

Luís Cesar Fava Spessoto

Influência da Pressão Arterial Sistêmica na Disfunção  
Erétil em Pacientes com Doença Arterial Periférica

São José do Rio Preto

2010

Luís Cesar Fava Spessoto

Influência da Pressão Arterial Sistêmica na Disfunção  
Erétil em Pacientes com Doença Arterial Periférica

Dissertação apresentada à Faculdade de  
Medicina de São José do Rio Preto para  
obtenção do Título de Mestre junto ao  
Programa de Pós Graduação em Ciências da  
Saúde, Eixo Temático Medicina Interna.

Orientador: Prof. Dr. José Maria Pereira de Godoy

São José do Rio Preto

2010

## Ficha Catalográfica

Spessoto, Luís Cesar Fava

Influência da Pressão Arterial Sistêmica na Disfunção Erétil em  
Pacientes com Doença Arterial Periférica / Luís Cesar Fava Spessoto

São José do Rio Preto, 2010,  
32 p.

Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto  
Eixo Temático: Medicina Interna.

Orientador: Prof. Dr. José Maria Pereira de Godoy

1. Pressão arterial sistêmica; 2. Disfunção erétil; 3. Doença arterial periférica

Luís Cesar Fava Spessoto

Influência da Pressão Arterial Sistêmica na Disfunção  
Erétil em Pacientes com Doença Arterial Periférica

BANCA EXAMINADORA

DISSERTAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE

Presidente e Orientador: Prof. Dr. José Maria Pereira de Godoy

2º Examinador: Prof. Dr. Adriano Fregonesi

3º Examinador: Prof. Dr. Fernando Nestor Fácio Júnior

Suplentes: Prof. Dr. José Germano Ferraz de Arruda

Prof. Dr. Rui Nogueira Barbosa

São José do Rio Preto

2010

# SUMÁRIO

Dedicatória.....	i
Agradecimentos .....	ii
Epígrafe .....	iv
Lista de Tabelas e Quadros.....	v
Lista de Abreviaturas e Símbolos .....	vi
Resumo .....	viii
Abstract.....	x
1- INTRODUÇÃO.....	1
1.1- Objetivo.....	5
2- CASUÍSTICA E MÉTODO.....	6
2.1- Casuística.....	6
2.2- Método.....	7
2.3-Análise Estatística.....	7
3- RESULTADOS.....	9
4- DISCUSSÃO.....	12
5- CONCLUSÕES.....	17
6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
APÊNDICES.....	26
ANEXOS.....	30

*À minha esposa Claudia, pelo incentivo de vida.*

*À minha filha Ana Clara, razão maior de todos os meus esforços e conquistas.*

*Aos meus pais Venâncio (in memoriam) e Maria de Lourdes, pela minha existência.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. José Maria Pereira de Godoy, pela orientação, amizade e incentivo durante a realização deste trabalho.

Aos Profs. Drs. Adriano Fregonesi da Disciplina de Urologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP e Fernando Nestor Fácio Júnior do Departamento de Especialidades Cirúrgicas da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), pelas sugestões, correções e críticas apresentadas na defesa da dissertação.

Aos Profs. Drs. José Carlos Mesquita e Antonio Carlos Meinberg do Departamento de Especialidades Cirúrgicas da FAMERP, membros da banca examinadora do exame geral de qualificação, pelas sugestões.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da FAMERP pelas importantes contribuições para a minha formação científica.

Ao Prof. Dr. José Antonio Cordeiro do Departamento de Saúde Coletiva e Epidemiologia da FAMERP, pela análise estatística.

Aos docentes da Disciplina de Urologia do Departamento de Especialidades Cirúrgicas da FAMERP, responsáveis pela minha formação profissional, pelo apoio e estímulo.

Aos residentes da Disciplina de Urologia do Departamento de Especialidades Cirúrgicas da FAMERP, pelo auxílio na captação dos pacientes no Ambulatório de Urologia.

Aos colegas urologistas do Serviço de Urologia do Hospital de Base de São José do Rio Preto, pela amizade e incentivo.

Ao Prof. Dr. Rui Nogueira Barbosa, pela amizade, apoio e disponibilidade em diferentes fases da minha vida profissional.

Ao Prof. Dr. Renato Braz de Araujo do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (IBILCE) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), pela amizade e revisão gramatical da dissertação.

Aos funcionários da pós-graduação pela presteza e apoio em diversos momentos do mestrado.

À Zélia Cristina Régis Brazolin, funcionária da Biblioteca da FAMERP, pela importante colaboração no levantamento bibliográfico.

À secretária Flávia Salgado de Sousa da Clínica de Urologia Rio Preto, pela colaboração em vários momentos da pós-graduação.

À Deus por iluminar os meus caminhos.



*“Levei vinte anos para fazer sucesso da noite para o dia”.*

Eddie Cantor

*“ Julgue seu sucesso pelas coisas que  
você teve que renunciar para conseguir”.*

Dalai Lama

## LISTA DE TABELAS E QUADROS

- Tabela 1 - Resultados da estatística descritiva para pressão arterial sistólica (PAS) em mmHg medida nas artérias braquial e tibial anterior e índice tornozelo-braquial (ITB) de pacientes portadores de disfunção erétil..... 9
- Tabela 2 - Mediana do índice tornozelo-braquial (ITB) em relação aos graus de disfunção erétil..... 10
- Tabela 3 - Associação entre disfunção erétil, pressão arterial sistólica (mmHg) e índice tornozelo-braquial (ITB)..... 11
- Tabela 4 - Resultados do teste de tendência de aumento de *Odds Ratio* com as categorias ordenadas no modelo para disfunção erétil..... 11

## LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DAP	doença arterial periférica
DE	disfunção erétil
dp	desvio padrão
FAMERP	Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
HAS	hipertensão arterial sistêmica
HB	Hospital de Base
GL	grau de liberdade
IC	intervalo de confiança
IIEF	índice internacional de disfunção erétil
ITB	índice tornozelo-braquial
max	valor máximo
min	valor mínimo
mmHg	milímetros de mercúrio
N	número de indivíduos
OR	<i>odds ratio</i>
p	nível de significância
PAS	pressão arterial sistólica
SP	São Paulo

Z	teste Z
%	porcentagem
±	desvio padrão

## RESUMO

**Introdução:** Um dos sintomas da doença arterial periférica (DAP) é a disfunção erétil (DE), que é caracterizada pela inabilidade persistente do homem em obter ou manter ereção suficiente para o intercursos sexual satisfatório. Tanto a DE como a DAP apresentam como fator de risco em comum a elevação da pressão arterial sistêmica. **Objetivo:** O objetivo desta pesquisa foi estudar a influência da pressão arterial sistêmica na DE em pacientes com DAP. **Casuística e Método:** Foram estudados 52 pacientes com DE com ou sem fator de risco cardiovascular, cuja idade variou de 42 a 78 anos ( $56,63 \pm 10,34$  anos) no período de janeiro a junho de 2009. A DE foi classificada em leve, moderada e grave utilizando o Índice Internacional de Função Erétil. Foi realizado exame físico geral direcionado por meio do índice tornozelo-braquial (ITB), determinado pela razão entre a mais elevada pressão arterial sistólica (PAS) do tornozelo e a mais elevada PAS entre as artérias braquiais. A análise de dados foi feita por meio de regressão logística binária, qui-quadrado de Pearson, qui-quadrado da razão de verossimilhança para amostras independentes e Kruskal-Wallis, considerando erro alfa de 5%. **Resultados:** Dos pacientes estudados ( $n = 52$ ), 11 (21,2%) tinham DE leve (grau 1), 24 (46,1%) moderada (grau 2) e 17 (32,7%) grave (grau 3). A PAS nas artérias braquial e tibial anterior variou de 110 a 190 mmHg e 90 a 180 mmHg,

respectivamente. Com relação ao ITB, 28 (53,8%) dos pacientes apresentaram valores normais ou acima de 0,9 e 24 (46,2%) valores inferiores a 0,9, indicando a ocorrência de DAP. O resultado da comparação entre a mediana dos graus de DE de pacientes com diferentes fases de DAP por meio do teste de Kruskal-Wallis com correção de Bonferroni para comparações múltiplas das medianas mostrou diferenças significativas ( $p = 0,001$ ) e entre os graus 1 e 3 ( $p = 0,0003$ ). A regressão logística binária revelou que normotensos na fase inicial da DAP com ITB entre 0,8 e 0,9 apresentaram DE mais grave quando comparado com hipertensos. **Conclusões:** A pressão arterial sistêmica elevada pode ter efeito protetor contra a disfunção erétil nas fases iniciais da doença arterial periférica.

## ABSTRACT

**Introduction:** One of the symptoms of peripheral artery disease (PAD) is erectile dysfunction (ED) which is characterized by a man's persistent inability to obtain and maintain a sufficient erection for satisfactory sexual intercourse. An elevation in the systemic arterial blood pressure is a common risk factor of both ED and PAD. **Objective:** The aim of this study was to study the influence of systemic arterial blood pressure on ED in patients with PAD. **Patients and method:** Fifty-two patients with ED with and without cardiovascular risk factors and with ages ranging from 42 to 78 years old ( $56.63 \pm 10.34$  years) were studied from January to June 2009. The ED was classified as mild, moderate and severe utilizing the International Index of Erectile Function. A physical examination was carried including measurement of the ankle-arm index (AAI), determined as the ratio between the highest systolic artery pressure (SAP) comparing ankles and the highest SAP between the brachial arteries. Statistical analysis was achieved by binary logistic regression, Pearson Chi-squared test, the log-likelihood ratio Chi-squared test for independent samples and the Kruskal-Wallis test. The level of significance was set for an alpha error of 5% (p-value < 0.05). **Results:** Of the studied patients, 11/52 (21.2%) had mild (Grade 1), 24 (46.1%) had moderate (Grade 2) and 17 had severe ED (Grade 3). The SAP in the brachial and anterior tibial arteries varied

from 110 to 190 mmHg and from 90 to 180 mmHg, respectively. In respect to the AAI, 28 (53.8%) of the patients presented normal values or above 0.9 and 24 (46.2%) presented values of less than 0.9 thereby identifying PAD. Significant differences were identified on comparing the median degree of dysfunction of patients in different phases of PAD ( $p = 0.001$ ) and between Grade 1 and Grade 3 ( $p = 0.0003$ ) using the Kruskal-Wallis test with Bonferroni correction for multiple comparisons. Binary logistic regression showed that normotensive individuals in the initial phase of PAD with AAI between 0.8 and 0.9 presented with more severe ED when compared to hypertensive patients. **Conclusions:** An elevated systemic arterial pressure may have a protective effect against erectile dysfunction in the initial phases of peripheral arterial disease.



# ***INTRODUÇÃO***

# 1- INTRODUÇÃO

Doença arterial periférica (DAP), uma das principais causas de incapacidade, perda de trabalho e mudanças de estilo de vida nos Estados Unidos, é definida como obstrução do fluxo sanguíneo no sistema arterial excluindo as circulações intracraniana ou coronária.<sup>(1,2)</sup> Indivíduos com aterosclerose, doença inflamatória crônica que ocorre dentro da parede arterial, nas extremidades inferiores são mais propensos a terem aterosclerose em outras artérias, aumentando o risco de doença arterial coronariana e acidente vascular cerebral.<sup>(3-7)</sup>

Estima-se que prevalência de DAP seja maior que 15% em pacientes na faixa etária entre 60 a 69 anos com fatores de risco cardiovascular e maior que 35% em pacientes com 70 a 82 anos.<sup>(8)</sup> Estudos epidemiológicos mostram que afeta 5% dos adultos norte-americanos com idade maior ou igual a 40 anos e 18% dos adultos com idade maior ou igual a 75 anos.<sup>(9)</sup>

Pacientes com DAP freqüentemente apresentam manifestações de aterosclerose em outras regiões vasculares e risco aumentado para eventos cardiovasculares.<sup>(4,5)</sup> A maioria dos pacientes com DAP é clinicamente assintomática e os sintomas típicos incluem claudicação intermitente ou dor em repouso, e lesões nas extremidades em pacientes com DAP avançada.<sup>(10)</sup> Estimativas da prevalência de claudicação intermitente variam de 0,6 a quase 10%, aumentando consideravelmente com a idade.<sup>(11)</sup>

Aproximadamente 1% das pessoas com idade superior a 55 anos tem doença aterosclerótica com isquemia crítica da perna (dor em repouso ou gangrena)<sup>(12)</sup>. Os fatores de risco mais importantes para o desenvolvimento de isquemia crítica de membros inferiores incluem diabetes, tabagismo, hipertensão arterial, alterações lipídicas, obesidade e índice de baixa pressão nos tornozelos<sup>(12-15)</sup>. Sem farmacoterapia ou intervenções cirúrgicas, aproximadamente 40% desses pacientes irão perder suas pernas em menos de seis meses, considerando que até 20% morrerão<sup>(13)</sup>. Estudo realizado no Hospital de Base de São José do Rio Preto mostrou mortalidade nas grandes amputações de membros inferiores de 5,7% na internação cirúrgica, 15,7% em um mês, 44% no primeiro ano pós-amputação, 50% no segundo e no sexto ano 72% e que estas interferiram na qualidade de vida desses pacientes<sup>(16-18)</sup>.

A prevalência de DAP eleva-se diante de exames específicos aplicados em pacientes com ou sem sintomas dessa doença. Como método diagnóstico dessa doença, destaca-se o índice tornozelo-braquial (ITB) que consiste num método fácil e de baixo custo. Se a mensuração do ITB confirmar a suspeita de DAP, uma investigação detalhada pode ser feita incluindo ultrasonografia com Doppler.<sup>(10)</sup> Em alguns casos, exames radiológicos adicionais como tomografia computadorizada e a angiografia (padrão-ouro) são necessários para definir o diagnóstico ou planejar procedimentos terapêuticos.<sup>(19)</sup>

Outro sintoma de DAP inclui a disfunção erétil (DE), que é caracterizada pela inabilidade persistente do homem em obter ou manter ereção suficiente para o intercursos sexual satisfatório.<sup>(20)</sup> O impacto da DE na vida do indivíduo é de significativa importância, afetando sua auto-estima e qualidade de vida.

De acordo com Hannan *et al.*<sup>(21)</sup>, a DE é um problema de saúde pública que afeta cerca de 100 milhões de homens em todo o mundo. Estudando 1.290 americanos, entre 40 e 70 anos, na região de Massachusetts, Estados Unidos, Feldman *et al.*<sup>(22)</sup> encontraram 52% de prevalência para diferentes graus de DE. Por outro lado, um estudo conduzido na Bélgica com homens de mesma faixa etária apresentou a prevalência de 61,4% de DE<sup>(23)</sup>, enquanto outro, desenvolvido com franceses de 18 a 70 anos, revelou índice de 39%.<sup>(24)</sup> Na América Latina, o estudo DENSA realizado na Colômbia, no Equador e na Venezuela apontou índice de 53,4% para os três países em conjunto.<sup>(25)</sup>

Estudos sobre DE na população brasileira, denominado Estudo do Comportamento Sexual (ECOS), foram realizados em três regiões do Brasil, sendo encontrado índice de 46,2% de DE.<sup>(26)</sup> Em outros dois estudos realizados na região Nordeste, os índices foram 39,5% e 40%, respectivamente.<sup>(27,28)</sup> Abdo *et al.*<sup>(29)</sup>, investigando prevalência de DE e fatores de risco associados em amostra da população brasileira (2.862 homens, maiores de 18 anos) registraram prevalência de 45,1%.

Dentre os fatores de risco mais comumente correlacionados à DE destacam-se hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus, cardiopatias, tabagismo, consumo excessivo de álcool, obesidade, sintomas do trato urinário inferior, depressão, idade e distúrbios de sono.<sup>(22,30-34)</sup> Fatores socioeconômicos como baixa renda e baixo grau de escolaridade, desemprego e estado civil solteiro têm sido também associados à DE.<sup>(22,30,32)</sup>

Apesar de não ser letal, a DE pode indicar a existência de doenças relacionadas ao sistema cardiovascular<sup>(35,36)</sup> como a aterosclerose.<sup>(37)</sup>

Investigando a possível associação entre DE e DAP utilizando Índice Internacional de Função Erétil (IIEF) e ITB, respectivamente, Polonsky *et al.*<sup>(37)</sup> constataram que a DE é um fator preditivo independente de DAP e que o aumento da gravidade da DE está associado com aumento da prevalência de DAP. Segundo os referidos autores, pacientes com DE podem ser alvo para exame do ITB.

Na literatura internacional estudos sobre o efeito da pressão arterial sistêmica em pacientes com DE e DAP em sua fase inicial não foram encontrados. Além disso, justifica-se a presente pesquisa do ponto de vista clínico, pois pacientes com DE podem ter DAP, que na maioria dos casos é clinicamente assintomática<sup>(10)</sup> e ou desenvolver problemas cardiovasculares<sup>(35)</sup>, agravando sobremaneira sua qualidade de vida e piorando o prognóstico.

## **1.1- Objetivo**

O objetivo desta pesquisa foi estudar a influência da pressão arterial sistêmica na disfunção erétil em pacientes com doença arterial periférica.

***CASUÍSTICA E  
MÉTODO***

## **2- CASUÍSTICA E MÉTODO**

### **2.1- Casuística**

Foram estudados em estudo transversal, quase randomizado (por ordem de chegada), quantitativo, 52 pacientes com DE com ou sem fator de risco cardiovascular, cuja idade variou de 42 a 78 anos ( $56,63 \pm 10,34$  anos), independente de raça, provenientes da região de São José do Rio Preto, SP. Esses indivíduos foram avaliados no período de janeiro a junho de 2009 (Apêndice 1).

Os pacientes foram atendidos no Ambulatório de Urologia do Hospital de Base (HB) de São José do Rio Preto, SP. Os dados foram registrados em formulário da Disciplina de Urologia do Departamento de Especialidades Cirúrgicas da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Apêndice 2), onde constam informações relativas a dados pessoais, anamnese, quadro clínico e exames laboratoriais.

A pesquisa teve início após esclarecimento dado aos pacientes sobre o objetivo e a importância da mesma (Apêndice 3). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) (Anexo 1).



## **2.2- Método**

Foram incluídos todos os pacientes com queixa de DE, que inicialmente foram investigados por meio de história clínica geral e que responderam questionário internacional de disfunção erétil, Índice Internacional de Função Erétil 5 (IIFE-5)<sup>(38)</sup> (Anexo 2), para a classificação do grau da DE em leve, moderado e grave. Se a soma dos pontos estiver entre 17 e 24 a DE é leve (grau I), entre 10 e 16 a DE é moderada (grau II) e se for menor que 10 pontos a DE é grave (grau III). Foram excluídos os pacientes com amputação de membros inferiores por impossibilidade de avaliar o ITB.

Foi realizado exame físico geral e direcionado por meio do ITB, exame vascular não-invasivo, que é determinado pela razão entre a mais elevada pressão arterial sistólica (PAS) do tornozelo (dorsal do pé ou tibial posterior) e a mais elevada PAS entre as artérias braquiais. Valores abaixo de 0,9 indicam DAP.<sup>(4)</sup>

## **2.3- Análise Estatística**

A análise de dados foi realizada utilizando-se cálculos de estatística descritiva (média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo) e inferencial. Foram aplicados os seguintes testes: regressão logística binária, qui-quadrado de Pearson, qui-quadrado da razão de verossimilhança para

amostras independentes e Kruskal-Wallis. O nível de significância adotado foi  $p = 0,05$ .

# ***RESULTADOS***

### 3- RESULTADOS

Do total de pacientes estudados (n = 52), 11 (21,2%) tinham DE leve (grau 1), 24 (46,1%) moderada (grau 2) e 17 (32,7%) grave (grau 3).

A pressão arterial sistólica (PAS) nas artérias braquial e tibial anterior variou de 110 a 190 mmHg e 90 a 180 mmHg, respectivamente (Tabela 1). Com relação ao ITB, 28 (53,8%) dos pacientes apresentaram valores normais ou acima de 0,9 e 24 (46,2%) valores inferiores a 0,9, indicando a ocorrência de DAP.

Tabela 1 - Resultados da estatística descritiva para pressão arterial sistólica (PAS) em mmHg medida nas artérias braquial e tibial anterior e índice tornozelo- braquial (ITB) de pacientes portadores de disfunção erétil.

PAS	média	mediana	dp	min	max
Braquial	142,11	140	21,18	110	190
Tibial	129,42	130	15,26	90	180
ITB	0,92	0,92	0,11	0,68	1,27

dp = desvio padrão; min = valor mínimo; max = valor máximo

O resultado da comparação entre a mediana dos graus de DE de pacientes com diferentes fases de DAP por meio do teste de Kruskal-Wallis com a correção de Bonferroni para comparações múltiplas das medianas mostrou diferenças significativas ( $p = 0,001$ ) e entre os graus 1 e 3 ( $p = 0,0003$ ) (Tabela 2).

Considerando pacientes portadores de DAP com e sem HAS, pacientes normotensos apresentaram graus mais elevados de DE quando comparados com pacientes hipertensos (Qui-quadrado de Pearson:  $p = 0,01$  e qui-quadrado da razão de verossimilhança:  $p = 0,009$ , Tabela 3). A regressão logística binária demonstrou que pacientes normotensos na fase inicial da DAP com ITB entre 0,8 e 0,9 apresentaram DE mais grave quando comparado com pacientes hipertensos (Tabela 4).

Tabela 2 - Frequência dos graus de disfunção erétil em relação à mediana do ITB.

Grupo	N	Mediana ITB	Average Rank	Z
Grau 1	11	1,0000	38,4	2,94
Grau 2	24	0,9200	27,6	0,50
Grau 3	17	0,8400	17,2	-3,08
Total	52		26,5	

$p = 0,001$  – teste Kruskal-Wallis

Tabela 3 - Associação entre disfunção erétil grau leve (1) e moderado (2) e grave (3), pressão arterial sistólica (mmHg) e (ITB) em porcentagem.

Grau	Hipertenso		Não Hipertenso		Total
	ITB $\leq$ 0,9	ITB $>$ 0,9	ITB $\leq$ 0,9	ITB $>$ 0,9	
1 e 2	57,14	80,00	30,00	86,96	67,31
3	42,86	20,00	70,00	13,04	32,69
Total	100	100	100	100	100

qui-quadrado de Pearson = 11,384; GL = 3; p = 0,010

Tabela 4 - Resultados do teste de tendência de aumento de *Odds Ratio* com as categorias ordenadas no modelo para disfunção erétil.

Preditor	Coefficiente	Coefficiente EP	Z	P	Odds Ratio	IC 95%
Constante	-1,89712	0,619139	-3,06	0,002		
H-ITB $>$ 0,9	0,510826	1,27802	0,40	0,689	1,67	0,14-20,40
H-ITB $\leq$ 0,9	1,60944	0,821584	1,96	0,050	5,00	1,00-25,02
N-ITB $\leq$ 0,9	2,74442	0,927105	2,96	0,003	15,56	2,53-95,73

H = hipertenso; N = normotenso; EP = erro padrão; IC = intervalo de confiança  
qui-quadrado p = 0,022

# ***DISCUSSÃO***

## 4- DISCUSSÃO

Este estudo associa a evolução da DE com a evolução da DAP e a influência da pressão arterial sistêmica. Os resultados sugerem que um dos fatores de risco para aterosclerose, a HAS, pode ter efeito protetor contra a DE nas fases iniciais da DAP decorrente da aterosclerose. Todavia, a DAP também é um fator agravante para DE. Na literatura não foram encontrados trabalhos sobre essa associação. Entretanto, existem vários estudos associando doença arterial crônica com DE.<sup>(39-41)</sup>

A incoerência dessa associação pode ser explicada pelo fato da atividade sexual necessitar de fluxo arterial adequado, pois na fase inicial da DAP o aumento da pressão melhora o fluxo sanguíneo arterial. Essa estratégia é usada como forma de tratamento na doença arterial crônica na qual muitas vezes o aumento do gradiente pressórico no membro permite a melhora do fluxo e quadro clínico do paciente. Dessa forma, a HAS, como fator dinâmico envolvendo o fluxo sanguíneo arterial, está associada com melhora da irrigação sistêmica e peniana. Por outro lado, o fluxo sanguíneo em pacientes normotensos e hipotensos apresenta pressão insuficiente para ultrapassar a estenose das artérias penianas.

Observa-se neste estudo que a maioria dos pacientes apresentou DE moderada e grave, cujo impacto na vida do indivíduo pode afetar sua auto-estima e qualidade de vida.<sup>(20,42)</sup> Entretanto, na avaliação clínica diária nem



sempre a classificação da DE é empregada, apesar da aplicação do IIFE-5 ser preconizada pela Sociedade Brasileira de Urologia.<sup>(43)</sup> Dessa forma, pode-se estabelecer a avaliação mais adequada do quadro clínico e, conseqüentemente, da abordagem terapêutica.

Na presente pesquisa, a avaliação do ITB permitiu identificar um dos fatores mais importantes envolvidos na DE, ou seja, o aumento da pressão arterial sistêmica, um mecanismo fisiológico compensatório utilizado pelo próprio organismo. Além disso, o ITB pode contribuir para o diagnóstico fisiopatológico da DE, favorecendo uma terapêutica mais apropriada.

Considerando que a maioria dos pacientes portadores de DAP é clinicamente assintomática<sup>(10)</sup>, na qual a DE pode ser um sinal clínico dessa doença. Portanto, a mensuração do ITB, um método não invasivo, fácil e de baixo custo, pode indicar a ocorrência de DAP.

A literatura alerta para esse aspecto, destacando-se o estudo de Polonsky *et al.*<sup>(37)</sup> que enfatiza a avaliação do ITB em pacientes com DE. Além disso, tanto a DE como a DAP apresentam fatores de risco em comum como HAS, diabetes mellitus, tabagismo, consumo excessivo de álcool, obesidade e idade.<sup>(22,30-33)</sup> Portanto, a DE constitui num alerta quanto à presença de DAP.

Neste estudo, a pressão arterial sistólica (PAS) nas artérias braquial e tibial anterior variou de 110 a 190 mmHg e 90 a 180 mmHg,

respectivamente. O valor médio da PAS braquial (142,11 mmHg) indica a ocorrência de HAS estágio 1 nos pacientes com DE conforme diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia<sup>(44)</sup>, isto é, em estágios iniciais da HAS. Outro aspecto importante a ser considerado é que eles faziam tratamento da doença hipertensiva. Tal fato sugere que mesmo em tratamento essas pressões se encontravam em níveis mais elevados, sugerindo sinal de alerta quanto à eficácia do controle de pressão nesses pacientes.

A elevação da pressão arterial sistêmica representa um fator de risco independente, linear e contínuo para doença cardiovascular.<sup>(45)</sup> A HAS apresenta custos médicos e socioeconômicos elevados, decorrentes principalmente das suas complicações como doença cerebrovascular, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica e DAP.<sup>(44)</sup> Neste estudo, identifica-se a interferência da pressão arterial sistêmica na DE como efeito protetor nos pacientes em fase inicial da DAP, porém suas consequências a longo prazo devem ser analisadas, assim como a interferência socioeconômica da DE na vida desses pacientes.

Considerando a DAP com e sem HAS, pacientes normotensos apresentaram graus mais elevados de DE quando comparados com pacientes hipertensos. O resultado da regressão logística mostrou que pacientes normotensos na fase inicial da DAP com ITB entre 0,8 e 0,9 apresentaram DE mais grave quando comparado com pacientes

hipertensos. Esses dados podem trazer uma série de conflitos ao paciente frente a fatores que não agravem a DE.

O aspecto crítico deste estudo é que o efeito protetor da HAS na DE pode não ser efetivo a médio e longo prazo devido à progressão da DAP. Dessa forma, sugere-se estudo em pacientes em fases mais avançadas da DAP visando estabelecer o comportamento da DE nessas fases. Contudo, esses parâmetros são bem estabelecidos na DAP de extremidades inferiores, porém não determinados na DE. Na DAP observa-se perda funcional progressiva do membro inferior, podendo evoluir para sua amputação. Isso sugere que com a progressão da DAP ocorra agravamento progressivo da DE.

Outro aspecto importante é a característica da DE que pode ter causas semelhantes à DAP, sugerindo na sua abordagem maior integração entre as especialidades médicas (cardiologia, angiologia, nefrologia e urologia). Essa observação é reforçada devido à interferência medicamentosa como, por exemplo, a utilização de antihipertensivos que podem induzir ou agravar a DE. Além disso, o aspecto psicológico na DE traz uma grande repercussão na vida diária desses pacientes.

Enfatizando esse aspecto contraditório, alerta-se sobre benefícios da HAS nessa fase da DAP, porém a conduta deve ser priorizada visando evitar a progressão da doença arterial crônica, que apresenta elevada taxa de mortalidade. A redução do ITB está associada à evolução da DAP e, por

consequente, ao aumento da taxa de mortalidade. Vale ressaltar a importância do controle da HAS mesmo frente à probabilidade de piorar a DE.

A aterosclerose é a principal causa de DAP, porém outras causas como trauma, embolia arterial, vasculites e trombose podem originar a DAP. Dessa forma, a identificação da causa da DAP se faz necessário para estabelecer se há ou não correlação com um possível comprometimento na irrigação das artérias penianas.

Vale ressaltar a possibilidade de se estabelecer a expectativa de vida em pacientes com DE associado com DAP utilizando o ITB. O agravamento desse índice associa-se com a perda de extremidades e com aumento da mortalidade. A evolução para amputação do membro está associada com altos índices de mortalidade atingindo em torno de 15 a 20% no primeiro mês e de 50% em um ano<sup>(16-18)</sup>. Portanto, a associação da DE com DAP alerta sob a baixa expectativa de vida desses pacientes.

Em síntese, identifica-se na HAS efeito protetor contra a DE em pacientes com DAP. Esses dados podem trazer conflitos terapêuticos aos pacientes, porém envolve o agravamento das consequências da progressão da DAP.

# ***CONCLUSÕES***

## **5- CONCLUSÕES**

A pressão arterial sistêmica elevada pode ter efeito protetor contra a disfunção erétil nas fases iniciais da doença arterial periférica.

***REFERÊNCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS***

## **6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1- Lewis SJ. Prevention and treatment of atherosclerosis: a practitioner's guide for 2008. *Am J Med* 2009 122(1 Suppl):S38-50.
- 2- DeLoach SS, Mohler ER 3rd. Peripheral arterial disease: a guide for nephrologists. *Clin J Am Soc Nephrol* 2007;2(4):839-46.
- 3- Bays HE. "Sick fat," metabolic disease, and atherosclerosis. *Am J Med* 2009;122(1 Suppl):S26-37.
- 4- Murabito JM, Evans JC, Larson MG, Nieto K, Levy D, Wilson PW. The ankle-brachial index in the elderly and risk of stroke, coronary disease, and death: the Framingham Study. *Arch Intern Med* 2003;163:1939-1942.
- 5- Tsai AW, Folsom AR, Rosamond WD, Jones DW. Ankle-brachial index and 7-year ischemic stroke incidence: the ARIC study. *Stroke* 2001;32:1721-1724.
- 6- Newman AB, Siscovick DS, Manolio TA, Polak J, Fried LP, Borhani NO, et al. Ankle-arm index as a marker of atherosclerosis in the Cardiovascular Health Study. Cardiovascular Heart Study (CHS) Collaborative Research Group. *Circulation* 1993;88:837-845.



- 7- Vogt MT, McKenna M, Wolfson SK, Kuller LH. The relationship between ankle brachial index, other atherosclerotic disease, diabetes, smoking and mortality in older men and women. *Atherosclerosis* 1993;101:191-202.
- 8- Aronow H, Hiatt WR. The burden of peripheral artery disease and the role of antiplatelet therapy. *Postgrad Med* 2009;121(4):123-35.
- 9- Menke A, Muntner P, Wildman RP, Dreisbach AW, Raggi P. Relation of borderline peripheral arterial disease to cardiovascular disease risk. *Am J Cardiol* 2006;98:1226-1230.
- 10- Espinola-Klein C, Savvidis S. Peripheral arterial disease: epidemiology, symptoms and diagnosis. *Internist (Berl)* 2009;50(8):919-26.
- 11- Libby P. The molecular mechanisms of the thrombotic complications of atherosclerosis. *J Intern Med* 2008;263(5):517-27.
- 12- Halperin JL. Evaluation of patients with peripheral vascular disease. *Thromb Res* 2002;106(6):303-11.
- 13- Shigematsu H. Epidemiology from the Trans Atlantic Inter-Society Consensus Group Guidelines II. *Nippon Geka Gakkai Zasshi* 2007;108(4):171-5.

- 14- Eskelinen E, Lepäntalo M. Role of infrainguinal angioplasty in the treatment of critical limb ischaemia. *Scand J Surg* 2007;96(1):11-6.
- 15- Sichel L, Chiavetta A, Soma PF, Failla G, Basile A, La Greca G, et al. Critical ischemia of the diabetic patient. *Minerva Chir* 2001;56(3):265-71.
- 16- de Godoy JMP, Batigalia F, Trávolo AR, Godoy MF, Monteiro EH. Lower-extremity amputation: a 6-year follow-up study in Brazil. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 2005;13(2):164-6.
- 17- de Godoy JMP, Braile DM, Buzatto SHG, Longo O, Fontes OA. Quality of life after amputation. *Psychol Health Med* 2002;(7):397-400.
- 18- Godoy JMP, Ribeiro JV, Caracanhas LV. Hospital mortality after major amputation of the lower limbs for critical ischemia. *Open Atheroscler & Thromb J* 2009;(2):4-5.
- 19- Lijmer JG, Hunink MG, van den Dungen JJ, Loonstra J, Smit AJ. ROC analysis of noninvasive tests for peripheral arterial disease. *Ultrasound Med Biol* 1996;22:391-8.
- 20- National Institutes of Health Consensus Conference. Impotence. National Institutes of Health Consensus Development Panel on Impotence. *JAMA* 1993;270:83-90.

- 21- Hannan JL, Maio MT, Komolova M, Adams MA. Beneficial impact of exercise and obesity interventions on erectile function and its risk factors. *J Sex Med* 2009;6 Suppl 3:254-61.
- 22- Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinlay JB. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *J Urol* 1994;151(1):54-61.
- 23- Mak R, De Backer G, Kornitzer M, De Meyer JM. Prevalence and correlates of erectile dysfunction in a population-based study in Belgium. *Eur Urol* 2002;41:132-8.
- 24- Virag R, Beck-Ardilly L. Nosology, epidemiology, clinical quantification of erectile dysfunctions. *Rev Med Interne* 1997;18(Suppl 1):10S-3.
- 25- Morillo LE, Diaz J, Estevez E, Costa A, Mendez H, Davila H et al. Prevalence of erectile dysfunction in Colombia, Ecuador and Venezuela: a population-based study (DENSA). *Int J Impot Res* 2002;14(Suppl 2):S10-8.
- 26- Moreira Jr ED, Abdo CHN, Torres EB, Lobo CFL, Fittipaldi JAS. Prevalence and correlates of erectile dysfunction: results of the Brazilian Study of Sexual Behaviour. *Urology* 2001;58:583-8.
- 27- Moreira Jr ED, Lobo CFL, Glasser D. A population-based survey to determine the prevalence of erectile dysfunction and its correlates in the State of Bahia, Northeastern Braz *J Urol* 2000;163(Suppl):15.

- 28- Moreira Jr ED, Lobo CFL, Villa M, Nicolosi A, Glasser DB. Prevalence and correlates of erectile dysfunction in Salvador, Northeastern Brazil: a population-based study. *Int J Impot Res* 2002;14(Suppl 2): S3-9.
- 29- Abdo CH, Oliveira WM Jr, Scanavino Mde T, Martins FG. Erectile dysfunction: results of the Brazilian Sexual Life Study. *Rev Assoc Med Bras* 2006;52(6):424-9.
- 30- Laumann EO, Paik A, Rosen RC. The epidemiology of erectile dysfunction: results from the National Health and Social Life Survey. *Int J Impot Res* 1999;11(Suppl 1):S60-4.
- 31- Araújo AB, Durante R, Feldman HA, Goldstein I, McKinlay JB. The relationship between depressive symptoms and male erectile dysfunction: cross-sectional results from The Massachusetts Male Aging Study. *Psychosom Med* 1998;60:458-65.
- 32- Nicolosi A, Moreira Jr ED, Shirai M, Bin Mohd Tambi MI, Glasser DB. Epidemiology of erectile dysfunction in four countries: cross-national study of the prevalence and correlates of erectile dysfunction. *Urology* 2003;61:201-6.
- 33- Tamler R. Diabetes, obesity, and erectile dysfunction. *Gend Med* 2009;6 Suppl 1:4-16.

- 34- Andersen ML, Santos-Silva R, Bittencourt LR, Tufik S. Prevalence of erectile dysfunction complaints associated with sleep disturbances in Sao Paulo, Brazil: A population-based survey. *Sleep Med* 2010 (no prelo).
- 35- Burchardt M, Burchardt T, Anastasiadis AG, Kiss AJ, Shabsigh A, de La Taille A, et al. Erectile dysfunction is a marker for cardiovascular complications and psychological functioning in men with hypertension. *Int J Impot Res* 2001;13:276-81.
- 36- Jackson G, Betteridge J, Dean J, Eardley I, Hall R, Holdright D, et al. A systematic approach to erectile dysfunction in the cardiovascular patient: a consensus statement: Update 2002. *Int J Clin Pract* 2002;56(9):663-71.
- 37- Polonsky TS, Taillon LA, Sheth H, Min JK, Archer SL, Ward RP. The association between erectile dysfunction and peripheral arterial disease as determined by screening ankle-brachial index testing. *Atherosclerosis* 2009;207(2):440-4.
- 38- Rosen RC, Cappelleri JC, Smith MD, Lipsky J, Peña BM. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Int J Impot Res* 1999;11(6):319-26.

- 39- Jackson G. Prevention of cardiovascular disease by the early identification of erectile dysfunction. *Int J Impot Res* 2008;20 Suppl 2:S9-14.
- 40- Kapur V, Chien CV, Fuess JE, Schwarz ER. The relationship between erectile dysfunction and cardiovascular disease. Part II: The role of PDE-5 inhibition in sexual dysfunction and cardiovascular disease. *Rev Cardiovasc Med* 2008;9(3):187-95.
41. Chew KK, Bremner A, Jamrozik K, Earle C, Stuckey B. Male erectile dysfunction and cardiovascular disease: is there an intimate nexus? *J Sex Med* 2008;5(4):928-34.
- 42- Kendirci M, Trost L, Sikka SC, Hellstrom WJG. The effect of vascular risk factors on penile vascular status in men with erectile dysfunction. *J Urol* 2007;178:2516-20.
- 43- Sociedade Brasileira de Urologia (SBU). Índice Internacional de Função Erétil (IIEF). [citado 2008 Maio 08] Disponível em [http://www.sbu.org.br/geral\\_saude\\_disfuncaoeretil.php](http://www.sbu.org.br/geral_saude_disfuncaoeretil.php)
- 44- V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2007;89:e24-79.

45- Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R, for the Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002;360:1903-13.

# *APÊNDICES*



## APÊNDICE 1

Paciente	Idade	Procedência	Grau DE	ITB	PASt/PASb
1	48	Guapiaçu	2	0,68	130/190
2	63	Nipoã	2	0,91	110/120
3	63	Tanabi	2	0,92	120/130
4	42	Tanabi	1	1	120/120
5	52	Bady Bassit	3	0,92	130/140
6	49	Jaci	1	1,08	130/120
7	60	Tanabi	3	0,84	160/190
8	59	Tanabi	2	0,87	140/160
9	53	Mirassol	2	0,85	120/140
10	65	Tanabi	2	0,86	130/150
11	53	Ipiguá	2	0,92	130/140
12	71	Ubarana	1	1,08	130/120
13	50	José Bonifácio	3	0,81	90/110
14	57	Uchoa	3	0,88	160/180
15	64	Ibirá	2	0,93	140/150
16	52	SJRPreto	3	0,75	120/160
17	61	SJRPreto	2	0,86	130/150
18	58	Nova Granada	3	1,08	130/120
19	71	Neves Paulista	3	0,82	140/170
20	53	José Bonifácio	3	0,93	150/160
21	72	Paulo de Faria	3	0,88	150/170
22	68	Palestina	2	1,05	180/170
23	67	SJRPreto	1	1,16	140/120
24	53	Sebastianópolis do Sul	2	0,87	140/160
25	57	SJRPreto	2	0,93	140/150
26	53	SJRPreto	3	0,75	120/160
27	71	Bady Bassit	3	0,84	110/130
28	63	SJRPreto	1	1	130/130
29	42	SJRPreto	1	1,08	130/120
30	76	SJRPreto	1	0,76	130/170
31	61	Santa Fé do Sul	3	0,92	130/140
32	59	Rubinéia	2	1	120/120
33	66	Planalto	2	0,85	120/140
34	47	Guapiaçu	1	0,8	120/150
35	60	Mirassol	3	0,84	160/190
36	63	Bady Bassit	2	0,81	130/160
37	62	Mendonça	2	0,93	140/150

38	46	Palestina	2	1	130/130
39	19	Bady Bassit	2	1	120/120
40	65	Nipoã	2	0,85	120/140
41	55	SJRPreto	2	1	140/140
42	41	Bálsamo	1	1,27	140/110
43	71	Potirendaba	3	0,85	120/140
44	42	Tanabi	3	0,84	110/130
45	46	SJRPreto	3	0,78	110/140
46	58	Jales	3	0,85	120/140
47	65	Bady Bassit	2	0,92	120/130
48	55	Santa Fé do Sul	2	0,92	120/130
49	45	Bady Bassit	0	1	120/120
50	50	SJRPreto	2	1	120/120
51	54	Tanabi	2	0,92	120/130
52	49	SJRPreto	1	1	120/120



## APÊNDICE 2

*FACULDADE DE MEDICINA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO  
AUTARQUIA ESTADUAL – LEI N° 8899 de 27/09/94  
(Reconhecida pelo Decreto Federal n° 74179 de 14/06/74)*

**Departamento de Especialidades Cirúrgicas**

**Disciplina de Urologia**

### Dados Pessoais

Nome:.....Sexo:.....Data nascimento:.....

Endereço: ..... CEP: .....

Cidade.....Estado:.....

Fone: .....Fax: .....E-mail: .....

### Anamnese

.....  
.....  
.....  
.....

### Quadro Clínico

.....  
.....  
.....  
.....

### Exames Laboratoriais

.....  
.....  
.....

## APÊNDICE 3

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa **Insuficiência Arterial Periférica em pacientes com Disfunção Erétil : estudo clínico-laboratorial**.

O motivo que nos leva a estudar esse problema é tentar correlacionar Insuficiência Arterial Periférica, Disfunção Erétil e resultado dos exames clínicos e laboratoriais colhidos rotineiramente na consulta médica ambulatorial, tentando estabelecer parâmetros que auxiliem na conduta dos portadores dessas doenças.

Você será esclarecido sobre a pesquisa em qualquer dúvida que você tiver. Você é um voluntário para a pesquisa, portanto livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sem que sofra qualquer penalidade.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados serão passados a você e permanecerão confidenciais. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação científica que possa resultar desse estudo.

No caso do participante ser menor de idade, presidiário, índio, pessoa com capacidade mental ou autonomia reduzida, o presente termo deverá ser lido na frente de testemunha imparcial, sem envolvimento com a pesquisa. Essa pessoa deverá assinar o termo certificando que todas as informações foram dadas ao voluntário, ou seu representante legal, e que as perguntas suscitadas pelos mesmos foram amplamente esclarecidas pelo pesquisador. O voluntário, ou seu representante legal deverá colocar sua impressão datiloscópica ao Termo de Consentimento.

Fui informado (a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada, esclarecendo minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim o desejar. O Dr. Luís Cesar Fava Spessoto certificou-me de que todos os dados da pesquisa são confidenciais.

Em caso de dúvidas poderei entrar em contato com o Dr. Luís Cesar Fava Spessoto pelo tel (17) 91290193, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa pelo tel. 32015813.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia desse termo de consentimento livre esclarecido e me foi dada oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas.

Nome	Assinatura Participante	Data
Nome	Assinatura Pesquisador	Data
Nome	Assinatura Testemunha	Data

***ANEXOS***

# ANEXO 1



## FACULDADE DE MEDICINA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Autarquia Estadual - Lei n.º 8899 de 27/09/94  
(Reconhecida pelo Decreto Federal n.º 74.179 de 14/06/74)

Parecer n.º 477/2008

### COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O Protocolo n.º 7068/2008 sob a responsabilidade de Luis César Fava Spessoto, com o título "Insuficiência Arterial Periférica em Pacientes com Disfunção Erétil: Estudo Clínico-Laboratorial" está de acordo com a resolução CNS 196/96 e foi aprovado por esse CEP.

Lembramos ao senhor(a) pesquisador(a) que, no cumprimento da Resolução 251/97, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) deverá receber relatórios semestrais sobre o andamento do Estudo, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de eventos adversos, com certeza para conhecimento deste Comitê. Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do Estudo.

São José do Rio Preto, 15 de dezembro de 2008.

Prof.ª Maria Angélica B. T. Lemos  
Coordenadora do CEP/FAMERP em exercício

## ANEXO 2

### Índice Internacional de Função Erétil 5 (IIFE-5)

Iniciais do Paciente:

RGHB:

Idade:

Procedência:

Estado Civil:

1) Nas últimas 4 semanas, como você consideraria a sua confiança em conseguir ter e manter uma ereção?

- muito alta (5 pontos)
- alta (4 pontos)
- moderada (3 pontos)
- baixa (2 pontos)
- muito baixa (1 ponto)

2) Nas últimas 4 semanas, quando você tentou ter relação sexual, com que frequência você foi capaz de penetrar (entrar) na sua parceira?

- quase sempre ou sempre (5 pontos)
- a maioria das vezes (muito mais que a metade das vezes) (4 pontos)
- algumas vezes (aproximadamente a metade das vezes) (3 pontos)
- poucas vezes (muito menos que a metade das vezes) (2 pontos)
- quase nunca (1 ponto)

3) Nas últimas 4 semanas, durante a relação sexual, com que frequência você foi capaz de manter sua ereção depois de ter penetrado (entrado) na sua parceira?

- quase sempre ou sempre (5 pontos)
- a maioria das vezes (muito mais que a metade das vezes) (4 pontos)
- algumas vezes (aproximadamente a metade das vezes) (3 pontos)
- poucas vezes (muito menos que a metade das vezes) (2 pontos)
- quase nunca ou nunca (1 ponto)

4) Nas últimas 4 semanas, durante a relação sexual, o quanto foi difícil para você manter sua ereção até o fim da relação?

- sem dificuldade (5 pontos)
- pouco difícil (4 pontos)
- difícil (3 pontos)
- muito difícil (2 pontos)
- extremamente difícil (1 ponto)

5) Nas últimas 4 semanas, durante a relação sexual, com que frequência foi satisfatório para você ?

- quase sempre ou sempre (5 pontos)
- a maioria das vezes (muito mais que a metade das vezes) (4 pontos)
- algumas vezes (aproximadamente a metade das vezes) (3 pontos)
- poucas vezes (muito menos que a metade das vezes) (2 pontos)
- quase nunca ou nunca (1 ponto)