risque

* Cet énoncé de politique de 2014 (EPTC 2 [2014]) est une politique conjointe des trois organismes fédéraux de recherche du Canada : les Instituts de recherche en santé du Canada, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada. Consultable en ligne à : <http://www.ger.ethique.gc.ca/fra/policy-politique/initiatives/tcps2-eptc2/chapter2-chapitre2/>

d'ostéoporose mutuellement exclusifs en fonction de leurs réponses aux questions concernant le diagnostic d'ostéoporose (« Un médecin vous a-t-il déjà dit que vous aviez de l'ostéoporose, parfois appelée amincissement des os ou fragilité osseuse? », choix de réponse : « oui » ou « non ») et les fractures majeures (« Depuis que vous avez atteint l'âge de 40 ans, avez-vous déjà subi une fêlure ou une fracture [de l'avant-bras/du poignet, du bras, de la colonne vertébrale ou de la hanche]?[†]; choix de réponse : « oui » ou « non »). D'après les réponses à ces questions, les répondants ont été classés comme ayant : 1) à la fois un diagnostic d'ostéoporose et une fracture majeure, 2) un diagnostic d'ostéoporose seulement, 3) une fracture majeure seulement (sans diagnostic d'ostéoporose), ou 4) aucun diagnostic d'ostéoporose et aucune fracture majeure. La figure 1 illustre la façon dont les répondants ont été classés dans chacun de ces sous-groupes de risque.

Caractéristiques sociodémographiques

Les caractéristiques sociodémographiques prises en compte sont l'âge (âge moyen et groupes d'âge de 40 à 64 ans et de 65 ans et plus), le sexe (masculin, féminin), les origines culturelles et ethniques (blanc, non blanc), le niveau de scolarité le plus élevé du répondant (inférieur au niveau postsecondaire et diplôme d'études postsecondaires) et les quintiles ajustés de suffisance du revenu des ménages fondés sur des déciles dérivés de Statistique Canada[‡] transformés en quintiles (premier et deuxième quintiles [faible], troisième quintile [moyen] et quatrième et cinquième quintiles [élevé]).

Facteurs de risque et de protection

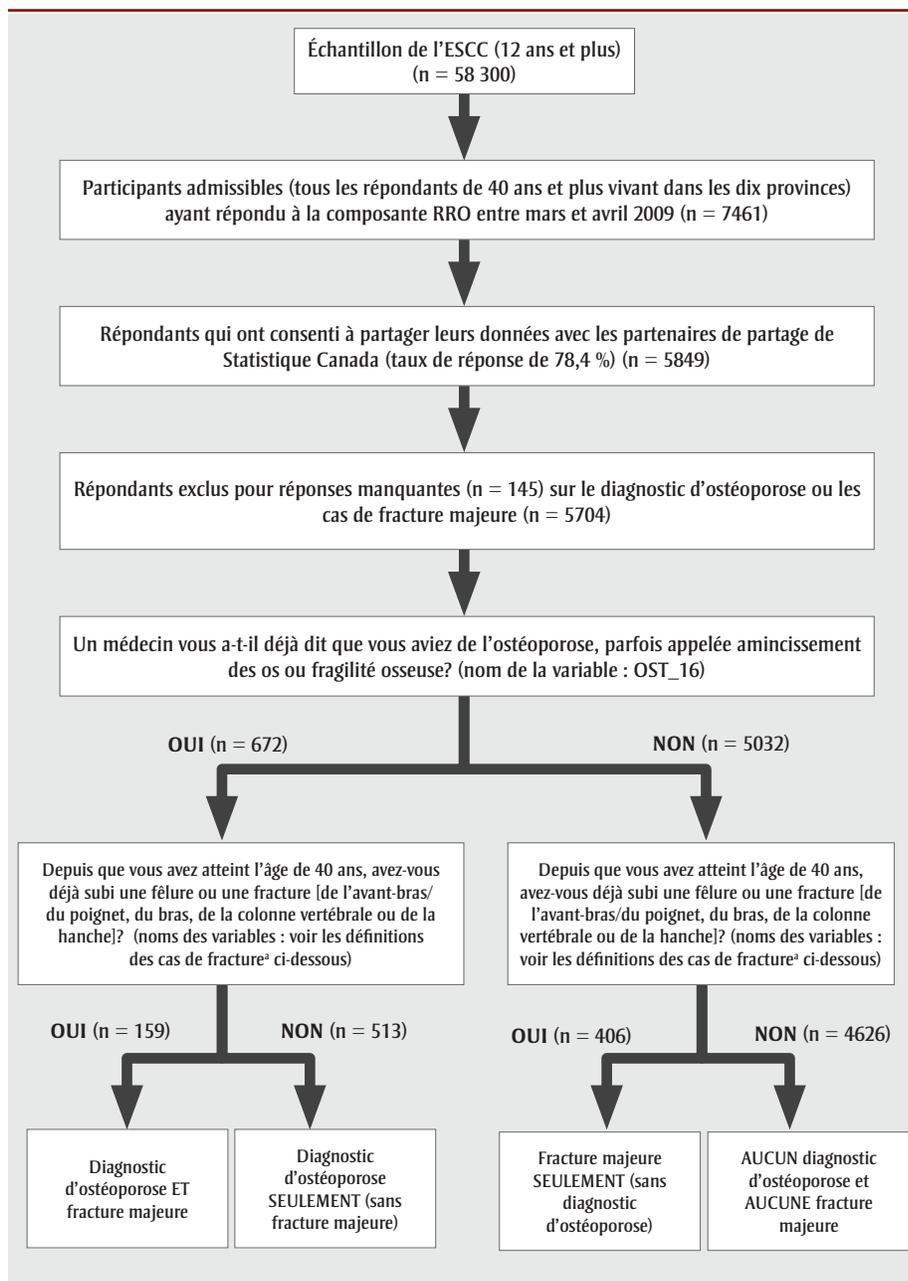
Les facteurs de risque et de protection comprennent l'indice de masse corporelle (IMC), le tabagisme et la consommation d'alcool.

IMC

Nous avons utilisé l'IMC pour chiffrer la prévalence de l'insuffisance pondérale, du poids normal, du surpoids et de l'obésité. À partir de la taille et du poids auto-déclarés, l'IMC a été calculé en divisant le poids (kg) par la taille élevée au carré (m²).

Nous avons appliqué des facteurs de correction[§] pour tenir compte des biais connus

FIGURE 1
Diagramme de définition de l'échantillon final de l'étude (n = 5704), ESCC-RRO de 2009



Abréviations : ESCC-RRO, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2009 – Réponse rapide sur l'ostéoporose; n, nombre non pondéré.

Remarque : Le questionnaire de l'ESCC de 2009 est disponible en ligne : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=67251

^a Définitions des cas de fracture :

Fracture de l'avant-bras/du poignet : si OST_Q05='oui' ou (INJ_Q05='fracture ou cassure' et INJ_Q06='coude, avant-bras' et OST_Q04='avant-bras') ou (INJ_Q05='fracture ou cassure' et INJ_Q06='poignet')

Fracture du bras : si OST_Q12='oui' ou (INJ_Q05='fracture ou cassure' et INJ_Q06='épaule, bras' et OST_Q11='bras')

Fracture de la colonne vertébrale : si OST_Q08='oui' ou (INJ_Q05='fracture ou cassure' et INJ_Q06='partie supérieure du dos ou de la colonne vertébrale (sauf le cou) ou partie inférieure du dos ou de la colonne vertébrale')

Fracture de la hanche : si OST_Q01='oui' ou (INJ_Q05='fracture ou cassure' et INJ_Q06='hanche').

[†] Les antécédents de fracture majeure ne tiennent pas compte du mécanisme de blessure.

[‡] Cette variable dérivée répartit les répondants en déciles (dix catégories incluant à peu près le même pourcentage de résidents pour chaque province) en fonction du ratio de leur revenu total du ménage rajusté sur le seuil de faible revenu établi correspondant à la taille de leur ménage et de leur collectivité. Elle produit, pour chaque répondant, une mesure relative du revenu de son ménage par rapport au revenu du ménage de tous les autres répondants.

de l'IMC autodéclaré (c.-à-d. les gens sur-déclarent leur taille et sous-déclarent leur poids)¹⁰. Ces facteurs de correction ont été les suivants :

IMC corrigé pour les hommes = $-1,08 + 1,08$ (IMC autodéclaré)

IMC corrigé pour les femmes = $-0,12 + 1,05$ (IMC autodéclaré).

Nous avons utilisé les limites d'inclusion de la Consultation sur l'obésité de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS)¹¹ pour classer les répondants en quatre catégories en fonction de leur IMC corrigé (kg/m^2) : insuffisance pondérale (moins de 18,5), poids normal (18,5 à 24,9), surpoids (25,0 à 29,9) et obésité (30,0 ou plus).

Tabagisme

Les répondants ont été classés comme fumeurs quotidiens sur la base de leur réponse à la question suivante : « Actuellement, fumez-vous des cigarettes chaque jour, occasionnellement ou pas du tout? » (choix de réponse : « chaque jour », « occasionnellement », « pas du tout »).

Consommation d'alcool

Les répondants ont été interrogés sur la fréquence de leur consommation d'alcool au cours des 12 derniers mois : « Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence avez-vous bu des boissons alcoolisées? (choix de réponse : « moins d'une fois par mois », « une fois par mois », « 2 à 3 fois par mois », « une fois par semaine », « 2 à 3 fois par semaine », « chaque jour », « sans objet »). Ils ont été classés comme des buveurs quotidiens s'ils avaient répondu « chaque jour ».

État de santé

En ce qui concerne l'état de santé, nous avons inclus le nombre d'affections physiques chroniques non liées à l'ostéoporose à partir des réponses aux questions portant sur certains problèmes de santé précis susceptibles de durer six mois ou plus et diagnostiquées par un professionnel de la santé : l'arthrite, l'asthme, la maladie pulmonaire obstructive chronique, le diabète, les maladies cardiaques, le cancer, les accidents vasculaires cérébraux, les troubles intestinaux, la maladie d'Alzheimer et les autres formes de démence. Nous avons

effectué une synthèse en additionnant le nombre de maladies puis en le répartissant en trois catégories : aucune, 1 à 2 et 3 et plus.

Stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge de l'ostéoporose

Les stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge de l'ostéoporose étaient un examen de densitométrie osseuse, la consommation de suppléments de vitamine D et de calcium, une activité physique régulière et la prescription de médicaments contre l'ostéoporose.

Densitométrie osseuse

Les répondants devaient dire s'ils avaient passé une densitométrie osseuse de la colonne vertébrale (du bas du dos) ou de la hanche (choix de réponse : « oui » ou « non »). L'examen de densitométrie osseuse pour l'ostéoporose a été défini comme un examen effectué à l'aide d'un appareil de radiographie spécial de type absorptiométrie à rayons X à double énergie (DXA).

Suppléments

On a demandé aux répondants s'ils prenaient des suppléments de calcium (« oui » ou « non ») ou de vitamine D (« oui » ou « non »).

Activité physique

La mesure du niveau d'activité physique du répondant reposait sur l'indice de l'activité physique en temps de loisirs, qui classe le répondant comme étant « actif », « modérément actif » ou « inactif » pendant son temps de loisirs en fonction de la valeur totale de ses dépenses énergétiques quotidiennes (DE) ($\text{kcal}/\text{kg}/\text{jour}$)⁸. La DE quotidienne totale du répondant est calculée pour chaque activité physique liée au temps de loisirs au cours des trois mois précédents, en fonction de la fréquence et de la durée déclarées par le répondant de diverses activités de loisirs⁹, ainsi que du coût d'énergie métabolique de chaque activité. La DE quotidienne totale du répondant correspond à la somme de sa DE quotidienne moyenne pour toutes les activités de loisirs. Les répondants classés comme « actifs » avaient une DE quotidienne totale $3 \text{ kcal}/\text{kg}/\text{jour}$ ou plus, les « modérément actifs » de $1,5$ à $2,9 \text{ kcal}/\text{kg}/\text{jour}$ et les « inactifs » de moins de $1,5 \text{ kcal}/\text{kg}/\text{jour}$.

Médicaments contre l'ostéoporose

Les répondants ayant répondu « oui », « ne sais pas » ou qui avaient refusé de répondre à la question « Un médecin vous a-t-il déjà dit que vous aviez de l'ostéoporose, parfois appelée amincissement des os ou fragilité osseuse? » devaient dire s'ils avaient reçu un médicament contre l'ostéoporose (« oui » ou « non »).

Analyse statistique

Nous avons effectué des analyses descriptives pour obtenir les estimations de prévalence de l'ostéoporose diagnostiquée autodéclarée et des antécédents de fracture majeure. Nous avons effectué des analyses croisées afin de décrire les facteurs socio-démographiques et les facteurs comportementaux de risque et de protection, les caractéristiques de santé et le recours à des stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge de l'ostéoporose en fonction de quatre sous-groupes de risque mutuellement exclusifs fondés sur l'état du diagnostic d'ostéoporose et les antécédents de fracture majeure. Nous avons utilisé des tests du khi-carré pour examiner la relation entre ces quatre sous-groupes et les caractéristiques des répondants (variables catégorielles seulement) ainsi que l'adoption par les répondants des stratégies décrites en matière d'ostéoporose. Enfin, nous avons effectué des analyses de régression logistique multivariée pour examiner des facteurs indépendants associés à l'utilisation de ces mêmes stratégies. Environ 16 % des données initiales des modèles étaient manquantes. Les analyses ont été effectuées pour les répondants ayant fourni des données complètes seulement. La signification statistique a été fixée à $p < 0,05$.

Nous avons utilisé la version 5.1 du logiciel SAS Enterprise Guide (SAS Institute Inc., Cary, Caroline du Nord, États-Unis) pour toutes les analyses de données. Toutes les estimations reposent sur des données pondérées. Statistique Canada a créé des coefficients de pondération des échantillons de manière à ce que les données soient représentatives de la population des ménages canadiens âgée de 40 ans et plus vivant dans les dix provinces en 2009. Ces coefficients ont été rajustés pour compenser la non-réponse à l'ESCC-RRO de 2009⁸. Les estimations ont été normalisées selon l'âge en se basant sur la population canadienne

⁸ La marche comme exercice, le jardinage/travail dans la cour, la natation, le vélo, la danse populaire/sociale, les exercices à la maison, le hockey sur glace, le patin, le patin à roues alignées, le jogging, la course, le golf, l'exercice en classe, l'aérobic, le ski alpin, les quilles, le base-ball, la balle molle, le tennis, l'entraînement aux poids, la pêche, le volleyball et jusqu'à trois autres catégories.

de 2011 afin de réduire au minimum les effets des différences dans la composition par âge lorsque l'on compare les estimations des quatre sous-groupes de risque¹². Les estimations de la variance et les intervalles de confiance (IC) à 95 % ont été calculés en utilisant les poids *bootstrap* fournis avec les données et en appliquant la méthode *bootstrap* pour tenir compte de la conception complexe de l'enquête^{8,13}. Conformément aux lignes directrices de Statistique Canada sur la publication de données, seuls les résultats dont le coefficient de variation est inférieur à 33,3 % sont présentés. Si une variabilité d'échantillonnage élevée (c.-à-d. un coefficient de variation entre 16,6 % et 33,3 %) est associée à l'une ou l'autre des estimations des tableaux 1 et 2, un « a » en exposant est ajouté pour indiquer que l'estimation doit être interprétée avec prudence. Il convient de noter que les estimations pondérées fondées sur des tailles d'échantillon de moins de dix observations ne sont pas prises en compte, quelle que soit la valeur du coefficient de variation⁸.

Résultats

Prévalence de l'ostéoporose diagnostiquée et des antécédents de fracture majeure

En 2009, 10,1 % des Canadiens âgés de 40 ans et plus (environ 1,5 million de personnes) ont déclaré avoir reçu un diagnostic d'ostéoporose (tableau 1). Parmi eux, 80,9 % étaient des femmes et 21,7 % ont déclaré avoir subi une fracture majeure. De plus, 6,7 % des Canadiens âgés de 40 ans et plus (environ 1 million de personnes) ont déclaré avoir subi une fracture majeure, mais pas reçu de diagnostic d'ostéoporose. Parmi eux, 55,4 % étaient des femmes.

Données sociodémographiques, facteurs comportementaux de risque et de protection, caractéristiques de santé et utilisation de stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge de l'ostéoporose

Nous avons constaté d'importantes différences dans les caractéristiques personnelles entre les quatre sous-groupes de risque (tableau 1). Le diagnostic d'ostéoporose et les antécédents de fracture majeure sont associés à un âge avancé, au fait d'être une femme, à une faible scolarité, à un faible revenu du ménage, à un IMC plus bas et à

un nombre plus élevé d'affections physiques chroniques autres que l'ostéoporose.

En outre, nous avons constaté des différences dans les examens de densitométrie osseuse, le calcium, la vitamine D et l'activité physique entre les quatre sous-groupes de risque (tableau 2). Dans l'ensemble, des examens de densitométrie osseuse ont été mentionnés par une minorité (27,8 %) de Canadiens âgés de 40 ans et plus, mais aussi par une majorité écrasante (plus de 85 %) de ceux ayant reçu un diagnostic d'ostéoporose. Les Canadiens ayant reçu un diagnostic d'ostéoporose avec ou sans fracture majeure avaient également un taux élevé d'utilisation autodéclarée de suppléments de vitamine D (respectivement 89,2 % et 68,5 %) ou de suppléments de calcium (respectivement 90,7 % et 81,7 %). En revanche, moins de 40 % ont déclaré faire de l'activité physique régulière. De plus, la majorité des répondants ayant reçu un diagnostic d'ostéoporose a déclaré avoir reçu un ou des médicaments sur ordonnance pour traiter l'ostéoporose (59,3 % dans l'ensemble), et ce taux était légèrement plus élevé chez les personnes ayant aussi subi une fracture majeure antérieure (respectivement 69,5 % et 56,5 %). Parmi les répondants n'ayant pas reçu de diagnostic d'ostéoporose mais ayant déclaré avoir subi une fracture majeure à l'un des sites ostéoporotiques courants, le tiers (33,4 %) a déclaré avoir passé un examen de densitométrie osseuse et moins de la moitié a déclaré avoir pris des suppléments de vitamine D (45,2 %) ou des suppléments de calcium (40,7 %) ou avoir fait de l'activité physique régulièrement (44,6 %). Les résultats stratifiés selon le sexe ont montré que toutes les stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge étaient plus courantes chez les femmes que chez les hommes, à l'exception de l'activité physique.

Les estimations normalisées selon l'âge en matière de stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge étaient systématiquement inférieures aux valeurs brutes dans tous les sous-groupes à risque, à l'exception des personnes qui n'avaient eu ni diagnostic d'ostéoporose ni fracture majeure antérieure (disponibles sur demande auprès de l'auteure-ressource).

Facteurs indépendamment associés à l'utilisation de stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge

D'après nos résultats, après ajustement en fonction de tous les facteurs sociodémographiques, facteurs de risque et de protection et caractéristiques de santé**, les facteurs indépendamment associés à l'utilisation de stratégies de prévention et de prise en charge de l'ostéoporose varient selon le type de stratégie (tableau 3). Un lien positif a été établi entre un âge avancé d'une part et le fait d'avoir passé une densitométrie osseuse et d'utiliser des suppléments de vitamine D et de calcium d'autre part. Le fait d'être un homme est associé négativement à toutes les stratégies, à l'exception de l'activité physique régulière, qui n'est pas associée aux stratégies contre l'ostéoporose pour les deux sexes. Le fait d'avoir un niveau de scolarité et un revenu du ménage faibles est associé négativement à l'utilisation de suppléments de calcium et de vitamine D ainsi qu'à l'activité physique régulière. L'obésité (contrairement au poids normal) et le tabagisme quotidien sont associés négativement à l'utilisation de suppléments de vitamine D et de calcium et à l'activité physique régulière. Le nombre d'affections physiques chroniques autres que l'ostéoporose est associé positivement à toutes les stratégies, à l'exception de l'activité physique régulière. Les antécédents de fracture majeure, bien qu'ils constituent un important facteur de risque pour les fractures futures, ne sont associés à aucune autre stratégie que la supplémentation en vitamine D.

Analyse

L'ostéoporose et ses complications sont courantes. En 2009, environ 10 % des adultes canadiens âgés de 40 ans et plus (environ 1,5 million de personnes) ont déclaré avoir reçu un diagnostic d'ostéoporose et, parmi ceux-ci, une personne sur cinq a également signalé une fracture majeure. Plus préoccupant encore, une grande proportion du million de Canadiens âgés de 40 ans et plus qui risquent de souffrir d'ostéoporose – ceux qui ont des antécédents de fracture majeure – n'avait pas passé de densitométrie osseuse (environ les deux tiers) et n'avait pas adopté de mode de vie recommandé pour favoriser la santé osseuse (environ la moitié). Bon nombre des facteurs indépendamment associés

** Âge, sexe, origine culturelle ou ethnique, niveau de scolarité du répondant, quintile ajusté de suffisance du revenu du ménage, indice de masse corporelle, tabagisme, consommation d'alcool, fracture majeure après l'âge de 40 ans et nombre d'affections physiques chroniques autres que l'ostéoporose.

TABEAU 1
Facteurs sociodémographiques, de risque et de protection et caractéristiques de santé, globalement et selon le diagnostic d'ostéoporose et les antécédents de fracture majeure, population des ménages de 40 ans et plus, Canada à l'exclusion des territoires, 2009

Facteurs sociodémographiques, de risque et de protection et caractéristiques de santé	Ensemble des participants (100 %)	Diagnostic d'ostéoporose ET fracture majeure (2,2 %)	Diagnostic d'ostéoporose SEULEMENT (sans fracture majeure) (7,9 %)	Fracture majeure SEULEMENT (sans diagnostic d'ostéoporose) (6,7 %)	AUCUN diagnostic d'ostéoporose et AUCUNE fracture majeure (83,2 %)	χ ² Valeur p
	% (IC à 95 %)	% (IC à 95 %)	% (IC à 95 %)	% (IC à 95 %)	% (IC à 95 %)	
Âge (ans)						
Âge moyen	57,5 (57,3–57,7)	70,0 (67,3–72,7)	64,1 (62,4–65,7)	63,8 (61,4–66,1)	56,1 (55,8–56,3)	s.o.
Groupe d'âge						
40 à 64	72,9 (72,5–73,3)	33,7 (22,6–44,8) ^a	55,9 (48,4–63,4)	52,1 (43,7–60,4)	77,2 (76,3–78,1)	< 0,001
65 et plus	27,1 (26,7–27,5)	66,3 (55,2–77,4)	44,1 (36,6–51,6)	47,9 (39,6–56,3)	22,8 (21,9–23,7)	
Sexe (féminin)	51,6 (51,2–52,0)	91,1 (85,3–96,9)	78,1 (70,6–85,7)	55,4 (47,6–63,2)	47,7 (46,7–48,7)	< 0,001
Origine ethnique (Blanc)	86,4 (84,5–88,3)	93,0 (87,0–99,1)	87,2 (79,6–94,8)	88,3 (81,1–95,5)	86,0 (84,0–88,0)	0,658
Niveau de scolarité le plus élevé (diplôme d'études postsecondaires)	58,3 (56,2–60,3)	45,1 (31,9–58,2)	49,3 (41,9–56,6)	53,5 (45,5–61,6)	59,8 (57,6–62,1)	0,004
Quintile de suffisance du revenu pour le ménage						
Faible (Q1-Q2)	38,1 (35,8–40,3)	53,8 (38,2–69,4)	54,4 (45,8–63,1)	47,5 (39,1–56,0)	35,5 (33,1–37,9)	< 0,001
Moyen (Q3)	19,5 (17,7–21,4)	16,0 (6,3–25,7) ^a	19,1 (12,5–25,8) ^a	19,4 (14,4–24,3)	19,7 (17,7–21,7)	
Élevé (Q4-Q5)	42,4 (40,1–44,7)	30,2 (13,1–47,3) ^a	26,4 (18,8–34,0)	33,1 (25,1–41,1)	44,8 (42,3–47,3)	
IMC (kg/m²)						
Insuffisance pondérale (< 18,5)	0,8 (0,4–1,2)	n.d. ^b	n.d. ^b	n.d. ^b	0,8 (0,3–1,3) ^a	0,004
Poids normal (18,5 à 24,9)	29,0 (27,0–31,0)	37,4 (25,5–49,2)	39,3 (31,2–47,3)	32,9 (24,0–41,8)	27,5 (25,4–29,6)	
Surpoids (25,0 à 29,9)	43,4 (41,2–45,6)	45,1 (31,6–58,6)	32,1 (24,8–39,3)	41,6 (33,7–49,6)	44,5 (42,2–46,9)	
Obésité (≥ 30,0)	26,8 (24,9–28,7)	16,8 (8,7–24,8) ^a	27,6 (20,0–35,2)	24,8 (18,1–31,5)	27,2 (25,1–29,2)	
Statut de fumeur (chaque jour)	15,4 (13,9–16,8)	10,6 (4,4–16,9) ^a	13,3 (9,1–17,4)	13,0 (8,0–17,9) ^a	15,9 (14,2–17,5)	0,300
Consommation d'alcool (chaque jour)	11,7 (10,3–13,0)	n.d. ^b	8,7 (4,6–12,8) ^a	13,3 (7,6–19,0) ^a	11,9 (10,3–13,4)	0,528
Nombre d'affections physiques chroniques autres que l'ostéoporose						
Aucune	59,1 (57,2–61,0)	21,6 (11,9–31,2) ^a	32,0 (25,1–38,8)	41,4 (33,5–49,3)	64,1 (62,2–65,9)	< 0,001
1-2	35,7 (33,7–37,6)	62,7 (50,7–74,6)	56,8 (49,1–64,6)	49,8 (42,0–57,5)	31,8 (29,9–33,7)	
3 et plus	5,2 (4,4–6,0)	15,8 (6,8–24,7) ^a	11,2 (6,5–15,9) ^a	8,8 (4,6–13,0) ^a	4,1 (3,4–4,8)	

Sources de données : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2009 – Réponse rapide sur l'ostéoporose.

Abréviations : IC, intervalle de confiance; IMC, indice de masse corporelle; n.d., non déclarable; Q, quintile.

Remarques : Les proportions (%), les moyennes et les IC à 95 % sont fondés sur des données pondérées.

^a Forte variabilité de l'échantillonnage (coefficient de variation entre 16,6 % et 33,3 %).

^b Coefficient de variation supérieur à 33,3 %.

aux stratégies étudiées de dépistage, de prévention et de prise en charge de l'ostéoporose correspondent à ce que nous savons sur les personnes les plus à risque et sur celles qui sont les plus susceptibles de recevoir des soins liés à l'ostéoporose². Il n'en demeure pas moins que l'effet négligeable d'une fracture majeure sur le fait d'adopter l'une ou l'autre des stratégies étudiées (en particulier les examens de densitométrie osseuse) est très préoccupant, car les personnes ayant déjà subi une fracture liée à l'ostéoporose sont celles qui

courent le plus grand risque de nouvelle fracture¹⁴. Les estimations de la prévalence d'après les données administratives sur la santé au Canada corroborent de manière générale les conclusions de notre étude : environ 11 % des adultes canadiens de 40 ans et plus ont reçu un diagnostic d'ostéoporose en 2009-2010¹⁵.

Entre la publication des lignes directrices de pratique clinique de 2002 et la dernière mise à jour en 2010¹⁶, il y a eu un changement fondamental dans les soins de

l'ostéoporose, qui sont passés du traitement d'une faible densité minérale osseuse à la prévention des fractures, compte tenu des facteurs cliniques facilement identifiables qui augmentent le risque de fracture indépendamment de la densité minérale osseuse. Les lignes directrices de 2010 fournissent ainsi une approche plus intégrée d'identification des personnes à évaluer pour l'ostéoporose et auxquelles un traitement devrait être recommandé en fonction d'un risque absolu de fracture élevé, celui-ci intégrant des facteurs de

TABLEAU 2

Stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge, globalement et selon le diagnostic d'ostéoporose et les antécédents de fracture majeure, population des ménages de 40 ans et plus, Canada à l'exclusion des territoires, 2009

Stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge	Ensemble des participants		Diagnostic d'ostéoporose ET fracture majeure		Diagnostic d'ostéoporose SEULEMENT (sans fracture majeure)		Fracture majeure SEULEMENT (sans diagnostic d'ostéoporose)		AUCUN diagnostic d'ostéoporose et AUCUNE fracture majeure		χ ²	
	Les deux sexes		Les deux sexes		Les deux sexes		Les deux sexes		Les deux sexes		Les deux sexes	
	%		%		%		%		%		Valeur p	
	(IC à 95 %)		(IC à 95 %)		(IC à 95 %)		(IC à 95 %)		(IC à 95 %)		Femmes Valeur p	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	Valeur p	Valeur p
	(IC à 95 %)		(IC à 95 %)		(IC à 95 %)		(IC à 95 %)		(IC à 95 %)			
Examen de densitométrie osseuse	27,8 (26,3–29,2)		89,1 (82,5–95,7)		85,9 (81,2–90,6)		33,4 (26,6–40,2)		20,2 (18,5–21,8)		< 0,001	
	44,6 (42,3–46,6)	9,9 (7,9–11,8)	88,5 (81,3–95,7)	94,9 (85,7–100)	91,5 (88,6–94,3)	66,0 (48,1–83,9)	47,8 (36,6–59,1)	15,5 (9,0–22,1) ^a	34,6 (32,0–37,3)	6,9 (5,2–8,5)	< 0,001	< 0,001
Suppléments de vitamine D	41,5 (39,5–43,5)		89,2 (83,3–95,0)		68,5 (60,0–77,0)		45,2 (37,3–53,0)		37,5 (35,3–39,6)		< 0,001	
	53,1 (50,3–56,0)	29,1 (26,4–31,9)	90,2 (84,4–96,1)	78,6 (51,0–100) ^a	72,8 (64,7–80,9)	53,0 (31,4–74,7) ^a	59,7 (48,1–71,2)	27,2 (18,3–36,1) ^a	47,7 (44,4–50,9)	28,1 (25,2–30,9)	< 0,001	0,001
Suppléments de calcium	39,4 (37,5–41,3)		90,7 (85,1–96,4)		81,7 (76,5–86,9)		40,7 (32,9–48,5)		34,0 (32,0–36,0)		< 0,001	
	54,9 (52,0–57,7)	22,9 (20,4–25,5)	92,8 (87,9–97,7)	69,6 (38,2–100) ^a	87,8 (83,7–91,8)	60,2 (40,8–79,6)	55,7 (44,0–67,4)	21,9 (13,6–30,3) ^a	47,8 (44,6–51,1)	21,3 (18,8–23,8)	< 0,001	< 0,001
Activité physique régulière ^c	42,0 (39,8–44,2)		37,0 (23,1–51,0) ^a		29,4 (23,2–35,7)		44,6 (36,3–52,9)		43,1 (40,7–45,5)		0,003	
	40,7 (37,7–43,7)	43,3 (40,2–46,5)	35,5 (20,4–50,6) ^a	n.d. ^b	31,2 (24,3–38,2)	23,0 (8,8–37,3) ^a	43,9 (31,8–56,1)	45,5 (35,2–55,9)	42,2 (38,8–45,6)	43,9 (40,6–47,3)	0,089	0,031
Médicaments contre l'ostéoporose	59,3 (53,0–65,7)		69,5 (58,7–80,4)		56,5 (49,1–63,9)		s.o.		s.o.		0,059	
	64,8 (58,9–70,8)	36,2 (18,5–54,0)	69,0 (57,1–80,8)	n.d. ^b	63,5 (56,3–70,6)	31,8 (12,4–51,1) ^a	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.

Sources de données : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2009 – Réponse rapide sur l'ostéoporose.

Abréviations : IC, intervalle de confiance; n.d. : non déclarable; s.o. : sans objet.

Remarques : Les proportions (%) et les IC à 95 % sont fondés sur des données pondérées.

^a Forte variabilité de l'échantillonnage (coefficient de variation entre 16,6 % et 33,3 %).^b Coefficient de variation supérieur à 33,3 %.^c Défini comme modérément actif ou actif.

risque cliniques allant au-delà de la simple densité minérale des os². De plus, afin de combler les lacunes, bien documentées, dans les soins prodigués aux personnes à risque élevé^{3,7}, les lignes directrices de pratique clinique de 2010 sont axées sur l'évaluation et la prise en charge des femmes et des hommes de plus de 50 ans qui présentent un risque élevé de fractures de fragilisation, et sur l'intégration de nouveaux outils pour évaluer le risque de fracture sur dix ans dans la prise en charge globale.

Dans les lignes directrices de 2010, les indications pertinentes pour la mesure de la densité osseuse sont un âge avancé, des fractures de fragilisation antérieures, une fracture de la hanche chez un parent, le tabagisme, une consommation élevée d'alcool, un poids inférieur à 60 kg (132 lb), l'utilisation prolongée de glucocorticoïdes et d'autres médicaments accélérant la perte

osseuse et enfin certains états pathologiques et troubles génétiques associés à la perte osseuse². En outre, ces lignes directrices fournissent des recommandations pour la prévention et la prise en charge de l'ostéoporose non seulement en matière de consommation de médicaments mais aussi en matière d'approches liées au mode de vie, comme l'apport en calcium et en vitamine D et l'activité physique.

D'autres travaux seront nécessaires pour déterminer s'il y a eu un changement positif dans les soins de l'ostéoporose au Canada à la suite de la mise en œuvre de ces lignes directrices de pratique clinique fondées sur des données probantes et des stratégies correspondantes d'application des connaissances^{17,18}.

La répétition des mêmes questions dans une future ESCC permettrait de réévaluer les lacunes dans les soins liés à l'ostéoporose

à l'échelle nationale. Il serait également possible de le faire de manière continue, en utilisant des données administratives par l'entremise du Système canadien de surveillance des maladies chroniques de l'Agence de la santé publique du Canada.

Points forts et limites

Notre étude comporte plusieurs points forts, notamment son échantillon de grande taille représentatif de la population et le fait que l'enquête a été administrée par des professionnels qualifiés selon un format structuré. En outre, elle utilise les données de la seule enquête nationale qui ait recueilli des renseignements sur le dépistage, la prévention et la prise en charge de l'ostéoporose en intégrant les déterminants de la santé, les comportements liés au mode de vie et les affections concomitantes chez les adultes canadiens.

TABLEAU 3
Facteurs indépendamment associés à l'utilisation de stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge de l'ostéoporose, population des ménages de 40 ans ou plus, Canada à l'exclusion des territoires, 2009

	Examen de densitométrie osseuse	Suppléments de vitamine D	Suppléments de calcium	Activité physique régulière ^a	Médicaments contre l'ostéoporose
RC ajusté ^b (IC à 95 %), valeur p					
Groupe d'âge (années)					
65 et plus	3,0 (2,3–4,0), < 0,001 ^c	1,7 (1,4–2,1), < 0,001 ^c	1,6 (1,2–2,0), ≤ 0,001 ^c	1,0 (0,8–1,2)	1,6 (0,8–3,0)
40 à 64	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence
Sexe					
Masculin	0,1 (0,1–0,2), < 0,001 ^c	0,4 (0,3–0,5), < 0,001 ^c	0,2 (0,2–0,3), < 0,001 ^c	1,1 (0,9–1,3)	0,3 (0,1–0,7), 0,003 ^c
Féminin	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence
Origine ethnique					
Non-Blanc	1,4 (0,8–2,4)	0,9 (0,6–1,3)	1,2 (0,9–1,8)	0,7 (0,5–1,1)	3,9 (0,6–23,5)
Blanc	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence
Niveau de scolarité le plus élevé					
Inférieur à postsecondaire	0,8 (0,6–1,0)	0,8 (0,7–1,0)	0,8 (0,6–1,0), 0,030 ^c	0,7 (0,6–0,9), 0,001 ^c	1,1 (0,6–2,2)
Postsecondaire	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence
Quintile de suffisance du revenu pour le ménage					
Faible (Q1-Q2)	1,0 (0,7–1,4)	0,7 (0,6–0,9), 0,004 ^c	1,0 (0,8–1,3)	0,7 (0,5–0,9), 0,003 ^c	0,9 (0,4–1,9)
Moyen (Q3)	0,9 (0,7–1,3)	0,6 (0,5–0,9), 0,003 ^c	0,9 (0,6–1,2)	0,8 (0,6–1,1)	0,6 (0,2–1,4)
Élevé (Q4-Q5)	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence
IMC (kg/m²)					
Insuffisance pondérale (< 18,5)	0,9 (0,2–3,6)	1,8 (0,4–8,1)	0,7 (0,2–2,4)	1,2 (0,3–5,7)	1,0 (0,5–2,0)
Surpoids (25,0 à 29,9)	0,9 (0,7–1,2)	0,8 (0,6–1,0)	0,9 (0,7–1,1)	0,9 (0,7–1,1)	1,0 (0,5–2,0)
Obésité (> 30,0)	0,9 (0,7–1,3)	0,6 (0,5–0,8), 0,001 ^c	0,6 (0,5–0,8), ≤ 0,001 ^c	0,5 (0,4–0,6), < 0,001 ^c	0,9 (0,4–2,1)
Poids normal (18,5–24,9)	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence
Fumeur quotidien					
Oui	0,9 (0,6–1,3)	0,5 (0,4–0,7), < 0,001 ^c	0,6 (0,4–0,8), 0,001 ^c	0,5 (0,4–0,7), < 0,001 ^c	1,0 (0,5–2,0)
Non	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence
Buveur quotidien					
Oui	1,1 (0,8–1,6)	1,2 (0,9–1,6)	1,2 (0,9–1,7)	1,4 (1,0–1,9), 0,040 ^c	1,0 (0,5–2,0)
Non	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence
Fracture majeure après 40 ans					
Oui	1,4 (0,9–2,1)	1,4 (1,0–1,9), 0,035 ^c	1,2 (0,8–1,7)	1,0 (0,7–1,4)	1,0 (0,5–2,0)
Non	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence
Nombre d'affections physiques chroniques autres que l'ostéoporose					
3 et plus	2,9 (1,7–5,0), < 0,001 ^c	1,2 (0,8–1,9)	1,7 (1,1–2,7), 0,018 ^c	0,4 (0,3–0,6), 0,001 ^c	1,0 (0,5–2,0)
1 à 2	2,3 (1,7–3,0), < 0,001 ^c	1,4 (1,1–1,7), 0,001 ^c	1,8 (1,4–2,2), < 0,001 ^c	0,8 (0,6–1,0), 0,031 ^c	1,0 (0,5–2,0)
Aucune	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence	Population de référence

Sources de données : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2009 – Réponse rapide sur l'ostéoporose.

Abréviations : IC, intervalle de confiance; IMC, indice de masse corporelle; Q, quintile; RC, rapport de cotes.

Remarque : Les rapports de cotes (RC) et les IC à 95 % sont fondés sur des données pondérées.

^a Défini comme modérément actif ou actif.

^b Ajusté en fonction de toutes les variables du modèle, soit l'âge, le sexe, l'origine ethnique, le niveau de scolarité du répondant, le quintile ajusté de suffisance du revenu du ménage, l'IMC, le tabagisme, la consommation d'alcool, la présence de fracture majeure après l'âge de 40 ans et le nombre d'affections physiques chroniques autres que l'ostéoporose.

^c Significativement différent de la population de référence (valeur p < 0,05).

Il convient cependant d'interpréter les observations en tenant compte de plusieurs limites importantes. D'abord, et comme pour la plupart des enquêtes sur la santé dans la population générale, l'ESCC-RRO de 2009 s'appuie sur l'autodéclaration d'événements liés à la santé non corroborés ni vérifiés par des tiers. Bien qu'il s'agisse de la méthode la plus pratique pour faire le bilan d'une maladie dans de vastes études populationnelles, l'autodéclaration des événements liés à la santé et de l'information connexe est susceptible d'entraîner une classification erronée des résultats ou des variables explicatives en raison du biais de désirabilité sociale, du biais de rappel et du refus de répondre. Néanmoins, des études de validation ont démontré que la prévalence du diagnostic autodéclaré d'ostéoporose et des fractures ostéoporotiques majeures est raisonnablement exacte^{19,20}.

Deuxièmement, s'il est possible d'examiner les liens entre différents facteurs, il est impossible de tirer des inférences causales des résultats en raison de la conception transversale de l'enquête²¹. Par exemple, même si l'utilisation de suppléments de vitamine D et de calcium est associée à l'ostéoporose et au risque de fracture, nous ne savons pas si le diagnostic d'ostéoporose ou de fracture majeure a précédé l'utilisation de ces stratégies de prévention ou vice versa.

Troisièmement, bien que l'ESCC-RRO de 2009 ait été conçue pour être représentative à l'échelle nationale, la possibilité de généraliser les constatations à l'ensemble de la population canadienne de 40 ans et plus est limitée en raison de l'exclusion des territoires et de certaines sous-populations connues pour présenter un risque élevé d'ostéoporose, en particulier les populations autochtones vivant dans les réserves ou sur les terres de la Couronne²² et les patients en établissement²³.

Quatrièmement, si la majorité (58,6 %) des personnes ayant subi au moins une fracture majeure après l'âge de 40 ans ont déclaré qu'elle s'était produite lors d'une chute en position debout ou d'une moindre hauteur, 23,1 % ont déclaré qu'elle s'était produite à la suite d'une chute violente et 19,5 % ont déclaré qu'elle résultait d'autres traumatismes graves^{††}. Nous avons cependant choisi d'inclure toutes les fractures, quel que soit le mécanisme de blessure,

étant donné qu'il n'est pas certain que ces classifications soient utiles pour déterminer si une fracture est liée à une faible densité osseuse ou indique un risque accru de fracture future²⁴, et compte tenu du fait que l'on estime depuis peu que toutes les fractures chez les personnes âgées nécessitent une évaluation minutieuse afin de réduire le risque de fractures futures²⁵.

Enfin, nos méthodes d'analyses se sont heurtées à des limites en raison de la taille de l'échantillon disponible pour la ventilation des données selon certaines caractéristiques d'intérêt. Par exemple, il a été impossible de fournir une description statistique de la population par groupe ethnique, car les coefficients de variation (CV) des estimations pour les différentes catégories étaient élevés, ce qui indique une grande variabilité de l'échantillon et des estimations de qualité inacceptable. Nous nous sommes donc limités à regrouper les répondants dans les catégories de réponse « Blancs » ou « non-Blancs » seulement.

Conclusion

L'ostéoporose est courante chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus. Or il est particulièrement préoccupant de constater que la grande proportion des personnes à risque – celles qui ont des antécédents de fracture majeure – ne passent pas de densitométrie osseuse et n'adoptent pas de mode de vie connu pour favoriser la santé osseuse. Les dernières lignes directrices de pratique clinique publiées par Ostéoporose Canada en 2010 portent sur la prévention des fractures de fragilisation plutôt que sur le traitement de la faible densité minérale osseuse. Il s'agit d'un changement fondamental dans la prévention et le traitement de l'ostéoporose et des fractures connexes par rapport aux lignes directrices publiées précédemment en 2002. Notre étude offre les données les plus récentes de ce type et constitue un point de référence sur l'utilisation des stratégies de dépistage, de prévention et de prise en charge de l'ostéoporose chez les Canadiens de 40 ans et plus à l'échelle nationale. Les résultats sont fondés sur les données de l'ESCC-RRO de 2009, soit un an avant la publication des lignes directrices de 2010. Ils fournissent ainsi la base temporelle nécessaire pour déterminer si les nouvelles lignes directrices vont avoir eu une incidence positive sur les soins liés à l'ostéoporose au Canada.

Remerciements

Groupe d'experts sur la surveillance de l'ostéoporose : Jacques Brown, David Hanley, Susan Jaglal, Sonia Jean, Famida Jiwa, Stephanie Kaiser, David Kendler, William Leslie, Louise McRae, Suzanne Morin, Siobhan O'Donnell, Jay Onysko, Alexandra Papaioannou et Kerry Siminoski.

Kate Zhang, de l'Agence de la santé publique du Canada pour la région de l'Alberta et des Territoires du Nord-Ouest, a fourni un soutien analytique aux premières étapes de ce projet.

Cette recherche n'a reçu aucune subvention d'un organisme de financement, du secteur commercial ou sans but lucratif.

Conflits d'intérêts

Aucun.

Contributions des auteurs et avis

Siobhan O'Donnell a contribué à la conception de l'étude, a procédé à l'analyse statistique, a participé à l'interprétation des données et a rédigé et révisé le manuscrit. Les membres du Groupe d'experts sur la surveillance de l'ostéoporose ont contribué à la conception de l'étude, aidé à interpréter les données, examiné et révisé le manuscrit et approuvé sa présentation.

Les conclusions contenues dans ce manuscrit reflètent les opinions des auteurs et non celles des organismes auxquels ils sont affiliés.

Références

1. Melton LJ 3rd. Epidemiology worldwide. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2003;32(1):1-13.
2. Papaioannou A, Morin S, Cheung AM, et collab.; Conseil consultatif scientifique de la Société de l'ostéoporose du Canada. Lignes directrices de pratique clinique 2010 pour le diagnostic et le traitement de l'ostéoporose au Canada – Sommaire. *CMAJ.* 2010;182(17):1864-1873.
3. Papaioannou A, Morin S, Cheung AM, et al. The osteoporosis care gap in Canada. *BMC Musculoskelet Disord.* 2004;5:11. doi: 10.1186/1471-2474-5-11.

^{††} Les pourcentages ne donnent pas 100 % parce qu'une personne peut signaler plus d'une fracture dans les principaux sites de fracture avec différents mécanismes de blessure.

4. Bessette L, Ste-Marie LG, Jean S, et al. The care gap in diagnosis and treatment of women with a fragility fracture. *Osteoporos Int.* 2008;19:79-86.
5. Papaioannou A, Kennedy CC, Ioannidis G, et al. The osteoporosis care gap in men with fragility fractures: the Canadian Multicentre Osteoporosis Study. *Osteoporos Int.* 2008;19(4):581-587.
6. Leslie WD, LaBine L, Klassen P, et al. Closing the gap in postfracture care at the population level: a randomized controlled trial. *CMAJ.* 2012;184(3):290-296.
7. Leslie WD, Giangregorio LM, Yogendran M, et al. A population-based analysis of the post-fracture care gap 1996-2008: the situation is not improving. *Osteoporos Int.* 2012;23(5):1623-1629.
8. Statistique Canada. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) – Composante annuelle : fichiers de microdonnées du guide de l'utilisateur. Ottawa (Ontario) : Statistique Canada, 2010.
9. Connor Gorber S, Shields M, Tremblay MS et collab. La possibilité d'établir des facteurs de correction applicables aux estimations autodéclarées de l'obésité. *Rapports sur la santé.* 2008;19(3):71-82.
10. Shields M, Connor Gorber S, Tremblay MS. Estimations de l'obésité chez les enfants fondées sur les mesures déclarées par les parents et sur les mesures directes. *Rapports sur la santé.* 2008;19(2):61-76.
11. Organisation mondiale de la Santé. Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale. Genève (Suisse) : Organisation mondiale de la Santé; 2003. 252 p. En ligne à : http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/fr/
12. Curtin LR, Klein RJ. Direct standardization (age-adjusted death rates). *Healthy People 2000: [Notes statistiques, n° 6— Révisé]* Hyattsville (MD): National Center for Health Statistics; 1995.
13. Rust KF, Rao JN. Variance estimation for complex surveys using replication techniques. *Stats Methods Med Res.* 1996;5(3):281-310.
14. Kanis JA, Johnell O, De Laet C, et al. A meta-analysis of previous fracture and subsequent fracture risk. *Bone.* 2004;35(2):375-382.
15. Agence de la santé publique du Canada. Infobase de la santé publique : Système canadien de surveillance des maladies chroniques. [Internet]. Ottawa (Ontario) : Gouvernement du Canada; 6 juin 2017 [consultation le 20 mars 2018]. En ligne à : <https://infobase.phac-aspc.gc.ca/CCDSS-SCSMC/data-tool/?l=fra&HRs=00&DDLV=CDSAMI&DDLm=ASIR&CBVS=on&1=M&2=F&DDLfr=1999&DDLto=2012&=10&VIEW=0>
16. Brown JP, Josse RG. Conseil consultatif scientifique de la Société canadienne d'ostéoporose. Lignes directrices de pratique clinique (2002) sur le diagnostic et la prise en charge de l'ostéoporose au Canada. *CMAJ.* 2002; 167(10 Suppl):S1-S34.
17. Graham ID, Logan J, Harrison MB, et al. Lost in knowledge translation: time for a map? *J Contin Educ Health Prof.* 2006;26(1):13-24.
18. Kastner M, Bhattacharyya O, Hayden L, et al. Guideline uptake is influenced by six implementability domains for creating and communicating guidelines: a realist review. *J Clin Epidemiol.* 2015;68(5):498-509.
19. Peeters GM, Tett SE, Dobson AJ, et al. Validity of self-reported osteoporosis in mid-age and older women. *Osteoporos Int.* 2013;24(3):917-927.
20. Ivers RQ, Cumming RG, Mitchell P, et al. The accuracy of self-reported fractures in older people. *J Clin Epidemiol.* 2002;55(5):452-457.
21. Bland JM. An introduction to medical statistics. 4th ed. Oxford (UK): Oxford University Press; 2015. 464 p.
22. Leslie WD, Metge CJ, Weiler HA, et al. Bone density and bone area in Canadian Aboriginal women: the First Nations Bone Health Study. *Osteoporos Int.* 2006;17(12):1755-1762.
23. Zimmerman SI, Girman CJ, Buie VC, et al. The prevalence of osteoporosis in nursing home residents. *Osteoporos Int.* 1999;9(2):151-157.
24. Mackey DC, Lui LY, Cawthon PM, et al; Study of Osteoporotic Fractures (SOF) and Osteoporotic Fractures in Men Study (MrOS) Research Groups. High-trauma fractures and low bone mineral density in older women and men. *JAMA.* 2007;298(20):2381-2388.
25. Binkley N, Blank RD, Leslie WD, et al. Osteoporosis in crisis: it's time to focus on fracture. *J Bone Miner Res.* 2017;32(7):1391-1394.