

A Theater Approach
to Educating Hispanic Girls
About Healthy Bones



Un Enfoque Teatral
para la Educación de las Jóvenes
Hispanas Sobre la Salud de los Huesos



A Theater Approach
to Educating Hispanic Girls
About Healthy Bones



Un Enfoque Teatral
para la Educación de las Jóvenes
Hispanas Sobre la Salud de los Huesos

Table of Contents



INTRODUCTION	4
SECTION ONE	
USING THEATER AS A HEALTH EDUCATION TOOL	8
SPECIFIC AIMS OF A THEATER PROGRAM	10
PROGRAM STAFF	14
YOUTH RECRUITMENT AND RETENTION	18
SCRIPT DEVELOPMENT	22
TRAINING THE TROUPE.....	26
SECTION TWO	
EDUCATING HISPANIC YOUTH ABOUT BONE HEALTH AND OSTEOPOROSIS: A DISCUSSION GUIDE:	28
SECTION THREE	
IMPLEMENTATION TOOLS	72
EDUCATIONAL HANDOUT.....	74
AUDIENCE PRE-AND POST-TEST	78

Índice



INTRODUCCIÓN	5
PRIMERA SECCIÓN	
EL TEATRO COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA PARA LA SALUD	9
METAS ESPECÍFICAS DE UN PROGRAMA DE TEATRO	11
PERSONAL DEL PROGRAMA.....	15
RECLUTAMIENTO Y RETENCIÓN DE JÓVENES	19
DESARROLLO DEL GUIÓN	23
ENTRENAMIENTO DEL GRUPO.....	27
SEGUNDA SECCIÓN	
CÓMO EDUCAR A LOS JÓVENES HISPANOS SOBRE LA SALUD ÓSEA Y LA OSTEOPOROSIS: GUÍA DE DISCUSIÓN	29
TERCERA SECCIÓN	
HERRAMIENTAS PARA DESARROLLAR EL PROGRAMA	73
MATERIAL INFORMATIVO.....	75
CUESTIONARIO PRE Y POST PRESENTACIÓN	79

Introduction



This guide was developed following the implementation of a unique, community-based health education program: Hispanic Girls: A Theater Approach to Healthy Bones. In May 2000, the National Alliance for Hispanic Health and the NIH Osteoporosis and Related Bone Diseases - National Resource Center formed a partnership to develop and test a model program in which theater was used to educate Hispanic girls and their families about the importance of bone health and osteoporosis prevention. Several hundred Hispanic girls were the recipients of this theater intervention program, developed by a youth theater troupe organized by Concilio Latino de Salud in Maricopa County (Phoenix), Arizona.

Why are bone health and osteoporosis prevention important to Hispanic girls? Osteoporosis, a disease that causes bones to become less dense and prone to fracture, has been called "a pediatric disease with geriatric consequences" because the bone mass attained in childhood and adolescence is a very important determinant of lifelong skeletal health. Research commissioned by the National Resource Center suggests that girls are unaware of the disease of osteoporosis and lack knowledge on how to prevent it. Data from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III, 1988-94) demonstrate that approximately 90% of all girls between the ages of 9 and 18 fail to get enough calcium, the most important nutrient for bone health. In addition, the 1997 Commonwealth survey suggests that, relative to other non-Hispanic girls, Hispanic girls have lower levels of physical activity and a greater prevalence of eating disorders and excessive dieting, factors that compromise bone health. Lifestyle behaviors, such as smoking and drinking alcohol, also negatively impact bone health. The Centers for Disease Control and Prevention's Youth Risk Behavior Surveillance System (YRBSS) found that 85% of Hispanic girls drank alcohol in their lifetime and nearly half currently drink alcohol. Hispanic girls also have the highest lifetime use of tobacco.

Theater was selected as the primary intervention in the Hispanic Girls project since it is a proven behavior change model. As a health education tool, theater is effective because it is flexible enough to adapt to the unique needs and circumstances of diverse Hispanic communities. And unlike more

Introducción



Esta guía fue desarrollada después de que se puso en marcha un singular programa educativo comunitario de salud: Jóvenes hispanas: Una perspectiva teatral para huesos saludables. En mayo de 2000, La Alianza Nacional Para la Salud Hispana y el Instituto Nacional de la Salud La Osteoporosis y Enfermedades Relacionadas del Hueso - Centro Nacional de Recursos (en inglés NIH Osteoporosis and Related Bone Diseases - National Resource Center) colaboraron para desarrollar y poner a prueba un programa modelo que utiliza el teatro para educar a jóvenes hispanas y sus familias acerca de la importancia de la salud ósea y la prevención de la osteoporosis. Cientos de niñas hispanas recibieron este programa teatral de intervenciones, el cual fue desarrollado por un grupo de teatro compuesto por jóvenes y organizado por el Concilio Latino de Salud del Condado de Maricopa en Phoenix, Arizona.

¿Por qué es importante la salud ósea y la prevención de la osteoporosis para las jóvenes hispanas? La osteoporosis, una enfermedad que hace que los huesos se vuelvan menos densos y más propensos a las fracturas, se le llama "una enfermedad pediátrica con consecuencias geriátricas" debido a que la masa ósea formada durante la niñez y la adolescencia es un determinante muy importante de la salud de por vida del esqueleto. Investigaciones comisionadas por el Centro Nacional de Recursos sugieren que las niñas no están conscientes de la osteoporosis y carecen de conocimientos sobre cómo prevenirla. Datos de la Encuesta Nacional sobre la Salud y la Nutrición (en inglés, NHANES III, 1988-94) demuestran que aproximadamente el 90% de todas las niñas entre las edades de 9 y 18 años no obtienen suficiente calcio, el nutriente más importante para la salud de los huesos. Además, la encuesta del Commonwealth Fund en 1997 sobre niñas adolescentes sugiere que, con relación a otras niñas no hispanas, las niñas hispanas tienen niveles más bajos de actividad física y mayor frecuencia de trastornos alimenticios y de someterse de manera excesiva a dietas, factores que ponen en riesgo la salud ósea. Además, comportamientos en la forma de vida, tales como el fumar y beber alcohol, afectan negativamente la salud ósea. Los Centros para el Control de las Enfermedades y el Sistema de Encuestas de Comportamientos de Riesgo en Jóvenes (en inglés, YRBSS) encontró que el 85% de las niñas hispanas han tomado alcohol en algún momento de su vida y que casi la mitad toman alcohol en la actualidad. Las niñas hispanas también muestran el nivel más elevado de uso de tabaco en el transcurso de sus vidas.

El teatro fue seleccionado como principal modo de intervención para el proyecto de Jóvenes Hispanas ya que se ha comprobado que es un modelo que cambia el comportamiento. Como herramienta educativa de salud, el teatro es efectivo porque es lo suficientemente flexible como para adaptarse



traditional education approaches, theater can overcome barriers created by dissimilar literacy levels of the target audience. An evaluation of the Hispanic Girls project revealed that the use of theater in which peers educate peers is an effective way of communicating bone health and osteoporosis prevention messages to Hispanic girls. The intervention also increased the girls' motivation to change both eating and exercise behavior relevant to bone health.

This bilingual guide was developed to assist organizations interested in developing a theater program to educate Hispanic girls about bone health and osteoporosis prevention.

The guide is divided into three sections:

Section One, adapted from information developed by the National Alliance for Hispanic Health, provides a brief overview on the use of theater as a health education tool and offers tips for developing a theater program, including specific aims of the project and suggestions regarding program staff and script development. This section also includes a brief synopsis of the script developed by the Concilio Latino de Salud theater troupe. Resources on drama instruction and theatrical techniques are listed for those organizations seeking assistance in the artistic aspects of program development.

Section Two, includes a detailed reference guide on bone health and osteoporosis prevention, arming program staff and theater troupe members with essential information to develop a scientifically sound theater education project on bone health for Hispanic girls. This section also consists of troupe training suggestions for program facilitators.

Section Three, contains implementation tools for the theater project, including an audience education handout and a sample pre and post test for audience members.

The National Alliance for Hispanic Health and the National Resource Center encourage you to use this guide to develop a bone health education program for Hispanic girls in your community. Through our joint efforts, we can help improve the health of Hispanic girls and their families.



a las necesidades y circunstancias únicas de las diversas comunidades hispanas. Y a diferencia de los más tradicionales métodos educativos, el teatro puede superar las barreras existentes debido a diferentes niveles de alfabetismo de la audiencia. Una evaluación del proyecto de Jóvenes Hispanas reveló que el uso de teatro en donde los jóvenes educan a jóvenes es un modo efectivo para comunicar mensajes sobre la salud ósea y la prevención de la osteoporosis con niñas hispanas. La intervención también motivó a las niñas a cambiar la forma de alimentarse y los hábitos de hacer ejercicios que impactan su salud ósea.

Esta guía bilingüe fue desarrollada para asistir a las organizaciones interesadas en crear un programa de teatro que eduque a las niñas hispanas sobre la salud ósea y la prevención de la osteoporosis.

La guía se divide en tres partes:

La Primera Sección, adaptada de información desarrollada por la Alianza Nacional para la Salud Hispana, provee una breve introducción sobre el uso de teatro como herramienta educativa de salud y ofrece ideas para desarrollar un programa teatral, incluyendo objetivos específicos del proyecto y sugerencias en cuanto al personal del programa y desarrollo de guiones. Esta sección también incluye una breve sinopsis del guión desarrollado por el grupo de teatro de Concilio Latino de Salud. Se listan recursos para clases de drama y técnicas de teatro para aquellas organizaciones que buscan ayuda en los aspectos artísticos del desarrollo del programa.

La Segunda Sección, incluye una guía detallada de referencias sobre la salud ósea y la prevención de la osteoporosis, la cual brinda al personal y a los miembros del grupo teatral información esencial para crear un proyecto educativo de teatro con firmes bases científicas sobre la salud ósea de las jóvenes hispanas. Esta sección también trae sugerencias para quienes planifiquen el programa de entrenamiento teatral.

La Tercera Sección, contiene herramientas para poner en marcha el proyecto de teatro, inclusive un folleto educativo para distribución a la audiencia y una muestra del examen para miembros de la audiencia que se lleva a cabo antes y después de la obra.

La Alianza Nacional Para la Salud Hispana y el Centro Nacional de Recursos te exhortan a utilizar esta guía con el fin de desarrollar un programa educativo sobre la salud ósea para niñas hispanas en tu comunidad. Sumando nuestros esfuerzos, podemos ayudar a mejorar la salud de las niñas hispanas y la de sus familias.

Section One



Using Theater as a Health Education Tool



8

Primera Sección



El Teatro Como Herramienta Educativa Para La Salud



9

Specific Aims of a Theater Program



The primary aim of the theater project is to create a culturally relevant and empowering bone health and osteoporosis prevention education program for Hispanic girls and their families. Theater offers many imaginative and varied ways to communicate health education messages in a culturally and linguistically proficient context to Hispanic youth, their families, and the community at large. The project has six specific aims:

1. **Learning the Facts.** It is important to ensure that Hispanic youth participating in the theater project learn the facts about healthy bone behaviors and osteoporosis. An initial education session conducted by a health care provider is important to ensure that the theater troupe has a basic but sound understanding of osteoporosis prevention strategies. The discussion guide included in Section Two of this kit outlines essential health information to be shared with the troupe participants.
2. **Learning the Skills.** Consistent with the notion that information alone is not enough, an emphasis on understanding some of the reasons that girls may not adopt healthy bone behaviors is important. Discussions can include ways to provide girls with skills to better manage stress from their environment and pressure from their peers.
3. **Learning From Personal Experiences.** The project is designed to provide Hispanic youth, their families and the community at large with a performance that draws on the young people's experiences. Various components of the theatrical presentations can incorporate exercises and vignettes that encourage the young people to share personal experiences and to transform the stage and script into mirror-like images of their home and community environments.
4. **Achieving Self-Expression Through Art.** The project is a wonderful vehicle to expose Hispanic youth to the dynamic and creative energy of the dramatic and performing arts. It is an opportunity for them to receive drama instruction and training in voice and diction, script development, lighting, props, costume and stage design, music and mime.

Metas específicas de un programa de teatro



El objetivo principal del proyecto de teatro es crear un programa educativo culturalmente relevante que despierte conciencia entre las niñas hispanas y sus familias sobre la salud ósea y la prevención de la osteoporosis. El teatro ofrece muchas formas imaginativas y variadas para comunicar los mensajes educativos de salud dentro de un contexto cultural y lingüísticamente apropiado para jóvenes hispanos, sus familias y la comunidad en general. El proyecto tiene seis metas específicas:

1. **El aprender los hechos.** Es importante asegurar que los jóvenes hispanos que participan en el proyecto de teatro aprendan los hechos sobre los comportamientos saludables de los huesos y la osteoporosis. Es importante una sesión inicial educativa conducida por un proveedor de servicios de salud para asegurar que el grupo de teatro tenga un conocimiento básico pero sólido de las estrategias de prevención de la osteoporosis. La guía de discusión incluida en la Segunda Sección de este paquete presenta información esencial sobre la salud que podrá compartirse con los participantes.
2. **El aprender las habilidades.** Para ser congruentes con la noción de que la información por sí sola no es suficiente, es importante enfatizar algunas de las razones por las que las niñas no siguen comportamientos que lleven a tener huesos saludables. Se pueden incluir en la discusión maneras de brindar a las jóvenes habilidades para controlar mejor el estrés de su ambiente y la presión de sus colegas.
3. **El aprender de las experiencias personales.** El proyecto está diseñado para ofrecer a jóvenes hispanos, sus familias y la comunidad en general una obra teatral basada en las experiencias de jóvenes. Los diferentes elementos de las presentaciones teatrales pueden incorporar ejercicios y escenas que animen a los jóvenes a compartir sus experiencias personales y a transformar el estrado y guión en imágenes tomadas de sus hogares y ambiente comunitario.
4. **El lograr la auto-expresión por medio del arte.** El proyecto es un vehículo maravilloso para exponer a los jóvenes hispanos a la energía dinámica y creativa de la actuación y las artes dramáticas. Es una oportunidad para que reciban instrucción en piezas de teatro y entrenamiento de voz y dicción, desarrollo de guiones, iluminación, accesorios de teatro, diseño de vestuario y estrado, música y pantomima.



5. **Achieving Self-Expression Through Culture.** The project gives Hispanic youth an opportunity to integrate their music, language and cultural traditions in osteoporosis prevention messages.
6. **Using Youth as Messengers.** The project is designed to transform participating youth into deliverers of important messages about bone health and osteoporosis prevention. In this respect, the young people's acting roles transcend the goal of providing entertaining drama to the community. The theatrical presentations should be followed by a question-and-answer discussion facilitated by the young people with assistance from a local health care provider and geared toward involving their families and other members of the audience in an open dialogue.



5. **El lograr la auto-expresión por medio de la cultura.** El proyecto brinda a jóvenes hispanos la oportunidad de que integren su música, idioma y tradiciones culturales con mensajes de prevención de la osteoporosis.
6. **El uso de jóvenes como mensajeros.** El proyecto está diseñado para transformar a los jóvenes participantes en importantes mensajeros sobre la salud ósea y la prevención de la osteoporosis. Con respecto a esto, las actuaciones de los jóvenes trascienden la meta de proveer sucesos de entretenimiento a la comunidad. Las presentaciones teatrales deberán seguirse con una discusión de preguntas y respuestas organizada por los jóvenes con la asistencia de un profesional de la salud que tenga como objetivo involucrar a las familias y otros miembros de la audiencia en un diálogo abierto.

Program Staff



Staffing the project with the right people is the most important ingredient for its success. This project requires a project coordinator, primarily responsible for community contacts, youth recruitment efforts, and overall day-to-day management of project components and a part-time theater director.

Project Coordinator

The project coordinator is key to the project's success since he or she is responsible for overseeing the implementation of the project's objectives and goals. Since this person must network in the community, especially with the school system and other service providers, the position requires an individual with extensive understanding of the community dynamics as well as someone who is flexible, organized and committed to empowering young people.

The project coordinator should have a college degree in the social sciences (or comparable experience) and/or at least 3 years of experience in a community agency setting. He or she should have good organizational skills and excellent interpersonal skills, especially for interacting with community leaders. The project coordinator should be culturally and linguistically proficient and familiar with the community. He or she should be resourceful and able to tap into key systems (schools, media, clinics, churches) and is responsible for recruiting youth to become part of the theater troupe, coordinating logistics for theater classes, rehearsals and performances, and for program promotion and evaluation.

Theater Director

The theater director is instrumental in establishing a training component and in getting the troupe engaged and interested in the training. This person will organize and facilitate the troupe in presenting a dramatic performance.

The theater director should be culturally and linguistically proficient. He or she should be enthusiastic and believe in the project and the training concepts. This position requires someone who works well with and is respectful of adolescents. Project coordinators and theater directors

Personal del programa



Encontrar al personal apropiado para el proyecto es el ingrediente más importante para su éxito. Este proyecto requiere de un coordinador, responsable principalmente de los contactos con la comunidad, el trabajo de reclutamiento de jóvenes y el manejo diario de los elementos del proyecto, además de un director de teatro de tiempo parcial.

Coordinador del proyecto

El coordinador del proyecto es clave para el éxito del proyecto ya que él o ella tendrán la responsabilidad de supervisar la implementación de los objetivos y metas del proyecto. Como esta persona deberá relacionarse ampliamente con la comunidad, especialmente con el sistema escolar y otros proveedores de servicios, la posición requiere de un individuo que tenga un conocimiento extenso de la dinámica de la comunidad al igual que sea flexible, organizado y que se comprometa a enseñar a los jóvenes el valor de la participación plena.

El coordinador del proyecto deberá tener un título universitario en ciencias sociales (o experiencia comparable) y/o por lo menos 3 años de experiencia en una agencia comunitaria. Él o ella deberá tener buenas habilidades organizativas y excelentes habilidades interpersonales, especialmente para relacionarse con líderes comunitarios. El coordinador del proyecto deberá ser cultural y lingüísticamente capacitado y debe conocer la comunidad. Él o ella deberá ser creativo para lograr adentrarse en sistemas claves (escuelas, medios de comunicación, clínicas, iglesias) y ser responsable de reclutar a jóvenes para el grupo de teatro, coordinar asuntos logísticos para las clases de teatro, ensayos y presentaciones al igual que para promover y evaluar el programa.

Director de teatro

El director de teatro es clave para el establecimiento de un componente de entrenamiento y para conseguir que el grupo se mantenga involucrado e interesado en el entrenamiento. Esta persona deberá organizar y facilitar la presentación teatral del grupo.

El director de teatro deberá ser cultural y lingüísticamente hábil. Él o ella deberá mostrarse entusiasta y creer en el proyecto y en los conceptos del entrenamiento. Esta posición requiere de alguien que trabaje bien con y sea respetuoso de los adolescentes. Un coordinador de proyecto y un



who model "good" behavior and respect can expect the same kind of behavior from young people. Technical expertise and either amateur or professional theater experience are important. Equally important, the task requires an individual who is attuned to the special needs of Hispanic youth and is willing to work with youth who have had no prior exposure to drama. Beyond the ability to direct a successful theatrical presentation, this person must have the potential for inspiring the young people to be creative and free.

It is important that the directors create group bonding and help with the empowerment process of the young people while preparing them for performances. The daily contact and the hours that the theater director spends with the troupe make it crucial that he or she be a good role model.



director de teatro que muestre "buen" comportamiento y respeto puede esperar el mismo tipo de comportamiento de los jóvenes. Es importante que tenga experiencia técnica y experiencia teatral, ya sea amateur o profesional. Igualmente importante, el trabajo requiere de un individuo que conozca las necesidades especiales de los jóvenes hispanos y que esté dispuesto a trabajar con jóvenes que no hayan tenido experiencia en obras teatrales. Aparte de la habilidad para dirigir una presentación teatral exitosa, esta persona deberá tener el potencial de motivar a los jóvenes para que sean creativos y libres.

Es importante que los directores desarrollen lazos de unidad entre el grupo y ayuden con el proceso de conscientización de los jóvenes mientras los preparan para las presentaciones. El contacto diario y las horas que pase el director de teatro con el grupo hacen que sea indispensable que él o ella sea un buen modelo.

Youth Recruitment and Retention



One of the most demanding yet rewarding challenges of the project is recruiting and retaining Hispanic youth to participate in the theater troupe. The following are some helpful tips to encourage youth to come to a first recruitment meeting to learn about the project and to make a commitment to become a member of the theater troupe.

- ▲ Personal, one-on-one contact is essential to recruiting youth.
- ▲ It works well to recruit youth in the places where they naturally gather—schools, churches, and community centers.
- ▲ Gaining the support and assistance of professionals who work in these gathering places and who are trusted and respected by the young people will be an important factor in attracting them to the program.
- ▲ For example, high school counselors and teachers can help in recruitment efforts. Apart from local high schools, English As A Second Language (ESL) classes and other activities involving youth should be considered recruitment areas.
- ▲ Gain the support and assistance of parents when possible.
- ▲ The most effective recruiters are the young people themselves. Youth know the areas where other young people hang out and are very effective at recruiting other youth by word of mouth.
- ▲ Youth recruited for the project should be invited to a recruitment meeting where they can learn about the project in detail, meet the leaders and other youth recruited to participate and get a clear idea about what will be expected of them if they join the theater troupe.
- ▲ The day before the recruitment meeting, staff members should make personal telephone calls to all the registered participants to remind them of the meeting and to go over logistical details such as location and transportation. Participants should also be reminded that their presence is very important and that their personal contribution to the group matters.

Reclutamiento y retención de jóvenes



Uno de los retos más exigentes y sin embargo más provechosos del proyecto es el reclutamiento y la retención de los jóvenes hispanos que participan en el grupo de teatro. Lo que sigue son algunos puntos valiosos para animar a los jóvenes a que vengan a su primera junta de reclutamiento a conocer el proyecto y para que se comprometan a ser miembros del grupo de teatro.

- ▲ El contacto personal, de uno a uno, es esencial para reclutar a jóvenes.
- ▲ Funciona bien el reclutar a jóvenes en los lugares donde ellos por naturaleza se juntan: las escuelas, las iglesias y los centros comunitarios.
- ▲ Para atraerlos al programa, un factor importante será ganarse el apoyo y asistencia de los profesionales que trabajen en esos lugares y que tengan la confianza y el respeto de los jóvenes.
- ▲ Por ejemplo, los consejeros y maestros de la preparatoria o high school pueden ayudar con los esfuerzos de reclutamiento. Además de la preparatoria local, las clases de Inglés Como Segundo Idioma (ESL, por sus siglas en inglés) y otras actividades de jóvenes deben considerarse áreas de reclutamiento.
- ▲ Ganar el apoyo y asistencia de los padres cuando sea posible.
- ▲ Los más eficaces reclutadores son los mismos jóvenes. Ellos conocen los lugares donde se congregan los otros jóvenes y son bastante efectivos para reclutar a otros jóvenes al pasar la voz.
- ▲ Se deben invitar a la junta de reclutamiento a los jóvenes atraídos al proyecto para que estos se informen del proyecto en detalle, conozcan a los líderes y otros jóvenes que han sido reclutados para participar y obtengan una idea clara de lo que se espera de ellos si es que llegaran a formar parte del grupo de teatro.
- ▲ El día antes de la reunión de reclutamiento, el personal deberá hacer llamadas personales a todos los jóvenes que se hayan registrado para recordarles de la junta y repasar con ellos los detalles logísticos como el sitio de la reunión y métodos de transporte. Se deberá recordar a los participantes que su presencia es muy importante y que su contribución personal al grupo importa.



- ▲ The meeting place (for the recruitment meeting and future meetings) should be accessible and familiar to the young people. In some communities, it may be necessary to help with transportation by setting up a carpool or minivan run.
- ▲ It may be important to offer a variety of time schedules for future meetings and rehearsals. Afternoon and evening meetings are probably a must for youth, who are attending school or working during the day, and weekend meetings are often a good option.
- ▲ Enlist the youth in the development of the group rules and create an atmosphere that is warm, friendly, relaxed, respectful, accepting and most importantly trusting. Youth should enjoy the meetings and look forward to attending more in the future.
- ▲ At the same time, the mood should be serious, conveying that youth are there to learn from the theater director and from one another and that the project's purpose is important to them and to their peers.
- ▲ In communities where youth have limited English proficiency, meetings and performances need to be conducted in Spanish, led by culturally and linguistically proficient staff members. Literacy levels should be taken into account when asking youth to read scripts or take on other reading and writing assignments. Assistance should be provided as needed, without making the young people feel self-conscious.
- ▲ Because straight lectures can be boring and ineffective, training sessions should include time for questions and answers, group discussion and activities that keep the young people involved and interested.
- ▲ In the group process needed to develop the script, ideas from all participants should be encouraged and considered. The script that is developed should provide flexibility and encourage creativity.



- ▲ El lugar de la sesión (tanto para la reunión de reclutamiento como para sesiones futuras) deberá ser accesible y familiar a los jóvenes. En algunas comunidades, puede que sea necesario organizar transportación para grupos de jóvenes, ya sea en automóvil o por minibús.
- ▲ Quizá sea importante ofrecer varios horarios para reuniones y ensayos futuros. Seguramente será necesario organizar las reuniones por la tarde o por la noche, ya que asisten a la escuela o trabajan durante el día, y las reuniones en los fines de semana con frecuencia son una buena opción.
- ▲ Consigue la participación de los jóvenes en la elaboración de los reglamentos del grupo y crea una atmósfera calurosa, amistosa, respetuosa, de bienvenida y, lo más importante, de confianza. Los jóvenes deben disfrutar las reuniones y esperar con ansias el volver a asistir en el futuro.
- ▲ Al mismo tiempo, el tono de las reuniones debe ser serio, haciéndole saber a los jóvenes que están allí para aprender del director de teatro y de los unos a los otros y que el propósito del proyecto es importante para ellos y sus colegas.
- ▲ En comunidades donde los jóvenes tienen limitaciones en el inglés, las reuniones y presentaciones deben hacerse en español, dirigidas por personal que sea cultural y lingüísticamente hábil. Se deberán considerar los niveles de preparación escolar al pedirle a los jóvenes que lean o que realicen otro tipo de tareas de lectura o escritura. Se les debe dar asistencia según la necesiten, sin hacer que se sientan menos.
- ▲ Como los sermones pueden ser aburridos e ineficaces, las sesiones de entrenamiento deben incluir tiempo para preguntas y respuestas, discusión de grupo y actividades que mantengan a los jóvenes involucrados e interesados.
- ▲ En el proceso de grupo requerido para elaborar el guión, se deben motivar y considerar las ideas de todos los participantes. El guión que se desarrolle debe ofrecer flexibilidad y promover la creatividad.

Script Development



The theater script has two important functions: to deliver meaningful, attainable health messages for the audience and to serve as a learning tool for the troupe participants. A unique feature of this project is the script development process. To ensure the acceptance of the script by both the participants and the audience, the script should be developed by the troupe youth members with input from project staff, other individuals and community groups. The script may undergo a series of revisions, changes and adaptations to ensure that:

1. The story is clinically accurate.
2. The factual information on bone health is presented in an appropriate and realistic manner.
3. The presentation is culturally relevant and age-appropriate to the intended audience. The troupe itself plays a critical role in providing valuable information about the activities, language and customs of the targeted youth audience members.

A theater project has great potential to empower its participants. Theater as an intervention strategy requires high levels of engagement and commitment. A successful performance requires hours of dedication and concentration, which may not have been required in past school or family activities.

Desarrollo del guión



El guión del teatro cumple dos funciones muy importantes: entregar mensajes de salud con significado para la audiencia, que se puedan lograr, y que sirvan como herramienta de aprendizaje para los participantes del grupo. Una singular característica de este proyecto es el proceso de desarrollo del guión. Para asegurar que el guión sea aceptado tanto por los participantes como la audiencia, el guión debe ser elaborado por los miembros jóvenes del grupo con sugerencias del personal del proyecto, de otros individuos y de grupos comunitarios. El guión puede pasar por varias revisiones, cambios y adaptaciones para asegurar que:

1. La historia sea clínicamente correcta.
2. Los datos sobre la salud ósea se presenten de manera apropiada y realista.
3. La presentación sea culturalmente relevante y apropiada para la edad de la audiencia a la que se dirige. El mismo grupo de teatro juega un papel crucial para brindar información valiosa sobre las actividades, idioma y costumbres de la audiencia de jóvenes a la que se dirige.

Un proyecto de teatro tiene gran potencial de conscientizar a los participantes. El teatro como estrategia de intervención requiere altos niveles de empeño y compromiso. Una presentación exitosa requiere horas de dedicación y concentración, las cuales quizás no se requirieron en actividades escolares o de familia en el pasado.



In the Phoenix pilot, troupe members developed a script entitled The Elvia Show. The presentation combined health education and humor to deliver a compelling message on the importance of healthy bone behaviors in girls and young women. The performance was delivered in a television talk show format in which osteoporosis was the theme of the day. The “host” of the show, Elvia, first introduced a physician, Dr. Garcia. Using posters and props, Dr. Garcia provided an overview on osteoporosis and healthy bone strategies. The doctor was then joined by Abuelita, an energetic and boisterous 89-year-old grandmother in excellent health who revealed many of her osteoporosis prevention strategies. Susanna, a professional soccer player, also appeared to discuss the importance of exercise for a healthy skeleton. The performance climaxed with the addition of Jessica, a teenager who did not drink milk and was not concerned about her bone health. Show participants, including Jessica’s boyfriend, spent the remainder of the show attempting to convince Jessica to adopt healthy bone behaviors.

A question and answer session led by the troupe members and a local health care provider followed the performance. A bilingual fact sheet on osteoporosis was distributed. Participants who completed a pre- and post-test received a pocket mirror inscribed with the troupe’s motto: “¡El hueso es lo mejor del caldo!” (“The bone is the best part of the soup!”)



En el programa piloto de Phoenix, los miembros del grupo elaboraron un guión titulado, El Show de Elvia o en inglés, The Elvia Show. La presentación combinó educación de salud con humor para entregar un mensaje estupendo sobre la importancia de los comportamientos en salud ósea de las niñas y jóvenes. La presentación se realizó bajo un formato de programa de televisión hablado en donde la osteoporosis fue el tema del día. La encargada del programa, Elvia, comenzó presentando al médico, el Dr. García. Utilizando cartelones y accesorios de teatro, el Dr. García hizo una presentación general sobre la osteoporosis y estrategias generales para la salud ósea. Enseguida Abuelita se reunió con el médico, una enérgica y ruidosa abuela de 89 años de edad en excelente estado de salud que dio a saber muchas de sus estrategias para prevenir la osteoporosis. Susana, una jugadora profesional del fútbol, también se presentó para discutir la importancia que tiene el ejercicio a fin de tener un esqueleto saludable. La obra terminó con Jessica, una joven que no tomaba leche y que no estaba preocupada por su salud. Los participantes del show, incluso el novio de Jessica, se pasaron el resto del programa tratando de persuadir a Jessica de que adoptara comportamientos saludables para la salud de los huesos.

Una sesión de preguntas y respuestas dirigida por los miembros del grupo y un proveedor local de servicios de salud siguió la presentación. Se distribuyó una hoja bilingüe de datos sobre la osteoporosis. Participantes que hicieron el pre-examen y post-examen recibieron un espejo de bolsillo inscrito con el lema del grupo: “¡El hueso es lo mejor del caldo!”

Training the Troupe



Theatrical Techniques

Since members of the theater troupe may not have stage performance experience, emphasis should be given to developing the acting abilities and self-confidence of the troupe members. The theater director should instruct the troupe in basic performing skills such as voice projection, breathing techniques, posture, pronunciation, phrasing and vocal range. Other techniques such as improvisation, role-playing, script analysis and reenactment are also important.

The Health Education Component

A theater project has great potential for empowering the participants by transforming them into deliverers of important health messages. The reference guide which follows (Section Two) serves as the basis for the health education component of the training and provides a valuable reference for program participants throughout the course of the program.

Adapted from *“Theater as a Tool for Prevention: The Choice is Yours”*. Published by the National Alliance for Hispanic Health. 1996.

Entrenamiento del grupo



Técnicas de teatro

Dado que los miembros del grupo de teatro pueden carecer de experiencia teatral, se debe hacer énfasis en el desarrollo de las habilidades de actuación y la confianza en sí mismos de los miembros del grupo. El director de teatro debe instruir al grupo en las habilidades básicas de la actuación tales como proyección de voz, técnicas de respiración, postura, pronunciación, fraseología y vocalización. Otras técnicas como la improvisación, interpretación de personajes, análisis de guiones y el desempeño de papeles, también son importantes.

El componente educativo de salud

Un proyecto de teatro tiene gran potencial para hacer conciencia en los participantes al transformarlos en mensajeros importantes de la salud. La guía de referencia que sigue (Segunda Sección) sirve como base del componente educativo de salud para el entrenamiento y provee una referencia valiosa para los participantes durante el transcurso del programa.

Adaptado de *“Teatro como herramienta para la prevención: La decisión es tuya”*. Publicado por La Alianza Nacional Para la Salud Hispana. 1996.

Section Two



Educating Hispanic Youth About Bone Health and Osteoporosis: A Discussion Guide



Segunda Sección



Cómo educar a los jóvenes hispanos sobre la salud ósea y la osteoporosis: Guía de discusión



Section 2: Table of Contents



INTRODUCTION	32
SUGGESTIONS FOR THE FACILITATOR	36
PART ONE: INTRODUCTION	40
INTRODUCE YOURSELF	40
INTRODUCE EACH OTHER	40
INTRODUCE THE TOPIC	42
PART TWO: THE BASICS	44
WHAT WE KNOW ABOUT OSTEOPOROSIS	44
WHAT IS BONE?	44
WHAT IS OSTEOPOROSIS?	46
WHAT CAUSES OSTEOPOROSIS?	48
STATISTICS	50
PART THREE: KEY MESSAGES	52
WHAT WE CAN DO TO HAVE HEALTHIER BONES	52
HOW DOES GOOD NUTRITION PREVENT OSTEOPOROSIS?	54
HOW IS EXERCISE HEALTHY FOR THE BONES?	62
WHAT LIFESTYLE BEHAVIORS HELP MAINTAIN HEALTHY BONES?	66
CLOSING	68
RESOURCES	70

Sección 2: Índice



INTRODUCCIÓN	33
SUGERENCIAS PARA EL MODERADOR	37
PRIMERA PARTE: INTRODUCCIÓN	41
PRESENTATE	41
PRESENTENSE UNOS A OTROS	41
PRESENTA EL TEMA	43
SEGUNDA PARTE: INFORMACIÓN BÁSICA	45
LO QUE SABEMOS ACERCA DE LA OSTEOPOROSIS	45
¿QUÉ SON LOS HUESOS?	45
¿QUÉ ES LA OSTEOPOROSIS?	47
¿CUÁLES SON LAS CAUSAS DE LA OSTEOPOROSIS?	49
ESTADÍSTICAS	51
TERCERA PARTE: MENSAJES CLAVES	53
LO QUE PODEMOS HACER PARA TENER HUESOS MÁS SANOS	53
¿CÓMO PUEDE LA BUENA NUTRICIÓN PREVENIR LA OSTEOPOROSIS?	55
¿CÓMO ES QUE EL EJERCICIO ES SALUDABLE PARA LOS HUESOS?	63
¿CUÁLES COMPORTAMIENTOS DE LA FORMA DE VIDA AYUDAN A MANTENER LOS HUESOS SALUDABLES?	67
A MANERA DE DESPEDIDA	69
RECURSOS	71

Introduction



In recent years there has been startling evidence that teenage girls do not know what osteoporosis is and are unaware of how to prevent it. In a study commissioned by the NIH Osteoporosis and Related Bone Diseases - National Resource Center, 75% of the girls who participated had heard about osteoporosis, but only 46% of them correctly knew that osteoporosis is a disease that thins the bones and can cause them to break easily. In addition, only 33% of those who had heard about osteoporosis knew that the pre-teen and teen years are a critical developmental stage in preventing osteoporosis and 18% believed that osteoporosis is not preventable.

Studies show that not enough young women are consuming the recommended daily intake of calcium, the first component for having healthy bones. According to the 1999 Youth Risk Behavior Surveillance (YRBS), only 10.6% of Hispanic girls had drunk at least 3 glasses of milk a day for the seven days preceding the survey. In 1999, the Institute of Medicine estimated that only 10% of girls ages 9 to 13 were achieving the recommended daily intake of 1,300 mg of calcium. One reason for this low percentage is that girls are unaware of sources of calcium other than milk. Furthermore, as girls get older their calcium intake significantly declines due to a decrease in consumption of dairy products. There is a dramatic decline in milk consumption with a parallel increase in soda consumption in girls over the age of eleven because they begin to replace milk with soda and other beverages.

It is important to educate young women about nutrition and how it relates to osteoporosis. It is stated in the National Bone Health Campaign, a public/private partnership among the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), the Department of Health and Human Services Office on Women's Health (OWH), and the National Osteoporosis Foundation (NOF), that adolescent girls do not have a good understanding of healthy eating. Often girls believe that a healthy diet is one that is low in fat and calories and this is often prompted by a concern for weight control. In the 1999 YRBS, 42.3% of Hispanic girls identified themselves as overweight and 63.6% reported resorting to diets. This concern for weight loss can actually lead girls to choose foods that are less nutritious.

Introducción



En años recientes ha habido asombrosos indicios de que las jóvenes adolescentes no saben qué es la osteoporosis y no están conscientes de cómo prevenir la enfermedad. En un estudio que fue comisionado por Los Institutos Nacionales de Salud La Osteoporosis y Enfermedades Relacionadas con Los Huesos - Centro Nacional de Recursos, el 75% de las jóvenes que participaron habían oído de la osteoporosis, pero sólo el 46% de ellas sabían que la osteoporosis es una enfermedad que adelgaza los huesos y puede ser causa de que se rompan fácilmente. Además, solamente el 33% de las jóvenes que habían oído de la osteoporosis sabían que los años adolescentes y pre-adolescentes representan una etapa crucial del desarrollo para prevenir la osteoporosis y el 18% creía que la osteoporosis no se puede prevenir.

Los estudios muestran que no hay suficientes jóvenes que consuman la cantidad de calcio recomendada por día, lo cual es el primer requisito para tener huesos sanos. Según el estudio de 1999, Youth Risk Behavior Surveillance (YRBS), solamente el 10.6% de las niñas hispanas habían tomado un mínimo de 3 vasos de leche al día en los siete días previos a la encuesta. En 1999, el Instituto de Medicina calculó que solamente el 10% de las niñas entre los 9 y 13 años de edad estaban logrando el consumo diario recomendado de 1,300 mg de calcio. Una razón que explica este porcentaje bajo es que las jóvenes no estaban enteradas que existen otras fuentes de calcio aparte de la leche. Además, en la medida que las jóvenes crecen, su consumo de calcio disminuye de manera significativa debido a que disminuye su consumo de productos lácteos. Hay una disminución dramática del consumo de leche y a la vez un aumento en el consumo de sodas en las jóvenes mayores de 11 años de edad ya que empiezan a reemplazar la leche con el refresco y otras bebidas.

Es importante educar a las jóvenes sobre la nutrición y cómo ésta se relaciona con la osteoporosis. Se dice en la Campaña Nacional sobre la Salud de los Huesos, una colaboración pública y privada entre los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), el Departamento de Salud y Servicios Humanos, Oficina de Salud de la Mujer (OWH) y la Fundación Nacional de la Osteoporosis (NOF) que las jóvenes adolescentes no tienen buen conocimiento sobre cómo alimentarse saludablemente. Muchas veces las jóvenes creen que una dieta saludable es aquella que es baja en grasas y calorías y esto con frecuencia ocurre porque están preocupadas por controlar su peso. En la encuesta YRBS de 1999, el 42.3% de jóvenes hispanas se identificaron como personas con sobrepeso y el 63.6% indicaron que recurrían a dietas. Esta preocupación por bajar de peso puede hacer que las jóvenes escojan comidas que son menos nutritivas.



Another component for preventing osteoporosis is exercise. Research shows that adolescent girls are not exercising enough to build strong healthy bones and many are unaware that weight-bearing exercises are good for their bones. The 1999 YRBS data show that only 49.5% of Hispanic girls exercised vigorously, 16.7% exercised moderately and 38.8% participated in strengthening exercises. Data also indicate that 53.6% of Hispanic girls were enrolled in physical education classes, but only 36.2% attended class on a daily basis. All of these factors can influence a girl's bone health later in life.

Lifestyle behaviors are the final component to healthy bones. The YRBS data state that in 1999, 84.8% of Hispanic girls had drunk alcohol in their lifetime and 49.3% currently drink alcohol. In addition, 21% of Hispanic girls had smoked an entire cigarette before the age of 13 and 71.1% of girls had experimented with cigarettes in their lifetime. It is also important to note that Hispanic girls have the highest lifetime use of tobacco. These lifestyle behaviors factor into bone health and should be taken into consideration when educating youth about osteoporosis.

This Discussion Guide, aimed at Hispanic girls, provides knowledge about osteoporosis and begins to lay out the framework for a change of attitudes about bone health. It has been designed to help the training facilitator prepare for an educational session with youth about bone health and provides general guidelines for conducting a discussion on what osteoporosis is and how to prevent it.



Otro componente para prevenir la osteoporosis es el ejercicio. Los estudios indican que las niñas adolescentes no están haciendo suficiente ejercicio para construir huesos saludables y fuertes y que muchas no están enteradas de que los ejercicios de sostenimiento de peso son buenos para sus huesos. Los datos del YRBS de 1999 indican que solamente el 49.5% de las jóvenes hispanas realizaron ejercicios de manera vigorosa, el 16.7% hicieron ejercicios de forma moderada y el 38.8% participaron en ejercicios de fortalecimiento. Los datos también indican que el 53.6% de las jóvenes hispanas estaban inscritas en clases de educación física, pero únicamente el 36.2% iba a clase diariamente. Todos estos factores pueden impactar la salud de los huesos de una joven con el paso del tiempo.

El mantener comportamientos y hábitos sanos en la vida es el último componente que determina el tener huesos saludables. Los datos de la encuesta YRBS indican que en 1999, el 84.8% de las jóvenes hispanas habían consumido alcohol durante su vida y que el 49.3% toma alcohol en la actualidad. Además, el 21% de jóvenes hispanas había fumado un cigarrillo completo antes de la edad de los 13 años y el 71.1% de las jóvenes había experimentado con cigarrillos alguna vez en el transcurso de sus vidas. Es además importante notar que las jóvenes hispanas tienen el uso más elevado de tabaco en el transcurso de sus vidas. Estos comportamientos son factores que tienen que ver en la salud de los huesos y deberán tomarse en cuenta al educar a los jóvenes sobre la osteoporosis.

Esta Guía de Discusión, que se dirige a las jóvenes hispanas, aporta conocimientos sobre la osteoporosis y empieza a fijar elementos para un cambio de actitudes sobre la salud de los huesos. Ha sido diseñada para ayudar al moderador a preparar la sesión de orientación para jóvenes sobre la salud de los huesos y ofrece lineamientos generales para conducir la discusión sobre qué es la osteoporosis y cómo prevenirla.

Suggestions for the Facilitator Before Presenting the Information



1. Understanding Parts Two and Three.

The information you need to become familiar with is included in the Basics and the Key Messages sections. As you facilitate the discussions, remember that you will be taking on the responsibility of a health educator. As you review the information presented in this Discussion Guide and prepare to facilitate the presentation, keep in mind that there are two essential areas of information that are important to convey to audience participants:

- ▲ the basics about osteoporosis and bone health, and
- ▲ how osteoporosis can be prevented.

2. Determine how you will use additional visuals.

Most people tend to retain more information if it is presented visually. If possible, write the key concepts and information about osteoporosis on a flip chart or blackboard. You may post the flip chart sheets around the room.

3. Choose your handouts.

Supplement your presentation by handing out fact sheets, pamphlets, or other publications dealing with osteoporosis. We have enclosed eight handouts and a fact sheet that may be distributed to your audience during a presentation. The eight handouts are:

- ▲ What causes osteoporosis
- ▲ Statistics on osteoporosis
- ▲ Recommended calcium intake
- ▲ Sources of calcium
- ▲ What food to eat
- ▲ Different types of exercises
- ▲ Resources
- ▲ Osteoporosis (fact sheet)

You may also want to develop your own handouts on the basis of the information presented in this Discussion Guide and distribute them to participants. Other information can be obtained by contacting the National Institutes of Health Osteoporosis and Related Bone Diseases - National Resource Center at 1-800-624-BONE.

Sugerencias para el moderador antes de que se presente la información



1. Cómo hacer uso de la Segunda y Tercera parte.

La información que necesitas para familiarizarte está incluida bajo las secciones Información Básica y Mensajes Claves. Cuando moderes las discusiones, recuerda que asumes la responsabilidad de un educador de la salud. Cuando repases la información presentada en esta Guía de Discusión y te prepares para moderar la presentación, ten en cuenta que hay dos áreas esenciales de información que son importantes dar a conocer a los participantes:

- ▲ Lo básico sobre la osteoporosis y la salud de los huesos, y
- ▲ Cómo se puede prevenir la osteoporosis.

2. Decide cómo utilizarás los visuales adicionales.

La mayoría de las personas tienden a retener más información cuando ésta se presenta visualmente. De ser posible, escribe los conceptos claves y la información sobre la osteoporosis en cuadernos de hoja grande o sobre el pizarrón. Puedes pegar las hojas o cartulinas en las paredes del cuarto.

3. Selecciona materiales para repartir a los participantes.

Complementa tu presentación entregando panfletos u otras publicaciones que informen de la osteoporosis. Hemos incluido ocho materiales suplementarios y una hoja de datos que podrá ser distribuida a tus participantes durante la presentación. Los ocho materiales suplementales son:

- ▲ Cuáles son las causas de la osteoporosis
- ▲ Las estadísticas sobre la osteoporosis
- ▲ Cantidad de calcio recomendada
- ▲ Fuentes de calcio
- ▲ Cuáles alimentos hay que consumir
- ▲ Diferentes tipos de ejercicio
- ▲ Recursos
- ▲ La Osteoporosis (hoja de datos)

Si gustas, puedes también desarrollar tus propios materiales suplementales en base a la información presentada en esta Guía de Discusión y distribuirlos a los participantes. Se puede obtener información adicional al comunicarse con Los Institutos Nacionales de la Salud La Osteoporosis y Enfermedades Relacionadas con los Huesos ~ Centro Nacional de Recursos al 1-800-624-BONE.



4. Plan time for discussion.

The outline below suggests how to structure the presentation and discussion sessions. However, depending on how much time is available you may need to modify these guidelines.

Topic	Presentation of Information	Discussion
Part One: Introduction Introducing Yourself Introducing Each Other Introducing the Topic	10 minutes	5 minutes
Part Two: The Basics What We Know About Osteoporosis What is Bone? What is Osteoporosis? What Causes Osteoporosis? Statistics	10 minutes	5 minutes
Part Three: Key Messages What We Can Do To Have Healthier Bones How Can I Prevent Osteoporosis? Nutrition Exercise Lifestyle Behaviors	10 minutes	15 minutes

5. Final tips for the facilitator.

- ▲ Remain flexible. Tailor your presentation to match your audience's level of knowledge.
- ▲ If you cannot answer a question, tell audience members that you will find out the answer or provide a referral to the appropriate resources where they can request the information. You can also ask if anyone in the group can answer the question.
- ▲ Remain open to questions and individual concerns. Some members of your audience may have a family member who has osteoporosis.



4. Planifica el tiempo de discusión.

La guía que aparece abajo ofrece sugerencias sobre cómo estructurar la presentación y las sesiones de discusión. Sin embargo, según el tiempo que te quede disponible quizás te veas en necesidad de modificar estas sugerencias.

Tema	Presentación de la información	Discusión
Primera Parte: Introducción Preséntate Preséntense unos a otros Presenta el tema	10 minutos	5 minutos
Segunda Parte: Información Básica Lo que sabemos sobre la osteoporosis ¿Qué son los huesos? ¿Qué es la osteoporosis? ¿Cuáles son las causas de la osteoporosis? Estadísticas	10 minutos	5 minutos
Tercera Parte: Mensajes Claves ¿Qué podemos hacer para tener huesos más saludables? ¿Cómo puedo prevenir la osteoporosis? La nutrición El ejercicio Mantener comportamientos y hábitos sanos en la vida	10 minutos	15 minutos

5. Consejos finales para el moderador.

- ▲ Sé flexible. Ajusta tu presentación al nivel de conocimientos de tus participantes.
- ▲ Si no puedes contestar una pregunta, dile a los participantes que buscarás la respuesta o recomiéndales recursos apropiados donde puedan obtener la información. También puedes preguntar si alguien en el grupo tiene respuesta a la pregunta.
- ▲ Mantente alerta a preguntas y preocupaciones individuales. Miembros de la audiencia pueden tener algún pariente que tenga osteoporosis.

Part One: Introduction



Introducing Yourself and the Topic

Presentation Time: 10 minutes

Discussion Time: 5 minutes

Introduce Yourself

Introduce yourself and say a few words about your interest in osteoporosis. Allow some time to let participants ask you a few questions if they would like to.

Introduce Each Other

It is often a good idea to engage the audience by opening the session with some “warm-up” activities. Examples of some warm-up activities you can use are listed below. Take a few minutes to let everyone in the group get to know each other.

Warm-up activities to let participants get to know each other:

▲ Positive Name Game

Participants sit in a circle. Each person introduces him or herself using his or her first name plus an adjective that starts with the same letter or sound as their first name (for example, Witty William).

▲ Introduce your Neighbor

Give the group a few minutes so that each person has a chance to talk to the person on their right. Have them find out some basic information about that person (such as their name, their age, what school they go to, where they were born etc.). After everyone has finished “interviewing” the person to their right, have each person introduce the person they interviewed.

Primera Parte: Introducción



Cómo presentarte y cómo presentar el tema

Tiempo de presentación: 10 minutos

Tiempo de discusión: 5 minutos

Preséntate

Preséntate y di unas cuantas palabras acerca de tu interés en la osteoporosis. Deja suficiente tiempo para que los participantes te puedan hacer preguntas si así lo desean.

Preséntense unos a otros

Muchas veces es buena idea comenzar la sesión con actividades iniciales que involucren a los participantes. Enseguida aparecen algunos ejemplos de actividades iniciales que puedes utilizar. Toma unos cuantos minutos para que todas las personas del grupo se conozcan entre sí.

Actividades iniciales para que los participantes se lleguen a conocer unos a otros:

▲ El Juego Positivo de Nombres

Los participantes se sientan en un círculo. Cada persona se presenta a sí mismo utilizando su nombre más un adjetivo que comienza con la misma letra o que tiene el mismo sonido que su nombre (por ejemplo, Guillermo guitarras).

▲ Presenta a tu vecino/vecina

Dale al grupo unos cuantos minutos para que cada persona tenga la oportunidad de hablar con la persona a su mano derecha. Pide que averigüen información básica sobre la persona (tal como su nombre, su edad, a qué escuela asisten, donde nacieron, etc.). Después de que cada persona ha terminado de “entrevistar” a la persona que está a su mano derecha, pide a cada persona que presente a la persona que entrevistó.



Introduce the Topic

After introductions have been done you can introduce the topic of osteoporosis. A good way to begin may be by stating one or two statistics about osteoporosis to grab the group's attention.

The following statistics are examples of what may impact the group:

- ▲ 1 out of every 2 women over the age of 50 will have an osteoporosis related fracture in their lifetime (NIH ORBD-NRC).
- ▲ The average woman has acquired 98% of her bone mass by about age 20.

After you have the group's attention you may want to ask a few questions to facilitate a short discussion among the participants. The following questions may be helpful to start a discussion:

- ▲ What have you heard about osteoporosis?
- ▲ Do you know someone with osteoporosis?
- ▲ Do you know how to protect yourself from osteoporosis?



Presenta el tema

Después de haber hecho las presentaciones, pasa a presentar el tema de la osteoporosis. Una buena manera de comenzar puede ser el dar una o dos estadísticas sobre la osteoporosis para lograr la atención del grupo. Las siguientes estadísticas pueden usarse a manera de ejemplo para impactar al grupo:

- ▲ Una de cada dos mujeres mayores de 50 años padecerán de una fractura relacionada con la osteoporosis durante su vida (NIH ORBD-NRC).
- ▲ En promedio, toda mujer habrá adquirido el 98% de su masa ósea cuando tenga 20 años de edad.

Una vez que tengas la atención del grupo, quizá quieras hacer unas cuantas preguntas para facilitar una discusión breve entre las participantes. Las siguientes preguntas te pueden ayudar a comenzar la conversación:

- ▲ ¿Qué has oído sobre la osteoporosis?
- ▲ ¿Conoces a alguien con osteoporosis?
- ▲ Sabes cómo protegerte contra la osteoporosis?

Part Two: The Basics



What We Know About Osteoporosis

Presentation Time: 10 minutes

Discussion Time: 5 minutes

Discussion Questions

- ▲ What is bone?
- ▲ What is osteoporosis?
- ▲ What causes osteoporosis?

Presentation Information

What is Bone?

Because osteoporosis is a disease where bones become weak and brittle, it is necessary to know what bones are made of and how they grow.

Bone is made mostly of **collagen** (a protein that provides a soft framework) and **calcium phosphate** (a mineral that adds strength and hardens the framework). It is a living growing tissue that is constantly renewing itself. Bones are strong yet flexible enough to withstand stress. Ninety-nine percent of the body's calcium is stored in the bones and teeth and 1% is found in the blood. The amount of bone tissue you have is your **bone mass**. How tightly the bone tissue is packed is your bone density. Having low bone mass and low **bone density** increase your risk of a fracture.

During one's life, bone is always going through a process called **remodeling**. "Remodeling" is when old bone is removed (**resorption**) and new bone is added (**formation**) to the skeleton.

Up until about the age of 30, when **peak bone mass** (a maximum bone density and strength) is reached, new bone is added faster than old bone is removed. As a result, bones become larger, heavier, and denser.

After age 30, bone resorption (removal) slowly begins to become greater than bone formation (replacement). Among women, this process of bone loss is most rapid in the first few years after menopause but continues into the postmenopausal years.

Segunda Parte: Información Básica



Lo que sabemos acerca de la osteoporosis

Tiempo de presentación: 10 minutos

Tiempo de discusión: 5 minutos

Preguntas para la discusión

- ▲ ¿Qué son los huesos?
- ▲ ¿Qué es la osteoporosis?
- ▲ ¿Cuáles son las causas de la osteoporosis?

Información de presentación

¿Qué son los huesos?

Como la osteoporosis es una enfermedad en la cual los huesos se debilitan y se vuelven quebradizos, es necesario saber de qué están hechos los huesos y la manera en que crecen.

Los **huesos** consisten principalmente de **colágeno** (una proteína que provee un armazón blando) y **fosfato de calcio** (un mineral que agrega fuerza y endurece el armazón). Es un tejido vivo en crecimiento que constantemente se está renovando. Los huesos son fuertes pero lo suficientemente flexibles como para agüantar la presión. El noventa y nueve por ciento del calcio del cuerpo está almacenado en los huesos y los dientes y el uno por ciento se encuentra en la sangre. **Masa ósea** se refiere a la cantidad de tejido óseo que tienes. La densidad ósea se refiere a qué tan comprimido está el tejido óseo. El tener una baja masa ósea y baja **densidad ósea** aumentan el riesgo de fractura.

En el transcurso de la vida, el hueso siempre está pasando por un proceso de **remodelación**. La "remodelación" ocurre cuando se extrae el hueso viejo (**reabsorción**) y se le agrega nuevo hueso (**formación**) al esqueleto.

Hasta aproximadamente los 30 años de edad, cuando se llega al **punto más elevado de masa ósea** (la máxima densidad y fuerza del hueso), la adición de hueso nuevo es más rápida que la extracción de hueso viejo. Como resultado, los huesos se hacen más grandes, más pesados y más densos.

Después de los 30 años de edad, la reabsorción del hueso (extracción) poco a poco va siendo mayor que la formación de hueso (reemplazamiento). Entre las mujeres, este proceso de pérdida de hueso



One way to think about bone resorption and formation is to think of bone as a bank account where you “deposit” and “withdraw” bone tissue. When you are younger, more deposits are made to your skeleton than withdrawals. After the age of 30, withdrawals become greater than deposits and your bones become less dense. **Osteoporosis** develops when you form too little bone or lose too much bone (or both). If you don’t make as many “deposits” as possible into the **bone bank account** when you are young you are more likely to develop osteoporosis at an older age.

What is Osteoporosis?

Osteoporosis is a condition where your bones become weak and brittle. Osteoporosis is the result of not having enough bone tissue and a weakened bone structure. This can cause bone fragility and can increase the risk of fracturing your hip, spine, or wrist. Simple everyday activities, such as coughing, sneezing, carrying a grocery bag or tying your shoes, can cause a broken bone in people with osteoporosis. Osteoporosis is a debilitating disease that can cause pain and difficulty in carrying out daily activities.

Sometimes older men and women with osteoporosis will lose inches in height and develop a curvature of the spine often called kyphosis. This happens because vertebrae in the spine become weak and begin to fracture or collapse.

There are three ways osteoporosis develops. The first is when bone **resorption** (removal) occurs too quickly. The second is when **formation** (replacement) occurs too slowly. Finally, the third way osteoporosis develops is if both resorption occurs too quickly and formation occurs too slowly. If you don’t reach your optimal bone mass during your bone building years (childhood through teenage years), you are more likely to develop osteoporosis.

Osteoporosis is often called the “**silent disease**” because you can’t feel bone loss and the weakening of bones usually happens slowly over time with no symptoms.



es más rápido en los primeros años que siguen a la menopausia pero continúa años después en la post-menopausia.

Una manera de pensar en la reabsorción y la formación de hueso consiste en ver el hueso como si fuera una cuenta bancaria de ahorros donde “depositas” y “retiras” tejido óseo. Cuando estás más joven, se hacen más depósitos a tu esqueleto que retiros. Después de los 30 años de edad, los retiros son mayores que los depósitos y tus huesos se hacen menos densos. **La osteoporosis** se desarrolla cuando formas muy poco hueso o pierdes demasiado hueso (o ambos). Si no haces todos los “depósitos” posibles a **la cuenta de ahorros de hueso** cuando eres joven, es más probable que desarrolles la osteoporosis cuando llegues a una edad mayor.

¿Qué es la osteoporosis?

La osteoporosis es una condición en la cual los huesos se vuelven débiles y quebradizos. La osteoporosis es el resultado de no tener suficiente tejido óseo y de una estructura ósea debilitada. Esto puede causar fragilidad de los huesos y puede incrementar el riesgo de fracturas a la cadera, la espina dorsal o la muñeca. Actividades diarias sencillas, como toser, estornudar, cargar una bolsa de comestibles o amarrarte los zapatos, pueden producir una quebradura de hueso en personas con osteoporosis. La osteoporosis es una enfermedad debilitante que puede causar dolor y dificultades al realizar las actividades diarias.

A veces los hombres y las mujeres mayores de edad que padecen de osteoporosis pierden centímetros de estatura y desarrollan una curvatura de la espina dorsal llamada cifosis. Esto sucede porque las vértebras de la espina dorsal se debilitan y empiezan a fracturarse y a colapsarse.

Hay tres maneras en que se desarrolla la osteoporosis. La primera es cuando **la reabsorción del hueso** (extracción) ocurre muy rápidamente. La segunda es cuando **la formación** (reemplazo) ocurre muy lentamente. Finalmente, la tercera forma en que se desarrolla la osteoporosis es cuando tanto la reabsorción ocurre muy rápidamente y la formación ocurre muy lentamente. Si no logras tu masa ósea óptima durante los años en que estás construyendo hueso (entre la niñez y la adolescencia), tienes más probabilidades de desarrollar la osteoporosis.

La osteoporosis muchas veces se conoce como la “**enfermedad silenciosa**” porque no sientes la pérdida de hueso y el debilitamiento de los huesos generalmente ocurre lentamente, con el paso del tiempo, sin ningún síntoma.



What Causes Osteoporosis?

Risk factors for osteoporosis

Risk factors you can change:

▲ **Nutrition**

Not getting enough calcium and vitamin D during one's lifetime.
Excessive dieting.

▲ **Exercise**

Lack of exercise throughout one's life or extended bed rest.

▲ **Lifestyle**

Cigarette smoking.
Excessive use of alcohol.
Eating disorders (anorexia nervosa).

▲ **Medications**

Using certain medications (for example, glucocorticoids) increases your risk.

▲ **Sex hormones**

For women, abnormal absence of menstrual periods (amenorrhea) or low estrogen levels (menopause) increase the risk.
For men, low testosterone levels increase the risk.

Risk factors you can't change:

▲ **Gender**

If you are a woman your chances of developing osteoporosis are greater. Because of changes due to menopause, women have less bone tissue and lose bone more quickly than men do.

▲ **Age**

As you get older your risk increases because your bones usually become weaker and less dense.

▲ **Body size**

If you are a small, thin-boned woman you are at greater risk.



¿Cuáles son las causas de la osteoporosis?

Factores de riesgo para la osteoporosis

Factores de riesgo que sí puedes cambiar:

▲ **La nutrición**

No ingerir suficiente calcio y vitamina D durante nuestra vida.
Dietas excesivas.

▲ **El ejercicio**

La falta de ejercicio en el transcurso de nuestra vida o el haber estado en cama durante mucho tiempo.

▲ **Forma de vida**

Fumar cigarrillos.
Consumo excesivo de alcohol.
Trastornos alimentarios (anorexia nervosa).

▲ **Medicamentos**

Utilizar ciertos medicamentos (por ejemplo, glucocorticoides) aumenta el riesgo.

▲ **Hormonas sexuales**

En las mujeres, la ausencia anormal de menstruaciones (la amenorrea) o niveles bajos de estrógeno (menopausia) aumentan el riesgo.
En los hombres, los niveles bajos de testosterona aumentan el riesgo.

Factores de riesgo que no podrás cambiar:

▲ **Género**

Si eres mujer, tus probabilidades de desarrollar la osteoporosis son mayores. Debido a los cambios de la menopausia, las mujeres tienen menos tejido óseo y pierden hueso más rápidamente que los hombres.

▲ **Edad**

Cuando envejeces, tu riesgo aumenta porque tus huesos generalmente se debilitan y se vuelven menos densos.

▲ **Tamaño del cuerpo**

Si eres una mujer pequeña, de huesos delgados, corres mayor riesgo.



▲ **Ethnicity**

Those at highest risk are Caucasian and Asian women, but Latino and African American women still have a significant risk.

▲ **Family history**

Your chances may increase if someone in your family suffered from osteoporosis or from an osteoporosis related fracture.

Statistics

- ▲ For 28 million Americans, 80% of whom are women, osteoporosis is a major health threat.
- ▲ 10 million people already have osteoporosis and 34 million more have low bone mass, placing them at increased risk for osteoporosis (NIH ORBD-NRC).
- ▲ 1 out of every 2 women and 1 in 4 men over the age of 50 will have an osteoporosis-related fracture in their lifetime (NIH ORBD-NRC).
- ▲ One can get osteoporosis at any age.
- ▲ The average woman has acquired 98% of her bone mass by about age 20.
- ▲ Between 300,000 and 400,000 Mexican American women aged 50 and older (between 36% and 49%) have experienced significant loss of bone density [National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)].
- ▲ Around 13-16% (or 100,000) of Mexican American women have already developed osteoporosis (NHANES).
- ▲ Osteoporosis affects millions in the United States and results in painful and debilitating fractures and costs that are in excess of \$14 billion (NIH ORBD-NRC).
- ▲ Osteoporosis is responsible for more than 1.5 million fractures annually, including 300,000 hip fractures, and approximately 700,000 vertebral fractures, 250,000 wrist fractures, and more than 300,000 fractures in other parts of the body (NIH ORBD-NRC).



▲ **Etnicidad**

Quienes corren mayor riesgo son las mujeres caucásicas y las asiáticas, pero las mujeres hispanas y las afro americanas también corren un riesgo significativo.

▲ **Historia familiar**

Tus probabilidades aumentan si alguien en tu familia padeció de osteoporosis o una fractura relacionada con la osteoporosis.

Estadísticas

- ▲ La osteoporosis es una gran amenaza a la salud de 28 millones de estadounidenses, el 80 % de ellos mujeres.
- ▲ Ya hay 10 millones de personas que tienen osteoporosis y otras 34 millones más tienen una baja masa ósea, lo cual las hace estar en mayor riesgo de contraer la osteoporosis (NIH ORBD-NRC).
- ▲ Una de cada dos mujeres y uno de cada cuatro hombres mayores de los 50 años de edad padecerán de una fractura relacionada con la osteoporosis durante su vida.
- ▲ Uno puede contraer la osteoporosis a cualquier edad.
- ▲ En general, las mujeres han adquirido el 98% de su masa ósea cuando llegan aproximadamente a los 20 años de edad.
- ▲ Entre 300,000 y 400,000 mujeres mexicano-americanas de 50 años de edad y mayores (entre el 36% y el 49%) han sufrido una pérdida significativa de densidad de los huesos. (Encuesta Nacional de Examinación de la Salud y la Nutrición – en inglés, NHANES).
- ▲ Aproximadamente el 13-16% (o 100,000) de las mujeres mexicano-americanas ya han desarrollado la osteoporosis (NHANES).
- ▲ La osteoporosis afecta a millones en los Estados Unidos y resulta en fracturas dolorosas y debilitantes y gastos que exceden los \$14 mil millones (NIH ORBD-NRC).
- ▲ La osteoporosis causa más de un millón y medio de fracturas cada año, incluyendo 300,000 fracturas de cadera y aproximadamente 700,000 fracturas vertebrales, 250,000 fracturas de muñecas y más de 300,000 fracturas en otras partes del cuerpo (NIH ORBD-NRC).

Part Three: Key Messages



What We Can Do To Have Healthier Bones

Presentation Time: 10 minutes

Discussion Time: 15 minutes

Discussion Questions

- ▲ How can you prevent osteoporosis?
- ▲ How does good nutrition prevent osteoporosis?
- ▲ How is exercise healthy for bones?
- ▲ What lifestyle behaviors help maintain healthy bones?

Background

How Can I Prevent Osteoporosis?

To reach optimal bone mass and continue building new bone tissue as you get older, factors to consider at all ages are nutrition, exercise, and lifestyle.

First, making sure you consume the recommended allowance of calcium and vitamin D can decrease your chances of developing osteoporosis. Low calcium intakes can cause low bone mass, rapid bone loss, and high fracture rates. In the United States, many people don't consume even half of the calcium recommended to build and maintain healthy bones. Vitamin D, synthesized in the skin through exposure to sunlight, is important for calcium absorption and for bone health.

Second, exercise is important for your bones because it makes bones stronger. The best exercises for bones are weight-bearing exercises (such as walking, running and dancing), which force you to work against gravity.

Third, there are certain lifestyle behaviors that are not healthy for bones. Smoking, excessive alcohol consumption, and having an eating disorder increase your chances of developing osteoporosis.

Tercera Parte: Mensajes Claves



Lo que podemos hacer para tener huesos más sanos

Tiempo de presentación: 10 minutos

Tiempo de discusión: 15 minutos

Preguntas para la discusión

- ▲ ¿Cómo puedes prevenir la osteoporosis?
- ▲ ¿Cómo ayuda la buena nutrición en prevenir la osteoporosis?
- ▲ ¿Cómo es que el ejercicio es saludable para los huesos?
- ▲ ¿Cuáles comportamientos y hábitos de vida ayudan a mantener los huesos sanos?

Información de fondo

¿Cómo puedo prevenir la osteoporosis?

Para lograr la óptima masa ósea y continuar construyendo nuevos tejidos óseos a medida que envejeces, los factores a considerar en toda edad son la nutrición, el ejercicio y los comportamientos y hábitos de vida.

Primero, al consumir la cantidad recomendada de calcio y vitamina D puedes disminuir las probabilidades de que desarrolles la osteoporosis. El consumo bajo de calcio puede producir baja masa ósea, pérdida rápida de hueso e índices altos de fracturas. En los Estados Unidos, muchas personas no consumen ni siquiera la mitad del calcio recomendado para construir y mantener huesos sanos. La vitamina D, que se sintetiza en la piel a través de la exposición a la luz del sol, es importante para la absorción de calcio y para la salud de los huesos.

En segundo lugar, el ejercicio es importante para tus huesos porque los hace más fuertes. Los mejores ejercicios para los huesos son los ejercicios de peso (tales como caminar, correr y bailar), porque te obligan a trabajar contra la gravedad.

En tercer lugar, hay ciertos comportamientos o hábitos de vida que no son sanos para los huesos. Fumar, consumir alcohol en exceso y padecer trastornos de la alimentación (como la anorexia



Smokers absorb less calcium from their diets than nonsmokers. In addition, women who smoke have lower levels of estrogen compared to women who don't smoke and frequently go through menopause earlier. Those who drink heavily are more prone to bone loss and fracture. Eating disorders such as anorexia nervosa can be very harmful to bones. If severe, the eating disorder can cause someone to develop osteoporosis in their 20s.

How Does Good Nutrition Prevent Osteoporosis?

The two essential components of a healthy diet are Calcium and Vitamin D. It is very important to eat a well balanced diet rich in both Calcium and Vitamin D.

Calcium plays a critical role in building and maintaining healthy bones. Although calcium alone cannot prevent or cure osteoporosis, it is important for building healthy bones and therefore helping to prevent osteoporosis. Remember that 99% of the body's calcium is stored in the bones and teeth. The other 1% is responsible for blood clotting, muscle contractions, nerve conduction, immune defenses and energy production. If a calcium deficiency occurs at any stage in life, the body uses calcium stored in the bones, therefore increasing your risk of osteoporosis.

It is important to get enough calcium, either from your diet or through supplements, to help build and maintain bone strength and assist in preventing osteoporosis-related fractures. Adequate calcium intake on a daily basis is important because each day some calcium is lost in urine, feces and sweat. These losses must be balanced by calcium intake. If there isn't enough calcium in the diet, the body takes what it needs from bones, reducing the calcium stored in the "bone bank". The body can absorb only 500 mg of calcium at any one period of time, so it is important to spread your calcium intake throughout the day.



nervosa) aumentan tus probabilidades de desarrollar la osteoporosis. Las personas que fuman obtienen menos calcio de sus dietas que las personas que no fuman. Además, las mujeres que fuman tienen niveles más bajos de estrógeno en comparación a las mujeres que no fuman y con frecuencia llegan a la menopausia más temprano. Las personas que toman bastante alcohol están más propensas a la pérdida de hueso y a las fracturas. Los desórdenes en el consumo de alimentos tales como la anorexia nervosa pueden ser bastante dañinos a los huesos. Cuando son severos, los trastornos de la alimentación pueden causar el desarrollo de la osteoporosis a los veintitantos años de edad.

¿Cómo puede la buena nutrición prevenir la osteoporosis?

Los dos componentes esenciales para una dieta balanceada son el calcio y la vitamina D. Es muy importante consumir una dieta bien balanceada rica tanto en calcio como en vitamina D.

El calcio juega un papel crucial en la construcción y el mantenimiento de huesos sanos. Aunque el calcio por sí solo no puede prevenir o curar la osteoporosis, es importante para construir huesos sanos y por lo tanto ayuda a prevenir la osteoporosis. Recuerda que el 99% del calcio del cuerpo está almacenado en los huesos y los dientes. El otro 1% es responsable por la coagulación de la sangre, las contracciones de los músculos, la conducción de los nervios, las defensas inmunológicas y la producción de energía. Si existe una deficiencia de calcio en cualquier etapa de tu vida, el cuerpo utiliza el calcio almacenado en los huesos, de tal manera que aumenta tu riesgo de osteoporosis.

Es importante consumir suficiente calcio, ya sea por medio de tu dieta o a base de suplementos para ayudar a construir y mantener la fuerza de los huesos y para ayudar a prevenir fracturas relacionadas con la osteoporosis. Es importante consumir una cantidad apropiada de calcio diariamente porque cada día se pierde un poco de calcio a través de la orina, el excremento y el sudor. Estas pérdidas deben balancearse con el consumo de calcio. Si no hay suficiente calcio en la dieta, el cuerpo toma lo que necesita de los huesos, reduciendo el calcio almacenado en el "banco de huesos". El cuerpo sólo puede absorber 500 mg de calcio en un momento dado, así que es importante tomar el calcio a intervalos durante el día.



RECOMMENDED CALCIUM INTAKE (According to the National Academy of Sciences, 1997)	
AGE	CALCIUM (mg/day)
Birth-6 months	210
6 months -1 year	270
1 - 3 years	500
4 - 8 years	800
9 - 13 years	1,300
14 - 18 years	1,300
19 - 30 years	1,000
31 - 50 years	1,000
51 - 70 years	1,200
70 or older	1,200

Vitamin D is important for calcium absorption and bone health. The National Osteoporosis Foundation (NOF) portrays the relationship between calcium and vitamin D as that of a locked door and a key. Vitamin D is the key that unlocks and opens the door allowing calcium to leave the intestine and enter the bloodstream. Vitamin D is also important because it helps to absorb calcium that would have been excreted in the urine, feces and sweat.

Vitamin D is found naturally in the body after exposure to sunlight. You only need about 15 minutes in the sun each day to get all the vitamin D you need.

According to the NOF, the recommended daily intake of Vitamin D is between 400 and 800 international units (IU).

How you can get your daily required intake of Vitamin D:
Sunlight (15 minutes of exposure)
Vitamin D fortified dairy products (for example, milk)
Egg yolks
Saltwater fish
Liver
Take a supplement



CONSUMO RECOMENDADO DE CALCIO (De acuerdo a la Academia Nacional de la Ciencia, 1997)	
EDAD	CALCIO (MG/DÍA)
Nacimiento - 6 meses	210
De 6 meses - 1 año	270
De 1 - 3 años	500
De 4 - 8 años	800
De 9 - 13 años	1,300
De 14 - 18 años	1,300
De 19 - 30 años	1,000
De 31 - 50 años	1,000
De 51 - 70 años	1,200
De 70 años y mayores	1,200

La Vitamina D es importante para la absorción de calcio y la salud de los huesos. La Fundación Nacional de la Osteoporosis compara la relación entre el calcio y la vitamina D con la de una puerta cerrada bajo candado y una llave. La vitamina D es la llave que abre y cierra la puerta permitiendo que el calcio salga del intestino y entre a las vías sanguíneas. La vitamina D también es importante porque ayuda a absorber el calcio que hubiese sido excretado en la orina, el excremento y el sudor.

La vitamina D se encuentra de manera natural en el cuerpo después de que ha sido expuesto al sol. Solamente necesitas aproximadamente 15 minutos de sol cada día para obtener toda la vitamina D que necesitas.

Según la Fundación Nacional de la Osteoporosis, la cantidad diaria recomendada de Vitamina D es de entre 400 y 800 unidades internacionales (IU).

¿Cómo puedes obtener tu dosis mínima diaria de Vitamina D?:
Luz del sol (15 minutos de exposición)
Productos lácteos enriquecidos con Vitamina D (por ejemplo, la leche)
La yema de huevo
Pescado de agua salada
Hígado
Tomar un suplemento



SOURCES OF CALCIUM

Food Item	Serving Size	Calcium (mg)
Dairy Products		
Milk		
Whole	8 oz.....	290
2% milk.....	8 oz.....	297
Yogurt/Sour Cream/Ice Cream		
Plain-fat free (with added milk solids)	8 oz.....	487
Fruit low-fat.....	8 oz.....	338
Kraft fat free sour cream2 TBS.....	45
Vanilla, low-fat.....	1/2 cup.....	92
Cheese		
Queso Blanco	1 oz.....	167
Queso Fresco.....	1 oz.....	160
Monterey Jack cheese.....	1 oz.....	211
American cheese.....	1 oz.....	174
Cheddar cheese.....	1 oz.....	204
Muenster cheese.....	1 oz.....	203
Mozzarella cheese, part skim.....	1 oz.....	183
Fruits and Vegetables		
Broccoli, cooked, from raw.....	1 cup.....	72
Spinach, cooked, from raw.....	1 cup.....	245
Collards, cooked, from raw.....	1 cup.....	226
Avocado, raw.....	1 avocado.....	22
Carrots.....	1 cup chopped.....	35
Oranges, Florida.....	1 medium.....	65
Dried Figs.....	10.....	270
Proteins		
Sardines, canned, drained with bones.....	3.75 oz.....	351
Salmon, pink, canned, with bones.....	3 oz.....	181
Almonds (Dry Roasted).....	1 oz.....	75
Lentils, cooked boiled.....	1 cup.....	38
Black beans, canned.....	1 cup.....	84
White beans, canned.....	1 cup.....	191
Pinto beans, canned.....	1 cup.....	103
Refried beans, canned.....	1 cup.....	88
Desserts		
Rice pudding (rice pudding-dry mix).....	1/2 cup.....	151
Cheesecake from mix, no-bake type.....	1/12 of 9" diameter.....	170
Tres leches.....	1/8 slice of cake.....	436
Other		
Tortilla, corn.....	1 about 6" diameter.....	46
Orange Juice, calcium added.....	8 oz.....	300



FUENTES DE CALCIO

Alimento	Tamaño de porción	Calcio (mg)
Productos lácteos		
Leche		
Entera.....	8 onzas.....	290
Leche con 2% de grasa.....	8 onzas.....	297
Yogurt/Crema agria		
Sencilla sin grasas	8 onzas.....	487
Con fruta baja en grasas.....	8 onzas.....	338
Crema agria sin grasas marca Kraft.....	2 cucharadas soperas.....	45
Sabor a Vainilla, baja en grasas.....	1/2 taza.....	92
Queso		
Queso blanco.....	1 onza.....	167
Queso fresco.....	1 onza.....	160
Queso Monterey Jack.....	1 onza.....	211
Queso Americano.....	1 onza.....	174
Queso cheddar.....	1 onza.....	204
Queso Muenster.....	1 onza.....	203
Queso Mozzarella, parcialmente desnatada.....	1 onza.....	183
Frutas y verduras		
Brócoli, cocinado, estando fresco.....	1 taza.....	72
Espinacas, cocinadas, estando frescas.....	1 taza.....	245
"Collards", cocinado, estando fresco.....	1 taza.....	226
Aguacate, fresco.....	1 aguacate.....	22
Zanahorias en cuadritos.....	1 taza.....	35
Naranjas, de la Florida.....	1 mediana.....	65
Higos secos.....	10.....	270
Proteínas		
Sardinas, enlatadas, sin líquido y con hueso.....	3.75 onzas.....	351
Salmón, color rosa enlatado con huesos.....	3 onzas.....	181
Almendras (secas y horneadas).....	1 onza.....	75
Lentejas hervidas.....	1 taza.....	38
Frijoles negros, enlatados.....	1 taza.....	84
Frijoles blancos, enlatados.....	1 taza.....	191
Frijoles pintos, enlatados.....	1 taza.....	103
Frijoles refritos, enlatados.....	1 taza.....	88
Postres		
Arroz con leche.....	1/2 taza.....	151
Pastel de queso hecho de caja		
del tipo que no se hornea.....	1/12 de un diámetro de 9 pulgadas.....	170
Tres leches.....	1/8 parte de rebanada de pastel.....	436
Otros		
Tortilla, maíz.....	1 de un diámetro de 6 pulgadas.....	46
Jugo de naranja con calcio agregado.....	8 onzas.....	300



WHAT FOODS TO EAT

To Fulfill The Requirement Of 1,300 mg Of Calcium Per Day All You Need To Consume Is:

(1 glass = 8 oz; 1 cup = 8 oz)

- ▲ 4 - 5 glasses of skim milk every day or
- ▲ 3 cups of plain, low-fat yogurt per day or
- ▲ 7 - 8 oz. of cheese per day or
- ▲ 4 - 5 glasses of calcium-fortified orange juice per day.

Sample Menu For Getting Adequate Calcium Per Day:

Breakfast

Scrambled Eggs w/cheese (1 oz. of shredded cheddar cheese)302 mg calcium
 8 oz. calcium-fortified orange juice300 mg calcium

Lunch

2 slices of cheese pizza233 mg calcium
 8 oz calcium-fortified juice300 mg calcium

Dinner

Rice and 1 cup black beans.....84 mg calcium
 with 1 tablespoon fat free sour cream23 mg calcium
 2 oz. of Queso Blanco.....335 mg calcium
 Total Calcium Intake:.....1,577 mg calcium

Some easy ways to get more calcium each day:

- ▲ Ask for cheese on your burgers
- ▲ Add cheese to salads
- ▲ Snack on broccoli with low-fat dip
- ▲ Drink milk or milkshakes instead of soda
- ▲ Drink calcium-fortified orange juice
- ▲ Eat macaroni and cheese instead of plain pasta
- ▲ Snack on cheese and crackers instead of chips
- ▲ Take a calcium supplement



ALIMENTOS QUE DEBEMOS COMER

Para cumplir con el requisito de 1,300 mg de calcio por día, todo lo que necesitas consumir es:

(1 vaso = 8 onzas; 1 taza = 8 onzas)

- ▲ 4 - 5 vasos diarios de leche desnatada o
- ▲ 3 tazas diarias de yogurt sencillo sin grasa o
- ▲ 7 - 8 onzas diarias de queso o
- ▲ 4 - 5 vasos diarios de jugo de naranja enriquecido con calcio.

Ejemplo de menú para obtener suficiente calcio por día:

Desayuno

Huevos con queso (1 onza de queso cheddar deshebrado)302 mg de calcio
 8 onzas de jugo de naranja enriquecido con calcio300 mg de calcio

Comida/Almuerzo

2 rebanadas de pizza de queso233 mg de calcio
 8 onzas de jugo enriquecido con calcio300 mg de calcio

Cena

Arroz con 1 taza de frijoles negros84 mg de calcio
 Con 1 cucharada sopera de crema agria sin grasa23 mg de calcio
 2 onzas de queso blanco335 mg de calcio
 Consumo total de calcio:1,577 mg de calcio

Algunas maneras sencillas de obtener más calcio cada día:

- ▲ Pide queso en las hamburguesas
- ▲ Agrégale queso a las ensaladas
- ▲ Bocadillos de brócoli con aderezo/salsa bajos en grasa
- ▲ Toma leche o batidos de leche en lugar de refrescos
- ▲ Toma jugo de naranja enriquecido con calcio
- ▲ Consume macarrones con queso en lugar de pasta sencilla
- ▲ Bocadillos de queso y galletas en lugar de papitas
- ▲ Toma suplemento de calcio



How Is Exercise Healthy For The Bones?

An important part of an osteoporosis prevention and treatment program is exercise. It is important to exercise regularly to help keep bones strong and healthy. In addition to helping bone health, exercise also increases muscle strength, coordination, balance, and improves overall health.

Two types of exercises are important for building and maintaining bone mass and density: weight-bearing and resistance exercises.

Weight-bearing exercises are those in which your bones and muscles work against gravity. This is any exercise in which your feet and legs are bearing your weight. Jogging, walking, stair climbing, dancing, and soccer are examples of weight bearing exercises with differing degrees of impact. Examples of exercises that are not weight-bearing are swimming and bicycling. The National Osteoporosis Foundation (NOF) suggests that weight-bearing exercises should be done at least four times a week for a total of 30 minutes a day.

Resistance exercises are those, which strengthen bone and improve muscle mass by using muscular strength. Weight lifting is an example of a resistance exercise. The NOF recommends that each muscle group be exercised by doing 3 sets of 8-10 lifts (or repetitions) in each set, with a brief 1-5 minute rest in between each set, about two to three times a week.

It is important to realize that the benefits of exercise last only as long as you keep exercising. Just exercising will not prevent or cure osteoporosis. Therefore, it is important that exercise be an important part of an osteoporosis prevention program.

Easy ways to be more active throughout the day:

- ▲ Walk to school and other places instead of driving or catching a ride
- ▲ Take the stairs instead of the elevator
- ▲ Join a team sport at school or take dance classes
- ▲ Do housework or yardwork



¿Cómo es que el ejercicio es saludable para los huesos?

Parte importante de todo programa de prevención y tratamiento de la osteoporosis es el ejercicio. Es importante hacer ejercicios regularmente para ayudar a mantener los huesos fuertes y saludables. Además de ayudar en la salud de los huesos, el ejercicio también aumenta la fuerza de los músculos, la coordinación, el balance y mejora la salud en general.

Dos tipos de ejercicios son importantes para construir y mantener la masa y la densidad ósea: ejercicios de sostenimiento de peso y de resistencia.

Ejercicios de sostenimiento de peso son aquellos en donde tus huesos y músculos actúan contra la gravedad. Este es cualquier ejercicio en donde tus pies y tus piernas están sosteniendo tu peso. Correr, caminar, subir escaleras, bailar y jugar fútbol son ejemplos de ejercicios que sostienen el peso con diferente grado de impacto. Ejemplos de ejercicios que no son del tipo que sostienen el peso incluyen la natación y el andar en bicicleta. La Fundación Nacional de la Osteoporosis sugiere que se hagan ejercicios que sostienen el peso por lo menos cuatro veces por semana por un total de 30 minutos diarios.

Ejercicios de resistencia son aquellos que fortalecen los huesos y mejoran la masa de los músculos al utilizar fuerza muscular. Levantar pesas es un ejemplo de ejercicio de resistencia. La Fundación Nacional de la Osteoporosis recomienda que se ejercite cada grupo muscular haciendo 3 sets de 8-10 movimientos (o repeticiones) en cada set, con un descanso breve de 1 - 5 minutos entre cada set, aproximadamente dos a tres veces por semana.

Es importante comprender que los beneficios del ejercicio duran únicamente el tiempo que mantengas el ejercicio. El ejercicio solo no previene ni cura la osteoporosis. Por lo tanto, es importante que el ejercicio sea parte importante de un programa de prevención de la osteoporosis.

Formas sencillas de mantenerse más activa durante el día:

- ▲ Camina a la escuela y a otros lugares en lugar de manejar o de conseguir un aventón
- ▲ Usa las escaleras en lugar del elevador
- ▲ Inscríbete en un deporte de equipo en la escuela o toma clases de danza
- ▲ Haz trabajo en casa o en el patio



DIFFERENT TYPES OF EXERCISES

Weight-bearing (high impact)

- Soccer
- Basketball
- Dancing
- Jogging
- Hiking
- Aerobic dancing
- Stair climbing
- Racquet sports (tennis, racquetball)
- Volleyball
- Gymnastics

Weight-bearing (low impact)

- Walking
- Treadmill walking
- Stair step machines
- Rowing machines
- Water aerobics
- Deep-water walking
- Low impact aerobics

Resistance exercise

- Weight lifting

Non weight-bearing (non impact)

- Stretching/flexibility exercises
- Lap swimming
- Cycling



DIFERENTES CLASES DE EJERCICIO

Los que sostienen el peso (de alto impacto)

- Fútbol
- Basquetbol
- Bailar
- Correr a paso lento
- Caminatas
- Baile aeróbico
- Subir escaleras
- Deportes de raqueta (tenis, frontón)
- Volibol
- Gimnasia

Los que sostienen el peso (de bajo impacto)

- Caminar
- Caminar en rueda de andar
- Máquinas de subir escaleras
- Máquinas de remar
- Aeróbicas acuáticas
- Caminar en agua profunda
- Ejercicios aeróbicos de bajo impacto

Ejercicios de resistencia

- Levantar pesas

Ejercicios que no sostienen el peso (ningún impacto)

- Ejercicios de estiramiento/flexibilidad
- Nadar en alberca
- Andar en bicicleta



What Lifestyle Behaviors Help Maintain Healthy Bones?

In order to help maintain healthy bones it is important to have a healthy lifestyle. Therefore, one should avoid smoking and drinking alcohol, and should get help if they have an eating disorder.

Smoking is bad for your bones as well as your heart and lungs. As stated earlier, women who smoke have lower levels of estrogen compared to women who don't smoke and frequently go through menopause earlier (a risk factor for osteoporosis). In addition, smokers may absorb less calcium from their diets than nonsmokers.

Excessive alcohol intake of more than 2-3 ounces a day may be damaging to the skeleton, even in young women and men. Heavy drinking makes you more prone to bone loss. Due to poor nutrition and an increased risk of falling, it also increases the risk of fractures.

Eating disorders, which lead to severe weight loss and poor nutrition, can be very harmful to bones. If serious, starving yourself (anorexia nervosa) can cause someone to develop osteoporosis in their 20s.



¿Cuáles comportamientos de la forma de vida ayudan a mantener los huesos saludables?

Es importante mantener comportamientos y hábitos de vida sanos para ayudar a mantener los huesos sanos. Por lo tanto, uno debe evitar fumar y tomar bebidas alcohólicas y debe conseguir ayuda si tiene un trastorno alimentario.

El fumar es malo para tus huesos y también para tu corazón y tus pulmones. Como se dijo anteriormente, las mujeres que fuman tienen índices menores de estrógeno en comparación a las mujeres que no fuman y con frecuencia llegan a la menopausia más temprano (un factor de riesgo para la osteoporosis). Además, quienes fuman absorben menos calcio de sus dietas que aquellas personas que no fuman.

El alcohol en exceso de 2-3 onzas por día puede dañar el esqueleto, aún en mujeres y hombres jóvenes. El tomar mucho te hará más propenso a la pérdida de hueso. La pobre nutrición y el mayor riesgo de caer también aumentan el riesgo de fracturas.

Los trastornos en la alimentación, que llevan a la pérdida severa de peso y a la mala nutrición, pueden ser muy dañinos para los huesos. Si el problema es serio, el no comer (anorexia nervosa) puede causar la osteoporosis en alguien de veinte años de edad.

Closing



This Discussion Guide provides information on osteoporosis prevention and highlights opportunities to discuss ways to maintain a healthy lifestyle in order to prevent the development of this debilitating disease. You may want to use the following words to close the session:

Although we hope that this new knowledge will result in enhanced awareness about how to prevent osteoporosis, ultimately it is in our own personal behavior that change must occur. We can only assume responsibility for ourselves. So please remember to eat foods rich in calcium and vitamin D, to exercise regularly, and maintain a healthy lifestyle. Your bones will thank you.

A manera de despedida



Esta Guía de Discusión ofrece información sobre la prevención de la osteoporosis y resalta las oportunidades de dialogar sobre las maneras de mantener hábitos de vida sanos a fin de prevenir el desarrollo de esta debilitante enfermedad. Si gustas, utiliza las siguientes palabras para cerrar esta sesión:

Aunque deseamos que estos nuevos conocimientos desarrollen una mayor conciencia sobre cómo prevenir la osteoporosis, a final de cuentas el cambio sólo puede darse en nuestro comportamiento personal. Solamente podemos asumir responsabilidad por nosotros mismos. Así que por favor acuérdense de consumir alimentos ricos en calcio y vitamina D, hacer ejercicios regularmente y mantener hábitos de vida sanos. Sus huesos les darán las gracias.

Resources



The National Alliance for Hispanic Health

1501 16th Street, NW

Washington, DC 20036-1401

Tel: (202) 387-5000

Fax: (202) 797-4353

Su Familia:

The National Hispanic Family Health Helpline

1(866) 783-2645

<http://www.hispanichealth.org>

Email: alliance@hispanichealth.org

NIH Osteoporosis and Related Bone Diseases ~ National Resource Center

1232 22nd Street, NW

Washington, DC 20037-1292

Tel: (202) 223-0344

Or: 1 (800) 624-BONE

Fax: (202) 293-2356

<http://www.osteoporosis.gov/>

Email: orbdnrc@nof.org

National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases National Institutes of Health

1 AMS Circle

Bethesda, MD 20892-3675

Phone: 301-495-4484 or

877-22-NIAMS (226-4267) (free of charge)

TTY: 301-565-2966

Fax: 301-718-6366

www.nih.gov/niams

National Osteoporosis Foundation

1232 22nd Street, N.W.

Washington, D.C. 20037-1292

Tel: (202) 223-2226

Fax: (202) 223-2237

<http://www.nof.org>

Email: nofmail@nof.org

Milk Matters Campaign

www.nichd.nih.gov/milk/matters/milk.cfm

National Bone Health Campaign

www.cdc.gov/powerfulbones

Recursos



La Alianza Nacional para La Salud Hispana

1501 16th Street, NW

Washington, DC 20036-1401

Tel: (202) 387-5000

Fax: (202) 797-4353

Su Familia:

La línea telefónica nacional para

la salud de la familia hispana

1(866)783-2645

<http://www.hispanichealth.org>

Email: alliance@hispanichealth.org

Los Institutos Nacionales de Salud La Osteoporosis y Enfermedades Relacionadas con los Huesos ~ Centro Nacional de Recursos

1232 22nd Street, NW

Washington, DC 20037-1292

Tel: (202) 223-0344

Or: 1(800) 624-BONE

Fax: (202) 293-2356

<http://www.osteoporosis.gov/>

Email: orbdnrc@nof.org

El Instituto de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y Enfermedades de la Piel

1 AMS Circle

Bethesda, MD 20892-3675

Phone: 301-495-4484 or

877-22-NIAMS (226-4267) (free of charge)

TTY: 301-565-2966

Fax: 301-718-6366

www.nih.gov/niams

National Osteoporosis Foundation

1232 22nd Street, N.W.

Washington, D.C. 20037-1292

Tel: (202) 223-2226

Fax: (202) 223-2237

<http://www.nof.org>

Email: nofmail@nof.org

Milk Matters Campaign

www.nichd.nih.gov/milk/matters/milk.cfm

National Bone Health Campaign

www.cdc.gov/powerfulbones

Section Three



Implementation Tools

Educational Handout

Audience Pre and Post Test



72

Tercera Sección



Herramientas para desarrollar el programa

Material Informativo

Cuestionario pre y post presentación



73

Osteoporosis Frequently Asked Questions



What is Osteoporosis?

Osteoporosis is a disease of the bones that can occur as a result of not getting enough calcium, especially during adolescence. If you have osteoporosis, your bones become weak and brittle from not having enough bone mass. This can cause fragile bones and increase the risk of fracturing your hip, spine or wrist. Simple everyday activities, such as coughing, sneezing, carrying a grocery bag or tying your shoes can cause a broken bone in people with osteoporosis. Osteoporosis is a debilitating disease that can cause pain and difficulty in carrying out daily activities. It is often called a "silent disease" because you can't feel bone loss, and the weakening of the bones usually happens slowly over time, with no symptoms until a bone breaks.

Am I at Risk for Osteoporosis?

The risk for osteoporosis varies depending upon gender, age, ethnicity, body size and family history. Low bone mass is seen more in women (especially after menopause), in older individuals, in those with low body weight and in those who have a family member who suffered from osteoporosis or an osteoporosis-related fracture.

An inadequate consumption of calcium, doing little or no weight-bearing exercise, smoking and drinking too much alcohol can increase your chances of developing osteoporosis. Other risks include the use of certain medications that are used to treat chronic medical disorders such as rheumatoid arthritis and asthma. These medications may cause bone loss, therefore increasing your risk of developing osteoporosis. (If you are concerned about medications you are taking, talk to your doctor.)

What Can I Do to Prevent Osteoporosis?

It is often possible to prevent osteoporosis by maintaining a well-balanced diet that includes the recommended allowance of calcium and vitamin D, exercising daily to make your bones strong and healthy, and eliminating lifestyle behaviors that are not healthy for bones, such as smoking and excessive consumption of alcohol.

Young people in their teen years have a special opportunity to prevent osteoporosis because, during their adolescent years (especially from ages 9 to 18), they accumulate up to 60% of their total bone mass or density. Having greater bone density reduces the risk of osteoporosis and fractures later in life.

How Does Good Nutrition Prevent Osteoporosis?

A diet rich in calcium is critical for reaching optimal bone mass. If a calcium deficiency occurs at any stage in life, the body pulls calcium stored in the bones, therefore increasing your risk of osteoporosis. The National Academy of Science recommends calcium intakes

SOURCES OF CALCIUM		
Food Item	Serving Size	Calcium (mg)
Dairy Products		
Whole	8 oz.	290
2% milk	8 oz.	297
Low-fat fruit yogurt	8 oz.	338
Fat free sour cream	2 TBS	45
Queso Blanco	1 oz.	167
Queso Fresco	1 oz.	160
Monterey Jack cheese	1 oz.	211
American cheese	1 oz.	174
Cheddar cheese	1 oz.	204
Muenster cheese	1 oz.	203
Mozzarella cheese, part skim	1 oz.	183
Fruits and Vegetables		
Spinach, cooked, from raw	1 cup	245
Collards, cooked, from raw	1 cup	226
Avocado, raw	1	22
Dried Figs	10	270
Proteins		
Sardines	3.75 oz.	351
Salmon, pink	3 oz.	181
Black beans, canned	1 cup	84
White beans, canned	1 cup	191
Pinto beans, canned	1 cup	103
Refried beans, canned	1 cup	88
Desserts		
Rice pudding	1/2 cup	151
Cheesecake from mix	1/12 of 9" diameter	170
Tres leches cake	1/8 slice	436
Other		
Orange Juice, calcium added	8 oz.	300

La osteoporosis preguntas frecuentes



¿Qué es la osteoporosis?

La osteoporosis es una enfermedad de los huesos que puede ocurrir como resultado de no tener suficiente calcio, sobre todo durante la adolescencia. Si tienes osteoporosis, tus huesos serán débiles y quebradizos al no tener suficiente densidad ósea. Esto puede causar huesos frágiles y aumentar el riesgo de fracturar tu cadera, espina dorsal o muñeca. Sencillas actividades cotidianas, como toser, estornudar, llevar una bolsa de compras o atarse los zapatos pueden producir una fractura de hueso en las personas con osteoporosis. La osteoporosis es una enfermedad debilitante que puede causar dolor y dificultad para realizar las actividades diarias. Con frecuencia se le llama la "enfermedad silenciosa" porque no se siente la pérdida de hueso y el debilitamiento de los huesos por lo general ocurre lentamente, sin síntomas, hasta que se rompe algún hueso.

¿Estoy en riesgo de desarrollar la osteoporosis?

El riesgo de osteoporosis varía según el género, la edad, el origen étnico, el tamaño del cuerpo y la historia familiar. Una baja masa ósea se ve más en las mujeres (especialmente después de la menopausia), en individuos de edad avanzada, en personas de bajo peso y en quienes tengan algún pariente en la familia que sufra de osteoporosis o de una fractura relacionada con la osteoporosis.

El consumo inadecuado de calcio, hacer poco o nada de ejercicio de sostenimiento de peso, fumar y beber demasiado alcohol pueden aumentar tus probabilidades de contraer la osteoporosis. Otros riesgos incluyen el uso de ciertos medicamentos que se usan para tratar desórdenes médicos crónicos tales como la artritis reumatoide y el asma. Estos medicamentos pueden causar pérdida de hueso, aumentando así tu riesgo de contraer la osteoporosis. (Si te preocupan los medicamentos que estás tomando, habla con tu médico.)

¿Qué puedo hacer para prevenir la osteoporosis?

Con frecuencia es posible prevenir la osteoporosis al llevar un régimen alimenticio balanceado que incluya la cantidad recomendada de calcio y vitamina D, haciendo ejercicio diariamente para que los huesos estén fuertes y saludables y eliminando comportamientos en la forma de vivir que no sean saludables para los huesos, tales como fumar y consumir alcohol en exceso.

Durante sus años adolescentes, los jóvenes tienen una oportunidad especial de prevenir la osteoporosis porque, en la adolescencia (especialmente entre las edades de 9 a 18), acumulan hasta el 60% de su masa o densidad ósea total. El tener una mayor densidad ósea reduce el riesgo de la osteoporosis y de fracturas en años posteriores.

¿Cómo puede la buena nutrición prevenir la osteoporosis

Una dieta rica en calcio es esencial para lograr la masa ósea óptima. Si ocurre una deficiencia de calcio en cualquier etapa de la vida, el cuerpo usa el calcio que se encuentra guardado en los huesos, por lo tanto aumenta tu riesgo de osteoporosis. La Academia Nacional de las

FUENTES DE CALCIO		
Alimento	Tamaño de porción	Calcio (mg)
Productos lácteos		
Leche Entera	8 onzas	290
Leche con 2% de grasa	8 onzas	297
Yogurt, Fruta baja en grasas	8 onzas	338
Crema agria sin grasas	2 cucharadas	45
Queso blanco	1 onza	167
Queso fresco	1 onza	160
Queso Monterey Jack	1 onza	211
Queso Americano	1 onza	174
Queso cheddar	1 onza	204
Queso Muenster	1 onza	203
Queso Mozzarella, parcialmente desnatada	1 onza	183
Frutas y verduras		
Espinacas, cocinadas, estando frescas	1 taza	245
"Collards", cocinado, estando fresco	1 taza	226
Aguacate, fresco	1	22
Higos secos	10	270
Proteínas		
Sardinas, enlatadas, sin líquido y con hueso	3.75 onzas	351
Salmón, color rosa enlatado con huesos	3 onzas	181
Frijoles negros, enlatados	1 taza	84
Frijoles blancos, enlatados	1 taza	191
Frijoles pintos, enlatados	1 taza	103
Frijoles refritos, enlatados	1 taza	88
Postres		
Arroz con leche	1/2 taza	151
Pastel de queso del tipo que no se hornea	1/12 de un diámetro de 9 pulgadas	170
Tres leches rebanada de pastel	1/8 parte de	436
Otros		
Jugo de naranja con calcio agregado	8 onzas	300



of 1300 mg/day for children and adolescents age 9 to 18. Vitamin D consumption is also important for bone health because it helps the body absorb calcium that would otherwise be lost. Vitamin D is found naturally in the body after exposure to sunlight. It takes about 15 minutes in the sun each day to get all the vitamin D you need. The recommended daily intake of vitamin D is between 400 and 800 International Units (IU).

How is Exercise Healthy for My Bones?

It is important to exercise regularly to help keep bones strong and healthy. In addition to helping bone health, exercise also increases muscle strength, coordination, balance and improves overall health. The two types of exercise that are important for building and maintaining bone mass are weight-bearing and resistance exercises. Weight-bearing exercises are those in which your bones and muscles work against gravity. High impact weight-bearing exercises include soccer, basketball, dancing, jogging, hiking, aerobic dancing, stair climbing, racquet sports, volleyball and gymnastics. Weight-bearing exercises that are low impact include walking, treadmill walking, rowing machines, water aerobics, deep water walking and low impact aerobics. Examples of non-weight-bearing exercises are swimming and bicycling. Resistance exercises are also important to strengthen bone and improve muscle mass by using muscular strength. Weight lifting is an example of a resistance exercise. Be sure to check with your doctor before beginning any exercise program.

What Lifestyle Behaviors Help to Keep My Bones Healthy?

In order to have healthy bones it is important to have a healthy lifestyle. Don't smoke or drink alcohol since both can be damaging to the skeleton. If you diet in order to lose weight, make sure you consume the required amounts of vitamins and nutrients your body needs to stay healthy. Eating disorders, which lead to severe weight loss and poor nutrition can also be very harmful. Starving yourself (anorexia) can lead to the development of osteoporosis in your teens or twenties.

Who to Contact for More Information?

Su Familia—The National Hispanic Family Health Helpline 1-866-783-2645
www.hispanichealth.org

National Institutes of Health Osteoporosis and Related Bone Diseases National Resource Center 1-800-624-BONE
www.osteoo.org

RECOMMENDED CALCIUM INTAKE (National Academy of Sciences)

AGE	CALCIUM (mg/day)
Birth-6 months	210
6 months-1 year	270
1 - 3 years	500
4 - 8 years	800
9 - 13 years	1,300
14 - 18 years	1,300
19 - 30 years	1,000
31 - 50 years	1,000
51 - 70 years	1,200
70 or older	1,200

To Fulfill The Requirement Of 1,300 mg Of Calcium Per Day All You Need To Consume Is: (1 glass = 8 oz; 1 cup = 8 oz)

- 4-5 glasses of skim milk every day
or
- 3 cups of plain, yogurt per day
or
- 7-8 oz. of cheese per day
or
- 4-5 glasses of calcium-fortified orange juice per day.

Other Ways To Get Calcium:

- Drink milk or milkshakes instead of soda
- Drink calcium-fortified orange juice
- Eat macaroni and cheese instead of plain pasta
- Snack on cheese and crackers instead of chips
- Snack on broccoli with low-fat dip

Sources of Vitamin D:

- Sunlight (15 minutes of exposure)
- Vitamin D fortified dairy products (for example, milk)
- Egg yolks
- Saltwater fish
- Liver



Ciencias recomienda ingerir 1300 mg de calcio diarios para los niños y adolescentes entre los 9 y 18 años. El consumo de vitamina D también es importante para la salud de los huesos porque ayuda al cuerpo absorber calcio que de otra forma no se aprovecharía. La vitamina D se encuentra de manera natural en el cuerpo después de exponerse a la luz del sol. Quince minutos bajo el sol al día bastan para obtener toda la vitamina D que necesitas. La cantidad diaria recomendada de vitamina D es de entre 400 y 800 Unidades Internacionales.

¿Porqué es saludable el ejercicio para mis huesos?

Es importante hacer ejercicio regularmente para mantener los huesos fuertes y saludables. Además de ayudar a la salud de los huesos, el ejercicio también aumenta la fuerza de los músculos, la coordinación, el equilibrio y mejora la salud en general. Los dos tipos de ejercicio que son importantes para construir y mantener la masa ósea son los de sostenimiento de peso y los ejercicios de resistencia. Los ejercicios de sostenimiento de peso son aquellos en los cuales tus huesos y músculos trabajan en contra de la gravedad. Entre los ejercicios de sostenimiento de peso de alto impacto está el fútbol, el básquetbol, el baile, trotar, el excursionismo, el baile aeróbico, subir escaleras, los deportes de raqueta, el volibol y la gimnasia. Los ejercicios de sostenimiento de peso de bajo impacto incluyen caminar, caminar en máquina, las máquinas de remo, las aeróbicas acuáticas, caminar en agua profunda y las aeróbicas de bajo impacto. Ejemplos de ejercicios que no son de sostenimiento de peso son la natación y el andar en bicicleta. Los ejercicios de resistencia también son importantes para fortalecer los huesos y para mejorar la masa de los músculos al utilizar la fuerza muscular. El levantar pesas es un ejemplo de un ejercicio de resistencia. Asegúrate de consultar con tu médico antes de comenzar cualquier programa de ejercicios.

¿Cuáles comportamientos en el estilo de vida ayudan a mantener los huesos saludables?

Es importante llevar una forma de vida saludable para tener huesos saludables. No fumes ni tomes alcohol ya que ambos pueden ser dañinos para tus huesos. Si te pones a dieta para bajar de peso, asegúrate de consumir la cantidad requerida de vitaminas y nutrientes que el cuerpo necesita para mantenerse saludable. Los trastornos alimentarios, que pueden llevar a la pérdida severa de peso y a la desnutrición, también pueden ser muy dañinos. El no comer (anorexia) puede llevarte a desarrollar la osteoporosis en los años adolescentes o a los veintitantos años.

¿Con quién te puedes comunicar para más información?

La Alianza Nacional para La Salud Hispana Su Familia—La Línea Telefónica Nacional para la Salud de la Familia Hispana 1-866-783-2645
www.hispanichealth.org

National Institutes of Health Osteoporosis and Related Bone Diseases National Resource Center 1-800-624-BONE
www.osteoo.org

CONSUMO RECOMENDADO DE CALCIO

(La Academia Nacional de la Ciencia)

EDAD	CALCIO (mg/día)
Nacimiento-6 meses	210
De 6 meses- 1 año	270
De 1 - 3 años	500
De 4 - 8 años	800
De 9 - 13 años	1,300
De 14 - 18 años	1,300
De 19 - 30 años	1,000
De 31 - 50 años	1,000
De 51 - 70 años	1,200
De 70 años y mayores	1,200

Para cumplir con el requisito de 1,300 mg de calcio por día, lo que necesitas consumir es: (1 taza = 8 onzas)

- 4-5 vasos diarios de leche desnatada o
- 3 tazas diarias de yogurt sencillo sin grasa o
- 7 - 8 onzas diarias de queso o
- 4 - 5 vasos diarios de jugo de naranja enriquecido con calcio.

Otras maneras de conseguir calcio:

- Toma leche o batidos de leche en lugar de refrescos
- Toma jugo de naranja enriquecido con calcio
- Consume macarrones con queso en lugar de pasta sencilla
- Bocadillos de brócoli con aderezo/salsa bajos en grasa

Fuentes de Vitamina D:

- Luz del sol (15 minutos de exposición)
- Productos lácteos enriquecidos con Vitamina D (por ejemplo, la leche)
- La yema de huevo
- Pescado de agua salada
- Hígado

Hispanic Girls: A Theater Approach to Healthy Bones



Pre-test Osteoporosis Questionnaire

Date: _____ Age: _____ ID Number: _____

Please circle True or False for each statement:

1. Osteoporosis is a disease that affects your bones. True (1) / False (2)
2. Osteoporosis is a disease that only affects old people..... True (1) / False (2)
3. Osteoporosis can be prevented. True (1) / False (2)
4. Eating foods that contain calcium helps strengthen bones..... True (1) / False (2)
5. Vitamin D is important for calcium absorption. True (1) / False (2)
6. Smoking and drinking a lot of alcohol is bad for your bones. True (1) / False (2)
7. Your childhood and teen years (ages 9 to 18) are the most important ones for building strong bones. True (1) / False (2)
8. Weight bearing exercises, such as, jogging, dancing, and playing soccer make your bones strong..... True (1) / False (2)
9. Milk, cheese, and yogurt are good sources of calcium. True (1) / False (2)
10. Losing too much weight is not good for your bones..... True (1) / False (2)
11. Osteoporosis is a disease that makes your bones more likely to break. True (1) / False (2)

Please circle Yes or No for each statement:

1. I am sure I can include foods high in calcium in my diet. Yes (1) / No (2)
2. I am sure I can include exercise in my activities to keep my bones strong..... Yes (1) / No (2)
3. I plan to eat foods that will give me more calcium every day..... Yes (1) / No (2)
4. I plan to exercise to keep my bones strong. Yes (1) / No (2)

Jovenes Hispanas: El teatro: Un camino hacia los huesos sanos



Cuestionario sobre la osteoporosis antes de la presentación

Fecha: _____ Edad: _____ Codigo: _____

Por favor indique Verdadero o Falso después de cada frase:

1. La osteoporosis es una enfermedad que afecta tus huesos. Verdadero (1) / Falso (2)
2. La osteoporosis es una enfermedad que sólo afecta a los ancianos..... Verdadero (1) / Falso (2)
3. La osteoporosis se puede prevenir. Verdadero (1) / Falso (2)
4. El comer alimentos que contienen calcio ayuda a fortalecer los huesos. Verdadero (1) / Falso (2)
5. La Vitamina D es importante para la absorción del calcio. Verdadero (1) / Falso (2)
6. El fumar y consumir mucho alcohol es malo para los huesos..... Verdadero (1) / Falso (2)
7. Los años de infancia y adolescencia (de los 9 a 18 años) son los más importantes para la formación de huesos fuertes..... Verdadero (1) / Falso (2)
8. Ejercicios de contrapeso, tales como trotar, bailar, y jugar fútbol hacen tus huesos más fuertes. Verdadero (1) / Falso (2)
9. La leche, el queso y el yogurt son buenas fuentes de calcio. Verdadero (1) / Falso (2)
10. El perder mucho peso no es bueno para tus huesos. Verdadero (1) / Falso (2)
11. La osteoporosis es una enfermedad que provoca que los huesos se fracturen mas fácilmente. Verdadero (1) / Falso (2)

Por favor indique Sí o No después de cada frase:

1. Estoy segura que puedo consumir alimentos ricos en calcio todos los días. Sí (1) / No (2)
2. Estoy segura que puedo incluir el ejercicio en mis actividades para mantener mis huesos fuertes..... Sí (1) / No (2)
3. Pienso comer alimentos que me den más calcio todos los días..... Sí (1) / No (2)
4. Pienso hacer ejercicios para mantener mis huesos fuertes. Sí (1) / No (2)

Hispanic Girls: A Theater Approach to Healthy Bones



Post-test Osteoporosis Questionnaire

Date: _____ Age: _____ ID Number: _____

Please circle True or False for each statement:

1. Osteoporosis is a disease that affects your bones. True (1) / False (2)
2. Osteoporosis is a disease that only affects old people..... True (1) / False (2)
3. Osteoporosis can be prevented. True (1) / False (2)
4. Eating foods that contain calcium helps strengthen bones..... True (1) / False (2)
5. Vitamin D is important for calcium absorption. True (1) / False (2)
6. Smoking and drinking a lot of alcohol is bad for your bones. True (1) / False (2)
7. Your childhood and teen years (ages 9 to 18) are the most important ones for building strong bones. True (1) / False (2)
8. Weight bearing exercises, such as, jogging, dancing, and playing soccer make your bones strong. True (1) / False (2)
9. Milk, cheese, and yogurt are good sources of calcium. True (1) / False (2)
10. Losing too much weight is not good for your bones..... True (1) / False (2)
11. Osteoporosis is a disease that makes your bones more likely to break. True (1) / False (2)

Please circle Yes or No for each statement:

1. I am sure I can include foods high in calcium in my diet. Yes (1) / No (2)
2. I am sure I can include exercise in my activities to keep my bones strong..... Yes (1) / No (2)
3. I plan to eat foods that will give me more calcium every day..... Yes (1) / No (2)
4. I plan to exercise to keep my bones strong. Yes (1) / No (2)

please continue next page

Jovenes Hispanas: El teatro: Un camino hacia los huesos sanos



Cuestionario sobre la osteoporosis después de la presentación

Fecha: _____ Edad: _____ Codigo: _____

Por favor indique Verdadero o Falso después de cada frase:

1. La osteoporosis es una enfermedad que afecta tus huesos. Verdadero (1) / Falso (2)
2. La osteoporosis es una enfermedad que sólo afecta a los ancianos..... Verdadero (1) / Falso (2)
3. La osteoporosis se puede prevenir. Verdadero (1) / Falso (2)
4. El comer alimentos que contienen calcio ayuda a fortalecer los huesos. Verdadero (1) / Falso (2)
5. La Vitamina D es importante para la absorción del calcio. Verdadero (1) / Falso (2)
6. El fumar y consumir mucho alcohol es malo para los huesos..... Verdadero (1) / Falso (2)
7. Los años de infancia y adolescencia (de los 9 a 18 años) son los más importantes para la formación de huesos fuertes..... Verdadero (1) / Falso (2)
8. Ejercicios de contrapeso, tales como trotar, bailar, y jugar fútbol hacen tus huesos más fuertes. Verdadero (1) / Falso (2)
9. La leche, el queso y el yogurt son buenas fuentes de calcio. Verdadero (1) / Falso (2)
10. El perder mucho peso no es bueno para tus huesos. Verdadero (1) / Falso (2)
11. La osteoporosis es una enfermedad que provoca que los huesos se fracturen mas fácilmente. Verdadero (1) / Falso (2)

Por favor indique Sí o No después de cada frase:

1. Estoy segura que puedo consumir alimentos ricos en calcio todos los días. Sí (1) / No (2)
2. Estoy segura que puedo incluir el ejercicio en mis actividades para mantener mis huesos fuertes..... Sí (1) / No (2)
3. Pienso comer alimentos que me den más calcio todos los días..... Sí (1) / No (2)
4. Pienso hacer ejercicios para mantener mis huesos fuertes. Sí (1) / No (2)

siga a la próxima página







The National Alliance for Hispanic Health

1501 16th Street, NW • Washington, DC 20036-1401
Tel: (202) 387-5000 • Email: alliance@hispanichealth.org

NIH Osteoporosis and Related Bone Diseases ~ National Resource Center

1232 22nd Street, NW • Washington, DC 20037-1292
Tel: (202) 223-0344 • Email: orbdnrc@nof.org

La Alianza Nacional para La Salud Hispana

1501 16th Street, NW • Washington, DC 20036-1401
Tel: (202) 387-5000 • Email: alliance@hispanichealth.org

**Los Institutos Nacionales de Salud La Osteoporosis y Enfermedades
Relacionadas con los Huesos ~ Centro Nacional de Recursos**

1232 22nd Street, NW • Washington, DC 20037-1292
Tel: (202) 223-0344 • Email: orbdnrc@nof.org