

ESCALA DE EXAUSTÃO VITAL: ESTUDO DE ADAPTAÇÃO DA "MAASTRICHT INTERVIEW FOR VITAL EXHAUSTION" À POPULAÇÃO PORTUGUESA

Teresa Ferreira*, José Pais Ribeiro**, Manuel D. de Meira S. Guerreiro***

RESUMO

Foi nosso objectivo adaptar "The Maastricht Interview for Vital Exhaustion" para uma escala de avaliação da Exaustão Vital na população portuguesa. Participaram no estudo 377 pessoas: 145 elementos da população em geral e 232 pessoas com Doença das Artérias Coronárias.

Foi desenvolvido um questionário a partir da tradução e adaptação da "Maastricht Interview for Vital Exhaustion", com respostas numa escala de concordância de 7 pontos. A escala mede a exaustão vital e suas características – diminuição de energia, sentimentos de desmoralização e aumento da irritabilidade, com valores de consistência interna variando entre 0,80 e 0,94, e com valores de 0,93 e 0,96 para a escala global. A exaustão vital avaliada pela escala é explicada, nas amostras estudadas, pela ocorrência de fadiga não habitual e perda de energia em mais de 90%, por sentimentos de desmoralização e aumento da irritabilidade, entre 47% e 77%, apresentando os itens da escala fraco poder discriminativo destas características. A exaustão vital apresentou forte associação com a ansiedade e depressão avaliada pela "Hospital Anxiety and Depression Scale". A Escala de Exaustão Vital discriminou a população doente da não doente.

A escala é válida para avaliar a exaustão vital, não dispensando porém estudos posteriores neste âmbito.

Palavras-chave: Exaustão vital; Ansiedade; Depressão.

INTRODUÇÃO

Sentimentos de excesso de fadiga e perda de energia têm sido relacionados como um prevalente precursor do enfarto do miocárdio e de morte súbita⁽¹⁻¹²⁾.

Excesso de fadiga, desespero, desinteresse, diminuição da libido, aumento de irritabilidade e problemas com o sono, são queixas frequentemente referidas antes da ocorrência do primeiro enfarte do miocárdio^(2,10). A validade predictiva destas queixas foi investigada no estudo prospectivo "Rotterdam Civil Servant Study", com 3877 voluntários saudáveis que trabalhavam em Roterdão, com idades compreendidas entre 39 e 65 anos, por um período de *follow-up* de 4,2 anos⁽²⁾. O estudo revelou que os sujeitos que referiam estas queixas apresentavam um risco relativo ajustado à idade para eventos cardíacos, no primeiro ano do *follow-up*, de 10,05 diminuindo no segundo ano para 2,23. Estes resultados sugerem que a exaustão é indicador de risco a curto prazo^(2,8,13).

Reportando-se à sua experiência clínica Appels e Mulder⁽²⁾ referem que sentimentos de diminuição de energia e de mal-estar geral reflectem um estado de exaustão mental. Neste estado as pessoas referem perda da vitalidade, desinteresse, fadiga, diminuição da libido e aumento da irritabilidade. As queixas são geralmente atribuídas a excesso de trabalho ou a problemas persistentes por incapacidade de resolução.

* Mestre em Psicologia; Professora Coordenadora na ESEnf.SJ-P.

** Doutor em Psicologia; Professor Associado na FPCE-UP.

*** Doutor em Cirurgia pela FM-UP; Director Clínico do Hospital da Arrábida.

A exaustão vital foi então definida⁽⁸⁾ como um estado caracterizado por, "1) *fadiga não habitual e perda de energia*, 2) *aumento de irritabilidade e* 3) *sentimentos de desmoralização*" (p.558).

Embora ainda esteja pouco documentada a natureza desses sintomas, Meesters e Appels⁽⁸⁾ aventam que o sentimento de fadiga e de perda de energia possa reflectir o estado de exaustão do Síndrome Geral de Adaptação descrito por Selye, em que a exaustão é a rotura na adaptação a prolongado stress psicológico⁽⁶⁾.

Desde a década de 80 que Appels e seus colaboradores se têm interessado pelo estudo da Exaustão Vital associada às doenças das artérias coronárias desenvolvendo instrumentos para a sua avaliação. O instrumento inicial apresentava 37 itens designava-se "*Form A of de Maastricht Questionnaire*" e foi construído a partir do "*Imminent Myocardial Infarction Rotterdam Study*"⁽²⁾. Em estudos posteriores, o formato inicial do questionário de auto-preenchimento foi reduzido para 21 itens predictores de futuro enfarte do miocárdio e passou a designar-se "*Form B of de Maastricht Questionnaire*". Este questionário apresentou validade predictiva para a ocorrência de novos eventos cardíacos^(3,5-7,10,11,14-16).

Van Diest e Appels⁽¹²⁾ na selecção de sujeitos exaustos e não exaustos para um estudo fisiológico do sono, constataram que o questionário de Maastricht dificilmente registava importantes características qualitativas ou não as registava. Meesters e Appels⁽⁸⁾ em alusão ao estudo, referem que a resposta não podia ser corrigida por eventual má interpretação da questão e não deixava espaço para o registo de expressões idiossincráticas. Estas dificuldades levaram ao desenvolvimento de uma entrevista estruturada de Maastricht, recomendando os autores o seu uso em estudos não-epidemiológicos ou experimentais⁽⁸⁾. Porém, os autores reconhecem algumas dificuldades no método da entrevista como por exemplo: o estilo do entrevistador, a dificuldade na atribuição de scores em respostas ambíguas, fazendo com que o score final da entrevista dependa da subjectividade do entrevistador. Ao analisarem a correspondência entre a entrevista e o questionário de Maastricht, Meesters e Appels⁽⁸⁾ verificaram que os scores obtidos na entrevista se correlacionavam fortemente com os scores do questionário ($r=0,74$).

As contingências aliadas ao método da entrevista referidas por Meesters e Appels⁽⁸⁾ bem como a carência de meios humanos, levou-nos à produção de um questionário de auto-preenchimento que, apesar de algumas desvantagens na sua utilização, minimiza a subjectividade do observador é de fácil aplicação, menos demorado e passível de uma análise quantitativa. Para Polit e Hungler⁽¹⁷⁾, esta análise possibilita níveis mais elevados de mensuração produzindo "*mais informação e são passíveis de procedimentos analíticos mais poderosos e sensíveis do que os níveis mais baixos*" (pág. 226). Neste sentido, desenvolvemos um questionário a partir da tradução e adaptação da Entrevista de Maastricht para Exaustão Vital⁽⁸⁾ (apêndice I e II) foi aplicado a duas amostras da população portuguesa, uma da população em geral e outra de uma população com Doença das Artérias Coronárias (DAC). Com a realização deste trabalho é nosso propósito descrever os resultados de validação de um instrumento de avaliação da Exaustão Vital adaptado à população portuguesa.

MÉTODOS

Participantes

Participaram neste estudo 377 pessoas: 232 com Doença das Artérias Coronárias e 145 da população em geral.

As pessoas com Doença das Artérias Coronárias eram provenientes na sua maior parte da região do grande Porto e encontravam-se hospitalizadas no Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia (CHVNG), para serem submetidas a revascularização do miocárdio, ou por cirurgia cardíaca - *bypass* das artérias coronárias ou por Angioplastia Transluminal Percutânea das Artérias Coronárias (*Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty – PTCA*). A amostra de conveniência incluiu 209 homens e 23 mulheres, com idades entre os 29 e 83 anos ($M = 56,82$; $DP = 9,67$), em que 111 (47,8%) foram submetidos a cirurgia e 121 (52,2%) a PTCA.

Constituíram critérios de participação no estudo ter idade superior a dezoito anos e estar internado no CHVNG, no período destinado a

colheita de dados (Dezembro 2000 a Agosto 2001), com o diagnóstico de doença coronária. Foram excluídos doentes com outras patologias cardíacas associadas. Saber ler e escrever, capacidade de compreensão do conteúdo do questionário e aceitar participar no estudo, foram também condições de inclusão.

O grupo da população em geral foi formado por 145 pessoas (104 do sexo masculino e 41 do sexo feminino), com idades compreendidas entre os 35 a 78 anos ($M = 55,18$; $DP = 8,03$). Para a selecção desta amostra de conveniência, foram contactadas pessoas da população em geral que: tivessem, em média, idade aproximada à da população anterior e em que o género masculino estivesse mais representado; residissem na área do grande Porto; possuíssem um nível de instrução que lhes permitisse compreender o conteúdo do questionário; não estivessem (à altura) hospitalizadas e fizessem a sua vida habitual e que aceitassem participar.

Apresentam-se no quadro 1 as características sócio-demográficas das duas amostras obtidas para este estudo.

Na população em geral, o sexo masculino é representado por 71,7% dos elementos dessa amostra, para 90,1% na população doente.

Nas duas amostras a maioria dos seus elementos (88%) tem o estado civil de casado. São na maior parte empregados e com vida activa (62,1% da população em geral e 55,2% da população com DAC). O vínculo laboral que detêm é na maioria definitivo (56,6% e 52,2% nos elementos da população em geral e população doente, respectivamente). Ainda no domínio laboral, a função desempenhada situa-se na população em geral ao nível do operariado (31,0%), enquanto que nos indivíduos com DAC a função de dirigente é a mais representada (22,4%).

Na população em geral a maioria referiu inactividade física (56,6%), enquanto que 50,0% das pessoas doentes fizeram essa mesma referência. Porém, os que referiram que faziam alguma actividade física, fazem-no na sua maior parte caminhando calmamente, 23,4% e 33,6% da população em geral e com DAC, respectivamente.

As horas de sono que referiram são, em am-

bas as populações, suficientes para o seu repouso em 73,8% dos elementos da população em geral e 77,6% dos elementos da população doente. Mesmo assim, referem ainda dormir durante o dia 34,5% e 40,5% elementos da população em geral e doente, respectivamente.

A maior parte da população em geral (57,9%) referiu não sofrer de qualquer doença, enquanto que, a população com DAC (62,9%) referiu ter alguma doença. Esta tendência mantém-se, quando respondem à questão "toma habitualmente medicamentos?", com 52,4% das respostas negativas na população em geral, para 80,2% de respostas afirmativas nos indivíduos com Doença das Artérias Coronárias.

Pela observação do quadro 2, verifica-se que a média de idade se situa entre os 55 e 56 anos em ambas as amostras. Vivem em regime de coabitação com 2,6 pessoas em média. O nível de escolaridade é semelhante com uma média próxima dos 7 anos de escolaridade. A amostra com DAC passa em média mais tempo por dia sentada ($M=148,47$) do que a população em geral ($M=106,90$). Mesmo assim, os primeiros referiram despende, em média, mais tempo por dia no desenvolvimento de actividade física ($M=58,26$) do que os elementos da amostra da população em geral ($M=50,72$). Fizeram ainda referência, em ambas as amostras, que o número de horas de sono por noite era em média de 7 horas.

Material

Ambas as amostras, da população em geral e população com doença das artérias coronárias, completaram os seguintes questionários:

Um questionário com questões acerca de características sócio-demográficas, como idade, sexo, estado civil, número de pessoas em regime de coabitação, escolaridade, profissão, situação e função laboral, actividade física, questões relacionadas com o sono (horas de sono; sua associação com as necessidades de repouso; e o dormir por pequenos períodos durante o dia), questões acerca de doenças que necessitem de cuidados regulares e se estão a tomar, ou não, medicamentos por receita médica.

Uma Escala de Exaustão Vital, resultante da tradução e adaptação *The Maastricht Interview for*

QUADRO 1 - CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA DA POPULAÇÃO EM GERAL E POPULAÇÃO COM DAC

	POPULAÇÃO EM GERAL (N=145)		POPULAÇÃO DOENTE COM DAC (N=232)	
	N	%	N	%
Género				
Masculino	104	71,7	209	90,1
Feminino	41	28,3	23	9,9
Estado civil				
Casado	128	88,3	205	88,4
Viúvo	5	3,4	10	4,3
Solteiro	10	6,9	7	3,0
Divorciado	2	1,4	10	4,3
Situação laboral				
Estudante	2	1,4	-	-
Empregado activo	90	62,1	128	55,2
Desempregado	9	6,2	12	5,2
Reformado	34	23,4	86	37,1
Se empregado, tem vínculo laboral?				
Definitivo	82	56,6	121	52,2
Precário	6	4,1	2	0,9
Se empregado, qual a função actual no emprego?				
Dirigente	15	10,3	52	22,4
Chefia	28	19,3	38	16,4
Operário	45	31,0	40	17,2
Se desempregado ou reformado, qual a função anterior no emprego?				
Dirigente	-	-	10	4,3
Chefia	4	2,8	41	17,7
Operário	36	24,8	41	17,7
Desenvolvimento de actividade física				
Sim	63	43,4	115	49,6
Não	82	56,6	116	50,0
Tipo de actividade física				
Caminhar calmamente	34	23,4	78	33,6
Caminhar apressado	21	14,5	24	10,3
Correr	2	1,4	6	2,6
Outro	6	4,1	7	3,0
Horas de sono são suficientes para repouso?				
Sim	107	73,8	180	77,6
Não	37	25,5	51	22,0
Dormita durante o dia?				
Sim	50	34,5	94	40,5
Não	95	65,5	134	57,8
Sofre de alguma doença?				
Sim	60	41,4	146	62,9
Não	84	57,9	85	36,6
Toma habitualmente medicamentos?				
Sim	62	42,8	186	80,2
Não	76	52,4	43	18,5

QUADRO 2 - CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA DA POPULAÇÃO EM GERAL E POPULAÇÃO COM DAC (CONTINUAÇÃO)

	POPULAÇÃO EM GERAL (N=145)				POPULAÇÃO DOENTE COM DAC (N=232)			
	Min.	Máx.	M	DP	Min.	Máx.	M	DP
Idade	35	78	55,18	8,03	29	83	56,82	9,67
Nº de pessoas em regime de coabitação	0	8	2,60	1,45	0	9	2,62	1,51
Anos de escolaridade	3	20	7,57	4,53	3	20	7,17	4,27
Tempo sentado minutos/dia	0	480	106,90	88,31	10	960	148,47	104,31
Duração actividade física minutos/dia	10	300	50,72	43,89	10	480	58,26	59,82
Nº de horas de sono/noite	3	10	7,17	1,23	4	12	7,13	1,49

Vital Exhaustion⁽⁸⁾ (apêndice I e II). A este instrumento foi feita tradução, retroversão e reescrita em português, por tradutores independentes que não tinham conhecimento da versão original do instrumento. Chegou-se assim, a uma versão de consenso.

– Adaptação *The Maastricht Interview for Vital Exhaustion* para escala de concordância.

The Maastricht Interview for Vital Exhaustion é uma entrevista estruturada com 24 questões. As respostas são cotadas de forma dicotómica em "sim" e "não" atendendo à presença ou ausência do sintoma questionado. Em situações em que seja difícil ao entrevistador avaliar a ocorrência, ou não, do sintoma a resposta é assinalada por "?". No final o entrevistador repete as questões com as respostas "?" (questão 24 da entrevista). Se a resposta permanece pouco clara, o sintoma é cotado como ausente.

As questões da entrevista foram transformadas em afirmações com o verbo na primeira pessoa, reflectindo um sintoma. A resposta é dada numa escala de Lickert de 7 pontos, em que se solicita que o respondente assinale o grau de concordância com cada afirmação.

A questão nº 24 *The Maastricht Interview for Vital Exhaustion (MIVE)* que Meesters e Appels (8) apresentam em apêndice I definida como: "If applicable: during our conversation you have described yourself as ... I understood that this state started ... months/years ago. Is this correct? Interviewer: now check whether all questions have been asked and coded." (p. 568). Num guião com instruções específicas para a entrevista os autores aconselham para este item "Item 24 (summary) This item

provides the opportunity for the total picture to be verified by the respondent and by the interviewer. It also provides an opportunity to check whether all questions have been asked and to ask questions coded as «?» again"⁽⁸⁾ (apêndice II, p. 571).

Esta questão nº 24, pelo seu carácter alternativo dependente da apreciação do entrevistador não foi incluída na versão portuguesa da Escala de Exaustão Vital.

Nas quatro primeiras afirmações, se existe concordância com o sintoma "Concordo moderadamente" - 5, "Concordo muito" - 6, ou "Concordo completamente" - 7, o respondente deve assinalar há quanto tempo (em meses) vem sentindo esse sintoma. No item 9, se a resposta é igualmente concordante, como nas anteriores, deve ser especificado se é (ou não) um problema, assinando "Sim" ou "Não".

Na cotação da Escala de Exaustão Vital, foi utilizada a escala de concordância de 1 a 7 pontos, em que 1 corresponde ao "Discordo completamente"; 2 - "Discordo muito"; 3 - "Discordo moderadamente"; 4 - "Não concordo nem discordo"; 5 - "Concordo moderadamente"; 6 - "Concordo muito" e 7 - "Concordo completamente". Assim, os scores variam entre 23 e 161, correspondendo o estado de exaustão vital aos scores mais elevados.

À amostra da população com doença das artérias coronárias foi aplicada também a *Hospital Anxiety and Depression Scale* - HADS⁽¹⁸⁾. É uma escala abreviada de avaliação da ansiedade e depressão, duas das formas mais comuns de distúrbios psicológicos em contextos médicos, não psiquiátricos⁽¹⁹⁾. Consiste numa escala de catorze itens divididos em duas sub-escalas, uma para a ansiedade (7 itens) e outra para a depressão (7

itens), em que o doente valoriza cada item numa escala de quatro pontos, em que o grau de gravidade do sintoma oscila entre 0 e 3.

Individualmente os itens estão pontuados de 0 a 3 ou de 0 a 3, dependendo da direcção do enunciado dos termos utilizados no item. Pontuações altas indicam a presença de problemática^(18,20).

Procedimento

Amostra da população com DAC:

Os doentes internados no CHVNG com DAC, propostos para *bypass* das artérias coronárias, foram contactados no dia anterior à cirurgia.

Os doentes submetidos a revascularização do miocárdio por PTCA foram contactados após este procedimento terapêutico. Durante a PTCA, é feita a caracterização anatomofuncional das artérias coronárias e em caso de estenose ou obstrução, e segundo critérios médicos definidos, é realizada de imediato a intervenção terapêutica de revascularização. Este procedimento de recolha de dados está relacionado com o facto de a PTCA ser por regra, efectuada em regime ambulatório e como meio diagnóstico, pelo que só após a sua conclusão é possível saber se a PTCA foi apenas de diagnóstico, ou diagnóstico-terapêutica. Neste último caso, os doentes ficam em regime de internamento (completo) para vigilância contínua, ainda que em alguns casos de curta duração (aproximadamente 24 horas), até serem transferidos para o Hospital de origem, segundo protocolo inter-institucional.

Depois de analisados os critérios de inclusão, foram explicados aos doentes os objectivos do estudo e o modo de preenchimento do questionário, assim como a solicitação do consentimento informado para a sua participação, sendo-lhes então entregue o questionário para auto-preenchimento. Na recolha do instrumento era verificado, sempre que possível, se tinham sido respondidas todas as questões e se não estivesse completo era solicitado ao doente que o completasse. Em alguns casos, por dificuldades de visão (não terem consigo os óculos) ou indicação médica expressa para o "repouso absoluto no leito", foi necessária a intervenção do investigador, para ajudar os doentes no preenchimento do questionário.

Amostra da população em geral:

Da população em geral, foram contactadas pessoas, que cumpriam os critérios definidos para esta amostra, de entre os relacionamentos pessoais e profissionais de cinco colaboradores treinados para a recolha de dados, entre Abril e Maio de 2001.

A alguns elementos desta amostra ($N=99$) foi aplicado o questionário de Exaustão Vital, em dois momentos distintos, com um intervalo de 8 a 10 dias, no sentido de se obter uma prova de teste-reteste.

RESULTADOS

Análise factorial confirmatória

A análise factorial possibilita-nos confirmar os factores que o instrumento está a avaliar, assim como identificar quais os itens que se encontram associados a cada factor. Reproduzindo os procedimentos de Meesters e Appels⁽⁹⁾ efectuámos uma análise de factores principais. No quadro 3 apresentam-se as cargas factoriais dos itens obtidos na Escala de Exaustão Vital com os participantes do estudo ($N=377$).

Na análise de factores principais, sobressai conceptualmente um factor, explicando 46,14% da variância total, como se pode observar no quadro anterior. Este resultado sobrepõe-se ao encontrado por Meesters e Appels⁽⁹⁾. Os itens apresentam valores de saturação $\geq 0,40$, na generalidade superiores aos encontrados pelos autores referidos.

Para maximizar a saturação dos itens, procedeu-se à rotação ortogonal pelo *método varimax* forçada a três factores. Os resultados apresentam-se no quadro 4.

Pelo método *varimax*, alguns itens saturam em mais que um factor com valor superior a 0,30. A solução final de distribuição dos itens por factores é indicada pelos itens a negrito. Consta-se ainda que os itens se associam de acordo com as características teóricas da exaustão vital em: diminuição de energia (factor 1), sentimentos de desmoralização (factor 2) e aumento da irritabilidade (factor 3).

QUADRO 3 - CARGA FACTORIAL DOS ITENS NA ESCALA DE EXAUSTÃO VITAL*

ITENS	CONTEÚDO	CARGA FACTORIAL
1	Sinto-me frequentemente cansado	0,63
2	Ultimamente tenho-me sentido indiferente (desinteressado)	0,62
3	Sinto-me completamente fraco, ou sem energia	0,74
4	Tenho-me irritado mais facilmente que antes	0,63
5	Sinto-me abatido	0,78
6	Por vezes sinto que o meu corpo é como uma bateria que está a perder a carga.	0,75
7	Ultimamente, tenho a sensação de que não tenho feito muitas coisas ou, que estou menos capaz de as concluir	0,73
8	Costumo acordar com a sensação de exaustão ou fadiga	0,61
9	Acordo repetidamente durante a noite	0,48
10	Sinto que não consigo lidar com os problemas do dia-a-dia tão bem quanto o conseguia fazer	0,74
11	Sinto que quero desistir de me esforçar (no trabalho, em actividades sociais, etc.)	0,62
12	Pequenas coisas têm-me irritado mais ultimamente do que era costume	0,67
13	Perco por completo a paciência mais facilmente que anteriormente	0,70
14	Tenho tido a sensação de que já não tenho a garra de antigamente	0,69
15	Tenho notado um decréscimo no meu apetite sexual ou no desejo de fazer amor	0,59
16	Tenho mais dificuldade em resolver uma tarefa mental ou problema que requeira muita concentração	0,69
17	Tenho uma dificuldade crescente em concentrar-me num único assunto por um período de tempo longo	0,62
18	Sinto que o meu trabalho habitual se tornou tão exaustivo, como se agora este se tratasse de uma montanha para escalar	0,72
19	Acredito ter chegado a um beco sem saída	0,65
20	Por vezes choro ou tenho vontade de chorar	0,61
21	Sinto-me derrotado ou desiludido	0,72
22	Recentemente, tenho tido sentimentos de desespero	0,66
23	Por vezes queria estar morto	0,43

Eigenvalue: 10,61

Variância explicada: 46,14%

*Análise de factores principais antes da rotação

Análise da fidelidade da escala

Para Anastasi⁽²¹⁾, os testes de fidelidade indicam em que medida as diferenças individuais obtidas numa prova, são atribuíveis a reais diferenças nas características medidas ou ao acaso. Este conceito engloba os conceitos de estabilidade e o de consistência interna⁽²²⁾. O primeiro, pretende verificar se a escala avalia os mesmos conceitos quando aplicado em momentos diferentes aos mesmos sujeitos (teste-reteste), o segundo verifica se os itens da escala se apresentam como um todo homogéneo (consistência interna).

Estabilidade dos resultados

No sentido de inspeccionar a estabilidade ou constância dos resultados, fomos verificar se a Escala de Exaustão Vital avalia o mesmo quando aplicado em dois momentos diferentes aos mesmos sujeitos, com a aplicação do método do teste-reteste⁽²³⁾.

Optámos por um intervalo mínimo de 8 (dias) e máximo de 10 dias entre a aplicação das duas escalas de Exaustão Vital. Com este período e de acordo com Ribeiro⁽²⁴⁾, procurou-se minimizar a aprendizagem da resposta. Para este autor "o valor de referência considerado bom é de

QUADRO 4 - CARGA FACTORIAL DOS ITENS POR FACTOR NA ESCALA DE EXAUSTÃO VITAL*

ITENS	FACTORES			
	1	2	3	h^2
7. Ultimamente, tenho a sensação de que não tenho feito muitas coisas ou que estou menos capaz de as concluir	0,65			0,57
10. Sinto que não consigo lidar com os problemas do dia-a-dia tão bem quanto o conseguia fazer	0,64	0,31		0,59
6. Por vezes sinto que o meu corpo é como uma bateria que está a perder a carga	0,64	0,37		0,59
16. Tenho mais dificuldade em resolver uma tarefa mental ou problema que requeira muita concentração	0,64			0,52
14. Tenho tido a sensação de que já não tenho a garra de antigamente	0,63		0,35	0,56
17. Tenho uma dificuldade crescente em concentrar-me num único assunto por um período de tempo longo	0,62			0,46
3. Sinto-me completamente fraco, ou sem energia	0,61	0,42		0,58
5. Sinto-me abatido	0,60	0,43		0,62
15. Tenho notado um decréscimo no meu apetite sexual ou no desejo de fazer amor	0,60			0,42
1. Sinto-me frequentemente cansado	0,57	0,33		0,44
18. Sinto que o meu trabalho habitual se tornou tão exaustivo, como se agora este se tratasse de uma montanha para escalar	0,55	0,38		0,52
11. Sinto que quero desistir de me esforçar (no trabalho, em actividades sociais, etc.)	0,49			0,39
8. Costumo acordar com a sensação de exaustão ou fadiga	0,44	0,43		0,39
22. Recentemente, tenho tido sentimentos de desespero		0,78		0,69
21. Sinto-me derrotado ou desiludido		0,76		0,72
19. Acredito ter chegado a um beco sem saída		0,64		0,54
23. Por vezes queria estar morto		0,56		0,33
20. Por vezes choro ou tenho vontade de chorar		0,49	0,30	0,42
2. Ultimamente tenho-me sentido indiferente (desinteressado)	0,40	0,43		0,40
9. Acordo repetidamente durante a noite		0,33		0,25
13. Perco por completo a paciência mais facilmente que anteriormente	0,35		0,81	0,81
12. Pequenas coisas têm-me irritado mais ultimamente do que era costume	0,32		0,76	0,72
4. Tenho-me irritado mais facilmente que antes	0,31	0,61	0,54	
Eigenvalue	10,61	1,58	1,22	
Variância (total = 58,33%)	46,14	6,89	5,30	
Alpha de Cronbach (escala global 0,94)	0,92	0,84	0,86	

*Com rotação ortogonal pelo método Varimax.

$r = 0,80$ " (pág. 113). Apresentam-se a seguir os valores de r de Pearson encontrados na nossa amostra (Quadro 5).

Como se pode verificar a escala global e cada uma das suas dimensões/factores nas duas avaliações (teste-reteste) apresentam valores considerados bons, conferindo estabilidade à escala de Exaustão Vital.

Consistência interna dos resultados

Na análise da consistência interna, um dos métodos utilizados para o seu cálculo é o do coeficiente *Alpha de Cronbach*^(17,21,22,24).

Este método procura avaliar em que grau a variância geral dos resultados na escala se associa ao somatório da variância item a item⁽²⁵⁾. Para

QUADRO 5 - CORRELAÇÃO ENTRE OS SCORES DA ESCALA E FACTORES DE EXAUSTÃO VITAL OBTIDOS NA POPULAÇÃO EM GERAL NA PROVA TESTE-RETESTE

		EXAUSTÃO VITAL - 1ª AVALIAÇÃO (N=145)			
		EXAUSTÃO VITAL ESCALA GLOBAL	DIMINUIÇÃO DE ENERGIA	SENTIMENTOS DE DESMORALIZAÇÃO	AUMENTO DA IRRITABILIDADE
2ª avaliação (N=99)	E.V. escala global	0,92**			
	Diminuição energia		0,94**		
	Sentimentos de desmoralização			0,85**	
	Aumento da irritabilidade				0,81**

**Correlação significativa $p < 0,01$ (2 caudas)

Ribeiro⁽²⁴⁾ "uma boa consistência interna deve exceder um α de 0,80" (pág. 113). No quadro 6, apresentaram-se os valores de consistência interna da escala global e de cada uma das sub-escalas/factores de Exaustão Vital obtidos nas amostras, da população em geral e da população doente com DAC.

Como se pode observar no quadro 6, os valores de α para a população em geral, na prova de Teste situam-se entre 0,88 e 0,96, e na prova de Reteste entre 0,83 e 0,95. Na população com DAC os valores de α situam-se entre 0,80 e 0,93. Valores que indicam uma boa consistência interna.

Validade convergente-discriminante

No sentido de se inspeccionar a validade convergente-discriminante dos itens, verificou-se se a correlação dos itens com a escala a que pertenciam (ou era suposto pertencerem) era superior à das restantes escalas⁽²⁴⁾. Os resultados obtidos nas amostras estudadas, apresentam-se no quadro 7.

No quadro 7 constata-se que, na generalidade, os valores mais elevados da correlação r de Pearson situam-se entre o item e a escala a que

pertence, porém, em alguns casos com pequenas diferenças.

O item 2 "Ultimamente tenho-me sentido indiferente (desinteressado)" apresenta um valor mais elevado ($r=0,58$) na correlação com a sub-escala "Diminuição de energia", do que com o factor a que pertence – "Sentimentos de desmoralização" ($r=0,52$). Analisando o conteúdo do item, inscreve-se conceptualmente no domínio da desmoralização, pelo que optámos por mantê-lo nesta sub-escala. O item 9 "Acordo repetidamente durante a noite", apresenta valores iguais, $r(377)=0,44$, nas sub-escalas "Diminuição de energia" e "Sentimentos de desmoralização". O distúrbio do sono, avaliado por este item, e neste estudo, parece associar-se a estas duas dimensões da exaustão vital, pelo que optámos por mantê-lo na sub-escala original "Sentimentos de desmoralização".

Apesar de moderado poder discriminativo, os itens distribuíram-se em sub-escalas, em que o conteúdo se associa às características da Exaustão Vital. Assim a designação de cada sub-escala corresponde à característica medida.

Para averiguar como é que as sub-escalas se associam à Exaustão Vital (escala global) fizemos

QUADRO 6 - CONSISTÊNCIA INTERNA DE EXAUSTÃO VITAL (ESCALA E SUB-ESCALAS) NAS AMOSTRAS DA POPULAÇÃO EM GERAL E COM DAC

		ALPHA DE CRONBACH		
ESCALA/FACTORES	Nº DE ITENS	POPULAÇÃO EM GERAL (TESTE) N=145	POPULAÇÃO EM GERAL (RETESTE) N=99	POPULAÇÃO COM DAC N=232
Escala Global	23	0,96	0,95	0,93
Diminuição de energia	13	0,94	0,93	0,91
Sentimentos de desmoralização	7	0,89	0,83	0,80
Aumento da irritabilidade	3	0,88	0,86	0,85

QUADRO 7 - CORRELAÇÃO DOS ITENS DAS DIMENSÕES DA ESCALA DE EXAUSTÃO VITAL (CORRIGIDA PARA SOBREPOSIÇÃO)*

<i>r</i> (N=377)	DIMINUIÇÃO DE ENERGIA	SENTIMENTOS DE DESMORALIZAÇÃO	AUMENTO DA IRRITABILIDADE
Item 1	0,63	0,48	0,39
Item 3	0,72	0,60	0,49
Item 5	0,75	0,62	0,56
Item 6	0,74	0,57	0,50
Item 7	0,72	0,53	0,53
Item 8	0,57	0,55	0,37
Item 10	0,73	0,59	0,51
Item 11	0,60	0,49	0,46
Item 14	0,68	0,49	0,55
Item 15	0,60	0,44	0,39
Item 16	0,67	0,51	0,48
Item 17	0,62	0,42	0,44
Item 18	0,69	0,58	0,50
Item 2	0,58	0,52	0,46
Item 9	0,44	0,44	0,38
Item 19	0,57	0,67	0,42
Item 20	0,53	0,58	0,48
Item 21	0,62	0,76	0,46
Item 22	0,55	0,73	0,42
Item 23	0,35	0,52	0,24
Item 4	0,53	0,53	0,68
Item 12	0,59	0,50	0,77
Item 13	0,62	0,51	0,79

*Valores obtidos nas amostras da população em geral e doente (N = 377)

a sua correlação, apresentando os resultados no quadro 8.

A sub-escala que melhor explica a Exaustão Vital é a diminuição de energia. A elevada correlação entre o resultado da escala global e as sub-escalas aponta no sentido de alguma redundância já evidenciada na análise factorial. No entanto a diferença de correlações entre o grupo sem

doença e o DAC sugere a importância da manutenção das sub-escalas.

Para verificar a associação entre exaustão vital, ansiedade e depressão, efectuou-se a correlação de Pearson entre as escalas e sub-escalas de Exaustão Vital e *Hospital Anxiety and Depression Scale*. Os valores obtidos na amostra da população doente apresentam-se no quadro 9.

QUADRO 8 - CORRELAÇÃO ENTRE ESCALA E SUB-ESCALAS DA EXAUSTÃO VITAL NAS POPULAÇÕES EM GERAL E DOENTE COM DAC

	ESCALA E SUB-ESCALAS DA EXAUSTÃO VITAL	DIMINUIÇÃO DE ENERGIA	SENTIMENTOS DE DESMORALIZAÇÃO	AUMENTO DA IRRITABILIDADE
Popul Geral N=145	Escala Global	0,97**	0,88**	0,83**
	Diminuição de energia		0,76**	0,76**
	Sentimentos de desmoralização			0,66**
Popul DAC N=232	Escala Global	0,95**	0,84**	0,69**
	Diminuição de energia		0,68**	0,56**
	Sentimentos de desmoralização			0,49**

**Correlação significativa $p < 0,01$ (2 caudas)

QUADRO 9 - CORRELAÇÃO ENTRE SCORES OBTIDOS NAS ESCALAS E SUB-ESCALAS DE EXAUSTÃO VITAL E HADS

HOSPITAL ANXIETY AND DEPRESSION SCALE (N=232)				
Exaustão Vital (N=232)		HADS	Ansiedade	Depressão
	Exaustão Vital	0,71**	0,62**	0,64**
	Diminuição de Energia	0,63**	0,54**	0,59**
	Sentimentos de Desmoralização	0,68**	0,60**	0,61**
	Aumento da Irritabilidade	0,50**	0,48**	0,39**

**Correlação significativa $p < 0,01$ (2 caudas)

Constata-se uma forte associação entre exaustão vital e ansiedade e depressão avaliadas pelas escalas globais $r(232) = 0,71$, $p < 0,01$. Entre as sub-escalas a associação é igualmente forte. Estes valores podem indiciar uma sobreposição de construtos avaliados pelas duas escalas.

Compararam-se as duas amostras, da população em geral e doente, relativamente à exaustão vital, escala global e sub-escalas (Quadro 10).

Observa-se no quadro 10, que as diferenças entre os valores médios da escala global e de cada uma das sub-escalas é estatisticamente significativa ($p < 0,0001$). A população com DAC apresenta valores médios de exaustão vital superiores relativamente à população em geral, a dispersão dos valores em relação à média é idêntica nas duas amostras.

Comparam-se ainda as duas amostras, relativamente à prática de exercício físico e características do sono (Quadro 11).

Quer na amostra da população em geral, quer na da população doente as diferenças, relativamente à exaustão vital, não são significativas entre os que referiram praticar, ou não, exercício físico habitualmente.

Para as questões: "Sente que esse período (horas de sono à noite) é suficiente para as suas necessidades de repouso?" e "Durante o dia tem dormitado por pequenos períodos?", existem diferenças estatisticamente significativas das médias obtidas na escala de exaustão vital, entre os que responderam de forma afirmativa ou negativa. Em ambas as amostras, os que referiram que as horas de sono não eram suficientes para repouso apresentam os valores médios mais elevados. As médias mais elevadas da exaustão vital são igualmente nas duas amostras apresentadas pelos que referiram dormir por pequenos períodos durante o dia.

Efectuou-se, nas duas amostras, a correlação entre os scores obtidos na escala de exaustão

QUADRO 10 - COMPARAÇÃO ENTRE MÉDIAS DAS POPULAÇÕES EM GERAL E COM DAC PARA A EXAUSTÃO VITAL, ESCALA GLOBAL E SUB-ESCALAS

	N	M	DP	t	p
Exaustão vital:					
População em geral	145	71,09	29,57	4,73	0,0001
População com DAC	232	85,69	28,41		
Diminuição de energia:					
População em geral	145	43,92	18,00	4,23	0,0001
População com DAC	232	51,98	17,95		
Sentimentos de desmoralização:					
População em geral	145	16,30	9,05	4,26	0,0001
População com DAC	232	20,40	9,09		
Aumento da irritabilidade:					
População em geral	145	10,86	4,94	4,53	0,0001
População com DAC	232	13,30	5,17		

QUADRO 11 - COMPARAÇÃO ENTRE MÉDIAS DE EXAUSTÃO VITAL DAS POPULAÇÕES EM GERAL E COM DAC PARA EXERCÍCIO FÍSICO E CARACTERÍSTICAS DO SONO

	POPULAÇÃO EM GERAL (N =145)					POPULAÇÃO COM DAC (N =232)				
	n	M	DP	t	p	n	M	DP	t	p
Exercício físico:										
Sim	63	71,53	30,23	0,15	n.s.	115	82,69	26,93	1,60	n.s.
Não	82	70,74	29,24			116	88,68	29,74		
Horas de sono suficientes para o repouso:										
Sim	107	66,17	27,26	3,59	0,0001	180	81,48	28,18	4,58	0,0001
Não	37	85,71	31,82							
Costuma dormir durante o dia:										
Sim	50	79,56	31,79	2,55	0,01	94	91,48	25,88	2,66	0,008
Não	95	66,62	27,47			134	81,50	29,16		

vital e o tempo que as pessoas passam (por dia) sentadas a ler ou a ver televisão, e o número de horas de sono por noite. Na população em geral obtiveram-se os valores $r(144)=0,02$, $p=n.s.$, e $r(145)=0,23$, $p=0,001$, respectivamente. Na amostra da população com DAC, na associação entre exaustão vital e o tempo que as pessoas passam por dia sentadas, verificou-se um valor de $r(223)=0,09$, $p=n.s.$ e na associação com o número de horas de sono por noite $r(232)=-0,02$, $p=n.s.$ Estes resultados mostram que não existe associação entre a exaustão vital e o tempo que as pessoas passam sentadas, nas duas amostras, mas é evidente uma associação negativa entre a exaustão vital e o número de horas de sono por noite, apenas com significado estatístico na amostra da população em geral.

DISCUSSÃO

Foi nosso objectivo com a realização deste trabalho validar um instrumento para avaliação da exaustão vital na população portuguesa com doença arteroesclerótica das artérias coronárias. Tendo como referência estudos desenvolvidos neste domínio por Appels e colaboradores, usou-se uma tradução de *Maastricht Interview for Vital Exhaustion (MIVE)*^(8,9) adaptada para uma escala de auto-preenchimento, com resposta numa escala de concordância de sete pontos.

No sentido de inspecionar as propriedades psicométricas da Escala de Exaustão Vital, anali-

sámos se media efectivamente o que pretendia medir – validade, e se pela repetição da medida, com os mesmos sujeitos e as mesmas condições, o resultado encontrado era idêntico – fidelidade⁽²⁴⁾.

A análise de factores principais mostrou que todos os itens se concentraram num único factor, explicando 41,16% do total da variância. Este resultado confirma o de Meesters e Appels⁽⁹⁾ quando referem "*One conceptually clear factor explaining 33% of the total variance emerged, with all 23 items loading on the factor*" (p. 576). Pela rotação ortogonal-método varimax forçada a três factores, os itens distribuíram-se pelos factores explicando 58,34% da variância total da escala. Os itens agruparam-se segundo o conteúdo subjacente às características teóricas do estado de exaustão vital, referido por Appels⁽¹⁾ e Meesters e Appels⁽⁸⁾, em diminuição de energia, sentimentos de desmoralização e aumento da irritabilidade.

No estudo da fidelidade da escala de exaustão vital, os resultados obtidos conferiram boa estabilidade à escala, apresentando valores de correlação na prova teste-reteste $>0,80$. Também apresentaram uma boa consistência interna pelos valores de *Alpha de Cronbach* encontrados ($>0,80$).

Na validade convergente-discriminante dos itens, verificou-se moderado poder discriminativo dos itens nas sub-escalas. A elevada correlação entre o resultado da escala global e as sub-escalas sugere que a Exaustão Vital é um concei-

to homogéneo, caracterizado por uma tríade de sintomas, predominando a diminuição de energia com fadiga não usual. Esta conclusão é similar à de Appels⁽¹⁾ e Meesters e Appels⁽⁸⁾ quando fazem referência à exaustão vital como um estado precursor à ocorrência do primeiro enfarte do miocárdio ou de novos eventos cardíacos e caracterizado por diminuição de energia, sentimentos de desmoralização e aumento da irritabilidade.

Inspecionando a associação entre exaustão vital, ansiedade e depressão na amostra estudada da população com DAC, verificou-se uma forte associação entre a exaustão vital e ansiedade e depressão avaliadas pelas escalas globais. Com estes resultados pode-se dizer que as duas escalas avaliam construtos semelhantes.

Na construção da HADS Zigmond e Snaith⁽¹⁸⁾ partiram do pressuposto que distúrbios emocionais são resultado do stress causado por incapacidade física. A associação com as vivências *stressantes* é igualmente efectuada por Appels e seus colaboradores, quando Appels e Mulder⁽²⁾ referem que a exaustão vital reflecte um estado de exaustão mental, e Kop et al.⁽⁶⁾ que a exaustão é a rotura na adaptação a prolongado stress psicológico.

Zigmond e Snaith⁽¹⁸⁾ na avaliação da depressão basearam-se no estado anedónico. Segundo Klein⁽²⁶⁾ na depressão endogenomórfica, os primeiros sinais observados relacionam-se com a perda de interesse e inibição dos mecanismos de prazer. Se a inibição dos mecanismos do prazer se agrava *"generaliza-se a perda de prazer e de interesse seguido de sinais de desmoralização e incapacidade de ter um a visão positiva do futuro, podendo desenvolver séria ideação suicida"*⁽²⁶⁾ (p. 452). Os sentimentos de desmoralização avaliados por itens da escala de Exaustão Vital, como por exemplo: "sinto-me derrotado ou desiludido" ou "recentemente, tenho tido sentimentos de desespero", enquadram-se numa sintomatologia inerente à entidade diagnóstica anterior. Appels e Mulder referem que *"what we label as «vital exhaustion» may be called «mild depression» by others"*⁽²⁾ (p. 735). Estes autores justificam a escolha da designação de exaustão vital para descrever este estado precursor do enfarte do miocárdio porque, de acordo com a sua experiência clínica, os doentes expressam o seu estado como

sendo principalmente caracterizado por diminuição de energia ou fadiga, em que o humor depressivo é mais reflexo de desmoralização do que de diminuição da auto-estima ou sentimentos de auto-culpabilização. Van Diest e Appels⁽¹⁰⁾ concluíram que o excesso de fadiga mais que uma disposição depressiva, é característico de um "estado de exaustão vital".

Na comparação das médias dos scores obtidos pela aplicação da escala de exaustão vital às duas amostras em estudo verificou-se que existiam diferenças estatisticamente significativas entre as duas amostras, para os scores da escala global e sub-escalas. Este resultado evidencia que, de facto, o estado de exaustão vital está associado ao adoecer cardíaco, uma vez que os valores médios mais elevados são os apresentados pela amostra da população com DAC. A escala de Exaustão Vital em estudo apresenta poder discriminativo entre amostras da população em geral e com doença das coronárias. Resultados similares foram encontrados por Appels e seus colaboradores, nos estudos efectuados no âmbito da exaustão vital^(2,3,5,7,15,16).

Neste trabalho, não foram encontradas diferenças nas duas amostras, entre os que referiram praticar habitualmente qualquer forma de exercício físico e os que o não praticam. Também a associação entre exaustão vital e o tempo que as pessoas passam, por dia, sentadas é fraca ($r=0,02$ e $r=0,09$), e sem significância estatística. Contudo, na amostra com DAC, os que referiram não praticar exercício físico apresentam médias de exaustão vital mais elevadas, mas sem significado estatístico. Kop et al.⁽⁶⁾ encontraram associação entre reduzida performance no exercício físico e exaustão vital, relação que não encontramos nesta amostra. Será que o facto de se sentirem sem energia e desmoralizados os inibe de fazerem exercício físico regularmente? Ou não fazem exercício físico por se sentirem fracos e sem energia? Por outro lado, 55,2% dos elementos da amostra com DAC são empregados activos. Será que o emprego não lhes deixa tempo livre para a actividade física? Parece-nos relevante esclarecer uma eventual associação entre o exercício físico e exaustão vital, em posteriores estudos.

A percepção de que as horas de sono não são suficientes para o repouso, assim como o

dormitar por pequenos períodos durante o dia estão associados a scores mais elevados de exaustão vital nas amostras estudadas. Na associação entre o número de horas de sono e exaustão vital observaram-se valores de r de Pearson negativos, apenas com significância na amostra da população em geral. Estes resultados sobrepõem-se aos referidos por Van Diest⁽¹⁶⁾ e Van Diest e Appels⁽¹¹⁾.

Van Diest⁽¹⁶⁾ analisou a associação entre as características subjectivas do sono e exaustão vital. O estudo evidenciou que os sujeitos com exaustão referiam frequentemente mais queixas crónicas relacionadas com o sono, quer isoladamente quer combinadas com a insónia, dormitavam durante o dia ou referiam queixas mistas. Os resultados mostraram igualmente que dormir durante o dia é uma importante característica das pessoas exaustas. Segundo Van Diest e Appels⁽¹¹⁾ uma razão provável para os homens exaustos referirem pobre qualidade do sono é o facto de apresentarem comprometimento da sua actividade diária: primeiro porque se sentem mais sonolentos durante o dia; segundo, porque estão mais cansados e com menos vigor ao longo do dia. Isto pode também explicar maiores e mais frequentes sestas diárias dos homens exaustos. Para Van Diest e Appels⁽¹¹⁾ não é improvável que os homens exaustos atribuam o seu comprometimento na actividade diária a um sono não recuperador o que lhes causa mais queixas relacionadas com o mesmo. Estes dados não contradizem a associação entre as queixas do sono com a exaustão vital, factor de risco coronário⁽¹⁶⁾.

ABSTRACT

It was our aim to adapt "The Maastricht Interview for Vital Exhaustion" to a scale of evaluation for Vital Exhaustion in the Portuguese population. Participated in the study 377 people: 145 elements of the population in general and 232 with Coronary Artery Disease.

It was made a questionnaire from the translation and adaptation of the "Maastricht Interview for Vital Exhaustion" with answers in a scale of agreement of 7 points. The scale measures the vital exhaustion and their characteristics – decrease of energy,

demoralisation feelings and increase of irritability, with intern consistence values varying between 0,80 and 0,94, and with values of 0,93 and 0,96 for the global scale. The vital exhaustion appraised for the scale is explained, in the studied samples, for the occurrence of no habitual fatigue and loss of energy over 90%, for demoralisation feelings and increase of irritability, between 47% and 77%, presenting the items of the scale lower discriminatory power of these characteristics. The vital exhaustion presented strong association with the anxiety and depression appraised for the "Hospital Anxiety and Depression Scale". The Scale of Vital Exhaustion discriminated the sick and not sick population.

The scale is valid to evaluate the vital exhaustion, not releasing however subsequent studies in this extent.

Key-words: Vital exhaustion; Anxiety; Depression

BIBLIOGRAFIA

1. Appels A. Mental Precursors of Myocardial Infarction. *British Journal of Psychiatry* 1990; 156: 465-471.
2. Appels A, Mulder P. Fatigue and heart disease. The association between "vital exhaustion" and past, present and future coronary heart disease. *Journal of Psychosomatic Research* 1989; 33: 727-738.
3. Appels A, Kop W, Bär F, Swart H, Mendes de Leon C. Vital exhaustion, extent of atherosclerosis, and the clinical course after successful percutaneous transluminal coronary angioplasty. *European Heart Journal* 1995; 16 (12): 1880-1885.
4. Cole SR, Kawachi I, Sesso H, Paffenbarger R, Lee I. Sense of exhaustion and coronary heart disease among college alumni. *American Journal of Cardiology* 1999; 84(12): 1401-1405.
5. Falger P, Schouten E. Exhaustion, psychological stressors in the work environment, and acute myocardial infarction in adult men. *Journal of Psychosomatic Research* 1992; 36(8): 777-786.
6. Kop WJ, Appels A, Mendes de Leon C, Bär F. The Relationship Between Severity of Coronary Artery Disease and Vital Exhaustion. *Journal of Psychosomatic Research* 1996; 40(4): 397-405.
7. Kop W, Appels A, Mendes de Leon, C, Swart H, Bär F. Vital Exhaustion Predicts New Cardiac Events After Successful Coronary Angioplasty. *Psychosomatic Medicine* 1994; 56(4): 281-287.
8. Meesters C, Appels A. An interview to measure vital exhaustion I Development and comparison with the Maastricht Questionnaire. *Psychology and Health* 1996; 11: 557-571.
9. Meesters C, Appels A. An interview to measure vital exhaustion II. Reliability and Validity of the Interview and Correlations of Vital Exhaustion With Personality Characteristics. *Psychology and Health* 1996; 11: 573-581.
10. Van Diest R, Appels A. Vital exhaustion and depression: A conceptual study. *Journal of Psychosomatic Research* 1991; 35: 535-544.
11. Van Diest R, Appels A. Vital exhaustion and perception of sleep. *Journal of Psychosomatic Research* 1992; 36(5): 449-458.
12. Van Diest R, Appels A. Sleep Physiological Characteristics of Exhausted Men. *Psychosomatic Medicine* 1994; 56(4): 28-35.
13. Kop W. Chronic and Acute Psychological Risk Factors for Clinical Manifestations of Coronary Artery Disease. *Psychosomatic Medicine* 1999; 61: 476-487.
14. Appels A, Bär F, Lasker J, Flamm U, Kop W. The Effect of a Psychological Intervention Program on the Risk of a New Coronary Event After Angioplasty: A Feasibility Study. *Journal of Psychosomatic Research* 1997; 43(2): 209-217.

15. Mendes de Leon CF, Kop W, Swart H, Bär F, Appels A. Psychosocial characteristics and recurrent events after percutaneous transluminal coronary angioplasty. *The American Journal of Cardiology* 1996; 77(4): 252-255.
16. Van-Diest R. Subjective Sleep Characteristics as Coronary Risk Factors, Their Association With Type A Behaviour and Vital Exhaustion. *Journal of Psychosomatic Research* 1990; 34(4): 415-426.
17. Polit D, Hungler B. *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem*. 3ª Ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
18. Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1983; 67: 361-370.
19. Herrmann C. International Experiences With the Hospital Anxiety and Depression Scale – A Review of Validation Data and Clinical Results. *Journal of Psychosomatic Research* 1997; 42(1): 17-41.
20. Bowling Ann. *La medida de la salud: Revision de las escalas de medida de la calidad de vida* Barcelona, Masson, SA, 117-119, 1994.
21. Anastasi A. *Psychological Testing*. 6ª Ed, New York, Macmillan Publishing Company, 1990.
22. Almeida L, Freire T. *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Coimbra, APPORT – Associação dos Psicólogos Portugueses, 1997.
23. Fortin MF. *O Processo de Investigação: Da concepção à Realização*. Loures, Lusociência, 1999.
24. Ribeiro JLP. *Investigação e avaliação em Psicologia e Saúde*. Lisboa, Climepsi Editores, 1999.
25. Nunnally J, Bernstein I. *Psychometric Teory*. 3ª Ed., New York, McGraw-Hill, Inc, 1994.
26. Klein DF. Endogenomorphic Depression: A Conceptual and Terminological Revision. *Archives of General Psychiatry* 1974; 31: 447-454.