

<p><b>Fiche No<sup>5</sup></b></p>	<p><b>Une intervention sur la nutrition à domicile pour augmenter la consommation de fruits, de légumes et d'aliments riches en calcium chez des aînés vivant dans la communauté</b></p> <p>Bernstein A. Nelson ME. Tucker KL. et autres (2002). A home-based nutrition intervention to increase consumption of fruits, vegetables, and calcium-rich foods in community dwelling elders. Journal of the American Dietetic Association. 102(10):1421-7.</p>
<p><b>But de l'intervention</b></p>	<p>Augmenter la consommation de fruits, de légumes et d'aliments riches en calcium chez les aînés vivant dans la communauté</p>
<p><b>Description de l'intervention</b></p>	<p><b>Quoi :</b></p> <p>Cette intervention en nutrition était un programme d'éducation qui mettait l'accent sur l'augmentation de la consommation de fruits et légumes à un minimum de 5 portions par jour ainsi que sur la consommation d'au moins 3 portions d'aliments riches en calcium. Le programme comprenait huit visites à domicile, des contacts téléphoniques deux fois par semaine ainsi que des lettres mensuelles sur une période de 6 mois. Les participants recevaient un livre éducatif développé pour le programme. Les thématiques traitées incluaient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'importance d'une saine alimentation à tout âge,</li> <li>- les bénéfices sur la santé de manger plus de fruits et légumes,</li> <li>- l'importance des aliments riches en calcium,</li> <li>- les facteurs de risque de l'ostéoporose,</li> <li>- l'importance de choisir des aliments variés,</li> <li>- la définition d'une portion pour chacun des groupes alimentaires,</li> <li>- des trucs pour les choix santé à l'épicerie,</li> <li>- des recettes riches en nutriments.</li> </ul> <p>Des techniques de modification de comportement étaient également abordées lors des visites à domicile.</p> <p><b>Qui :</b> Non spécifié</p> <p><b>Pour qui :</b> Personnes âgées de 70 ans ou plus, vivant dans la communauté</p>

	<p><b>Comment :</b></p> <p>Les participants ont été recrutés à l'aide d'annonces dans les journaux locaux et de séances de recrutement (entre 1994 et 1996).</p> <p><u>Mécanismes de rétention :</u> On a demandé aux participants de conserver un journal de bord démontrant leur adhésion au programme. Ces journaux étaient complétés à chaque cycle de 5 semaines. De plus, les deux appels par semaine servaient également à maintenir l'intérêt des participants. Ils ont aussi reçu des récompenses et des cadeaux, tels que des tasses, des casquettes, des aimants à poser sur leur réfrigérateur et des « t-shirts ».</p> <p><b>Quand/combien :</b></p> <p>Sur une période de 6 mois :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Huit visites à domicile;</li> <li>- Contacts téléphoniques deux fois par semaine;</li> <li>- Lettres mensuelles.</li> </ul> <p><b>Où :</b> La région Boston, Massachusetts, États-Unis</p>
<p><b>Méthodologie d'évaluation</b></p>	<p><b>Évaluation d'une <i>nouvelle</i> intervention</b></p> <p><b>Qui procède à l'évaluation :</b> Équipe ayant développé l'intervention.</p> <p><b>But de l'évaluation :</b></p> <p>Évaluer l'efficacité d'une intervention éducationnelle en nutrition et à domicile pour augmenter la consommation de fruits et légumes ainsi que d'aliments riches en calcium chez les aînés vivant dans la communauté. De plus, les chercheurs ont tenté d'identifier les marqueurs biochimiques par lesquels les changements dans la consommation de fruits et légumes pouvaient être appréciés de façon exacte.</p> <p><b>Type d'évaluation :</b> Étude randomisée avec comparaison de deux groupes expérimentaux sans groupe témoin.</p> <p><b>Démarche méthodologique :</b></p> <p>Étude randomisée en simple aveugle avec comparaison avant et après l'intervention (6 mois) de deux groupes expérimentaux sans groupe témoin. Le groupe ayant reçu l'intervention sur les saines habitudes alimentaires était comparé à un groupe ayant reçu une intervention en activité physique.</p>

Le groupe de l'activité physique a reçu un programme d'exercice à réaliser à domicile et ayant pour but d'augmenter la force (3 exercices pour le haut du corps et 3 exercices pour le bas du corps) et l'équilibre (5 exercices). Les participants de ce groupe étaient également encouragés à augmenter le volume de marche qu'ils faisaient chaque semaine. Le nombre de visites à domicile, d'appels téléphoniques et de lettres était similaire au groupe intervention en ce qui concerne la fréquence, la durée et le format.

**Échantillon :**

L'évaluation a été réalisée auprès de l'ensemble des participants (n = 70).

Trente-huit participants ont été randomisés dans le groupe nutrition intervention et 32 participants ont été randomisés dans le groupe activité physique.

Tous les participants sont restés dans l'étude jusqu'à la fin (n de départ = n final).

**Critères de sélection de l'échantillon :**

Critères d'inclusion :

- Personnes âgées de 70 ans et plus;
- Personnes vivant dans la communauté de la région de Boston;
- Personnes capables de se tenir de bout ou capables de marcher 6 minutes avec ou sans assistance;
- Personnes sédentaires;
- Personnes ayant rapporté au moins deux déficits sur l'échelle de fonction physique lors du sondage médical;
- Personnes ayant obtenu une cote de 10 ou moins sur le « Short Physical Performance Battery (SPPB) Assesment »;
- Personnes qui acceptent de recevoir une intervention éducationnelle à domicile sur les saines habitudes alimentaires ou un programme d'exercice à la maison.

Critères d'exclusion :

- Personnes ayant une maladie en phase aiguë, incontrôlée ou terminale;
- Personnes ayant un handicap cognitif de modéré à sévère (incapacité de comprendre ou de fournir un consentement écrit avisé ou de suivre des instructions);
- Personnes ayant eu une amputation d'un membre ou un remplacement d'articulation dans les 6 derniers mois;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personnes ayant eu une chirurgie cardiaque ou un infarctus du myocarde dans les six derniers mois;</li> <li>- Personnes ayant été exclues si le médecin de l'étude décelait une autre caractéristique dans leurs antécédents ou lorsque leur examen physique rendait la tenue d'une intervention éducationnelle sur les saines habitudes alimentaires ou d'un programme d'exercice inapproprié.</li> </ul>
<p><b>Dimensions à évaluer et outils</b></p>	<p><u>Apports nutritionnels :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Évaluation de l'apport nutritionnel à partir du « Fred Hutchinson Cancer Center modification of the Gladys Block Food Frequency Questionnaire » (FFQ), outil validé auprès de ce groupe d'âge.</li> </ul> <p><u>Mesures biochimiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de sang, 12hres à jeun au préalable.</li> <li>- Les données suivantes sont récoltées : niveaux de 25-dyhydroxyvitamine D, acide ascorbique, folate, homocystéine, vitamine B12 et caroténoïdes totaux (<math>\beta</math>-carotène, <math>\alpha</math>-carotène, cryptoxanthine, lutéine, zeoxanthine et lycopène). Les caroténoïdes totaux ont été mesurés selon la méthode de Yeum et autres (référence dans l'article).</li> </ul> <p><u>Mesures anthropométriques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure du poids à l'aide d'une balance électronique (précision 0,1 kg), dans l'état à jeun, avec un minimum de vêtements;</li> <li>- Mesure de la taille à l'aide d'un stadiomètre mural (précision 0,5 cm), sans souliers.</li> </ul> <p><u>Adhésion au programme :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorapportée à partir des journaux de bord retournés à l'intervenant.</li> <li>- Si le journal n'était pas rapporté, le participant était considéré comme n'ayant pas suivi le programme de façon optimale pour cette période.</li> <li>- L'adhésion était calculée à partir du nombre de portions consommées divisé par le nombre de portions souhaitées (5 pour les fruits et légumes et 3 pour les aliments riches en calcium).</li> </ul> <p><u>Analyses statistiques des données :</u> La comparaison du groupe saines habitudes alimentaires et du groupe activité physique s'est faite en utilisant le test t de Student pour évaluer les</p>

	<p>équivalences des variables nutritionnelles, physiologiques et fonctionnelles. Une analyse des données selon l'intention de traitement a été réalisée. Une analyse de covariance avec ajustements pour les variables de base concernant l'âge, le sexe et l'IMC a été utilisée pour déceler les différences des résultats entre les deux groupes. Pour déceler les changements dans les niveaux de caroténoïdes dans le plasma à l'intérieur d'un groupe, le test t de Student par séries appariées a été utilisé. Les résultats d'apports en nutriments et de concentrations sanguines ont été exprimés à partir de la moyenne <math>\pm</math> l'écart-type. L'erreur type de la moyenne a été rapportée avec la moyenne du changement. Le seuil de significativité a été fixé à 0,05.</p>
<p><b>Résultats</b></p>	<p><u>Caractéristiques de l'échantillon obtenu (groupe nutrition) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Majorité de femmes (30 femmes vs 8 hommes);</li> <li>- Âge moyen de 78 ans;</li> <li>- IMC moyen de 28,8;</li> <li>- Prise de 3 médicaments en moyenne; prise de 1,5 suppléments nutritionnels en moyenne;</li> <li>- Consommation moyenne de 22,7 kcal par kg et 0,94 g de protéines par kg;</li> <li>- Moyenne de 3,6 diagnostics médicaux et résultat moyen de 8,0 au test « Short Physical Performance Battery ».</li> <li>- Le groupe saines habitudes alimentaires et le groupe activité physique étaient similaires pour tous ces points de vue.</li> </ul> <p><u>Apports nutritionnels :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation significative post-intervention des apports suivants chez le groupe d'éducation sur les saines habitudes alimentaires : folate, vitamine C, vitamine A, eau, <math>\beta</math>-carotène, lutéine, zéoxanthine, lycopène et <math>\alpha</math>-carotène.</li> <li>- Le groupe d'éducation sur les saines habitudes alimentaires a augmenté sa consommation de fruits et légumes ainsi que d'aliments riches en calcium d'une portion par jour (<math>p \leq 0,01</math>). Il n'y a eu aucun changement dans les autres groupes alimentaires.</li> <li>- À la fin de l'intervention, le groupe d'éducation sur les saines habitudes alimentaires avait une consommation plus grande de fruits et légumes ainsi que d'aliments riches</li> </ul>

	<p>en calcium que le groupe activité physique (<math>p \leq 0,001</math>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun effet indésirable relié à la consommation des aliments visés n'a été rapporté dans le groupe intervention.</li> </ul> <p><u>Mesures biochimiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune différence significative entre les mesures sanguines de caroténoïdes des deux groupes.</li> <li>- Toutefois, on a observé une augmentation significative des caroténoïdes totaux, de la cryptoxanthine, de l'<math>\alpha</math>-carotène et de la <math>\beta</math>-carotène à l'intérieur du groupe saines habitudes alimentaires entre le début et la fin de l'intervention (aucun changement dans le groupe activité physique).</li> </ul> <p><u>Mesures anthropométriques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- On a observé une tendance non significative à une prise de poids et une augmentation de l'IMC chez le groupe d'éducation sur les saines habitudes alimentaires alors que la situation inverse s'est produite dans le groupe activité physique.</li> <li>- Les auteurs supposent que l'augmentation de l'apport en calories de 200Kcal par jour chez le groupe intervention peut-être causée par l'augmentation des portions de fruits et légumes et d'aliments riches en calcium.</li> </ul> <p><u>Adhésion :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Groupe d'éducation sur les saines habitudes alimentaires : adhésion de 76,0 % à la recommandation de consommer un minimum de 5 portions de fruits et légumes et de 73,5 % en ce qui a trait à la recommandation de consommer un minimum de 3 portions d'aliments riches en calcium.</li> <li>- Groupe activité physique : adhésion de 82,4 % à leur programme.</li> </ul>
<p><b>Remarques</b></p>	<p>Cette étude visant l'augmentation de la consommation de fruits et légumes et d'aliments riches en calcium (deux groupes alimentaires souvent sous-consommés chez les aînés vivant dans la communauté) représente un intérêt incontestable. L'étude a d'ailleurs réussi à démontrer qu'une intervention à domicile pouvait permettre d'atteindre cet objectif.</p>

	<p>Toutefois, il y a peut-être lieu de se poser certaines questions quant au biais de désirabilité pouvant avoir été induit lors de l'étude. En effet, les participants rapportaient eux-mêmes leur consommation alimentaire, alors qu'ils savaient par la nature de l'intervention les aliments dont l'augmentation de la consommation était visée.</p> <p>De plus, on peut remarquer que les participants des deux groupes consommaient déjà au départ 5 portions de fruits et légumes par jour et 3 portions d'aliments riches en calcium (ce qui se rapproche des recommandations). Est-ce que l'intervention a mieux réussi puisqu'elle a été conduite chez un groupe déjà préoccupé par son alimentation? Est-ce que la même intervention aurait réussi chez un groupe ayant une consommation plus faible au départ, groupe qui représente une cible plus préoccupante (ou du moins chez qui l'impact clinique serait probablement plus grand).</p> <p>Finalement, nous pouvons nous questionner à savoir si l'effet de l'intervention a été amoindri par la comparaison avec une intervention en activité physique, en sachant que le début d'activités de ce type peut amener certains changements alimentaires. Il aurait certainement été préférable de comparer les résultats obtenus dans le groupe d'éducation sur les saines habitudes alimentaires avec un groupe témoin, qui n'aurait reçu aucune intervention.</p> <p>Malgré ces limites, il reste que cette étude a été bien menée et possède plusieurs forces sur le plan méthodologique (randomisation, groupes comparables, n de départ = n final).</p> <p>Considérations pour l'application dans notre contexte :</p> <p>Cette intervention, bien qu'intéressante, s'est réalisée avec une intensité relativement grande nécessitant une implication importante des ressources dédiées à offrir ce service.</p>
<p><b>Appréciation de la portée de l'intervention</b></p>	<p>Prometteuse</p>

## Liste No<sup>5</sup>

### Identification de l'étude

Bernstein A. Nelson ME. Tucker KL. et autres (2002). A home-based nutrition intervention to increase consumption of fruits, vegetables, and calcium-rich foods in community dwelling elders. Journal of the American Dietetic Association. 102(10) : 1421-7.

Thème du rapport :

Question-clé no :

Liste de vérification remplie par : Labico Diallo

### SECTION 1 : VALIDITÉ INTERNE

Dans un essai comparatif soigneusement réalisé :	Dans cette étude, ce critère est : (encercler une réponse par question)	
1.1 L'étude aborde une question pertinente et bien ciblée.	Entièrement rencontré Rencontré de façon satisfaisante Rencontré de façon non satisfaisante	Traité sans précision Pas traité Ne s'applique pas
1.2 L'assignation des sujets aux groupes témoin et d'intervention est aléatoire.	Entièrement rencontré Rencontré de façon satisfaisante Rencontré de façon non satisfaisante	N'y répond pas Aucune précision Ne s'applique pas
1.3 Une méthode appropriée de dissimulation de l'assignation a été utilisée.	Entièrement rencontré Rencontré de façon satisfaisante Rencontré de façon non satisfaisante	N'y répond pas Aucune précision Ne s'applique pas
1.4 L'intervention assignée est gardée à l'insu des sujets et des expérimentateurs.	Entièrement rencontré Rencontré de façon satisfaisante Rencontré de façon non satisfaisante	N'y répond pas Aucune précision Ne s'applique pas

<p>1.5 Les groupes témoin et d'intervention sont semblables au début de l'essai.</p>	<p>Entièrement rencontré</p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p>Rencontré de façon non satisfaisante</p>	<p>N'y répond pas</p> <p>Aucune précision</p> <p>Ne s'applique pas</p>
<p>1.6 La seule différence entre les groupes est l'intervention à l'étude.</p>	<p>Entièrement rencontré</p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p>Rencontré de façon non satisfaisante</p>	<p>N'y répond pas</p> <p>Aucune précision</p> <p>Ne s'applique pas</p>
<p>1.7 Tous les résultats pertinents sont mesurés à l'aide de méthodes normalisées, valides et fiables.</p>	<p>Entièrement rencontré</p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p>Rencontré de façon non satisfaisante</p>	<p>N'y répond pas</p> <p>Aucune précision</p> <p>Ne s'applique pas</p>
<p>1.8 Quel est le pourcentage de personnes (ou d'ensembles de personnes) recrutées dans chaque groupe qui ont abandonné l'étude avant la fin?</p>	<p>0%</p>	
<p>1.9 Tous les sujets ont été analysés en fonction du groupe auquel ils ont été assignés (analyse selon « l'intention de traitement »).</p>	<p>Entièrement rencontré</p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p>Rencontré de façon non satisfaisante</p>	<p>N'y répond pas</p> <p>Aucune précision</p> <p>Ne s'applique pas</p>
<p>1.10 Si l'essai est mené sur plusieurs sites, les résultats de tous les sites sont comparables</p>	<p>Entièrement rencontré</p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p>Rencontré de façon non satisfaisante</p>	<p>N'y répond pas</p> <p>Aucune précision</p> <p>Ne s'applique pas</p>

## SECTION 2 : ÉVALUATION GLOBALE DE L'ÉTUDE

<p>2.1. Dans quelle mesure l'étude réduit-elle les risques de biais? <i>Cotez ++, + ou –</i></p>	<p style="text-align: center;">-</p>
<p>2.2 Si coté + ou –, quelle est la direction probable dans laquelle le biais affectera les résultats de l'étude?</p>	<p>Difficile à préciser : biais multiples</p>
<p>2.3 En tenant compte des facteurs spécifiques au problème de santé considéré, de votre évaluation de la méthodologie et de l'efficacité sur le plan statistique de l'essai, êtes-vous certain que les effets globaux sont attribuables à l'intervention étudiée?</p>	<p>Probablement pas</p>
<p>2.4 Les résultats de l'essai s'appliquent-ils au groupe ciblé par le présent rapport?</p>	<p>Probablement pas</p>