

Editorial

It is well known that calcium and vitamin D have essential roles in maintaining good health and nutritional well-being throughout the life cycle. In fact, one of the first things that most schoolchildren learn about vitamins and minerals is just how important calcium and vitamin D are for building and maintaining strong bones. However, while skeletal health is still the centre of much of the interest in these nutrients, recent research has provided fascinating insights into a wide range of nutritional and health issues associated with them.

Inadequate dietary calcium is associated with a number of common chronic medical disorders worldwide, such as osteoporosis, cardiovascular diseases, diabetes and hypertensive disorders of pregnancy, obesity and colon cancer. Inadequate vitamin D is associated with bone abnormalities, such as rickets, and with a decrease in the body's ability to absorb calcium. Osteoporosis, in particular, is a major public health problem in many countries and is one of the most significant causes of long-term disability in older people, especially older women.

One of the outcomes of recent research on the role of calcium in physical development and health is an increasing recognition of the complex interaction among various nutrients and other biologically active compounds in foods. While further research is needed to understand these relationships better, it is clear that a varied, balanced diet and regular physical exercise are fundamental to controlling some of the diseases associated with low levels of calcium intake.

To understand better the complex roles of calcium and vitamin D, FAO, the World Health Organization and Italian authorities sponsored the First World Congress on Calcium and Vitamin D in Human Life in Rome, Italy in October 1996. Scientists from around the world discussed ways to improve intakes of these nutrients among all population groups and to promote proper growth during infancy, childhood and adolescence. They emphasized the importance of adequate amounts of vitamin D and the need for foods rich in calcium as the best way to ensure adequate intakes and help prevent such disorders as poor bone formation, poor growth and loss of bone mass.

Several of the participants in the congress have contributed articles to this issue of *Food, Nutrition and Agriculture*. The experts view calcium and vitamin D from an evolutionary perspective and review the history of scientific inquiry about these nutrients. The importance of calcium throughout each stage of life is explained. Authors point to the value of physical exercise to enable individuals to benefit fully from adequate calcium intakes. They demonstrate the need to weigh carefully all factors in establishing public health policies that encourage the consumption of specific nutrients and modifications in the food supply.

It is hoped that readers will find this issue of *Food, Nutrition and Agriculture* a useful source of information on means of reducing the risk of disease, improving nutritional status and enhancing well-being among all people throughout the world.



Il est bien connu que le calcium et la vitamine D jouent un rôle fondamental dans le maintien de la santé et du bien-être nutritionnel tout au long de la vie. De fait, l'une des premières notions que la plupart des enfants apprennent à l'école concernant les vitamines et les minéraux est l'importance de la vitamine D et du calcium pour la constitution des os et leur maintien en bon état. Bien que la santé osseuse soit aujourd'hui encore la raison principale de l'intérêt porté au calcium et à la vitamine D, des recherches récentes ont fourni des informations du plus haut intérêt sur divers aspects de la santé et de la nutrition liés à ces nutriments.

On observe dans le monde entier qu'un certain nombre de troubles chroniques et fréquents, tels que l'ostéoporose, les maladies cardiovasculaires, le diabète et les troubles d'hypertension chez la femme enceinte, l'obésité et le cancer du côlon, proviennent d'une carence en calcium dans l'alimentation tandis qu'une mauvaise ossification (rachitisme, par exemple) et une diminution de la capacité du corps à absorber le calcium traduisent une carence en vitamine D. Dans de nombreux pays, l'ostéoporose, en particulier, est l'un des plus grands problèmes de santé publique et l'une des premières causes d'invalidité de longue durée chez les personnes âgées, tout particulièrement chez les femmes.

Les nouvelles recherches sur le rôle du calcium dans le développement du corps humain et la santé font de plus en plus souvent ressortir l'interaction complexe de divers nutriments et d'autres composants ayant une activité biologique dans les aliments. Des recherches plus approfondies sont nécessaires pour mieux appréhender cette interaction, mais il est d'ores et déjà clair qu'une alimentation bien équilibrée et diversifiée, ainsi que la pratique régulière d'une activité physique, sont essentielles pour réduire le risque de certaines maladies provoquées par de faibles apports calciques.

En octobre 1996, la FAO, l'Organisation mondiale de la santé et les autorités italiennes ont parrainé, à Rome, le Premier Congrès mondial sur le rôle du calcium et de la vitamine D dans la vie humaine, afin de mieux comprendre le rôle complexe du

calcium et de la vitamine D. Les scientifiques venus du monde entier ont examiné les possibilités d'augmenter les apports en calcium et en vitamine D des divers groupes de population et de favoriser ainsi la bonne croissance des nourrissons, des enfants et des adolescents. Ils ont souligné l'importance d'apports suffisants en vitamine D et en aliments riches en calcium si l'on veut éviter des problèmes tels qu'une ossification insuffisante, une mauvaise croissance ou une perte de la masse osseuse.

Certaines personnes ayant participé au Congrès ont contribué, sous forme d'articles, à ce numéro de la revue *Alimentation, nutrition et agriculture*. Ces spécialistes étudient le calcium et la vitamine D dans une perspective évolutive et retracent l'historique de la recherche scientifique en la matière. Ils expliquent le rôle que joue le calcium à chaque étape de la vie et insistent sur l'importance de l'activité physique pour profiter pleinement d'un apport suffisant en calcium. Les auteurs montrent enfin qu'il faut prendre en considération toutes les conséquences avant de mettre en œuvre des politiques de santé publique préconisant la consommation de certains nutriments et des modifications de l'approvisionnement alimentaire.

Nous espérons que les lecteurs trouverons dans ce numéro de *Alimentation, nutrition et agriculture* des informations utiles pour réduire les risques de maladie, améliorer le niveau nutritionnel et promouvoir le bien-être de tous.



Es bien sabido que el calcio y la vitamina D contribuyen de manera esencial a mantener la buena salud y el bienestar nutricional en el curso de la vida. De hecho, una de las primeras cosas que aprenden casi todos los escolares sobre las vitaminas y los minerales es la importancia del calcio y la vitamina D para la formación y el mantenimiento de unos huesos fuertes. Sin embargo, aunque gran parte del interés por estos nutrientes sigue centrándose en su importancia para el buen estado de los huesos, recientes investigaciones han arrojado interesantes resultados sobre una amplia variedad de cuestiones nutricionales y sanitarias relacionadas con ellos.

La insuficiencia de calcio alimentario está asociada con diversos trastornos comunes y crónicos en todo el mundo, como la osteoporosis, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y los trastornos hipertensivos del embarazo, la obesidad y el cáncer de colon. La insuficiencia de vitamina D está asociada con anomalías óseas, como el raquitismo, y con un descenso de la capacidad del organismo para absorber el calcio. La osteoporosis, en particular, es un importante problema de salud pública en muchos países y una de las principales causas de invalidez de larga duración en personas ancianas, especialmente mujeres.

Uno de los resultados de investigaciones recientes sobre la función del calcio en el desarrollo físico y la salud ha sido el creciente reconocimiento de la compleja interacción entre diversos nutrientes y otros componentes biológicamente activos de los alimentos. Aunque son necesarias más investigaciones para comprender mejor estas relaciones, es evidente que comer alimentos variados, mantener una alimentación equilibrada y realizar habitualmente ejercicio físico son factores fundamentales para combatir algunas de las enfermedades asociadas con bajos niveles de ingestión de calcio.

Para comprender mejor la compleja función del calcio y la vitamina D, la FAO, la Organización Mundial de la Salud y las autoridades italianas patrocinaron el Primer Congreso Mundial sobre el Calcio y la Vitamina D en la Vida Humana, que se celebró en Roma, Italia, en octubre de 1996. Científicos procedentes de todo el mundo examinaron medios para mejorar las ingestas de estos nutrientes en todos los grupos de población y para promover un crecimiento adecuado durante la lactancia, la niñez y la adolescencia. Subrayaron la importancia de recibir cantidades suficientes de vitamina D y la necesidad de alimentos ricos en calcio como el mejor modo para asegurar ingestas adecuadas y evitar trastornos tales como la formación defectuosa de los huesos y la pérdida de masa ósea.

Varios de los participantes en el Congreso han colaborado en el presente número de *Alimentación, Nutrición y Agricultura*. Los expertos estudian el calcio y la vitamina D desde una perspectiva evolutiva y pasan revista a la historia de la investigación científica sobre estos nutrientes. También se explica la importancia del calcio en cada una de las etapas de la vida. Los autores señalan la importancia de que las personas realicen ejercicio físico para que puedan aprovechar plenamente el calcio que ingieren. También demuestran la necesidad de sopesar cuidadosamente todos los factores al establecer políticas de salud pública que fomenten el consumo de determinados nutrientes y la modificación del suministro alimentario.

Confiamos en que el presente número de *Alimentación, Nutrición y Agricultura* será de utilidad para los lectores y les informará sobre los medios para reducir el riesgo de enfermedades, mejorar el estado nutricional y promover el bienestar de la población en todo el mundo. ◆