

Metodologia para a avaliação da atividade física habitual em homens com 50 anos ou mais

Methodology to evaluation the habitual physical activity in men aged 50 years or more

Alex Antonio Florindo^a, Maria do Rosario Dias de Oliveira Latorre^a, Patrícia Constante Jaime^b, Tomoe Tanaka^a e Cristiano Augusto de Freitas Zerbini^c

^aDepartamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, SP, Brasil. ^bDepartamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP. São Paulo, SP, Brasil. ^cServiço de Reumatologia do Hospital Heliópolis. São Paulo, SP, Brasil

Descritores

Exercício. Avaliação. Métodos. Questionários. Saúde do idoso. Densidade óssea. Atividade física habitual.

Keywords

Exercise. Evaluation. Methods. Questionnaires. Aging health. Bone density. Habitual physical activity.

Resumo

Objetivo

Descrever a metodologia de avaliação da atividade física habitual, utilizando em uma pesquisa em população masculina, por meio de um questionário já validado.

Métodos

O questionário de atividade física habitual de Baecke, traduzido para a língua portuguesa e, a seguir, foi realizado o *back translation*. Em sua versão final o questionário foi aplicado em estudo epidemiológico transversal, realizado com 326 homens com idade igual ou superior a 50 anos. A consistência interna entre as questões foi analisada pelo α de Cronbach e foram calculados os coeficientes de correlação de *Spearman* entre os escores de atividade física habitual, bem como os coeficientes de correlação parcial, ajustados por idade, índice de massa corporal e escolaridade.

Resultados

A consistência interna mostrou-se satisfatória nas magnitudes de atividade física ocupacional e exercícios físicos no lazer. Foram obtidas correlações significativas entre todos os escores de atividades físicas com o escore total de atividade física habitual, independente da idade, escolaridade e índice de massa corporal.

Conclusões

O questionário Baecke mostrou-se um instrumento prático para avaliar a atividade física habitual, aliando rapidez na aplicabilidade e facilidade no entendimento para as respostas, sendo indicado para estudos epidemiológicos no Brasil.

Abstract

Objective

To describe the methodology for evaluating habitual physical activity that was adopted for a survey among the male population utilizing a questionnaire validated earlier.

Methods

The Baecke questionnaire on habitual physical activity was translated into Portuguese and then back-translated into English by two anglophone teachers. The final version of the questionnaire was applied in a cross-sectional epidemiological study done on 326 men aged 50 years or over. The internal consistency among the questions was evaluated using the Cronbach α statistic. The Spearman correlation coefficients between the habitual physical activity scores were calculated. Partial correlation coefficients with adjustments for age, body mass index and schooling were also calculated.

Correspondência para/ Correspondence to:

Alex Antonio Florindo
Departamento de Epidemiologia
Faculdade de Saúde Pública da USP
Av. Dr. Arnaldo, 715
01246-904 São Paulo, SP, Brasil
E-mail: aflorind@usp.br

Trabalho realizado no Hospital Heliópolis, em São Paulo, e no Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP.

Baseado em dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2000. Recebido em 7/11/2002. Reapresentado em 4/8/2003. Aprovado em 12/9/2003.

Results

There was satisfactory internal consistency in relation to the magnitudes of occupational physical activity and leisure-time physical exercises. Significant correlation was obtained between all the physical activity scores and the total habitual physical activity score, independent of age, body mass index and schooling.

Conclusions

The Baecke questionnaire was found to be a practical instrument for assessing habitual physical activity that is quickly applied and easily understood, and it is recommended for epidemiological studies in Brazil.

INTRODUÇÃO

A busca de métodos para avaliar atividades físicas num contexto populacional, que sejam acessíveis do ponto de vista de custo e facilidade de aplicação, tem estimulado pesquisadores a desenvolverem questionários para a avaliação da atividade física habitual (AFH). Sabe-se que é preciso ter cautela na escolha do questionário, pois ele deve abranger todas as peculiaridades da AFH, que podem variar de acordo com o ambiente, cultura e características sociodemográficas das populações.

Atualmente, existem mais de vinte instrumentos listados na literatura, sendo alguns específicos para adolescentes, mulheres e homens adultos e idosos.²⁰ O questionário de AFH de Baecke et al² teve sua origem na Holanda e foi publicado em 1982. Ele fornece três escores de atividades físicas dos últimos 12 meses, caracterizados por atividades ocupacionais, exercícios físicos e atividades de lazer e locomoção. O instrumento tem sido empregado em pesquisas epidemiológicas num contexto mundial.^{3,4,10,15,20} No Brasil, foi utilizado analisando o escore de AFH como variável quantitativa contínua⁶⁻⁸ e categórica.²⁶

O questionário de AFH de Baecke et al² está estruturado de forma quali-quantitativa em escala de *likert*, levando em conta o ponto de vista das pessoas em relação às suas atividades físicas; é de fácil entendimento e preenchimento. O objetivo do presente estudo foi descrever a tradução para o português e a consistência interna do questionário de Baecke et al² de AFH, bem como a metodologia de avaliação da AFH em pesquisa que estudou os fatores relacionados à densidade da massa óssea em homens com 50 anos ou mais.

MÉTODOS

Fase de tradução do questionário de atividade física habitual

Inicialmente, foi solicitado aos autores do questionário Baecke et al² de AFH permissão para traduzir o

instrumento. Obtida a permissão, a fase de tradução foi realizada em três etapas, seguindo algumas recomendações adaptadas de outros estudos.^{5,11,26}

Na primeira etapa, o questionário original de Baecke et al² foi traduzido do inglês para o português por dois pesquisadores experientes. Houve uma versão de consenso dessa tradução com base na discussão dos pesquisadores responsáveis pelo estudo. Na segunda etapa, a *back translation* foi realizado por dois professores de inglês, nascidos nos Estados Unidos e na Inglaterra. Novamente, os responsáveis pelo estudo compararam as versões em inglês realizadas pelos professores, discutindo as discrepâncias encontradas. Elas referiam-se às adaptações verbais nas questões 1, 6, 8 e 9 do questionário. Para finalizar, o grupo teve um novo contato com os autores do original, apresentando os resultados finais da tradução e aplicação do instrumento.*

Validação e reprodutibilidade

A validação e reprodutibilidade do questionário foram analisadas em alunos do sexo masculino que cursavam o sexto semestre do curso de Educação Física da Escola da Polícia Militar do Estado de São Paulo.⁹ Os escores de exercícios físicos no lazer, das atividades de lazer e locomoção e escore total foram considerados válidos para medir a frequência e a intensidade da prática de exercícios físicos, pois foram correlacionados significativamente com o índice de exercícios físicos, com a percentagem de decréscimo na frequência cardíaca e com o índice de atividades de locomoção. Ao comparar as entrevistas com uma diferença de 45 dias, verificou-se que as médias dos escores foram semelhantes e os coeficientes de correlação intraclasse superiores a 0,69, demonstrando uma boa reprodutibilidade.

Questionário de avaliação da atividade física habitual

O questionário de Baecke et al² investiga a AFH dos últimos 12 meses. Este instrumento é composto por 16 questões e abrange três componentes da ativi-

*A versão final do questionário em português está disponível aos pesquisadores interessados.

dade física: 1) atividades físicas ocupacionais (Q_1 a Q_8); 2) exercícios físicos praticados durante o tempo de lazer (Q_9 a Q_{12}); e 3) atividades físicas durante o tempo de lazer e atividades físicas de locomoção, excluindo exercícios físicos (Q_{13} a Q_{16}).

A atividade física ocupacional (AFO) é avaliada através das questões 1 a 8. A questão 1 leva em conta o tipo de ocupação, classificada em três níveis de gasto energético: leve, moderado e vigoroso. Para essa classificação, recomenda-se utilizar o compêndio de atividades físicas de Ainsworth,¹ pois as profissões citadas no artigo original do questionário não são muito abrangentes; além disso, existem profissões que estão desatualizadas em relação ao gasto energético. As outras questões (2 a 8) se referem às atividades durante o trabalho e são bem objetivas: ficar sentado, ficar em pé, andar, carregar carga pesada, se sentir cansado após o trabalho e comparar fisicamente o trabalho com pessoas da mesma

idade. Para os aposentados ou licenciados, deve-se considerar uma segunda atividade ocupacional.²² No caso de não existir uma segunda atividade, recomenda-se adotar o escore 1,000.²⁰ Para as atividades domésticas, recomenda-se adotar o nível moderado na questão 1.²³

A avaliação dos exercícios físicos no lazer (EFL) é investigada através da prática dos exercícios físicos regulares (questão 9) envolvendo modalidades específicas, divididas em três níveis intensidade, de acordo com o gasto energético: leve, moderada e vigorosa. Sugere-se que, para essa classificação, seja utilizado o compêndio de atividades físicas citado anteriormente.¹ São perguntadas a duração e a frequência (horas por semana e os meses por ano) para cada atividade. Com base na intensidade, frequência e duração, é calculado um escore específico para essa questão. O escore engloba mais três questões (10 a 12) referentes à comparação das atividades

Tabela 1 - Fórmulas para cálculo dos escores do questionário Baecke* de atividade física habitual (AFH).

Atividades físicas ocupacionais (AFO)
Score AFO= $\frac{\text{questão 1} + \text{questão 2} + \text{questão 3} + \text{questão 4} + \text{questão 5} + \text{questão 6} + \text{questão 7} + \text{questão 8}}{8}$
Cálculo da primeira questão referente ao tipo de ocupação:
* Intensidade (tipo de ocupação)=1 para profissões com gasto energético leve ou 3 para profissões com gasto energético moderado ou 5 para profissões com gasto energético vigoroso (determinado pela resposta do tipo de ocupação: o gasto energético da profissão deve ser conferido no compêndio de atividades físicas de Ainsworth)
Exercícios físicos no lazer (EFL)
Cálculo da questão 9 referente à prática de esportes/exercícios físicos:
*Intensidade (tipo de modalidade)= 0,76 para modalidades com gasto energético leve ou 1,26 para modalidades com gasto energético moderado ou 1,76 para modalidades com gasto energético vigoroso (determinado pela resposta do tipo de modalidade: o gasto energético da modalidade deve ser conferido no compêndio de atividades físicas de Ainsworth)
*Tempo (horas por semana)= 0,5 para menos de uma hora por semana ou 1,5 entre maior que uma hora e menor que duas horas por semana ou 2,5 para maior que duas horas e menor que três horas por semana ou 3,5 para maior que três e até quatro horas por semana ou 4,5 para maior que quatro horas por semana (determinado pela resposta das horas por semana de prática)
*Proporção (meses por ano)= 0,04 para menor que um mês ou 0,17 entre um a três meses ou 0,42 entre quatro a seis meses ou 0,67 entre sete a nove meses ou 0,92 para maior que nove meses (determinado pela resposta dos meses por ano de prática)
*Para o cálculo dessa questão, os valores devem ser multiplicados e somados:
[Modalidade 1=(Intensidade*Tempo*Proporção)+Modalidade 2=(Intensidade*Tempo*Proporção)]
*Após o resultado desse cálculo, para o valor final da questão 9, deverá ser estipulado um escore de 0 a 5 de acordo com os critérios especificados abaixo:
[0 (sem exercício físico)=1/ entre 0,01 até <4=2/ entre 4 até <8=3/ entre 8 até <12=4/12,00=5]
Os escores das questões dois a quatro serão obtidos de acordo com as respostas das escalas de Likert O escore final de EFL deverá ser obtido de acordo com a fórmula especificada abaixo:
Score de EFL= $\frac{\text{questão 9} + \text{questão 10} + \text{questão 11} + \text{questão 12}}{4}$
Atividades físicas de lazer e locomoção (ALL)
Os escores das questões cinco a oito serão obtidos de acordo com as respostas das escalas de Likert O escore final de ALL deverá ser obtido de acordo com a fórmula especificada abaixo:
Score de ALL = $\frac{(6 - \text{questão 13}) + \text{questão 14} + \text{questão 15} + \text{questão 16}}{4}$
Score total de atividade física (ET)= AFO+EFL+ALL

*Baecke et al² (1982).

físicas no lazer com pessoas da mesma idade, presença de suor nas horas de lazer, e uma última pergunta sobre a prática de exercícios físicos sem regularidade nas horas de lazer.

Na avaliação das atividades de lazer e locomoção (ALL), as questões referem-se às atividades de assistir à televisão (atividade sedentária), caminhar, andar de bicicleta e uma última questão sobre os minutos por dia em atividades de locomoção (caminhar ou uso de bicicleta para ir e voltar do trabalho, escola ou compras).

Para a determinação do escore total de AFH (ET), somam-se os escores AFO, EFL e ALL. Para as questões que ficarem sem respostas nas escalas, recomenda-se adotar o valor médio de todas as questões do respectivo escore.²¹ Na Tabela 1 estão apresentadas as fórmulas para o cálculo dos escores.

Metodologia para a avaliação da atividade física habitual

Foi realizado estudo epidemiológico transversal. A coleta de dados foi feita entre março e outubro de 1997 no posto de atendimento médico de um hospital público estadual, fundado em 1969, que prestava assistência à saúde em diversas especialidades. Sua abrangência de atendimento incluía a região Sul do município de São Paulo e os municípios de Santo André, São Bernardo, São Caetano e Diadema.

A amostra foi composta por 326 indivíduos voluntários com idade igual ou superior a 50 anos, do sexo masculino, saudáveis, sem utilização de medicamentos que pudessem afetar o metabolismo ósseo e não portadores de doenças como câncer, mieloma, hipertireoidismo e doença reumatóide. O convite para participarem do estudo foi feito por meio do jornal do bairro e cartazes, homens que moravam próximos ao posto de atendimento médico do hospital, frequentadores ou não desse posto de saúde, indivíduos submetidos ao controle periódico de saúde pelo serviço de cardiologia, cônjuges de mulheres que tinham indicação de densitometria óssea e funcionários daquele complexo hospitalar.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do hospital e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Detalhes da metodologia utilizada estão descritos em trabalhos anteriores.^{6-8,13,25,28} A avaliação da AFH foi realizada por meio do questionário de Baecke et al² (1982).

O questionário foi originalmente padronizado para

ser auto-administrado.^{2,19} Porém, na presente pesquisa, a aplicação foi em forma de entrevista, devido ao baixo nível de escolaridade da população de estudo. Esse procedimento já foi utilizado em outras pesquisas e o tempo de aplicação variou entre cinco a 10 minutos.^{10,20}

Análise estatística

A caracterização da população de estudo foi realizada por meio de estatística descritiva. A consistência interna do instrumento foi analisada através do coeficiente de Cronbach (α). Foi calculado o coeficiente de correlação de Spearman entre os escores AFO, EFL, ALL e ET, pois os escores de AFH não possuíam aderência à distribuição normal, avaliada através do teste de Kolmogorov-Smirnov. Foram calculados os coeficientes de correlação parcial entre os escores, corrigidos pela idade, índice de massa corporal (IMC) e escolaridade (anos de escola). As análises foram feitas pelo programa SPSS versão 10.0 e, em todas elas, adotou-se um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

A população de estudo, composta por 326 homens com idade média de 62,5 anos (desvio-padrão = 7,9 anos), teve predomínio de indivíduos nas faixas etárias de 50 a 59 anos (42%) e 60 a 69 anos (37,4%). A maioria dos homens era casada (86,8%), tinha cor da pele branca (80,1%) e ensino fundamental incompleto (73,6%). A média do IMC foi de 26,7 kg/m² (dp=4,1 kg/m²) e grande parte apresentava sobrepeso (42%) ou foi considerada como obesa (22%).

Observou-se que somente 28,2% dos participantes informaram profissões com nível de gasto energético moderado ou vigoroso e 6,4% relataram praticar exercícios físicos nos últimos 12 meses. Porém, 67,8% dos entrevistados disseram andar a pé ou de bicicleta para se locomover, por um período igual ou superior a 30 minutos por dia. Metade da população (53,5%) referiu assistir à televisão com muita frequência nas horas de lazer.

A consistência interna do instrumento está descrita na Tabela 2. Os maiores coeficientes α de Cronbach foram entre as questões do escore de EFL ($\alpha=0,45$ ou mais). Porém, se fosse retirada a questão que avalia "suar na prática de exercício físico nas horas de lazer", a consistência interna melhoraria. Nas questões do escore de AFO, os coeficientes foram baixos, principalmente nas questões referentes a ficar em pé ou andar no trabalho. Já as questões referentes a sentar no trabalho e comparar fisicamente o trabalho com outras pessoas apresentaram bons coeficientes (respectivamente, $\alpha=0,60$ e $0,52$). Por último, houve grande variabili-

Tabela 2 - Coeficientes α de Cronbach entre as questões dos escores e entre os escores de AFH do questionário de Baecke et al.²

Item	Questão	α de Cronbach*	α de Cronbach**
Atividades físicas ocupacionais			
Tipo de ocupação	1	0,32	0,26
Sentar no trabalho	2	0,60	0,66
Ficar em pé no trabalho	3	0,15	0,35
Andar no trabalho	4	0,15	0,40
Carregar carga pesada no trabalho	5	0,39	0,20
Sentir-se cansado após o trabalho	6	0,38	0,35
Suar no trabalho	7	0,33	0,05
Comparar fisicamente o trabalho com outras pessoas	8	0,52	0,22
Escore AFO		0,52	0,76
Exercícios físicos no lazer			
Tipo de exercícios físicos	9	0,85	0,75
Comparar atividade física de lazer com outras pessoas	10	0,66	0,60
Suar nas horas de lazer	11	0,45	0,81
Praticar exercícios físicos nas horas de lazer	12	0,65	0,62
Escore EFL		0,52	0,77
Atividades de lazer e locomoção			
Assistir televisão nas horas de lazer	13	0,18	0,69
Andar durante as horas de lazer	14	0,47	0,17
Andar de bicicleta durante as horas de lazer	15	0,13	0,39
Minutos por dia de atividades de locomoção	16	0,50	0,16
Escore ALL		0,62	0,71

AFO - Atividades físicas ocupacionais; EFL - Exercícios físicos no lazer; ALL - Atividades físicas de lazer e locomoção.

* α obtido com a inclusão do item.

** α obtido com a exclusão do item.

dade dos coeficientes nas questões do escore ALL (α de 0,13 a 0,50), com destaque para a melhora da consistência interna se a questão referente a “assistir à televisão nas horas de lazer” fosse retirada do escore.

A Tabela 3 apresenta a matriz de correlação entre os escores de AFH. As correlações mais fortes foram obtidas entre o escore total (ET) e o escore de ALL ($r=0,78$), seguido pelo escore de AFO ($r=0,70$) e pelo escore de EFL ($r=0,60$), mesmo após o ajuste pela idade, IMC e escolaridade (respectivamente, $r_{aj}=0,77$, $r_{aj}=0,67$ e $r_{aj}=0,67$). Entre os escores, as correlações foram sempre positivas e fracas ($r<0,31$), embora significativas. O ajuste pela idade, IMC e escolaridade pouco alteraram os valores dos coeficientes de correlação.

DISCUSSÃO

A utilização do questionário de Baecke et al² para avaliação da AFH mostrou-se adequada no estudo dos fatores determinantes da massa óssea de homens com 50 anos e mais, lembrando que esse questionário já foi aplicado em homens de outra faixa etária⁹ e em mulheres,^{*} sem que outros problemas tenham ocorrido.

De acordo com o censo demográfico de 2000, para o Brasil, do total de homens com 50 anos e mais, 54% estavam na faixa etária de 50 a 59 anos, 77,4% estudaram até a 7ª série e 62% referiram cor da pele branca. No presente estudo, embora a população fosse voluntária, apresentou características semelhantes às dos homens brasileiros (42% estavam na faixa etária de 50 a 59 anos, 73,6% estudaram até a 7ª série e 80% referiram cor da pele branca), o que contribui para a validade externa do estudo.

De acordo com a Pesquisa de Padrão de Vida (PPV) realizada pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE),** entre 1996 e 1997, a prevalência de sobrepeso em homens brasileiros com mais de 45 anos era de 30,4% e a de obesidade de 6,8% (média de IMC=24,4 kg/m²), valores estes superiores ao do presente estudo.

Os questionários são métodos importantes na avaliação da AFH, tendo em vista o baixo custo e facilidade de aplicação.¹⁷ O questionário de Baecke et al² é um dos poucos descritos na literatura que são estruturados de forma quali-quantitativa e em escala de

Tabela 3 - Coeficientes de correlação de Spearman (r) e coeficientes de correlação parcial ajustados pela idade, índice de massa corpórea e escolaridade ($r_{ajustado}$) entre os escores do questionário de AFH de Baecke et al.²

Escore	EFL		ALL		ET	
	r(p)	$r_{ajustado}$ (p)	r(p)	$r_{ajustado}$ (p)	r(p)	$r_{ajustado}$ (p)
AFO	0,25 (<0,001)	0,18 (0,005)	0,31 (<0,001)	0,29 (<0,001)	0,70 (<0,001)	0,67 (<0,001)
EFL	1,0	1,0	0,21 (<0,001)	0,27 (<0,001)	0,60 (<0,001)	0,67 (<0,001)
ALL			1,0	1,0	0,78 (<0,001)	0,77 (<0,001)

*Florindo AA, Latorre MRDO, Santos ECM, Negrão CE, Azevedo LF, Segurado AAC. Validation and reliability of the Baecke's questionnaire for the evaluation of habitual physical activity in HIV/AIDS subjects. *Pan Am J Public Health* [Submetido à publicação].

**Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Padrão de Vida. 1996/1997 [CD-Rom]. [14 set 1998].

likert. Isso proporciona que o indivíduo se posicione com relação ao cotidiano no ambiente onde vive, oferecendo uma melhor avaliação da AFH.¹¹ Existem dúvidas com relação à eficácia da utilização de questionários de AFH em populações diferentes daquelas onde eles foram originalmente validados.^{5,11,26} No caso desse instrumento, esses problemas não ocorreram, tendo em vista a objetividade das questões.

Esse instrumento, desenvolvido na Holanda,² vem sendo utilizado em estudos epidemiológicos de países como Bélgica,³ Estados Unidos^{4,10,20} e Croácia.¹⁵ No Brasil, foi utilizado pela primeira vez na pesquisa "Determinantes da densidade mineral óssea em homens", cujos resultados foram publicados em periódicos nacional⁷ e internacionais.^{8,25}

Discutindo especificamente os componentes das atividades físicas abordadas pelos escores, observa-se que o escore de atividade física ocupacional é extremamente importante para avaliações em saúde. A partir de estudo realizado em trabalhadores da *London Transport* em 1953,¹⁶ que mostrou relação inversa e significativa entre níveis de atividade física ocupacional com doenças cardiovasculares, a avaliação da atividade física no trabalho vem sendo incluída em estudos epidemiológicos.¹⁷ Porém, esse tipo de atividade física é difícil de ser avaliada em virtude da falta de um instrumento adequado para tal investigação.¹² Trabalhar com o tipo de ocupação e se basear no seu gasto energético médio tem sido uma alternativa. No entanto, pode incorrer em falhas, uma vez que não analisa as atividades específicas dentro do trabalho.¹²

O escore de atividade ocupacional de Baecke, além de incluir o tipo de ocupação com base no gasto energético (primeira questão), avalia outras atividades físicas básicas, como sentar, ficar em pé e andar no trabalho, carregar carga pesada no trabalho, se sentir cansado após o trabalho, suar no trabalho, além de fazer a comparação da atividade física no trabalho com pessoas da mesma faixa etária. Por essa abrangência, esse escore vem sendo considerado como um dos mais adequados para se avaliar atividades físicas laborais.¹²

No presente estudo, as dificuldades de entendimento se restringiram à oitava questão, em que algumas pessoas não conseguiram entender se a expressão "fisicamente pesado" seria referente ao estresse ou ao gasto energético. Pols et al²² (1995), estudando mulheres e homens holandeses, também relataram a mesma dificuldade. Na análise da consistência interna, houve melhora no coeficiente quando da exclusão da questão 2. Porém, resolveu-se mantê-la no escore, tendo em vista que é uma questão de inatividade física relacionada a muitas profissões; além disso, houve forte cor-

relação negativa dessa questão com o escore de AFO ($r=-0,72$; $p<0,001$) (dados não apresentados).

A avaliação dos exercícios físicos no lazer é uma das mais importantes para o campo da saúde pública, tendo em vista que a prática de exercícios físicos regulares é fator protetor para diversas doenças crônicas não transmissíveis e para os fatores de risco dessas doenças, como obesidade e hiperlipidemia.¹⁸ O escore de exercícios físicos de Baecke procura investigar amplamente as modalidades praticadas nas horas de lazer. A nona questão (primeira do escore de exercícios físicos) avalia a prática regular, abordando uma tríade importante da fisiologia do exercício (intensidade, frequência e duração). A intensidade é avaliada através do tipo de modalidade, a duração investigada através das horas por semana de prática e a frequência através dos meses por ano de prática. Para complementar o escore, é perguntado o ponto de vista das pessoas com relação aos exercícios físicos nas horas de lazer. Houve algumas dificuldades nas respostas das questões 10 e 12. Como ressaltado em outros estudos,^{22,23} por serem questões comparativas e de auto-análise, elas podem gerar alguma dificuldade nas respostas. Na análise da consistência interna, houve melhora no coeficiente quando da exclusão da questão 11. Porém, resolveu-se mantê-la no escore, tendo em vista a importância de questões que enfocam o relato de suor ou transpiração para a avaliação da AFH.^{24,27} Além disso, houve forte correlação positiva entre esta questão e o escore de EFL ($r=0,80$; $p<0,001$) (dados não apresentados).

O escore referente às atividades de lazer e locomoção é relevante no contexto atual da epidemiologia, tendo em vista os benefícios da prática diária de 30 minutos ou mais de atividades físicas.¹⁸ Nesse escore, foi incluída a terminologia locomoção, a qual não é citada na literatura e nem no artigo original. A questão 16 avalia primordialmente as atividades de transporte ativo através de caminhada e bicicleta em atividades do cotidiano como trabalho, escola e/ou compras. Com relação às respostas nesse escore, apenas nessa última questão é que houve alguns problemas, principalmente no que diz respeito à recordação exata dos minutos por dia gastos nessas atividades. Na análise da consistência interna, houve melhora no coeficiente quando da exclusão da questão 13. Porém, optou-se por mantê-la, dada a importância da avaliação da falta de atividades físicas no contexto das atividades de lazer, além da forte correlação negativa com o escore de ALL ($r=-0,88$; $p<0,001$) (dados não apresentados).

O escore total de AFH também é um indicador que pode ser útil quando se pretende avaliar todos os

aspectos das atividades físicas em conjunto, salientando que dois estudos internacionais recomendam sua utilização.^{3,23}

A Organização Mundial de Saúde propôs um questionário internacional de atividade física (IPAQ), cujas formas longa e curta já foram validadas em uma amostra de voluntários brasileiros com mais de 12 anos, residentes na Grande São Paulo, com escolaridade um pouco superior do que a média do Brasil.¹⁴ Considerando a atividade física total, ambos mostraram boa reprodutibilidade após três a 10 dias. Porém, sua validade foi considerada de baixa a moderada, quando comparada com o sensor de movimento *Computer Science & Applications* (CSA). Segundo os autores, as principais limitações encontradas foram dificuldades de entendimento das questões, como, por exemplo, o que significa uma semana usual ou normal, ou o que seria atividade física moderada ou vigorosa. Também

referiram que houve dificuldade em quantificar algumas atividades, como a de sentar; os indivíduos tenderam a pular algumas questões ou dar respostas contraditórias. O tempo de aplicação da forma longa foi de oito a 20 minutos e o da forma curta de três a cinco minutos.

O tempo de aplicação do questionário de Baecke foi de cinco a 10 minutos quando utilizado em uma população de homens com 50 anos ou mais, com baixo nível de escolaridade. Praticamente não houve dificuldade de quantificação das atividades; mesmo quando isso acontecia, outros estudos já apontavam a solução, o que garante uma padronização internacional.²⁰⁻²³ Além disso, nos três estudos em que esse questionário foi utilizado, em quase todas as questões os participantes conseguiram se situar dentro da escala *likert*, não necessitando que interpretassem, por exemplo, o que é vigoroso ou moderado.^{8-9,*}

REFERÊNCIAS

1. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc* 2000;32:S498-504.
2. Baecke JA, Burema J, Frijters JE. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *Am J Clin Nutr* 1982;36:936-42.
3. Delvaux K, Lefevre J, Philippaerts R, Dequeker J, Thomis M, Vanreusel B, et al. Bone mass and lifetime physical activity in flemish males: a 27-year follow-up study. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33:1868-75.
4. Evenson KR, Rosamond WD, Cai J, Diez-Roux AV, Brancati FL. Influence of retirement on leisure-time physical activity: the atherosclerosis risk in communities study. *Am J Epidemiol* 2002;155:692-9.
5. Ferreira PL. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36: parte I - adaptação cultural e lingüística. *Acta Méd Port* 2000;13:55-66.
6. Florindo AA. Atividade física habitual e densidade mineral óssea em homens adultos e idosos [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2000.
7. Florindo AA, Latorre MRDO, Jaime PC, Tanaka T, Zerbini CAF. Atividade física habitual e sua relação com a densidade mineral óssea em homens adultos e idosos. *Rev Bras Ativ Fis Saúde* 2000;5:22-34.
8. Florindo AA, Latorre MRDO, Jaime PC, Tanaka T, Pippa MG, Zerbini CA. Past and present habitual physical activity and its relationship with bone mineral density in men aged 50 years and older in Brazil. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002;57:654-7.
9. Florindo AA, Latorre MRDO. Validação do questionário de Baecke de avaliação da atividade física habitual em homens adultos. *Rev Bras Med Esporte* 2003;9:121-8.
10. Folsom AR, Arnett DK, Hutchinson RG, Liao F, Clegg LX, Cooper LS. Physical activity and incidence of coronary heart disease in middle. *Med Sci Sports Exec* 1997;29:901-9.
11. Guillemin F. Measuring health status across cultures. *Rheumatol Eur* 1995;2:S102-3.
12. Jacobs Jr DR, Ainsworth BE, Hartman TJ, Leon AS. A simultaneous of 10 commonly used physical activity questionnaires. *Med Sci Sports Exerc* 1993;25:81-91.
13. Jaime PC, Marucci MFN, Latorre MRD, Tanaka T, Florindo AA, Zerbini CAF. Influência do consumo de cálcio dietético na densidade mineral óssea de homens com 50 anos e mais. *Rev Bras Reumatol* 2000;40:105-11.
14. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo da validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fis Saúde* 2001;6:5-18.

*Florindo AA, Latorre MRDO, Santos ECM, Negrão CE, Azevedo LF, Segurado AAC. Validation and reliability of the Baecke's questionnaire for the evaluation of habitual physical activity in HIV/AIDS subjects. *Pan Am J Public Health* [Submetido à publicação].

15. Misigoj-Durakovic M, Heimer S, Matkovic BR, Ruzic L, Prskalo I. Physical activity of urban adult population: questionnaire study. *Croat Med J* 2000;41:428-32.
16. Morris J, Heady JÁ, Rafle PAB, Roberts CG, Parks JW. Coronary heart-disease and physical activity of work. *Lancet* 1953;28:1111-9.
17. Paffenbarger Jr RS, Blair SN, Lee IM, Hyde RT. Measurement of physical activity to assess health effects in free-living populations. *Med Sci Sports Exerc* 1993;25:60-70.
18. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health: a recommendation from the centers for disease control and prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 1995;273:402-7.
19. Pereira MA, Fitzgerald SJ, Gregg EW, Joswiak ML, Ryan WJ, Suminski RR, et al. A collection of physical activity for health related research. *Med Sci Sports Exerc* 1997;29:S1-205.
20. Pereira MA, Folsom AR, McGovern PG, Carpenter M, Arnett DK, Liao D, et al. Physical activity and incident hypertension in black and white adults: the atherosclerosis risk in communities study. *Prev Med* 1999;28:304-12.
21. Philippaerts RM, Westerterp KR, Lefevre J. Comparison of two questionnaires with a tri-axial accelerometer to assess physical activity patterns. *Int J Sports Med* 2001;22:34-9.
22. Pols MA, Peeters PHM, Bueno-de-mesquita HB, Ocké MC, Wentink CA, Kemper HCG, et al. Validity and repeatability of modified Baecke questionnaire on physical activity. *Int J Epidemiol* 1995;24:381-8.
23. Pols MA, Peeters PHM, Kemper HCG, Collette HJA. Repeatability and relative validity of two physical activity questionnaires in elderly women. *Med Sci Sports Exerc* 1996;28:1020-5.
24. Siconolfi SF, Lasater TM, Snow RCK. Self-reported physical activity compared with maximal oxygen uptake. *Am J Epidemiol* 1985;122:101-5.
25. Tanaka T, Latorre MR, Jaime PC, Florindo AA, Pippa MG, Zerbini CA. Risk factors for proximal femur osteoporosis in men aged 50 years or older. *Osteoporos Int* 2001;12:942-9.
26. Ware Jr JE, Keller SD, Gandek B, Brazier JB, Sullivan M. Evaluating translations of health status questionnaires. *Int J Technol Assess Health Care* 1995;11:525-51.
27. Washburn RA, Goldfield SRW, Smith KW, McKinlay JB. The validity of self-reported exercise-induced sweating as a measure of physical activity. *Am J Epidemiol* 1990;132:107-13.
28. Zerbini CAF, Latorre MRDO, Jaime PC, Tanaka T, Pippa MGB. Bone mineral density in Brazilian men 50 years and older. *Braz J Med Biol Res* 2000;33:1429-35.