



# AUDITORIA REGIONAL DA AMÉRICA LATINA

Epidemiologia, custos e ônus da osteoporose em 2012

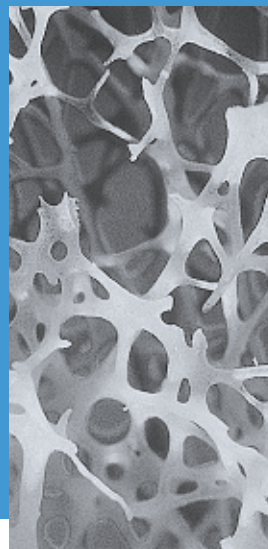


## O que é a osteoporoze?

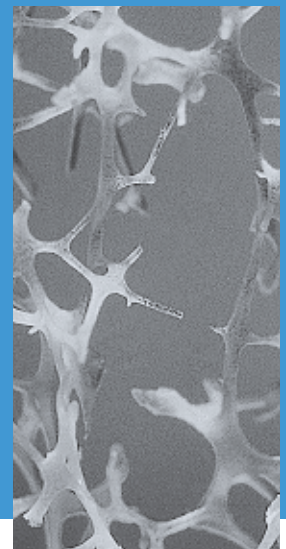
A osteoporoze é uma doença na qual a densidade e a qualidade óssea se reduzem, levando à debilidade do esqueleto e ao aumento no risco de fraturas, particularmente na coluna, pulso, quadril, pelve e braço. A osteoporoze e as fraturas associadas são uma importante causa de mortalidade e morbidade. Em mulheres acima dos 45 anos, a osteoporoze é responsável por mais dias de internação do que qualquer outra doença, incluindo diabetes, infarto do miocárdio e câncer de mama<sup>1</sup>. A osteoporoze pode ser assintomática até que o paciente apresente uma fratura e mesmo assim, estima-se que apenas uma de cada três fraturas de vértebra receba atendimento médico<sup>2</sup>.

1. Kanis JA, Delmas P, Burckhardt P, et al. (1997) Guidelines for diagnosis and management of osteoporosis. The European Foundation for Osteoporosis and Bone Disease. *Osteoporos Int* 7:390-406.

2. Cooper C, Atkinson EJ, O'Fallon WM, et al. (1992) Incidence of clinically diagnosed vertebral fractures: a population-based study in Rochester, Minnesota, 1985-1989. *J Bone Miner Res* 7:221-227.



Ossos normais



Ossos osteoporóticos

## International Osteoporosis Foundation IOF

IOF is an international non-governmental organization, which is a global alliance of patient, medical and research societies, scientists, healthcare professionals and the health industry. IOF works in partnership with its members and other organizations around the world to increase awareness, improve prevention, early diagnosis and appropriate care of osteoporosis and related musculoskeletal diseases. With more than 200 member societies in 93 locations worldwide, IOF member societies represent millions of osteoporosis sufferers and others who are affected by this silent disease.

Autor principal **Prof José Zanchetta MD**

1<sup>os</sup> autores **Todos os membros do CCR** ver agradecimentos especiais

2<sup>o</sup> autor **Shannon MacDonald RN IOF**

Editores **Judy Stenmark BSc MPH IOF**  
**Laura Misteli IOF**

Revisores **Prof Cyrus Cooper • Dr Nicholas Harvey •**  
**Dr Mark Edwards** (Medical Research Council Lifecourse Epidemiology Unit, University of Southampton, Reino Unido)

Layout **Gilberto Domingues Lontro IOF**

©2012 International Osteoporosis Foundation 201205-500

### Agradecimentos especiais

#### Conselho Consultivo Regional (RAC) para América Latina

**Dr Claudia Campusano** Chile (sub-região Cone Sul)  
Endocrinologista e Medicina Interna, Professora de Endocrinologia da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Chile, Santiago do Chile

**Dr Bruno Muzzi** Brasil (sub-região Brasil)  
Ginecologista e Obstetra, Certificado em Densitometria, Presidente da ABRASSO (Associação Brasileira de Avaliação da Saúde Óssea e Osteometabolismo) e Diretor Clínico da Densimeter, Unidade de Densitometria Clínica do Hospital Mater Dei, Belo Horizonte, Brasil

**Dr Alexandra Terront** Colômbia (sub-região Andina)  
Endocrinologista e Medicina Interna. Presidente Passado da Associação Colombiana de Osteologia e Metabolismo Mineral (ACOMM) e Diretor Médico e Pesquisador Principal da Unidade Integral de Endocrinologia (UNIENDO): Bogotá, Colômbia

**Dr Sonia Cerdas** Costa Rica (sub-região Caribe e Venezuela)  
Endocrinologista e médica assistente, Hospital Cima, San José, Costa Rica. Pesquisadora Principal, Clínica San Agustín, San José, Costa Rica

**Dr Fidencio Cons Molina** México (sub-região México)  
Reumatologista e Diretor do Centro de Pesquisas de Artrite e Osteoporose, Mexicali, Baja Califórnia, EUA

**Dr Patricia Clark** México (Membro do Conselho)  
Reumatologista e Chefe da Unidade de Epidemiologia Clínica, Hospital Infantil do México, Faculdade de Medicina UNAM, Cidade do México

**Dr Osvaldo Messina** Argentina (Membro do Conselho)  
Diretor de Reumatologia, Hospital Cosme Argerich, Buenos Aires, Argentina e Centro Médico IRO, Buenos Aires, Argentina

**Dr Cristiano Zerbini** Brasil (Membro do Conselho)  
Reumatologista e Diretor, Centro Paulista de Investigação Clínica, São Paulo, Brasil

# PREFÁCIO

Pelos dados publicados no mundo inteiro, sabemos que a osteoporose e as fraturas por fragilidade são um importante problema de saúde pública. No mundo inteiro, ocorre uma fratura osteoporótica a cada três segundos e uma fratura de vértebra a cada 22 segundos. Até uma de cada duas mulheres acima dos 50 anos de idade passará por uma fratura osteoporótica no período restante da sua vida. Ao longo da vida completa, a chance aproximada de uma mulher sofrer uma fratura de quadril é 14% e de coluna é 28%, e fraturas em ambos os locais resultam em morbidade e mortalidade substanciais.

Este relatório constitui uma primeira tentativa de reunir informações e avaliar o ônus da osteoporose na América Latina. De maneira similar a muitas outras regiões geográficas do mundo, há uma escassez de dados epidemiológicos confiáveis, o que torna difícil determinar o verdadeiro ônus das fraturas osteoporóticas.

Uma observação importante notada nesta Auditoria é a explosão esperada no envelhecimento populacional em quase todos os países da Auditoria, levando à escalada prevista no número de fraturas osteoporóticas. Isso resultará no aumento da invalidez e mortes prematuras em toda a região. Além disso, muitas pessoas com osteoporose na região não possuem acesso a diagnóstico e tratamento adequados. Em muitos casos, os indivíduos não recebem um diagnóstico de osteoporose, mesmo após receber tratamento médico por uma fratura. Assim, a osteoporose permanece fora do radar de muitos profissionais de saúde envolvidos no tratamento de fraturas por fragilidade.

A estratégia de regionalização da International Osteoporosis Foundation (IOF) inclui o desenvolvimento de programas de formação, treinamento e conscientização para as cinco regiões geográficas do mundo. A produção e disseminação de auditorias epidemiológicas é um carro-chefe desse processo. Esta Auditoria sobre a epidemiologia, o custo e o ônus da osteoporose na América Latina em 2012 é a quinta do seu tipo, após quatro auditorias regionais de sucesso: a auditoria europeia em 2008, a auditoria asiática em 2009, a auditoria do leste europeu e Ásia Central em



## José Zanchetta MD

### Autor principal

Diretor Executivo, Instituto de Pesquisa Metabólica, Buenos Aires, Argentina  
Professor de Osteologia e Diretor de Osteologia; Mestre de Metabolismo Mineral, Universidade USAL, Buenos Aires, Argentina  
Presidente fundador da Sociedade Argentina de Osteoporose  
Membro do Conselho de Governança da IOF e Representante Legal do Escritório Regional da IOF na América Latina  
Presidente do Comitê de Associações Nacionais da IOF

2010 e a auditoria africana em 2011. Essas auditorias têm sido ferramentas extremamente úteis para as políticas, que possibilitam que as associações nacionais, médicos e principais formadores de opinião ajudem a elevar a osteoporose em termos de importância. Tais relatórios possuem efeitos muito abrangentes em termos de aumentar a conscientização nos níveis público, de profissionais de saúde e político.

Esta Auditoria avalia o ônus atual e projetado para a doença na região e identifica lacunas nos dados, conhecimentos e tratamento relevante para a osteoporose na América Latina. Em quase todos os 14 países incluídos nesta Auditoria, a escassez de dados confiáveis e a falta de bases de dados e registros de fraturas nacionais é um cenário comum. Mesmo com a falta de informações epidemiológicas confiáveis para muitos países, este relatório representa a primeira avaliação abrangente da osteoporose na região e significa um empreendimento marcante dos muitos clínicos especializados e associações nacionais de osteoporose envolvidas na compilação.

Esperamos que, tendo compilado todos estes dados, a Auditoria ajude a consolidar os esforços de todas as partes interessadas da região no estabelecimento de um plano de ação que tornará a prevenção de fraturas uma realidade. Instamos os formuladores de políticas e profissionais de saúde a unir forças para formular e implementar estratégias efetivas que promovam a saúde óssea e muscular da população em geral e ajudem a prevenir fraturas -e particularmente as fraturas secundárias- nos indivíduos de alto risco.

# AUTORES E COLABORADORES POR PAÍS

Argentina	AUTOR CONTRIBUIDOR	Ariel Sánchez Francisco Rodolfo Spivacow
Bolivia	AUTOR CONTRIBUIDORES	Teresita I. Rojas Reyes Villa Ana Santander • Edwin Soto
Brasil	AUTOR CONTRIBUIDORES	Sergio Ragi-Eis  José Carlos Amaral Filho • Cristiano A F Zerbini • Bruno Muzzi Camargos Luiza Machado
Chile	AUTOR CONTRIBUIDOR	Claudia Campusano Jaime Lorca
Colombia	AUTOR CONTRIBUIDOR	Alexandra Terront Carlos Augusto Pérez Niño
Costa Rica	AUTOR CONTRIBUIDORES	Sonia Cerdas Pérez Adriana Guerrero Arias • Luis Jiménez • Lic Xenia Segura • Gerardo Broutin Luis Escalante • Carlos Zúñiga
Cuba	AUTOR CONTRIBUIDORES	Gil Alberto Reyes Llerena Marlene Guiber Toledano • Gilberto López Cabrejas • Miguel Sarduy Nápoles Blanca R. Manzano Oviat
Guatemala	AUTOR CONTRIBUIDORES	Claudia Robles Carlos Javier Martínez Roman • Hector Rosas • Adrian Valdez
Mexico	AUTOR CONTRIBUIDOR	Patricia Clark Fidencio Cons Molina
Nicaragua	AUTOR CONTRIBUIDOR	Maria Delma Meija A. Asociación Nicaragüense de Climaterio y Menopausia (ANCYM)
Panamá	AUTORES	Konstantinos Tserotas • Ramiro Da Silva
Peru	AUTORES CONTRIBUIDORES	José Aguilar Olano • Arturo Parejo Cruz Blanca Saenz Vivar • Vincente Santivañez Stiglish • Luis Vidal Neira
Uruguay	AUTORES CONTRIBUIDOR	Diana Wiluzanski • Ana Spitz Alvaro Ronco • Vilma Chijani
Venezuela	AUTOR	Edgar Nieto

# ENTIDADES AFILIADAS DA IOF NA AMÉRICA LATINA

Argentina	SOCIEDADE ARGENTINA DE OSTEOPOROSE (SAO) <a href="http://www.osteoporosis.org.ar">www.osteoporosis.org.ar</a> ASSOCIAÇÃO ARGENTINA DE OSTEOLOGIA E METABOLISMO MINERAL (AAOMM) <a href="http://www.aaomm.org.ar">www.aaomm.org.ar</a>
Bolívia	ASSOCIAÇÃO BOLIVIANA DE OSTEOLOGIA E METABOLISMO MINERAL (ABOMM)
Brasil	SOCIEDADE BRASILEIRA DE OSTEOPOROSE (SOBRAO) <a href="http://www.sobrao.com.br">www.sobrao.com.br</a> FEDERAÇÃO NACIONAL DE ASSOCIAÇÕES DE PACIENTES E DE COMBATE À OSTEOPOROSE <a href="http://www.fenapco.com.br">www.fenapco.com.br</a> SOCIEDADE BRASILEIRA DE DENSITOMETRIA CLÍNICA (SBDENS) <a href="http://www.sbdens.org.br">www.sbdens.org.br</a> SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA (SBR) <a href="http://www.reumatologia.com.br">www.reumatologia.com.br</a>
Chile	FUNDAÇÃO CHILENA DE OSTEOPOROSE (FUNDOP) <a href="http://www.fundop.org">www.fundop.org</a> ASSOCIAÇÃO CHILENA DE OSTEOLOGIA E METABOLISMO MINERAL (ACHOMM) <a href="http://www.schomm.cl">www.schomm.cl</a>
Colômbia	ASSOCIAÇÃO COLOMBIANA DE OSTEOLOGIA E METABOLISMO MINERAL (ACOMM) <a href="http://www.acomm.com.co">www.acomm.com.co</a>
Costa Rica	FUNDAÇÃO COSTARRIQUENHA DE OSTEOPOROSE ASSOCIAÇÃO COSTARRIQUENHA DE OSTEOPOROSE, MENOPAUSA E CLIMATÉRIO (ACCMYO)
Cuba	SOCIEDADE CUBANA DE REUMATOLOGIA <a href="http://www.socreum.sld.cu">www.socreum.sld.cu</a>
República Dominicana	FUNDAÇÃO DOMINICADA DE OSTEOPOROSE, MENOPAUSA E DOENÇAS METABÓLICA (FUNDEMOS) SOCIEDADE DOMINICANA DE MENOPAUSA E OSTEOPOROSE (SODOMOS) SOCIEDADE DOMINICANA PARA O ESTUDO DO CLIMATÉRIO E A MENOPAUSA
Equador	SOCIEDADE EQUATORIANA DE METABOLISMO MINERAL (SECUAMEM)
Guatemala	LIGA GUATEMALTECA CONTRA A OSTEOPOROSE
México	ASSOCIAÇÃO MEXICANA DE METABOLISMO ÓSSEO E MINERAL (AMMOM) <a href="http://www.ammom.com.mx">www.ammom.com.mx</a> COMITÉ MEXICANO PARA A PREVENÇÃO DA OSTEOPOROSE (COMOP)
Panamá	FUNDAÇÃO PARA A OSTEOPOROSE E OUTRAS DOENÇAS ÓSSEAS METABÓLICAS (FOSEMO) <a href="http://www.fundafosemo.org">www.fundafosemo.org</a>
Peru	SOCIEDADE PERUANA DE REUMATOLOGIA <a href="http://www.socreuma.org.pe">www.socreuma.org.pe</a> SOCIEDADE PERUANA DE OSTEOPOROSE E DOENÇAS ÓSSEAS (SPOEO)
Uruguai	SOCIEDADE URUGUAIA DE OSTEOPOROSE E METABOLISMO MINERAL (SUOMM) SOCIEDAD URUGUAIA DE REUMATOLOGIA (SUR) <a href="http://www.reumauruguay.org">www.reumauruguay.org</a>
Venezuela	SOCIEDADE VENEZUELANA DE MENOPAUSA E OSTEOPOROSE (SOVEMO) <a href="http://www.sovemo.org">www.sovemo.org</a> SOCIEDADE VENEZUELANA DE PACIENTES OSTEOPORÓTICOS (OSTEOAMIGO) <a href="http://www.sovemo.org">www.sovemo.org</a>

As informações de contato estão disponíveis no site da IOF [www.iofbonehealth.org/societies-country-index-view/all](http://www.iofbonehealth.org/societies-country-index-view/all)

# RESUMO EXECUTIVO

As previsões atuais revelam um aumento constante da população mundial, que deve chegar a entre 7,5 e 10,5 bilhões no ano de 2050. A América Latina e o Caribe respondem por 9% do total da população mundial, com o Brasil, o quinto país mais populoso do mundo, respondendo por 32% dos indivíduos da região.

Mais importante, exceto em alguns poucos países, a população de todas as regiões do mundo está ficando mais velha. O mundo nunca enfrentou um envelhecimento populacional desta magnitude. Prevê-se que essa mudança demográfica adentre o século XXI, com implicações amplas para a sociedade e os sistemas de saúde do mundo inteiro.

A Auditoria enfocou-se em 14 países latino-americanos com uma associação nacional da IOF e/ou informações suficientes identificadas pela pesquisa em literatura e/ou fornecida pelos principais formadores de opinião para possibilitar chegar a conclusões suficientes. Assim, incluíram-se dados da Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, México, Nicarágua, Panamá, Peru, Uruguai e Venezuela.

As estatísticas dos países representados nesta Auditoria da América Latina refletem essa mudança demográfica. Dos 14 países examinados, a porcentagem atual da população com 50 anos ou mais está entre 13% e 29% (Agência de Recenseamento dos EUA). Até 2050, estima-se que esses números aumentem para entre 28% e 49%. Mais significativamente, o aumento de porcentagem da população com 70 anos ou mais entre 2011 e 2050 é em média 280%. Devido aos contínuos avanços na área de saúde, espera-se que as nações em desenvolvimento destacadas nesta Auditoria tenham um crescimento médio de seis anos na expectativa de vida até o ano de 2050. Esse fator provavelmente garantirá um crescimento constante na população envelhecida nas próximas décadas.

O impacto desse envelhecimento populacional certamente incluirá um aumento na porcentagem da população diagnosticada com osteoporose e um aumento no número de pessoas com fraturas por fragilidade relacionadas. Outras doenças crônicas do

sistema músculo-esquelético relacionadas com a idade, como a osteoartrite, também aumentarão.

Atualmente, os dados de prevalência de osteopenia e osteoporose na América Latina são escassos. Uma pesquisa conduzida na Argentina revelou que uma de cada quatro mulheres de mais de 50 anos possui densidade mineral óssea normal, duas têm osteopenia e uma tem osteoporose. Outros países participantes desta Auditoria revelaram taxas similares de osteopenia e osteoporose utilizando estudos menores sem base populacional.

O Estudo Latino-Americano de Osteoporose Vertebral (LAVOS) incluiu cinco países da região: Argentina, Brasil, Colômbia, México e Porto Rico. Observou-se uma taxa geral de prevalência de fratura de vértebra de 14% para todas as idades e países combinados. Deve-se notar que a taxa de prevalência de fratura de vértebra chegou a 38% em mulheres de 80 anos ou mais. Os trabalhos relacionados às taxas de incidência de fraturas de quadril e vértebra nessa região também são limitados. Dados da Argentina revelaram uma taxa anual de fraturas de quadril de até 488 por 100.000 na população acima de 50 anos de idade.

A osteoporose é considerada uma prioridade de saúde em apenas três dos 14 países: Brasil, Cuba e México. Há diretrizes para a osteoporose em nove dos 14 países, mas nenhuma delas – exceto na Bolívia e em Cuba – são aprovadas pelo governo. O acesso a aparelhos de DXA é limitado às áreas urbanas e clínicas particulares na maior parte da região e as estimativas de disponibilidade de aparelhos variam de um a dez por milhão de habitantes.

Atualmente, apenas quatro dos países da região (Argentina, Colômbia, Equador e México) possuem um calculador de FRAX on-line.

Os bisfosfonatos estão disponíveis em todos os países auditados, com as políticas de reembolso variando de um país para o outro. O acesso a outros medicamentos para a osteoporose tais como moduladores seletivos do receptor de estrogênio (SERM), ranelato de estrôncio,

terapia de reposição hormonal (HRT), hormônio da paratireoide (PTH) e denosumab varia entre os países da Auditoria.

Os estudos de vitamina D também são limitados nesta região, mas as evidências disponíveis revelam uma abundância de hipovitaminose D em toda a América Latina.

Na América Latina, fica claro que o acesso ao diagnóstico é restrito e o acesso ao tratamento varia muito, particularmente quando comparamos ambientes urbanos e rurais. A extrema falta de dados epidemiológicos confiáveis de fraturas é um obstáculo importante na avaliação do tamanho do problema e, portanto, limita seriamente a possibilidade dos especialistas nacionais de pressionar por mudanças nas

políticas que levariam à melhora nos serviços para o diagnóstico e o tratamento do paciente osteoporótico.

Esta Auditoria deve ser utilizada como um apelo por medidas concretas para os esforços colaborativos a ser mantidos entre as associações nacionais de osteoporose, principais formadores de opinião, instituições acadêmicas, formuladores de políticas e agências governamentais de toda a região. Um apelo para coletar dados epidemiológicos sólidos sobre o ônus da doença, melhorar a conscientização e a formação, implementar estratégias preventivas efetivas e melhorar a disponibilidade de testes de diagnóstico e medicamentos economicamente acessíveis para deter a cascada de fraturas por fragilidade.

Apenas com estratégias colaborativas enfocadas pode-se eliminar a lacuna do tratamento.

A ATENÇÃO À SAÚDE ÓSSEA É ESSENCIAL EM TODAS AS ETAPAS DA VIDA.



# PRINCIPAIS OBSERVAÇÕES NA AMÉRICA LATINA EM 2012

## PREVÊ-SE UM AUMENTO SIGNIFICATIVO NAS TAXAS DE FRATURAS COM A EXPECTATIVA DA EXPLOSÃO NO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NAS PRÓXIMAS DÉCADAS

- De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a população de 65 anos ou mais crescerá significativamente nos próximos 50 anos na América Latina e o número de fraturas de quadril passará a ser similar aos números atuais dos EUA e Europa<sup>1</sup>.
- Calcula-se que em 2050 haverá 6,3 milhões de fraturas por ano no mundo inteiro, com mais da metade delas ocorrendo na América Latina e Ásia<sup>2</sup>.
- Estima-se que houve 5.236 fraturas de quadril em mulheres chilenas e 2.140 em homens chilenos (ambos de 45 anos ou mais) em 2008<sup>3</sup>. As projeções estimadas para 2050 mostram um aumento nesses números para 9.988 mulheres e 4.007 homens<sup>4</sup>.
- Em 2006, registraram-se 9.295 fraturas de quadril em Cuba. Esse número tem aumentado constantemente ao longo dos anos. Em 2010, houve relato de 16.878 casos (Ministério de Saúde Pública – MINSAP).
- No México, a quantidade de fraturas de quadril por ano aumentará de 29.732 em 2005 para 155.874 previstas para 2050. Caso a incidência específica por idade da fraturas de quadril continuar a aumentar, a quantidade deste tipo de fraturas crescerá mais 46%<sup>5</sup>.
- Na Argentina, ocorrem mais de 34.000 fraturas de quadril todos os anos entre a população de 50 anos de idade ou mais, com uma média de 90 dessas fraturas por dia. As previsões mostram que os números de fraturas de quadril por ano nessa população quase triplicará até o ano de 2050.
- As projeções estimam que o número de fraturas de quadril por ano no Brasil (atualmente cerca de 121.700) deva chegar a 160.000 até o ano de 2050<sup>6,7</sup>.
- Estima-se que ocorram de 8.000 a 10.000 fraturas de quadril por ano na Colômbia. As projeções sugerem

que o número de fraturas de quadril em mulheres crescerá para 11.500 anuais até 2020.

## ALTAS TAXAS DE INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DE OSTEOPOROSE E FRATURAS EM TODA A REGIÃO

- Na Colômbia, estima-se que atualmente 2.609.858 mulheres vivam com osteopenia e 1.423.559 com osteoporose. No ano 2050, esses números poderiam chegar a 3.852.200 e 2.101.000, respectivamente.
- Um estudo hospitalar com base na comunidade conduzido na Colômbia em 1999 mostrou uma taxa de incidência de fratura de quadril de 234,9:100.000 mulheres e 116,5:100.000 homens por ano (de 50 anos de idade ou mais)<sup>8,9</sup>.
- Com base nos dados de Quiñonez<sup>10</sup>, a Associação Guatemalteca de Climatério e Menopausa estima que, no ano de 2020, 512.024 fraturas de quadril ocorrerão na Guatemala.
- Um estudo na Costa Rica observou que de 5.580 exames de DXA realizados, 63% dos resultados foram anormais. Entre esses, 64,5% eram osteopênicos e os 35,5% restantes eram osteoporóticos<sup>11</sup>.
- Em 2005, a ACCMYO conduziu um levantamento avaliando 108 pacientes de 60 anos de idade ou mais hospitalizados na Costa Rica. Nesses pacientes, a taxa de prevalência de fratura de vértebra era 33,3%.
- A prevalência de fraturas de vértebra clinicamente aparentes em mulheres argentinas de 50 anos ou mais é 16,2%<sup>6</sup>.
- Os estudos de densidade óssea mineral revelam que na Argentina duas de cada quatro mulheres de 50 anos de idade ou mais têm osteopenia, uma tem osteoporose e uma tem densidade óssea normal<sup>12</sup>.
- Uma de cada 12 mulheres mexicanas e um de cada 20 homens mexicanos acima de 50 anos de idade sofrerá uma fratura de quadril<sup>13</sup>.





AS FRATURAS POR FRAGILIDADE REPRESENTAM UM ÔNUS PARA OS SISTEMAS DE SAÚDE E FREQUENTEMENTE TÊM CONSEQUÊNCIAS NO LONGO PRAZO PARA OS PACIENTES E SUAS FAMÍLIAS.

- De acordo com a definição operacional da OMS para a osteoporose, 17% das mulheres mexicanas e 9% dos homens mexicanos de 50 anos ou mais apresentam osteoporose da coluna lombar e 16% das mulheres mexicanas e 6% dos homens mexicanos têm osteoporose no fêmur proximal<sup>1</sup>.

#### **ACESSO LIMITADO A FERRAMENTAS DE DIAGNÓSTICO E TERAPIA**

- O acesso aos exames de DXA é limitado às áreas urbanas em toda a região, com estimativas de disponibilidade variando de um a dez por milhão de habitantes.
- No México, há uma falta de programas nacionais orientados à detecção e tratamento da osteoporose nos grupos de alto risco. Tampouco há programas amplamente disponíveis para ajudar os clínicos gerais a detectar ou prevenir a osteoporose e fraturas secundárias, ou para melhorar a conscientização do público sobre a doença.
- Na Costa Rica, o tempo de espera por um exame de DXA é seis meses para pacientes do sistema público, mas não há espera para aqueles que possuem seguro privado.
- O Brasil e o Chile têm o maior número de aparelhos de DXA (10 por milhão de habitantes) de todos os países representados na Auditoria.
- Há aproximadamente um aparelho de DXA por milhão de habitantes na Bolívia, Guatemala e Nicarágua.
- As fraturas de vértebra são bastante subestimadas no México. As estatísticas mostram que essa fratura é a menos frequente no diagnóstico clínico<sup>13</sup>.
- As ferramentas de diagnóstico (densitometria central) não estão amplamente disponíveis no México, nem nas instituições de saúde privadas nem nas públicas. Apenas 25% dos equipamentos disponíveis se encontram em instituições de saúde do governo que cobrem a grande maioria dos mexicanos<sup>13</sup>.

- As terapias com bisfosfonato estão amplamente disponíveis em toda a região, com considerável variabilidade na política de reembolso.
- Outras terapias para a osteoporose, como SERM, PTH e terapia de reposição hormonal (TRH) e ranelato de estrôncio também estão disponíveis, mas o acesso é frequentemente restrito.
- Tratamentos efetivos foram aprovados pelo Ministério da Saúde do México e estão disponíveis. No entanto, nem todos são fornecidos pelo sistema de saúde público<sup>13</sup>.
- No Chile, o sistema de saúde pública não cobre o custo dos testes de diagnóstico nem de medicamentos para a osteoporose.

### **DIRETRIZES, RECOMENDAÇÃO GOVERNAMENTAL E POLÍTICA GOVERNAMENTAL**

- A osteoporose é uma prioridade de saúde nacional em apenas três dos 14 países da Auditoria: Brasil, Cuba e México.
- Embora haja diretrizes para a osteoporose em nove dos 14 países, elas são recomendadas pelo governo apenas na Bolívia e em Cuba.
- Na Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Costa Rica, Guatemala, Nicarágua, Panamá, Venezuela e Uruguai, a osteoporose não é reconhecida como um problema de saúde importante e atualmente não há nenhum programa governamental público de conscientização cobrindo a prevenção, o diagnóstico ou o gerenciamento da osteoporose.
- Um grupo de especialistas foi nomeado para a Comissão Nacional dos Institutos de Saúde e hospitais altamente especializados do México para estabelecer um plano específico para a próxima década incluindo o diagnóstico e o tratamento da osteoporose no momento oportuno, programas de prevenção em larga escala e programas orientados a aumentar a conscientização sobre a osteoporose nos pacientes e profissionais de saúde<sup>13</sup>.
- Em muitos países da região auditada, a osteoporose ainda é uma doença não detectada e não tratada por causa da falta de conscientização em todos os níveis.

### **AS FRATURAS REPRESENTAM IMENSO ÔNUS PESSOAL, SOCIAL E ECONÔMICO**

- Os custos diretos aproximados de uma fratura de quadril são geralmente estimados pelos especialistas ou associações nacionais. Por exemplo:
  - Uruguai US\$ 3.100
  - Chile US\$ 2.000 - 7.000
  - Argentina US\$ 3.100
  - Brasil US\$ 3.900 - 12.000
  - Guatemala US\$ 4.000
  - Costa Rica US\$ 8.000
  - Colômbia US\$ 6.500
- No México, mais de 97 milhões de dólares foram relatados em 2006 como custos diretos de tratamento médico agudo de fraturas de quadril. O custo poderia variar de 213 a mais de 466 milhões de dólares em 2025 e de 555 a 4,1 milhões de dólares em 2050, de acordo com diferentes projeções<sup>13</sup>.
- Em muitos países latino-americanos, há uma diferença marcada na disponibilidade de cobertura médica para a osteoporose entre os sistemas de saúde público e privado.
- Na Argentina, um estudo revelou que a mortalidade hospitalar era de 10%, enquanto 33% dos pacientes fraturados morreram durante o ano seguinte ao evento<sup>14</sup>.
- No Uruguai, 60% dos pacientes com fratura de quadril vão a centros de reabilitação e estima-se que para cada fratura de quadril perde-se três meses de produtividade no ambiente de trabalho. O tempo médio de internação para um paciente com fratura de quadril é de 10 a 12 dias. De acordo com a SUOMM, essa duração da internação é significativamente maior que para outras doenças importantes, incluindo câncer de mama, câncer de ovário, câncer de próstata, doença cardíaca e doença pulmonar.

### **DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D E BAIXA INGESTÃO DE CÁLCIO**

- No Chile, a deficiência de vitamina D é um problema entre as populações pediátrica e adulta. Um estudo observou que 47,5% dos indivíduos (com idades entre 55 e 84 anos) apresentavam hipovitaminose D utilizando um nível de corte de 17 ng/mL<sup>15</sup>.

- Diversos estudos recentes sobre a vitamina D no México sugerem que há taxas significativas de insuficiência e deficiência tanto em amostras da população pediátrica quanto adulta. Não há recomendações oficiais de suplementação em nenhuma idade<sup>13</sup>.
- Em 2009, um estudo conduzido no Brasil revelou que 60% dos adolescentes saudáveis estudados apresentavam insuficiência de vitamina D definida como concentrações séricas de 25(OH)D acima de 25 nmol/L, mas abaixo de 75 nmol/L<sup>16</sup>.
- Diversos levantamentos detectaram insuficiência na ingestão de cálcio (com uma média de 500 mg diários) na população adulta da Argentina<sup>17</sup>. Apesar da ampla quantidade de sol na maior parte do país, a prevalência de níveis insuficientes de 25(OH)D (<20 ng/mL) na população idosa é relativamente alta, não apenas no sul (87% da população), mas também nas regiões central (64%) e norte (52%)<sup>18</sup>.
- Em 2001, um estudo que avaliava adolescentes costarriquenhos com idades entre 13 e 18 anos mostrou que 80% relatavam uma ingestão de cálcio na dieta inferior a 1.000 mg/d. No momento do estudo, a ingestão de cálcio recomendada para essa faixa etária era 1.300 mg/d<sup>19,20</sup>.

## ESCASSEZ DE DADOS

- Virtualmente não há dados disponíveis sobre o estado das fraturas de vértebra em oito dos 14 países auditados.
- Há uma extrema falta de dados epidemiológicos confiáveis em toda a região. Quando disponíveis, os estudos são pequenos e frequentemente não têm base populacional. A Bolívia, por exemplo, virtualmente não possui nenhum dado epidemiológico ou de fraturas.
- A calculadora de FRAX<sup>®</sup> (Ferramenta de avaliação de risco de fraturas da OMS) está disponível apenas na Argentina, Colômbia, Equador e México.
- Apenas oito dos 14 países da Auditoria possuem dados de incidência de fratura de quadril publicados e, entre esses países, muitos dos estudos estão desatualizados e não têm base populacional.

## REFERÊNCIAS

1. Riera-Espinoza G (2009) Epidemiology of osteoporosis in Latin America 2008. *Salud Publica Mex* 51 Supp:S52-S55
2. Wark JD (1999) Osteoporosis: a global perspective. *Bull World Health Organ* 77(5): 424-426] cited in Bone mineral density and osteoporosis among a predominantly Caucasian elderly population in the city of São Paulo, Brazil. Camargo MB, Cendoroglo MS, Ramos LR, de Oliveira Latorre Mdo R, Saraiva GL, Lage A, Carvalhaes Neto N, Araújo LM, Vieira JG, Lazaretti-Castro M. *Osteoporos Int.* 2005 Nov;16(11):1451-60.
3. Estimation of (osteoporotic) hip fractures per year based on hospital discharges, code S72 (CIE-10). (SCHOMM)
4. Projections to 2020 and 2050 based on "Chile. Population Projections and Estimations. Overall country (1950-2050)". National Institute of Statistics (SCHOMM)
5. Johansson H, Clark P, Carlos F, Oden A, McCloskey EV, Kanis JA (2011) Increasing age- and sex-specific rates of hip fracture in Mexico: a survey of the Mexican institute of social security. *Osteoporos Int.* Aug;22(8):2359-64
6. Clark P, Cons-Molina F, Delezé M, Ragi-Eis S, Haddock L, Zanchetta JR, Jaller JJ, Palermo L, Talavera JO, Messina DO, Morales-Torres, Salmeron J, Navarrete A, Suarez E, Pérez CM, Cummings SR (2009) The prevalence of vertebral fractures in Latin American countries: The Latin-American Vertebral Osteoporosis Study (LAVOS). *Osteoporos Int* 20:275-282.
7. Komatsu RS, Ramos LR, Szejnfeld VL (2004) Incidence of proximal femur fractures in Marília, Brazil. *J Nutr Health Aging* 8(5):362-7
8. Carmona F (1999) Osteoporosis en Santa Fe de Bogatá. Instituto Nacional de Salud, Santa Fe de Bogatá.
9. Morales-Torres J, Gutiérrez-Ureña S, Osteoporosis Committee of PANLAR (2004) The Burden of Osteoporosis in Latin America. *Osteoporos Int* 15:625-632
10. Quiñonez A (2010) Risk predictive factors of postmenopausal osteoporosis in Guatemala. *J Clin Rheum* 16: 3 April Supplement 2010
11. ACCMYO, 2010 data on file
12. Schurman L, Bagur A, Claus-Hermberg H, et al (2007) [Argentine Guidelines for the Diagnosis, Prevention, and Treatment of Osteoporosis.] *Actual Osteol* 3:117-136; and *Rev Arg Osteol* 6(3):27-42 (double publication). Abridged English version available at: [www.iofbonehealth.org/health-professionals/national-regional-guidelines/evidence-based-guidelines.html](http://www.iofbonehealth.org/health-professionals/national-regional-guidelines/evidence-based-guidelines.html)
13. Clark P, Carlos F, Martínez JLV (2010) Epidemiology, costs and burden of osteoporosis in Mexico. *Arch Osteoporos* Published online. doi: 10.1007/s11657-010-0042-8
14. Somma LF, Rosso GZ, Trobo RI, Barreira JC, Messina OD (2000) [Epidemiology of hip fracture in Luján, Argentina.] (*Abstract*). *Osteology* 3:267.
15. Rodríguez JA, Valdivia G, Trincado P (2007) Vertebral fractures, osteoporosis and vitamin D levels in Chilean postmenopausal women. *Rev Méd Chile* 135 :31-36
16. Lips P, Hosking D, Lippuner K et al. (2006) The prevalence of vitamin D inadequacy amongst women with osteoporosis: an international epidemiological investigation. *J Intern Med* 260:245-254
17. Ronayne de Ferrer PA (2007) [Intake of dairy products in Argentina: Evolution and present situation.] *Actual Osteol* 3:81-88.
18. Oliveri B, Plantalech L, Bagur A, et al (2004) High prevalence of vitamin D insufficiency in healthy elderly people living at home in Argentina. *Eur J Clin Nutr* 58:337-342.
19. Standing committee on the scientific evaluation on Dietary References Intake (DRI), intake foods and nutrition board, Institute of Medicine, National Academy of sciences. *Dietary References Intakes (DRI) for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D, and fluoride*. Washington, D.C: National Academy Press; 1997.
20. Monge-Rojas R, Nuñez HP (2001) Dietary calcium intake by a group of 13 18-year-old Costa Rican teenagers. *ALAN* 51(2):127-131. ISSN 0004-0622

# A REGIÃO AUDITADA



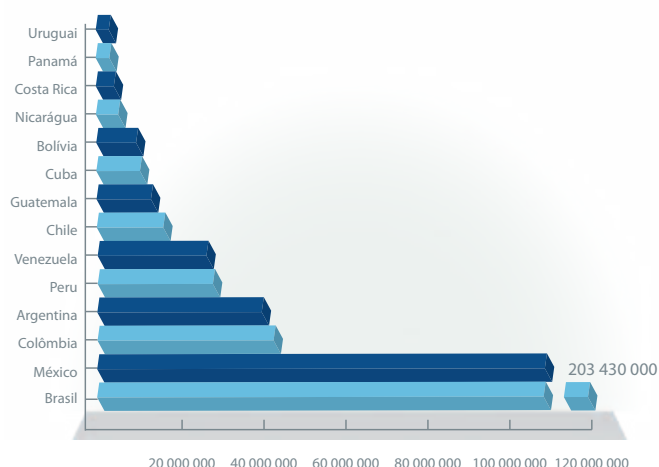
# COMPARAÇÕES PRINCIPAIS

## DADOS DEMOGRÁFICOS

Os países representados nesta região auditada possuem uma população total de 529 milhões de pessoas com um aumento esperado para 580 milhões no ano de 2020 e 684 milhões em 2050. O país mais populoso, o Brasil, atualmente tem 203 milhões de habitantes, com 20% da sua população com 50 anos de idade ou mais (fig 1). Até o ano de 2050, espera-se que a população de 50 anos ou mais do Brasil componha 37% da população total, com aproximadamente 96 milhões de pessoas nesse grupo etário.

Cuba e Uruguai verão grandes aumentos em suas populações de 50 anos ou mais. Em comparação ao Brasil, as populações desses países são relativamente pequenas, mas eles possuem populações acima dos 50 anos proporcionalmente maiores de 28% (Cuba) e 29% (Uruguai) com aumentos esperados para 49% e 41%, respectivamente, em 2050 (tabela 1).

FIGURA 1 População total por país em 2011



FONTE Projeções do Banco Mundial 2011

Deve-se notar que a maioria dos países representados na Auditoria pode esperar pelo menos a duplicação (e talvez até a triplicação) de suas populações de 70 anos ou mais.

TABELA 1 Percentagem de população de 50 anos ou mais, por país

PAÍS	% DE POPULAÇÃO ≥ 50 ANOS	
	2011	2050
Argentina	25.0	36.6
Bolívia	13.8	29.0
Brasil	20.0	37.0
Chile	25.3	42.8
Colômbia	19.0	39.0
Costa Rica	19.3	40.7
Cuba	28.0	49.0
Guatemala	12.9	27.8
México	17.8	37.0
Nicarágua	13.0	38.0
Panamá	19.0	36.0
Peru	17.7	36.3
Uruguai	29.2	41.7
Venezuela	17.2	33.0

FONTE US Census Bureau, International Data Base 2011

TABELA 2 Aumento da população de 70 anos ou mais, por país

PAÍS	POPULAÇÃO ≥ 70 ANOS		
	2011	2050	% AUMENTO
Argentina	3 203 061	7 354 684	129.6%
Bolivia	291 891	1 268 897	334.7%
Brazil	8 671 721	36 044 915	315.7%
Chile	1 037 461	3 234 614	211.8%
Colombia	1 736 444	7 781 619	348.1%
Costa Rica	183 697	898 883	389.3%
Cuba	842 286	2 067 798	145.5%
Guatemala	318 746	1 524 274	378.2%
Mexico	4 888 090	20 599 601	321.4%
Nicaragua	165 435	805 561	386.9%
Panama	160 427	651 086	305.8%
Peru	1 176 358	4 500 758	282.6%
Uruguay	324 754	567 325	74.7%
Venezuela	961 254	4 307 733	348.1%

FONTE US Census Bureau, International Data Base 2011



O ACESSO A EXAMES DE DMO COM DXA É FREQUENTEMENTE RESTRITO ÀS ÁREAS URBANAS E A CENTROS DE SAÚDE PRIVADOS.

mais até o ano de 2050 (tabela 2). Embora se espere que a população de Cuba caia 17% até o ano de 2050, o país terá de longe a maior proporção de indivíduos com 70 anos ou mais. Esse segmento da população estará perto de um quarto de toda a população, atingindo 22% (2 milhões de pessoas).

Espera-se que a Guatemala, a Nicarágua e a Bolívia vejam o maior aumento na proporção da população de 50 anos ou mais, com os três países mais do que duplicando seus níveis atuais até 2050 (tabela 1).

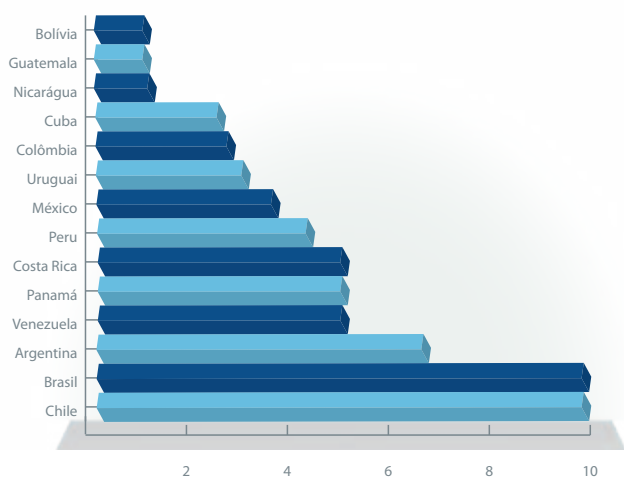
Projeta-se que a Costa Rica tenha o maior aumento na população com 70 anos de idade ou mais, com um aumento porcentual de 389% até 2050. A Nicarágua e a Guatemala seguirão de perto, com aumentos de 386% e 378% respectivamente (tabela 2). Deve-se notar que

a Guatemala provavelmente verá o maior crescimento geral de todos os países representados, com uma expectativa de 66% de aumento na população até 2050, seguida de perto pela Bolívia com 58%.

## FERRAMENTAS DE DIAGNÓSTICO E CUSTOS

O exame de densidade mineral óssea (DMO) está disponível em todos os países representados na Auditoria. A absorptometria de raios X de dupla energia (DXA) e o ultrassom são utilizados em toda a região. Embora alguns países tenham números adequados de aparelhos de DXA para a população, em muitos casos o acesso é restrito às áreas urbanas e a centros de saúde privados. O número de aparelhos de DXA por milhão de habitantes e os custos da DXA são ilustrados na figura 2 e na tabela 3.

**FIGURA 2** Quantidade de aparelhos de DXA por milhão de pessoas na América Latina



FONTE Kanis JA 2011, dados em arquivo

**TABELA 3** Custo do DXA nos países auditados

PAÍS	CUSTO
Argentina	22 US\$ por região
Bolívia	50 US\$
Brasil	48 US\$
Chile	40 - 100 US\$
Colômbia	30 US\$
Costa Rica	55 US\$
Cuba	sem custo para o paciente
Guatemala	75 US\$
México	18 - 131 US\$
Nicaragua	120 US\$
Panamá	50 - 125 US\$
Peru	35 US\$
Uruguai	50 US\$
Venezuela	40 US\$ (em 2000)

FONTE dados fornecidos pelas sociedades membras do CNS da IOF

## TRATAMENTOS

**TABELA 4** Medicamentos para osteoporose disponíveis nos países auditados

PAÍS	BISFOSFONATOS	TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL	SERM*	RANELATO DE ESTRÔNCIO	CALCITONINA	ANÁLOGO PTH	DENOSUMAB
Argentina	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bolívia	✓	✓	✓	n/d	✓	n/d	n/d
Brasil	✓	n/d	✓	✓	✓	✓	✓
Chile	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Colômbia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Costa Rica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	n/d
Cuba	✓	✓	n/d	n/d	✓	✓	n/d
Guatemala	✓	✓	✓	✓	✓	n/d	n/d
México	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nicarágua	✓	✓	n/d	✓	n/d	n/d	n/d
Panamá	✓	✓	✓	✓	✓	✓	aprovado mas n/d
Peru	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Uruguai	✓	✓	✓	✓	✓	n/d	aprovado mas n/d
Venezuela	✓	✓	✓	✓	n/d	✓	n/d

n/d informação não está disponível

\*SERM Moduladores seletivos do receptor estrogênico

## POLÍTICA GOVERNAMENTAL, DIRETRIZES E PRIORIDADE DO SISTEMA DE SAÚDE NACIONAL

**TABELA 5** Resumo dos locais onde a osteoporose é um assunto prioritário e onde o governo participou no desenvolvimento e aprovação de diretrizes

PAÍS	A OSTEOPOROSE É UMA PRIORIDADE DE SAÚDE	DIRETRIZES SOBRE OSTEOPOROSE	DIRETRIZES APOIADAS PELO GOVERNO
Argentina		✓	
Bolívia		✓	✓
Brasil	✓	✓	
Chile		✓	
Colômbia			
Costa Rica		✓	
Cuba	✓	✓	✓
Guatemala			
México	✓	em processamento	
Nicarágua		✓	
Panamá			
Peru			
Uruguai			
Venezuela		✓	

# CONDIÇÃO DA VITAMINA D NA AMÉRICA LATINA

No ano de 2010, a população da América Latina e do Caribe era 583 milhões de pessoas, de diversas origens étnicas. A expectativa de vida média é atualmente 74 anos e espera-se um crescimento significativo da população idosa em toda a região. As latitudes geográficas nesse continente variam enormemente, indo de 33° norte a 55° sul. Os hábitos alimentares apresentam amplas variações entre as regiões e uma condição nutricional inadequada é comum nas regiões mais pobres<sup>1</sup>. A incidência de fratura de quadril (uma média dos dados publicados) é de 178/100.000 pessoas com 50 anos de idade ou mais<sup>2</sup>. Estudos de alguns países enfocaram a condição da vitamina D em pequenas amostras de populações diversas. A tabela 1 apresenta algumas observações em estudos comparáveis. A tabela também inclui a porcentagem de pessoas com níveis inadequados (<30 ng/mL) de 25-OH-Vitamina D (doravante denominada “Vitamina D”) nos países mencionados.

Um estudo em homens e mulheres idosos saudáveis de distintas regiões da Argentina mostrou diferenças significativas nos valores médios de vitamina D entre

**TABELA 1** Estudos sobre o estado de vitamina D entre adultos de América Latina

PAÍS	IDADE MÉDIA	VIT D NG/ML (MÉDIA)	% < 30 NG/ML	REF
Argentina	71.3	17.6	87	3
Argentina	58	28.76	55.8	4
Brasil	58.8	38.2	40.2	6
Brasil	67.6	32.6	42.4	7
Brasil	65.6	28.8	44	8
Brasil*	79.1	14.2	71.2	10
Brasil	76.9	19.8	55.8	10
Chile	62.6	30.2	50.4	7
Chile	67.5	16.78	47.5	11
Guatemala	69	21.32	96.3	12
México	65.6	26.2	67.1	7
México	63.6	18.9	96.8	13
México	65.8	31.2	50.6	14

\*Pacientes hospitalizados e institucionalizados

os habitantes das províncias do norte (20,7 ng/mL) e do sul (14,2 ng/mL). Esse estudo mostrou um nível de corte de vitamina D de 27 ng/mL a partir do qual o PTH sérico começou a aumentar<sup>3</sup>. Em Buenos Aires, um estudo observou que 55,8% das mulheres atendidas no ambulatório de uma Unidade de Medicina Interna possuíam níveis inadequados de vitamina D. Um resumo de sete estudos de pessoas atendidas em ambulatórios em Buenos Aires mostrou diferenças nos níveis de Vitamina D no verão (19 ng/mL) e no inverno (29 ng/mL)<sup>5</sup>. Além disso, outro estudo com pacientes ambulatoriais atendidos em uma clínica de endocrinologia em Belo Horizonte observou que 42% deles apresentavam baixo nível de vitamina D<sup>6</sup>.

Um estudo internacional (observações resumidas na Tabela 1), incluindo mulheres do Brasil (n=151), Chile (n=115) e México\* (n=149), mostra valores baixos de vitamina D e uma alta prevalência de níveis inadequados nos três países (mais baixo no México que no Chile e no Brasil)<sup>7</sup>. Estudos independentes mostraram uma alta prevalência de níveis inadequados de vitamina D sérica em mulheres pós-menopáusicas do Recife (44%)<sup>8</sup>; em mulheres com baixa densidade mineral óssea do Rio de Janeiro (68,3%)<sup>9</sup> e em pessoas idosas de ambos os sexos hospitalizadas (71,2%) e como pacientes ambulatoriais (55,8%) em uma Clínica em São Paulo<sup>10</sup>.

O estudo também observou que metade das mulheres pós-menopáusicas chilenas possuía níveis inadequados de vitamina D<sup>7</sup>.

Outro estudo, incluindo mulheres pós-menopáusicas (idade média de 67,5 anos) que aceitaram um convite público para comparecer a uma clínica de diagnóstico para a osteoporose, observou que 47,5% apresentavam baixo nível de vitamina D<sup>11</sup>. Nesse estudo, os autores também enfocaram a prevalência de fraturas de vértebra, observando-as em 30% das 55 mulheres com idade média de 67,5 anos incluídas na série.

Um estudo adicional observou que os maias da Guatemala apresentavam níveis muito baixos de vitamina D e 96% deles apresentavam algum grau de deficiência<sup>12</sup>.





TÊM-SE DEMONSTRADO QUE AS POPULAÇÕES DE MUITOS PAÍSES LATINO-AMERICANOS POSSUEM NÍVEIS INADEQUADOS DE VITAMINA D – APESAR DA ABUNDÂNCIA DE SOL.

A condição da vitamina D em mulheres pós-menopáusicas do México foi estudada em ambientes diferentes. Alguns foram incluídos no estudo internacional de Paul Lips et al.<sup>7</sup>. Outro estudo incluiu mulheres que passaram pela triagem de um estudo clínico de osteoporose que não estavam tomando nenhum suplemento<sup>13</sup> e outro estudo incluiu mulheres com osteoporose atendidas no consultório (muitas das quais estavam tomando suplementos de vitamina D)<sup>14</sup>. A frequência da inadequação de vitamina D foi respectivamente de 67,1%, 96,8% e 50,6%. Nesse último relatório, as mulheres osteoporóticas da Cidade do México que tomavam suplementos de cálcio e vitamina D apresentavam valores médios mais altos (33,6) de 25-OH-vitamina D que aquelas que não tomavam nenhum suplemento (25,7)<sup>14</sup>.

Diversos estudos na América Latina avaliaram a condição da vitamina D em crianças e jovens adultos. Um estudo de neonatos e mães de Ushuaia, a cidade mais ao sul da Argentina, mostrou que eles tinham um nível mais baixo de 25-OH-vitamina D do que aqueles

de Buenos Aires<sup>15</sup>. Outros estudos em crianças e jovens adultos mostraram uma associação entre deficiência de vitamina D e a menarca precoce em meninas da Colômbia<sup>16</sup>; ou observaram que 60% dos estudantes adolescentes de São Paulo apresentavam níveis inadequados de vitamina D<sup>17</sup>. Isso também foi observado em 57% dos residentes médicos em treinamento em um hospital de Porto Alegre, ambos no Brasil<sup>18</sup>. Dois estudos separados de crianças da Colômbia<sup>19</sup> e do México<sup>20</sup> observaram uma correlação negativa entre os níveis de vitamina D e obesidade, levantando interessantes questões sobre a associação entre os dois e as correspondentes preocupações para a saúde pública.

As diferenças observadas nos resultados de estudos independentes deveriam levar-nos a considerar as diferenças metodológicas na seleção de pacientes, incluindo o uso ou não de suplementos, o tipo de teste utilizado em cada estudo, as variações sazonais e os hábitos de exposição ao sol. Os aspectos práticos da vitamina D tanto na saúde pública quanto na prática clínica diária devem considerar a necessidade de

umentar a conscientização sobre os vários aspectos da promoção da saúde óssea entre as autoridades de saúde, os profissionais de saúde e o público em geral<sup>21</sup>. As atitudes e o conhecimento da vitamina D pode não ser o ideal entre os médicos praticantes<sup>22</sup>. A maioria das diretrizes existentes para o gerenciamento da osteoporose inclui suplementação de vitamina D como parte integrante tanto da prevenção quanto do tratamento, mas não há muitos países latino-americanos onde as políticas de saúde nacionais especificamente enfoquem a abordagem para o gerenciamento da deficiência de vitamina D. Embora haja uma lista de preparados existentes que incluem distintas formas de vitamina D (colecalfiferol e ergocalciferol, assim como análogos como o alfalcidol e o calcitriol e provavelmente outras formas) nos distintos países latino-americanos, a disponibilidade real de preparados de vitamina D2 e D3 pode ser limitada em vários países (incluindo o México), provavelmente devido à pequena demanda por tais preparados. Um relatório abrangente recente da Argentina analisa as distintas abordagens para suplementar a vitamina D. Ele inclui alguns preparados que não estão disponíveis em muitos países<sup>23</sup>.

Finalmente, há controvérsia com relação à segurança da exposição solar. Essa é a maior fonte de vitamina D para os seres humanos (através do estímulo da síntese cutânea de vitamina D) e pode estar associada com um aumento na frequência de alguns problemas cutâneos, incluindo algumas formas de câncer de pele. Algumas evidências sugerem que o ônus para a saúde de evitar a exposição solar pode ser mais perigoso do que os riscos da exposição segura e limitada ao sol<sup>24</sup>, claramente evitando-se queimaduras. Os profissionais de saúde devem considerar a recomendação desse conceito se ele poderia levar à aceitação disseminada de um fator de estilo de vida que poderia modificar a evidência tremenda de uma abundância de hipovitaminose D na América Latina.

*Escrito por Jorge Morales-Torres, MD, Hospital Aranda de la Parra, Hidalgo, México.*

*\* Diversos estudos recentes sobre a vitamina D no México sugerem que há taxas significativas de insuficiência e deficiência, tanto em amostras da população pediátrica quanto adulta.*

## REFERÊNCIAS

1. www.worldbank.org/country. Consulted on January 28, 2012
2. Morales-Torres J, Gutiérrez-Ureña S (2004). The burden of osteoporosis in Latin America. *Osteoporos Int*; 15: 625-32
3. Oliveri B, Plantalech L, Bagur A, et al (2004). High prevalence of Vitamin D Insufficiency in healthy elderly people living at home in Argentina. *Eur J Clin Nutr*; 58: 337-42
4. Arévalo CE, Núñez M, Barcia RE, Sarandria P, Miyazato M (2009). [Vitamin D deficit in adult women living in Buenos Aires City]. *Medicina (B Aires)*; 69: 635-9.
5. Mansur JL. *Oravil Vitamina D3 (Monografía)*. TRB Pharma, Buenos Aires, 2010. Pp 3-14.
6. Silva BC, Camargos BM, Fujii JB, Dias EP, Soares MM (2008). [Prevalence of vitamin D deficiency and its correlation with PTH, biochemical bone turnover markers and bone mineral density, among patients from ambulatories]. *Arq Bras Endocrinol Metabol*; 52: 482-8.
7. Lips P, Hosking D, Lippuner K et al (2006). The prevalence of vitamin D inadequacy amongst women with osteoporosis: an international epidemiological investigation. *J Intern Med*; 260: 245-254
8. Bandeira F, Griz L, Freese E, et al (2010). Vitamin D deficiency and its relationship with bone mineral density among postmenopausal women living in the tropics. *Arq Bras Endocrinol Metabol*; 54: 227-32.
9. Russo LA, Gregório LH, Lacativa PG, Marinheiro LP (2009). [Concentration of 25-hydroxyvitamin D in postmenopausal women with low bone mineral density]. *Arq Bras Endocrinol Metabol*; 53: 1079-87.
10. Saraiva GL, Cendoroglo MS, Ramos LR, et al (2007). [Prevalence of vitamin D deficiency, insufficiency and secondary hyperparathyroidism in the elderly inpatients and living in the community of the city of São Paulo, Brazil]. *Arq Bras Endocrinol Metabol*; 51: 437-42.
11. Rodríguez PJA, Valdivia CG, Trincado MP (2007). [Vertebral fractures, osteoporosis and vitamin D levels in Chilean postmenopausal women]. *Rev Med Chil*; 135: 31-6.
12. Sud SR, Montenegro-Bethancourt G, Bermúdez OI, et al (2010). Older Mayan residents of the western highlands of Guatemala lack sufficient levels of vitamin D. *Nutr Res*; 30: 739-46.
13. Elizondo-Alanis LJ, Espinoza-Zamora JR, Zayas-Jaime FJ (2006). [Serum levels of vitamin D in healthy postmenopausal women at 4 cities in Mexico]. *Rev Metab Osco Min*; 4: 389-398
14. Hernández-Bueno JA, Vázquez-Alanis A, Sánchez-Méndez E, Sobrino-Cossío S. Blood vitamin D levels in Mexican osteoporotic postmenopausal women with or without supplement administration. Presented at the 12 World Congress on Menopause, Madrid, Spain, 19-23 May, 2008
15. Oliveri MB, Mautalen CA, Alonso A, et al (1993). [Nutritional status of vitamin D in mothers and neonates of Ushuaia and Buenos Aires]. *Medicina (B Aires)*; 53: 315-20
16. Villamor E, Marin C, Mora-Plazas M, Baylin A (2011). Vitamin D deficiency and age at menarche: a prospective study. *Am J Clin Nutr*; 94: 1020-5.
17. Peters BS, dos Santos LC, Fisberg M, Wood RJ, Martini LA (2009). Prevalence of vitamin D insufficiency in Brazilian adolescents. *Ann Nutr Metab*; 54: 15-21.
18. Premaor MO, Paludo P, Manica D, et al (2008). Hypovitaminosis D and secondary hyperparathyroidism in resident physicians of a general hospital in southern Brazil. *J Endocrinol Invest*; 31: 991-5.
19. Gilbert-Diamond D, Baylin A, Mora-Plazas M et al (2010). Vitamin D deficiency and anthropometric indicators of adiposity in school-age children: a prospective study. *Am J Clin Nutr*; 92: 1446-51.
20. Elizondo-Montemayor L, Ugalde-Casas PA, Serrano-González M, Cuello-García CA, Borbolla-Escoboza JR (2010). Serum 25-Hydroxyvitamin D Concentration, Life Factors and Obesity in Mexican Children. *Obesity*; 18, 1805-1811.
21. Morales-Torres J (2007). Strategies for the prevention and control of osteoporosis in developing countries. *Clin Rheumatol*; 26: 139-43
22. Morales-Torres J, Hernández Ochoa C, Alvarez-Cisneros JA (2000). [An analysis of attitudes and knowledge on osteoporosis among primary care physicians in León, Gto.]. *Rev Endocrinol Nut*; 8: 62-6
23. Sanchez A (2010). Vitamina D: Actualización. *Rev Med Rosario*; 76: 70-87
24. Lucas RM, McMichael AJ, Armstrong BK, Smith WT (2008). Estimating the global disease burden due to ultraviolet radiation exposure. *Int J Epidemiol*; 37: 654-667

# BRASIL

## INTRODUÇÃO

Embora o Brasil seja considerado um país em desenvolvimento, tem apresentado um progresso notável em muitos aspectos da sua economia, educação, política e saúde nas últimas duas décadas. Nesse período, a inflação limitou os investimentos e o sistema de saúde sentiu o impacto. Desde a década de 1990, a crescente estabilidade econômica levou a população e o governo a pensar e agir sobre problemas que foram negligenciados por muitos anos, particularmente no setor de saúde.

As projeções estimadas para os próximos 10 anos revelam que se espera que o número de fraturas de quadril osteoporóticas por ano (atualmente 121.700 fraturas anuais) atinja 140.000 fraturas de quadril anuais até 2020<sup>1,2</sup>. As tendências de envelhecimento populacional e esperança de vida são positivas.

As diretrizes oficiais para a osteoporose atualmente disponíveis foram desenvolvidas em 2002<sup>3</sup>. A expectativa de vida no Brasil está crescendo e o governo está se tornando progressivamente mais envolvido no diagnóstico e tratamento da osteoporose.

Recentemente houve uma fusão importante. As sociedades brasileiras (SOBEMOM, SOBRAO e SBDens), as mais ativas no campo ósseo, agora se uniram com um único nome, programa científico, conselho de administração e patrocínio. A sociedade adotou o nome de ABrASSO (Associação Brasileira de Avaliação Óssea e Osteometabolismo). Com mais de 1.500 membros associados, a ABrASSO representa bem a comunidade médica enfocada em osteometabolismo e osteoporose. A ABrASSO tem três cadeiras em uma comissão permanente de avaliação do grupo de assessoria do Ministério da Saúde. Isso é uma grande conquista porque mesmo se houver troca de políticos (como ocorre com frequência), a Comissão permanecerá ativa. As sociedades que formaram esta fusão são responsáveis pelo BRADDOO, o maior evento de densitometria óssea, osteoporose e osteometabolismo do Brasil. O próximo evento do BRADDOO ocorrerá em Recife em 2013.

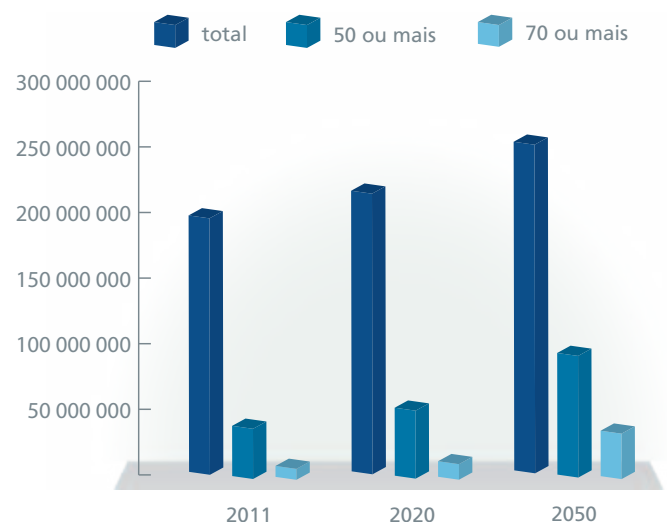
A maior iniciativa recente é o estudo BRAVOS (Estudo Brasileiro sobre a Osteoporose Vertebral). Esse estudo multicêntrico prospectivo analisará os fatores de risco da ferramenta algorítmica FRAX. Essa iniciativa foi bem projetada para gerar dados epidemiológicos.

## PRINCIPAIS OBSERVAÇÕES

### Estatísticas de crescimento populacional

Estima-se que a população atual do Brasil seja 203 milhões de habitantes. Entre eles, 20% (40 milhões) têm 50 anos de idade ou mais e 4,3% (8,6 milhões) têm 70 anos ou mais. De acordo com os dados do Censo de 2010, a população com mais de 60 anos representava 20 milhões pessoas (três vezes mais do que 30 anos atrás). A expectativa de vida subiu de 52 anos em 1952 para 71 anos em 2010 e projeta-se que chegue a 80 anos em 2050. Em 1950, a proporção era de cinco idosos (> 65 anos de idade) para 100 jovens ( $\geq 14$  anos de idade). Em 2010, o Censo observou que havia 30 idosos para 100 jovens, ou seja, seis vezes mais idosos em um período de sessenta anos<sup>4</sup>. Em 2050, estima-se que 37% (96 milhões) da população terão mais de 50 anos e 14% (36 milhões) terá 70 anos ou mais, enquanto a população total aumentará para 260 milhões<sup>5</sup> (fig 1).

FIGURA 1 Population projection for Brazil until 2050



FONTE US Census Bureau

## Epidemiologia

A prevalência de osteopenia e osteoporose no Brasil foi medida de várias formas diferentes, dando margem a uma série variada de estatísticas. Um estudo recente de São Paulo, utilizando os critérios de diagnóstico da OMS, revelou que 33% das mulheres pós-menopáusicas apresentavam osteoporose na coluna lombar ou no fêmur<sup>6</sup>. A tabela 1 resume as observações de outros estudos brasileiros.

Uma comparação entre os homens brasileiros e os homens dos EUA e Europa não mostrou diferenças significativas na DMA, exceto na coluna lombar na sétima década<sup>12</sup>. Veja os resultados na tabela 2.

## Fratura de quadril

Estima-se que haja atualmente 121.000 fraturas de quadril por ano no Brasil, com projeções para que esse número suba para 140.000 no ano de 2020 e 160.000 em 2050<sup>1,2</sup>. Dois estudos realizados em 1999 e 2004 mostraram taxas gerais de incidência de fratura de quadril entre 153 e 343

por 100.000 pessoas com 50 anos de idade ou mais<sup>2,13</sup>. Estima-se que 97% das fraturas de quadril são tratadas cirurgicamente. Estima-se que o custo do tratamento de um paciente com fratura de quadril seja US\$ 3.987 por paciente (custo direto de US\$ 12.000 nos hospitais particulares<sup>10</sup>). O tempo médio de internação para um paciente com fratura de quadril é de 11 dias. O tempo médio de espera por uma cirurgia de quadril de 6 a 7 dias foi relatado por Satomi E. em 2009<sup>14</sup>. No mesmo estudo, Satomi relatou que dos 123 pacientes internados em um hospital no Brasil com fratura de quadril, apenas 43% dos pacientes que haviam sido previamente diagnosticados com osteoporose antes da fratura estavam realmente em tratamento. Nenhum dos pacientes saiu do hospital com recomendações de exames de densidade óssea ou recomendações de tratamento contra a osteoporose.

Dos 246 pacientes acima de 60 anos internados em vários hospitais do Rio de Janeiro, 35% morreram no hospital ou após a alta<sup>15</sup>. Outro estudo mostrou uma taxa geral de mortalidade de 21,5% durante o primeiro ano após a fratura de quadril<sup>15</sup>. Os autores desse estudo atribuíram essa elevada taxa de mortalidade à

**TABELA 1** Prevalência de baixa densidade óssea segundo estudos brasileiros, dados adaptados com autorização<sup>11</sup>

POPULAÇÃO	OSTEOPENIA	OSTEOPOROSE	AUTOR
Pré-menopausica	22%	6%	Martini et al. <sup>7</sup>
Pós-menopáusicas	38% - 56.6%	14.7% - 43.4%	Lanzillotti et al. <sup>8</sup>
	30%	33%	Martini et al. <sup>7</sup>
	33.6%	33.8%	Clark et al. <sup>1</sup>
Homens (apenas colo femoral)	44.6%	15.4%	Tanaka et al. <sup>9</sup>
Idosos	Homens	33.3% - 57.4%	Rodrigues Camargo et al. <sup>10</sup>
	Mulheres	36.6% - 56.6%	

**TABELA 2** Comparativa de densidades ósseas de coluna lombar e colo femoral em populações de homens brasileiros e europeus (g/cm<sup>2</sup>), organizadas por década; dados adaptados com autorização<sup>12</sup>

LOCAL	PAÍS	50 - 59 ANOS	60 - 69 ANOS	70 - 79 ANOS
Coluna	Brasil	1.157 ± 0.20 (n=122)	1.187 ± 0.17 (n=106)	1.171 ± 0.20 (n=54)
	EU / Europa	1.145 ± 0.240 (n=250)	1.157 ± 0.24 (n=400)	1.173 ± 0.24 (n=330)
Colo	Brasil	0.939 ± 0.16 (n=122)	0.922 ± 0.13 (n=113)	0.862 ± 0.12 (n=54)
	EU / Europa	0.956 ± 0.26 (n=319)	0.909 ± 0.26 (n=428)	0.876 ± 0.26 (n=344)

disponibilidade e uso inconsistente de antibióticos antes e após a cirurgia, assim como à quantidade limitada de fisioterapia que os pacientes receberam após a cirurgia. Os pesquisadores então conduziram um estudo prospectivo utilizando 160 pacientes restantes do estudo anterior. O estudo examinou o impacto da fratura de quadril no estado funcional e revelou que o estado funcional de 46% dos pacientes continuava em declínio no seguimento de um ano. Outro estudo demonstrou o impacto negativo da fratura de quadril nas atividades da vida diária (AVD) também sofrido após a fratura de quadril, conforme apresentado na tabela 3<sup>17</sup>.

### Fratura de vértebra, outras fraturas por fragilidade

O estudo LAVOS demonstrou uma taxa de prevalência geral para as fraturas de vértebra em mulheres  $\geq 50$  anos de 14,2%<sup>1</sup>. O estudo examinou um conjunto de 415 indivíduos selecionados da população de Espírito Santo, Brasil. A taxa de prevalência de 25% foi observada na população de 80 anos de idade ou mais (LAVOS). Extrapolando a partir dos dados do estudo LAVOS e considerando que se estima que a população de mulheres de 50 anos de idade ou mais no Brasil é de 21 milhões, 2,9 milhões dessas mulheres poderiam estar vivendo com fraturas de vértebra.

Outro estudo recente observou mulheres acima de 60 anos de idade que viviam no estado de Santa Catarina,

Brasil. Das 186 mulheres brancas participantes, 48,9% apresentavam fraturas de vértebra assintomáticas. A prevalência de fraturas foi 1,44 vezes mais alta nas mulheres sedentárias<sup>17</sup>.

Lopes et al. estudaram idosos que viviam na comunidade (de 65 anos de idade ou mais) para determinar a prevalência de fraturas de vértebra nesse grupo. A taxa de prevalência global foi de 27,5% nas mulheres e 31,8% nos homens<sup>18</sup>.

O estudo BRAZOS, realizado em 2009, mostrou que a taxa de prevalência de fraturas de baixo impacto variou entre 10,6% e 21,8% nos homens e 10,5% e 17% nas mulheres<sup>20</sup>. Observações significativas foram uma maior incidência de fraturas nas mulheres que viviam em áreas urbanas versus rurais e uma alta taxa de incidência nos homens que moravam no nordeste do país. A tabela 4 ilustra essas observações.

Uma análise de 2010 em 4.332 mulheres demonstrou uma taxa de prevalência de 11,5% para todos os tipos de fraturas osteoporóticas relatadas em mulheres com 50 anos ou mais. Nesse grupo etário, observou-se que 33% das mulheres eram osteoporóticas<sup>6</sup>.

### Diagnóstico/corso de treinamento

Há aproximadamente 1.850 aparelhos de DXA no Brasil<sup>21</sup>. Isso resulta em um aparelho de DXA por 100.000 habitantes. Não há informações estatísticas

**TABELA 3** Atividades da vida diária em pacientes antes e após a fratura de quadril; dados adaptados com autorização<sup>17</sup>

ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA (AVD)		SIM	%	NÃO	%	P
Tomar banho	antes	23	70%	10	30%	0.004
	depois	14	45%	17	55%	
Vestir	antes	27	82%	6	18%	0.01
	depois	16	52%	15	48%	
Ir ao banheiro	antes	27	82%	6	18%	0.001
	depois	16	52%	15	48%	
Deambulação física	antes	29	88%	4	12%	0.001
	depois	17	55%	14	45%	
Continência urinária/fecal	antes	21	64%	12	36%	0.001
	depois	10	32%	21	68%	
Alimentação	antes	30	91%	3	9%	0.016
	depois	23	74%	8	26%	

**TABELA 4** Prevalência de fraturas de baixo impacto em homens e mulheres de diferentes regiões do Brasil; dados adaptados com autorização<sup>20</sup>

	HOMENS (%)	MULHERES (%)
Norte	13.1	12.2
Nordeste	21.8*	15.3
Centro Oeste	13.8	10.5
Sudeste	13.9	16.2
Sul	10.6	13.8
Metropolitana	13.9	17.0**
Rural (campestre)	11.6	12.8

\*P = 0.06 em relação a outras regiões

\*\*P < 0.05 em relação a outras regiões rurais

disponíveis sobre a disponibilidade de dispositivos de ultrassom. Com os seguros de saúde privados, a duração da espera por um DXA é de um dia, enquanto a duração da espera no sistema público é de até 6 meses. O acesso público é extremamente limitado nas grandes cidades, já que virtualmente todos os aparelhos de DXA estão localizados nas clínicas privadas.

A ABrASSO oferece três tipos diferentes de Cursos de Treinamento sobre DXA e Osteoporose destinados a clínicos gerais, especialistas e também a profissionais de apoio à área de saúde (por exemplo, fisioterapeutas, nutricionistas e outros). Para obter mais informações, consulte [www.abrasso.org.br](http://www.abrasso.org.br).

### Política de reembolso

O custo de um exame de DXA no Brasil é de aproximadamente US\$ 48. Os testes são reembolsados pelos planos de saúde privados e público, mas há acesso limitado aos testes pelo sistema público. Os planos de saúde privados não reembolsam os medicamentos para osteoporose e os sistemas de saúde do governo fornecem alguns tipos de medicamentos para a osteoporose.

### Cálcio e vitamina D

A partir de 2011, suplementos de cálcio e vitamina D estão disponíveis para o público. Não é fácil obter alimentos fortificados no Brasil.

Um estudo realizado em 2009 revelou que 60% dos adolescentes saudáveis estudados apresentavam insuficiência de vitamina D, ou concentrações séricas

de 25(OH)D acima de 25 nmol/L, mas abaixo de 75 nmol/L. Os pesquisadores observaram que, no Brasil, poucos alimentos são fortificados com vitamina D<sup>21</sup>. Outro estudo observou que de 151 mulheres pós-menopáusicas brasileiras com osteoporose examinadas, 42% apresentavam níveis de vitamina D abaixo de 75 nmol/L<sup>23</sup>.

Em 2006, Bandeira F et al. demonstraram que a prevalência de deficiência de vitamina D no Brasil era similar à dos EUA, mas de fato maior que a prevalência observada no Canadá e nos países Escandinavos. Esse estudo reforçou a noção de que a abundância de sol não evita necessariamente a deficiência de vitamina D em mulheres pós-menopáusicas<sup>24</sup>.

### PREVENÇÃO, FORMAÇÃO, NÍVEL DE CONSCIENTIZAÇÃO

No Brasil, a osteoporose é reconhecida como um problema de saúde importante e atualmente há um programa governamental de conscientização pública enfocado na prevenção. Em 2011, lançou-se uma campanha para aumentar a conscientização da população sobre os riscos da osteoporose: “*Prevenção da osteoporose: da criança à pessoa idosa*”, lançada pelo Ministério da Saúde – *Área Técnica da Saúde do Idoso*. No entanto, as diretrizes terapêuticas e os protocolos clínicos são de 2002. Atualmente, estão sendo reformulados por um grupo de representantes do Ministério da Saúde e instituições associadas.

O Ministério da Saúde está iniciando um programa dedicado ao envelhecimento, fragilidade e quedas. Através da *Área Técnica da Saúde do Idoso*, o Ministério da Saúde está desenvolvendo um plano voltado ao desenvolvimento da capacidade do Sistema Único de Saúde (SUS), destacando a prevenção, diagnóstico e tratamento da osteoporose e workshops de prevenção de quedas, tanto no plano nacional quanto local. O objetivo é fornecer aos profissionais de saúde ferramentas com as quais possam identificar os idosos com risco de quedas e fraturas, tentando chegar a uma redução de 2% nas internações devido a fraturas de fêmur em idosos (com 60 anos ou mais). As associações médicas formaram uma comissão relacionada a esse tema coordenada pela *Área Técnica da Saúde do Idoso* / Ministério da Saúde.

Há estudos em curso para validar o uso do FRAX<sup>®</sup> no Brasil. As diretrizes para médicos, publicadas em 2002<sup>3</sup>,

estão sendo revistas e pode-se fazer referência a outras diretrizes nas posições Oficiais de 2008 da Sociedade Brasileira de Densitometria Clínica. Não há treinamento governamental para os profissionais de saúde e atualmente não há diretrizes aprovadas pelo governo para o treinamento ou a prevenção da osteoporose.

Não há grupos formais de apoio aos pacientes no Brasil. No entanto, a FENAPCO (Federação Nacional de Associações de Pacientes e Combate à Osteoporose) apoia o tratamento dos pacientes na região do Rio de Janeiro, Brasil. A ABrASSO transformou a sua campanha pública em uma iniciativa permanente. Denominada “Seja Firme e Forte Contra a Osteoporose”, inclui distintas ações que ocorrerão

durante um período de um ano em ruas, academias de ginástica, salões de beleza, websites e blogs. Para obter mais informações, consulte [www.sejafirmeforte.com.br](http://www.sejafirmeforte.com.br).

O nível de conscientização entre os profissionais de saúde não foi medido até hoje. A ABrASSO está conduzindo atualmente dois estudos que enfocarão a conscientização do público e médicos sobre a osteoporose. Em geral, os profissionais de saúde não estão bem capacitados para diagnosticar e tratar a osteoporose, já que as faculdades de medicina não incluem esse ensinamento em seus currículos. Os profissionais de apoio à área de saúde também estão mal preparados para participar do tratamento de pacientes com osteoporose.

HÁ NECESSIDADE DE CRIAR PROGRAMAS DE PREVENÇÃO QUE PROMOVEM UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL A TODAS AS IDADES, ESPECIALMENTE ENTRE OS JOVENS.



## RECOMENDAÇÕES

- Início de campanhas de conscientização pública para a prevenção e triagem da osteoporose.
- Desenvolvimento de programas de treinamento sobre a osteoporose para todos os profissionais de saúde.
- Envolvimento mais ativo do governo brasileiro na iniciação de programas de conscientização pública e em tornar os exames de DXA e os medicamentos contra a osteoporose disponíveis para o público a baixo custo.
- Os formuladores de políticas de saúde pública precisam levar em consideração os resultados dos estudos nacionais ao estabelecer programas de prevenção e estratégias de gerenciamento da doença, a fim de alocar recursos financeiros de maneira mais efetiva.
- Dados epidemiológicos prospectivos adicionais serão necessários para avaliar o impacto de cada fator de risco para a osteoporose, a fim de determinar as abordagens mais eficientes em termos de custo para o tratamento.

## REFERÊNCIAS

1. Clark P, Cons-Molina F, Deleze M, Ragi-Eis S, Haddock L, Zanchetta JR, Jaller JJ, Palermo L, Talavera JO, Messina DO, Morales-Torres, Salmeron J, Navarrete A, Suarez E, Pérez CM, Cummings SR (2009) The prevalence of vertebral fractures in Latin American countries: The Latin-American Vertebral Osteoporosis Study (LAVOS). *Osteoporos Int* 20:275-282.
2. Komatsu RS, Ramos LR, Szejnfeld VL (2004) Incidence of proximal femur fractures in Marília, Brazil. *J Nutr Health Aging* 8(5):362-7
3. Pinto Neto AM, Soares A, Urbanetz AA et al. (2002) Consenso brasileiro de osteoporose 2002. *Rev Bras Rheumatol* 42(6) 343-54
4. Duarte CR - *Jornal Estado de Minas*, April 7th, 2012.
5. US Census Bureau, International Data Base, 2011
6. Pinheiro MM, dos Reis Neto ET, Machado FS, Omura F, Yang JHK, Szejnfeld J, Szejnfeld VL (2010) Risk factors for osteoporotic fractures and low bone density in pre and postmenopausal women. *Rev Saúde Pública* 44:479-85
7. Martini LA, Moura EC, Santos LC, Malta DC, Pinheiro MM. (2009) Prevalência de diagnóstico auto-referido de osteoporose, Brasil, 2006. *Rev Saude Publica* 43(Supl 2):107-16
8. Lanzillotti HS, Lanzillotti RS, Trotte APR, Dias AS, Bornand B, Costa EAMM. (2003) Osteoporosis in postmenopausal women, dietary calcium and other risk factors. *Rev Nutr* 16(2):181-93
9. Tanaka T, Latorre MRO, Jaime PC, Florindo AA, Pippa MGB, Zerbini CAF (2001) Risk Factors for Proximal Femur Osteoporosis in Men Aged 50 Years or Older. *Osteoporos Int* 12:942-949
10. Camargo MB, Cendoroglo MS, Ramos LR, Oliveira Latorre MR, Saraiva GL, Lage A, et al. (2005) Bone mineral density and osteoporosis among a predominantly Caucasian elderly population in the city of Sao Paulo, Brazil. *Osteoporos Int* 16(11):1451-60
11. Pinheiro MM, Ragi Eis S (2010) Epidemiology of osteoporotic fractures in Brazil: what we have and what we need. *Arq Bras Endocrinol Metab* 54:164-170
12. Zerbini CAF, Latorre MRO, Jaime PC, Tanaka T, Pippa MGB (2000) Bone Mineral Density in Brazilian men 50 years and older. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 33:1429-1435
13. Schwartz AV, Kelsey JL, Maggie S, Tuttleman M et al. (1999) International variation in the incidence of hip fractures: cross national project on osteoporosis for the World Health Organization Program for Research on Aging. *Osteoporos Int* 9:242-253
14. Satomi E, Sitta MC, Machado AN, Garcez-Leme LE (2009) Identification and treatment of osteoporosis among the elderly patients with hip fractures. *Clinics* 64:1201-4
15. Pereira SRM, Puts MTE, Portela MC, Sayeg MA (2010) The Impact of Prefracture and Hip Fracture Characteristics on Mortality in Older Persons in Brazil. *Clin Orthop Relat Res* 468:1869-1883
16. Vidal EIO, Coeli CM, Pinheiro RS, Camargo Jr KR (2006) Mortality within 1 year after hip fracture surgical repair in the elderly according to postoperative period: a probabilistic record linkage study in Brazil. *Osteoporos Int* 17:1569-1576
17. Garcia R, Deckers Leme M, Garcez-Leme LE (2006) Evolution of Brazilian elderly with hip fracture secondary to a fall. *Clinics* 61:539-44
18. Oliveira PP, Marinheiro LP, Wender MC, Roisenberg F, Lacativa PG (2010) Prevalence of vertebral fractures and risk factors in women over 60 years of age in Chapeco, Santa Catarina State, Brazil. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro 26:1777-1787
19. Lopes JB, Danilevicius CF, Takayama L, Caparbo VF, Menezes PR, Scazuca M, Kuroishi ME, Pereira RMR (2011) Prevalence and risk factors of radiographic vertebral fracture in Brazilian community-dwelling elderly. *Osteoporos Int* 22:711-719
20. Pinheiro MM, Ciconelli RM, de O Jacques N, Genaro PS, Martini LA, Ferraz MB (2010) The burden of osteoporosis in Brazil: regional data from fractures in adult men and women – The Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS). *Bras J Rheumatol* 50:113-27
21. Kanis JA, Data on file 2011
22. Santarosa Emu Peters B, Santos LC, Fisberg M, Wood RJ, Martini LA (2009) Prevalence of Vitamin D Insufficiency in Brazilian Adolescents. *Ann Nutr Metab* 54:15-21
23. Lips P, Hosking D, Lippuner K et al. (2006) The prevalence of vitamin D inadequacy amongst women with osteoporosis: an international epidemiological investigation. *J Intern Med* 260:245-254
24. Bandeira F, Griz L, Dreyer P, Eufrazino C, Freese E (2006) Vitamin D Deficiency: A Global Perspective. *Arq Bras Endocrinol Metab* 50:640-646



## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A osteoporose e as fraturas por fragilidade resultantes representam um importante ônus humano, social e econômico em toda a região. Esta Auditoria, incluindo dados de 14 países latino-americanos, chama a atenção para a necessidade de ação imediata para deter o ônus crescente da osteoporose e fraturas relacionadas.

Está claro que esta grave e cara doença crônica relacionada à idade já representa um problema de saúde significativo na América Latina e, dado o aumento projetado no envelhecimento populacional, espera-se que o ônus da doença cresça enormemente em magnitude em toda a região. Em 2050, os países representados nesta Auditoria terão 251 milhões de pessoas com 50 anos de idade ou mais. Assim, nas próximas décadas, espera-se

que o número de fraturas por fragilidade dobre ou até triplique na maioria dos países.

Além do esperado aumento na expectativa de vida, a Auditoria aponta alguns fatores de estilo de vida que continuarão a afetar negativamente as elevadas taxas de prevalência de osteoporose e fraturas na América Latina, assim como em outros lugares do mundo. Entre esses fatores, estão a amplamente disseminada deficiência de vitamina D e a crescente urbanização, que tende a levar a estilos de vida mais sedentários. Os fatores de estilo de vida também afetam no longo prazo a saúde óssea naqueles anos críticos em que crianças e adolescentes estão formando o seu pico de massa óssea.

GIVEN THE PROJECTED INCREASE IN PEOPLE AGED 50 AND OVER, THE BURDEN OF OSTEOPOROSIS IS EXPECTED TO RISE DRAMATICALLY.



O ônus das fraturas por fragilidade devido à osteoporose se estende muito além dos custos médicos diretos com o tratamento da fratura. As fraturas de quadril em particular têm enormes consequências pessoais e socioeconômicas para milhões de pessoas em toda a América Latina. Os estudos internacionais demonstraram que a perda de função física e qualidade de vida entre os sobreviventes de fraturas de quadril são profundas. Dentre eles, 40% são incapazes de caminhar independentemente e 60% ainda necessitam assistência um ano mais tarde. Como resultado, as fraturas de quadril são uma importante causa de perda de independência entre os idosos. Nas idades mais avançadas, 33% podem ser totalmente dependentes do tratamento no ano seguinte à fratura de quadril. Isso representa um ônus enorme para as famílias e comunidades de toda a região.

Os baixos níveis socioeconômicos e as disparidades entre as áreas urbanas e rurais de muitos países cobertos por esta Auditoria resultam no acesso restrito ao

diagnóstico e ao tratamento. Em muitas áreas rurais, não há acessibilidade ao DXA para o diagnóstico precoce da osteoporose. Frequentemente, o diagnóstico e o tratamento são oferecidos apenas em áreas urbanas e reembolsados pelo sistema de seguros de saúde privados para uma minoria da população. Com resultado, há restrições importantes no acesso ao tratamento médico padrão para a população pobre e rural.

Outra observação flagrante neste relatório é a falta geral de dados epidemiológicos sólidos sobre fraturas na maioria dos países incluídos na Auditoria. As pesquisas são escassas e, quando presentes, frequentemente se limitam a pequenos estudos locais, proporcionando, dessa forma, apenas evidências aceitáveis no melhor dos casos. Quando disponíveis, os estudos revelam, frequentemente por extrapolação, que as taxas de fratura de quadril são significativas em todos os países estudados, causando morbidade e mortalidade substanciais e afetando duramente os limitados orçamentos de saúde nacionais.

EVERY INDIVIDUAL SHOULD TAKE STEPS TOWARDS A FUTURE OF ACTIVE AGEING WITHOUT FRAGILITY FRACTURES AND MUSCULOSKELETAL DISEASES.



Na maioria dos países da região, as autoridades de saúde ainda não consideram a osteoporose como uma prioridade de saúde nacional. Muitos dos países cobertos nesta Auditoria não possuem diretrizes de prevenção e tratamento recomendadas pelo governo e frequentemente não há nenhum treinamento formal sobre a osteoporose nas faculdades de medicina e programas de formação de médicos. As muito necessárias campanhas para aumentar a conscientização pública sobre a importância da saúde óssea e da prevenção contra a osteoporose são frequentemente realizadas por associações médicas e de pacientes locais, sem o apoio das autoridades de saúde governamentais.

A fim de atingir um impacto substancial no ônus causado por esta devastadora e cara doença, a Fundação Internacional de Osteoporose se une às associações nacionais latino-americanas para instar ações sobre os seguintes pontos principais.

### **APOIO À PESQUISA PARA COLETAR AS EVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS**

- Apoio e promoção de estudos epidemiológicos de grande escala sobre a prevalência e a incidência de osteoporose e fraturas, fatores de risco relevantes e resultados.
- Estabelecimento de registros de fratura de quadril em grandes centros da região para monitorar as taxas de internação e indicadores relevantes.
- Aquisição dos dados necessários (tais como os anteriores) a fim de desenvolver um algoritmo de FRAX® para os países que não têm um modelo atual.
- Avaliação da prevalência de insuficiência de vitamina D e seu impacto nos resultados músculo-esqueléticos e outros.
- Apoio a pesquisas destinadas a avaliar a qualidade de vida e o impacto econômico da osteoporose e fraturas.

### **FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS NACIONAIS DE SAÚDE, DESENVOLVIMENTO E DISSEMINAÇÃO DE DIRETRIZES**

- As partes interessadas (líderes locais, especialistas no campo, associações científicas, médicas e de pacientes) devem pressionar os formuladores de políticas dos Ministérios da Saúde e a OMS a elevar a prioridade da osteoporose e das doenças músculo-esqueléticas.
- Implementação de diretrizes nacionais e regionais para a prevenção, diagnóstico e tratamento da osteoporose.
- Desenvolvimento de estratégias de suplementação de vitamina D para os grupos de risco.

- Implementação de estratégias nacionais economicamente acessíveis, incluindo estratégias de estilo de vida e tratamento através de políticas governamentais de saúde e iniciativas comunitárias.
- Desenvolvimento de políticas de saúde eficientes em termos de custos para reduzir a lacuna no gerenciamento dos tratamentos às fraturas e, dessa forma, reduzir o ônus das fraturas osteoporóticas.

### **AUMENTO DE CAPACIDADE, FORMAÇÃO/ TREINAMENTO E PROTOCOLOS DE MELHORIA DE QUALIDADE NO CAMPO**

O envolvimento dos médicos e profissionais de saúde, associações nacionais de osteoporose e pacientes são cruciais. É necessário fazer mais para:

- A disseminação e o reforço de Diretrizes Nacionais de Osteoporose para a prevenção e o tratamento da osteoporose e das fraturas por fragilidade.
- O engajamento dos provedores de saúde e dos profissionais de apoio à área de saúde através de treinamento regular e exigência de certificação, conforme aplicável.
- A disseminação de conhecimentos sobre a avaliação de risco de fraturas e sobre a FRAX® como uma alternativa eficiente em termos de custos para a avaliação de risco de fraturas se a DMO não for indicada ou não estiver disponível.
- A melhoria do acesso e da disponibilidade da DXA e terapias adequadas e reembolsáveis.
- A instituição e a monitoração de programas de garantia de qualidade para testes de vitamina D e medições de DXA.
- O estabelecimento de protocolos de garantia de qualidade para a avaliação e a aprovação de terapias antirreabsortivas genéricas, conforme apropriado, para aumentar o acesso ao tratamento efetivo.
- A capacitação dos pacientes através de campanhas de conscientização pública, incluindo aquelas que identificam fatores de risco para evitar a primeira fratura.

## AUDITORIA REGIONAL DA AMÉRICA LATINA

Epidemiologia, custos e ônus da osteoporose em 2012

*Cobrimdo 14 países latino-americanos, o relatório desta Auditoria é o primeiro a coletar informações sobre a epidemiologia, o ônus e o custo da osteoporose em um documento. A Auditoria avalia o ônus atual e projetado para a doença e identifica lacunas nos conhecimentos e tratamento predominante na região.*

*As projeções futuras para a maioria dos países indicam que haverá um aumento dramático das fraturas por fragilidade conforme crescer a proporção de pessoas mais idosas na população. Também se mostram as lacunas no treinamento dos profissionais de saúde e nas pesquisas, a insuficiência de vitamina D e a baixa acessibilidade ao diagnóstico e ao tratamento. Evidentemente, todas as partes interessadas devem entrar em ação – profissionais médicos, autoridades governamentais de saúde, seguros de saúde e o público – para reduzir o impacto da osteoporose e das fraturas por fragilidade relacionadas. Como a primeira compilação do tipo na região, a Auditoria é uma ferramenta valiosa que funciona como um ‘apelo por medidas concretas’, chamando a atenção e instigando mudanças ao nível nacional neste importante desafio de saúde.*

**Professor Cyrus Cooper**

Presidente do Comitê de Assesores Científicos, IOF

**International Osteoporosis Foundation**

Rue Juste-Olivier 9 • CH-1260 Nyon • Switzerland  
T +41 22 994 01 00 • F +41 22 994 01 01  
info@iofbonehealth.org • www.iofbonehealth.org

**IOF América Latina**

Libertad 860 • 4º piso Oficina E • C1012AAR, Buenos Aires • Argentina  
T +54 11 5811 1036 • F +54 11 5811 1597 • iofla@iofbonehealth.org

A produção deste relatório foi apoiada por um patrocínio educativo irrestrito de:

Patrocinador de ouro



Patrocinador



ARGENTINA

BOLÍVIA

BRASIL

CHILE

COLÔMBIA

COSTA RICA

CUBA

GUATEMALA

MÉXICO

NICARÁGUA

PANAMÁ

PERÚ

URUGUAY

VENEZUELA