



---

---

**ARTIGO ORIGINAL**

---

---

**RELAÇÃO ENTRE TOLERÂNCIA AO ESFORÇO FÍSICO NO TESTE  
ERGOMÉTRICO E QUALIDADE DA VIDA SEXUAL****RELATIONSHIP BETWEEN TOLERANCE PHYSICAL STRESS AT EXERCISE  
TESTING AND QUALITY OF SEXUAL LIFE**

Ademilson Rogério Ferreira<sup>1</sup>  
Cícero Augusto de Souza<sup>2</sup>  
Fabiana Impaléa Paleari<sup>3</sup>

**RESUMO**

As doenças cardiovasculares, estilo de vida e disfunção erétil estão relacionadas. Este trabalho é um estudo observacional, analítico e transversal que visa identificar sinais de disfunção erétil, correlacionando-os à capacidade funcional em equivalente metabólico (MET). Foram avaliados pacientes masculinos adultos, sexualmente ativos, com indicação de teste ergométrico, segundo a III Diretrizes de Teste Ergométrico da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010), sendo a maioria cardiopata, submetidos a ergometria no Instituto de Cardiologia de Santa Catarina, no período de julho a dezembro de 2015. Aplicou-se o Índice Internacional de Função Erétil (IIFE), além de entrevista, com posterior análise do resultado da ergometria. Utilizou-se a correlação não paramétrica de Kendall, teste t de Student e o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®). Foram considerados significativos valores de  $p < 0,05$ . A população amostral apresenta idade média de  $51,1 \pm 11,52$  anos, com prevalência de 55% de disfunção erétil de algum grau. Demonstrou-se que há correlação positiva significativa entre capacidade funcional e todos os domínios da função sexual do IIFE (função erétil, desejo sexual, orgasmo, satisfação sexual e satisfação geral). Deve-se considerar a importância clínica da disfunção erétil, inclusive como marcador precoce de angina e eventos cardiovasculares. Por isso, faz-se importante a abordagem do tema pelos profissionais de saúde com seus pacientes e o adequado manejo da disfunção erétil e de comorbidades associadas, bem como mudança no estilo de vida.

**Descritores:** Disfunção erétil. Teste Ergométrico. Doença arterial coronariana. Doenças cardiovasculares. MET.

**ABSTRACT**

Cardiovascular diseases, lifestyle and erectile dysfunction are all related. This work is an observational, analytical and cross-sectional study aimed at identifying signs of erectile dysfunction, correlating them with functional metabolic equivalent (MET). Adult, sexually active patients with an ergometric test according to the III Guidelines of the Brazilian Society of Cardiology (2010), most has

---

<sup>1</sup>Médico especialista em Clínica Médica e Cardiologia. Hospital Universitário Polydoro E. São Thiago. Universidade Federal de Santa Catarina. R. Profa. Maria Flora Pausewang, s/n - Trindade - 88036-800 - Florianópolis, SC - Brasil. E-mail: ademilsonrfer@gmail.com.

<sup>2</sup>Chefe do Programa de Reabilitação Cardiovascular do Instituto de Cardiologia de Santa. Rua Adolfo Donato Silva, Praia Comprida - 88103-450 - São José, SC - Brasil. Catarina. E-mail: ciceroaugustosc@gmail.com

<sup>3</sup>Chefe do Departamento de Ergometria do Instituto de Cardiologia de Santa Catarina. Rua Adolfo Donato Silva, Praia Comprida - 88103-450 - São José, SC - Brasil. E-mail: fab.cardio@uol.com.br.



heart disease, underwent ergometry at the Cardiology Institute of Santa Catarina between July and December 2015. The International Erectile Function Index (IIFE) was applied in addition to the interview, with a subsequent analysis of the ergometry result. A nonparametric discipline of Kendall was used, Student's test and Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®). Values of  $p < 0.05$  were ignored. A year of 2012 appeared with a population mean of  $51.1 \pm 11.52$  years, with a prevalence of 55% of erectile dysfunction of some degree. It is demonstrated that it is correlation between functional capacity and all areas of the sexual function according IIFE (erectile function, sexual desire, orgasm, sexual satisfaction and overall satisfaction). The clinical importance of erectile dysfunction, including as an early marker of angina and cardiovascular events, should be considered. Therefore, it is important to approach the subject by health professionals with their patients and the adequate management of erectile dysfunction and associated comorbidities, as well as lifestyle changes.

**Keywords:** Erectile dysfunction. Ergometric test. Coronary artery disease. Cardiovascular diseases. MET.

## INTRODUÇÃO

A disfunção erétil (DE) é definida como a incapacidade persistente do homem atingir e/ou manter a ereção peniana o suficiente para a penetração ou para o término do ato sexual de maneira satisfatória<sup>1</sup>. Apesar de ser subjetiva, essa definição tem dois aspectos: ereção peniana insatisfatória, seja pela falta de rigidez, pelo pouco tempo de ereção ou pela baixa frequência de ocorrência das ereções, e dificuldade para realizar atividades sexuais (como a penetração).

Embora considerada desordem benigna, essa disfunção pode interferir com a saúde física e psicossocial do paciente e/ou sua(seu) parceira(o), impactando de forma significativa na sua qualidade de vida<sup>2-3</sup>. Relaciona-se a baixa autoestima e dificuldade de relacionamento social. Associa-se também com menor frequência de relações sexuais e maior incidência de ejaculação rápida e falta de libido<sup>4</sup>.

Alguns estudos epidemiológicos recentes evidenciam alta prevalência e incidência de disfunção erétil em todo o mundo, assim como sua associação direta com o envelhecimento<sup>5</sup>. Um destes estudos revelou que, no Brasil, a DE acomete 45,1% dos homens em algum grau<sup>6</sup>. Com o avançar da idade, observa-se maior número de homens acometidos e uma tendência a formas de apresentação mais graves. Entre 18 e 39 anos, 32% dos brasileiros têm disfunção erétil mínima, 10,3% moderada e 1,1% completa (impotência). Acima dos 70 anos há 21,1% de disfunção erétil mínima, 35,1% moderada e 12,3% de disfunção completa<sup>7</sup>.

O homem idoso tem prevalência elevada de disfunção erétil, afetando aproximadamente 50% dos homens acima de 60 anos. Em muitos casos, ela se manifesta na quinta década de vida, aumentando sua frequência e gravidade após os 60 anos<sup>8-9</sup>

Tanto a incidência quanto a prevalência da disfunção erétil estão associadas à presença de fatores de risco e comorbidades, sobretudo doenças cardiovasculares, depressão, diabetes mellitus e síndrome metabólica (obesidade, hipertensão arterial, diabetes mellitus, hipercolesterolemia).

Dentre os pacientes que foram avaliados, os portadores de doença arterial coronariana (DAC) representam um número expressivo da amostra que será analisada. A DAC tem os mesmos fatores de risco da disfunção erétil. Portanto, frequentemente o portador de coronariopatia apresenta dificuldades sexuais.

## **MÉTODOS**

### **INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS**

Trata-se de estudo observacional, analítico e transversal. Foram avaliados pacientes masculinos adultos, com vida sexualmente ativa nos últimos 30 dias anteriores à entrevista, com indicação para realização de teste ergométrico, conforme a III Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Teste Ergométrico(2010)<sup>10</sup>, submetidos a teste ergométrico no Instituto de Cardiologia de Santa Catarina, no período de julho a dezembro de 2015. Os indivíduos foram orientados quanto aos objetivos do estudo e dedicaram se optariam em participar ou não do mesmo. Receberam no dia da entrevista um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos local, de acordo com a Resolução 466 de 12/12/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Todos pacientes foram submetidos a entrevista, individualmente, antes do teste de esforço, sempre pelo mesmo pesquisador.

A entrevista consistiu em coleta de dados demográficos, informações clínicas relevantes e aplicação do questionário do Índice Internacional de Função Erétil, que será explanado adiante. Ao todo foram analisados 396 pacientes, dentre os quais 204 eram do sexo masculino. Desses, foram excluídos os menores de idade e os não sexualmente ativos conforme Figura 1. Além disso, foram entrevistados os pacientes que se encontravam no Instituto de Cardiologia de Santa Catarina até o momento em que o pesquisador estava no setor de ergometria, uma vez que alguns dos pacientes chegaram mais tarde para realização do exame, período em que o pesquisador tinha atividade de residência médica em outros setores do hospital. Com isso, foram entrevistados 67 pacientes sexualmente ativos e elegíveis para o estudo.

### **ÍNDICE INTERNACIONAL DE FUNÇÃO ERÉTIL**



O Índice Internacional de Função Erétil<sup>11</sup> é um questionário de 15 questões, desenvolvido inicialmente em língua inglesa, validado internacionalmente para avaliar a qualidade da vida sexual entre homens e suas parceiras e foi proposto por Rosen e cols<sup>12</sup>. Foi traduzido para a língua portuguesa e adaptado para realidade sócio-econômico-cultural da nossa população por Ferraz e Ciconelli<sup>13</sup>, validado para o Brasil por Gonzáles e cols<sup>14</sup>, podendo ser utilizado por médicos e pesquisadores.

O questionário compõe-se de 15 questões, que se agrupam em cinco domínios: função erétil, orgasmo, desejo sexual, satisfação sexual e satisfação geral. Cada questão tem valor de 1 a 5, e a soma das respostas gera um escore final para cada domínio, sendo que valores baixos indicam qualidade da vida sexual ruim.

Como sugerido por Capelleri e cols<sup>11</sup>, a disfunção erétil pode ser classificada em cinco categorias no domínio função erétil, com escore variando de 6 a 30, para pacientes com vida sexual ativa, conforme a Tabela 1. As questões 1, 2, 3, 4, 5 e 15 correspondem ao domínio função erétil e a soma das respostas gera um escore, que classifica o indivíduo em cinco categorias: sem disfunção erétil (26-30), disfunção leve (22-25), disfunção leve a moderada (17-21), disfunção moderada (11-16) e disfunção severa (6-10).

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os valores de variáveis contínuas foram expressas como média de desvio padrão e as variáveis qualitativas como número absoluto e valores percentuais. A análise estatística realizada foi a correlação não paramétrica de Kendall e para a comparação da capacidade funcional em METs entre indivíduos com e sem disfunção erétil foi utilizado o teste t de Student, sendo que os dados foram tabulados em Excel 2013 e analisados no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®) versão 13.0 para Windows. Foram considerados significativos valores de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

A população amostral caracteriza-se por idade média de 51,1 anos. Casados em sua maioria (82%), sendo divorciados 15%, solteiros 1% e viúvos 1%. Em relação à escolaridade, 51% têm ensino fundamental incompleto, 25% com ensino médio completo, 13% com ensino fundamental completo e 4% com ensino superior, sendo que a média de estudos foi de 7,28 anos. São ativos 58%, aposentados correspondem a 33% e em perícia, 9%. Em relação ao tabagismo, 13% são tabagistas ativos e 43% são ex-tabagistas. Etilistas ativos correspondem a 37%, sendo que 33% ingerem menos de 20 gramas de álcool por dia e 4% mais de 20 gramas ao dia. Ex-etilistas são 19%. Nenhum participante referiu ser usuário de drogas ilícitas. Quanto à atividade física, 60% dos entrevistados fazem exercícios



físicos regularmente e 40% são sedentários. Em relação ao estado nutricional, a maioria tem sobrepeso - 45% e 32% são obesos. Eutróficos são 21% e abaixo do peso 1%.

Dentre os diagnósticos da população entrevistada, observa-se que hipertensão arterial é o mais frequente (65%), seguido por infarto agudo do miocárdio (53%), dislipidemia (37%) e diabetes mellitus tipo II (27%). Também os transtornos psicossomáticos são frequentes, sendo que o estresse está presente em 40% dos entrevistados, ansiedade em 30% e depressão em 12%.

Em relação às medicações usadas pelos entrevistados, 67% usam inibidor da enzima conversora de angiotensina (IECA) ou bloqueador do receptor da angiotensina II (BRA), 49% betabloqueadores, 57% estatinas, 55% ácido acetil salicílico (AAS), 25% clopidogrel e 45% usam outros medicamentos, dentre os quais metformina, ciprofibrato, varfarina, anticonvulsivantes, levodopa/carbidopa, antidepressivos, omeprazol, amiodarona, analgésico comum, ciprofibrato, clonazepam. Muitas dessas medicações são usadas pelo mesmo entrevistado. Para uma análise detalhada, vide Tabela 2.

Com base na classificação de disfunção erétil de Capelleri e cols<sup>15</sup>, observou-se que 45% não tem disfunção erétil, 25% apresentam disfunção leve, 21% têm disfunção leve a moderada, 3% têm disfunção moderada e 6% severa, conforme disposto na Tabela 3.

Os entrevistados também foram avaliados nos seguintes domínios: satisfação sexual, orgasmo, desejo sexual e satisfação geral. A satisfação sexual corresponde às questões 6, 7 e 8, com escore variando de 3 a 15. Observou-se uma média de 11,9 com desvio padrão de 2,72. O orgasmo, avaliado pelas questões 9 e 10, tem escore variando de 2 a 10. Identificou-se uma média de 9,24, com desvio padrão de 1,39. O desejo sexual, avaliado pelas questões 11 e 12, com escore variando de 2 a 10, apresentou média de 8,19 com desvio padrão de 1,49. A satisfação geral, avaliada pelas questões 13 e 14, com escore variando de 2 a 10, apresentou média 8,33 com desvio padrão de 1,85, como está demonstrado na Tabela 4.

Com relação ao tipo de protocolo empregado no teste ergométrico, o Bruce foi o mais comum (78%), seguido pelo Ellestad (19%), protocolo de rampa (1%) e protocolo de Ellestad II (1%), conforme demonstrado na Tabela 5.

Ao se analisar a prevalência de comorbidades em indivíduos com disfunção erétil, observa-se uma prevalência superior de hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença aterosclerótica coronariana, doenças psicossomáticas (depressão, ansiedade, estresse), tabagismo atual ou prévio, sedentarismo, uso de beta-bloqueador e de inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA).

Quando realizada a análise de variância para correlações não paramétricas de Kendall, observou-se que há significância estatística ( $p < 0,01$ ) para todos os domínios do índice internacional de função erétil (função erétil, satisfação sexual, orgasmo, desejo sexual e satisfação geral) quando



comparados entre si e com a capacidade funcional em equivalente metabólico (MET), conforme demonstrado na Tabela 6.

Calculando-se uma média em METs para os pacientes conforme o grau de disfunção erétil, obtém-se uma média de 12,95 METs para aqueles sem disfunção erétil, 9,54 METs para os com disfunção leve, 8,31 METs para os com disfunção leve a moderada, 6,41 METs para os com disfunção moderada e 8,17 METs para os com disfunção severa. Contudo, quando se fez a análise de variância (ANOVA) com post hoc de LSD houve significância estatística ( $p < 0,05$ ) apenas para indivíduos sem disfunção erétil e capacidade funcional em METs. Portanto, não se pode determinar, com o “n” amostral deste estudo, essa correlação de piora da capacidade funcional com o grau de disfunção erétil. Entretanto, quando se compara o conjunto de indivíduos com disfunção erétil sem subdividi-los em grupos com o de indivíduos sem disfunção erétil, obtém-se uma correlação estatisticamente significativa ( $p < 0,01$ ), com intervalo de confiança de 95%, demonstrando que a capacidade funcional em METs é inferior nos indivíduos com disfunção erétil.

## DISCUSSÃO

Demonstrou-se o perfil demográfico e clínico da população masculina adulta sexualmente ativa submetida ao teste ergométrico no Instituto de Cardiologia de Santa Catarina, com uma prevalência de disfunção erétil de 55%, para uma idade média de  $55,1 \pm 11,52$ , semelhante a dados da literatura, que relata prevalência de disfunção erétil de cerca de 50% em homens de 60 anos<sup>15</sup>, podendo haver prevalência aumentada (até 81%) em indivíduos cardiopatas isquêmicos<sup>16-17</sup>. A tese da disfunção endotelial como causador de disfunção erétil é comum a inúmeras cardiopatias e disfunção erétil<sup>18</sup>, sendo a idade um fator não modificável desencadeador de disfunção endotelial<sup>19</sup>.

Os indivíduos avaliados apresentaram média de escolaridade de 7,28 anos, sendo relativamente bem instruídos e mostraram-se interessados na prevenção ou tratamento da disfunção erétil, sendo um fator que pode ter colaborado na correta resposta às questões do IIFE.

Com relação à situação ocupacional, observou-se que 58% dos entrevistados eram ativos, 33% aposentados e 9% estavam em perícia. Isso se justifica pelo fato da elevada prevalência de cardiopatias como a síndrome coronariana aguda, além de outras comorbidades, que requerem afastamento temporário do trabalho. Além disso, um número expressivo de indivíduos já atingiu a idade para aposentadoria.

Cerca de 57% dos indivíduos avaliados foram tabagistas prévios ou atuais. Se avaliarmos apenas os com disfunção erétil, o número sobe para 70,3%. O tabagismo aumenta consideravelmente o



risco de doenças cardiovasculares e disfunção erétil, seja por disfunção endotelial ou enrijecimento arterial<sup>20</sup>.

Em relação ao etilismo, 56% dos indivíduos foram etilistas prévios ou atuais. O etanol está associado a cardiomiopatias alcoólicas, hipertensão arterial, inibição do eixo hipotálamo-hipófise, diminuição dos níveis de testosterona, redução de músculo liso, da acetilcolinesterase e do óxido nítrico no pênis<sup>21</sup>.

Observou-se sedentarismo em 26% dos entrevistados. Se analisarmos apenas os com disfunção erétil, o percentual sobe para 43,2%. Sabe-se que o sedentarismo está associado a perda da complacência arterial central, bem como a elevação de LDL colesterol e triglicerídios, redução do HDL colesterol e redução da sensibilidade tecidual à insulina, aumentando assim o risco de disfunção erétil e doenças cardiovasculares<sup>22</sup>.

Demonstrou-se que 77% dos indivíduos estão acima do peso considerado normal. Sobrepeso em 45% e obesidade em 32%. Obesidade e sobrepeso estão associados à inflamação endotelial e desequilíbrio nos fatores vasoativos derivados do endotélio, favorecendo a vasoconstrição<sup>23</sup>.

Cerca de 49% dos indivíduos entrevistados são hipertensos. A HAS está associada à disfunção erétil, hipertrofia ventricular esquerda, insuficiência cardíaca, disfunção endotelial, aterosclerose e formação de aneurisma<sup>24</sup>.

A população amostral demonstrou presença de diabetes mellitus (DM) em 21%. A DM está envolvida em disfunção endotelial, na aterogênese, estado pró-coagulante, resistência à insulina e hiperinsulinemia, aumento de fatores de crescimento e citocinas que estimulam a proliferação de células musculares lisas e a formação de células espumosas, além de neuropatia periférica. Portanto, constitui fator de risco para disfunção erétil e inúmeras doenças cardiovasculares<sup>25</sup>.

A doença aterosclerótica coronária está presente em cerca de 46% da população amostral. Sabe-se do papel da disfunção endotelial e de inúmeros fatores que causam hipofluxo para região peniana causando disfunção erétil<sup>26</sup>. Já se demonstrou que a disfunção erétil é um marcador precoce de angina (2-3 anos) e eventos cardiovasculares(3-5)<sup>16</sup>.

Cerca de 31% dos indivíduos apresentam dislipidemia, que está associada a disfunção endotelial e ateromatose<sup>26</sup>.

A depressão e transtornos de ansiedade e estresse teve prevalência de 43% entre os indivíduos avaliados. A depressão está associada à menor adesão terapêutica, a aumento de ativação plaquetária, à disfunção endotelial e também à disfunção erétil de causa psicogênica<sup>27</sup>.

Observou-se que 49% dos entrevistados usavam betabloqueadores, sabidamente associados à disfunção erétil<sup>28</sup>. Os diuréticos tiazídicos também estão associados à disfunção erétil<sup>29</sup> e são utilizados por 4 dos indivíduos entrevistados.



## LIMITAÇÕES

Observou-se que o Índice Internacional de Função Erétil considera apenas relação sexual nos últimos 30 dias, não sendo possível avaliar os indivíduos que estejam temporariamente afastados de atividades sexuais por motivos de recomendação médica ( pós-operatório cardíaco, síndrome coronariana aguda recente), ou por estarem sem parceiras sexuais. Neste trabalho quatro indivíduos responderam à entrevista de dados clínicos e demográficos mas não foram incluídos na avaliação por não apresentarem parceira sexual ou por estarem afastados de atividade sexual por evento coronariano recente.

Para se avaliar a diferença em METs entre subgrupos de disfunção erétil, faz-se necessário um “n” amostral maior.

## CONCLUSÃO

Demonstrou-se o perfil demográfico e clínico da população masculina adulta sexualmente ativa submetida ao teste ergométrico no Instituto de Cardiologia de Santa Catarina. Investigou-se a qualidade da vida sexual através do Índice Internacional de Função Erétil, com uma prevalência de 55% para uma idade média de  $55,1 \pm 11,52$ , semelhante à da literatura internacional<sup>17</sup>. Observou-se uma correlação positiva entre capacidade funcional em METs e todos os domínios do Índice Internacional de Função Erétil, com capacidade funcional em METs inferior nos indivíduos com disfunção erétil. Considerando-se a importância clínica, inclusive como marcador precoce de angina (2-3 anos) e eventos cardiovasculares(3-5)<sup>18</sup> e a elevada prevalência da disfunção erétil<sup>17</sup>, sobretudo em indivíduos cardiopatas ou com fatores de risco cardiovasculares<sup>19</sup>, faz-se importante a abordagem do tema pelos médicos com seus pacientes e o adequado manejo da disfunção erétil e de comorbidades associadas – hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidade, depressão e doenças psicossomáticas, doença arterial coronariana, efeito colateral de medicações-, bem como mudança no estilo de vida, com combate ao tabagismo, ao etilismo, ao sedentarismo. Além disso, evidencia-se o papel da reabilitação cardíaca para promover aumento da capacidade funcional e consequentemente melhora da qualidade da vida sexual em pacientes cardiopatas.



## REFERÊNCIAS

1. NIH Consensus Conference. Impotence. NIH Consensus Development Panel on Impotence. *Jama* 1993; 270:83-902. Abdo C - Descobrimento Sexual do Brasil. São Paulo: Summus Editorial, 2004.
2. Sanchez-Cruz JJ, Cabrera-Leon A, Martin-Morales A, Fernandez A, Burgos R, Rejas J. Male erectile dysfunction and health-related quality of life. *Eur Urol* 2003; 44:245-53.
3. Latini DM, Penson DF, Lubeck DP, Wallace KL, Henning JM, Lue TF. Longitudinal differences in disease specific quality of life in men with erectile dysfunction: results from the Exploratory Comprehensive Evaluation of Erectile Dysfunction study. *J Urol* 2003; 169:1437-42.
4. Elizabeth Selvin, PhD, MPH, a, b Arthur L. Burnett, MD,c Elizabeth A. Platz, ScD, MPH,a,c - Prevalence and Risk Factors for Erectile Dysfunction in the US - *The American Journal of Medicine* 2007;120:151-157
5. Castilho LN, Ferreira U, Nardi AC, Valim AC. Disfunção erétil na terceira idade. *Rev Bras Med* 2006; 63:298-301.
6. Moreira Jr. ED, Abdo CHN, Torres EB, Lôbo CFL, Fittipaldi JAS. Prevalence and correlates of erectile dysfunction: results of the Brazilian study of sexual behavior. *Urology*, 2001; 58:583-8.
7. Abdo C - Descobrimento Sexual do Brasil. São Paulo: Summus Editorial, 2004.
8. Raymond C. Rosen, PhD, Rena Wing, PhD, Stephen Schneider, MD, Noel Gendrano III, MPH. Epidemiology of Erectile Dysfunction: the Role of Medical Comorbidities and Lifestyle Factors. *Urol Clin N Am* 2005; 32:403-417.
9. Martin-Morales A, Sanchez-Cruz JJ, Saenz deTejadaI, et al. Prevalence and independent risk factors for erectile dysfunction in Spain: results of the Epidemiologia de la Disfuncion Erectil Masculina Study. *J Urol* 2001; 166(2):569-74.
10. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretrizes Brasileiras Sobre Teste Ergométrico, 2010. *Arq Bras Cardiol.* 2010; 95(5Supl.1):1-26.
11. Cappelleri JC, Rosen RC, Smith MD, Mishra A, Osterloh IH. Diagnostic evaluation of the erectile function domain of the International Index of Erectile Function. *Urology.* 1999;54(2):346-51
12. IIFE - Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology.* 1997;49(6):822-30.
13. Ferraz MB, Ciconelli M. Tradução e adaptação cultural do índice internacional de função erétil para a língua portuguesa. *Rev Bras Med.* 1998;55(1):35-40.
14. Gonzáles et al. *Arq Bras Cardiol.* 2013;101(2):176-182
15. Kostis JB, Jackson G, Rosen R, Barrett-Connor E, Billups K, Burnett AL et al. Sexual dysfunction and cardiac risk (the second princeton consensus conference). *Am J Cardiol.* 2005; 96:313-321.



16. Montorsi F, Briganti A, Salonia A, Rigatti P, Margonato A, Macchi A et al.. Erectile dysfunction prevalence, time of onset and association with risk factors in 300 consecutive patients with acute chest pain and angiographically documented coronary artery disease. *Eur Urol.* 2003; 44: 360-365.
17. Apostolo A, Vignati C, Brusoni D, Cattadori G, Contini M, Veglia F et al. 2009. Erectile dysfunction in heart failure: correlation with severity, exercise performance, comorbidities, and heart failure treatment. *J Sex Med* 6, 2795–2805.
18. Gratzke C, Angulo J, Chitale K, Dai YT, Kim NN et al. Anatomy, physiology, and pathophysiology of erectile dysfunction. *J Sex Med.* 2010; 7:445-475.
19. Hannan JL, Blaser MC, Pang JJ, Adams SM, Pang SC & Adams MA. Impact of hypertension, aging, and antihypertensive treatment on the morphology of the pudendal artery. *J Sex Med.* 2011; 8:1027-1038.
20. Rosen RC, Fisher WA, Eardley I, Niederberger C, Nadel A & Sand M. Men's attitudes to life events and sexuality (MALES) study. The multinational men's attitudes to life events and sexuality (MALES) study: I. prevalence of erectile dysfunction and related health concerns in the general population. *Curr Med Res Opin.* 2004; 20: 607-617.
21. Diamond I. Alcoholic myopathy and cardiomyopathy. *N Engl J Med.* 1989; 320: 458-460.
22. Derby CA, Mohr BA, Goldstein I, Feldman HA, Johannes CB & McKinlay JB. Modifiable risk factors and erectile dysfunction: can lifestyle changes modify risk?. *Urology* 2000; 56: 302-306.
23. Barton M, Baretella O & Meyer MR. Obesity and risk of vascular disease: importance of endothelium-derived vasoconstriction. *Br J Pharmacol.* 2012; 165: 591–602.
24. Hannan JL, Blaser MC, Pang JJ, Adams SM, Pang SC & Adams MA. (2011) Impact of hypertension, aging, and antihypertensive treatment on the morphology of the pudendal artery *J Sex Med* 8, 1027–1038.
25. Fung MM, Bettencourt R & Barrett-Connor E. Heart disease risk factors predict erectile dysfunction 25 years later: the rancho bernardo study. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43: 1405-1411.
26. Solomon H, Man JW & Jackson G. Erectile dysfunction and the cardiovascular patient: endothelial dysfunction is the common denominator. *Heart* 2003; 89: 251-253.
27. Bandini E, Fisher AD, Corona G, Ricca V, Monami M, Boddi V et al. Severe depressive symptoms and cardiovascular risk in subjects with erectile dysfunction. *J Sex Med* 2010; 7: 3477-3486.
28. Croog SH, Levine S, Testa MA, Brown B, Bulpitt CJ, Jenkins CD et al. The effects of antihypertensive therapy on the quality of life. *N Engl J Med* 1986; 314:1657-1664.
29. Grimm RH Jr, Grandits GA, Prineas RJ, McDonald RH, Lewis CE, Flack JM et al. (1997) Long-term effects on sexual function of five antihypertensive drugs and nutritional hygienic treatment in hypertensive men and women. treatment of mild hypertension study (TOMHS). *Hypertension* 1997; 29: 8-14.

**TABELAS****Tabela 1 - Classificação da disfunção erétil**

<b>Categoria</b>	<b>Escore</b>
Severa	6-10
Moderada	11-16
Leve-Moderada	17-21
Leve	22-25
Sem disfunção erétil	26-30

Fonte: Capelleri e cols.<sup>15</sup>, 1999.

**Tabela 2 - Caracterização da população amostral**

	<b>Média</b>	<b>DP</b>
<b>IDADE</b>	55,1	11,52
	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Casados	55	82%
Divorciados	10	15%
Solteiros	1	1%
Viúvos	1	1%
<b>ESCOLARIDADE</b>		
Analfabeto	0	0%
Ensino Fundamental Incompleto	34	51%
Ensino Fundamental Completo	9	13%
Ensino Médio Incompleto	2	3%
Ensino Médio Completo	17	25%
Ensino Superior Incompleto	2	3%
Ensino Superior Completo	3	4%



---

**SITUAÇÃO  
OCUPACIONAL**

Ativo	39	58%
Perícia	6	9%
Aposentado	22	33%

---

**HÁBITOS E VÍCIOS**

Ex-tabag	29	43%
Tabagismo < 20 cig/d	5	7%
Tab > 20 cig/d	4	6%
Ex-etilista	13	19%
Etilismo < 30 g/d	22	33%
Etilismo > 20 g/d	3	4%
Uso de drogas ilícitas	0	0%
Sedentarismo	27	40%
Atividade física	40	60%

---

**ESTADO NUTRICIONAL**

Abaixo do Peso	1	1%
Eutrófico	14	21%
Sobrepeso	30	45%
Obesidade Tipo I	19	28%
Obesidade Tipo II	3	4%
Obesidade Tipo III	0	0%

---

**DIAGNÓSTICO**

HAS	33	49,3%
DM1	0	0%
DM2	14	20,9%
Pré-DM	1	1,5%
IAM	27	40,3%



AI	3	4,5%
AE	1	1,5%
ICC	5	7,5%
Doença arterial periférica	2	3%
Doença venosa periférica	2	3%
Valvopatia	2	3%
CA de próstata	0	0%
HPB (hiperplasia)	5	7,5%
Prostatectomia	0	0%
Dislipidemia	21	31,3%
Depressão	7	10,4%
Ansiedade	17	25,4%
Estresse	23	34,3%

**MEDICAMENTOS**

IECA/BRA	45	67%
Beta-Bloqueadores	33	49%
Estatina	38	57%
AAS	37	55%
Clopidogrel	17	25%
Anti-depressivo	3	4%
Outros medicamentos	30	45%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

**Tabela 3** - Caracterização da população amostral segundo a classificação de disfunção erétil

<b>Tipo de Função Erétil</b>	<b>Score</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Severa	6-10	4	6%



Moderada	11-16	2	3%
Leve-Moderada	17-21	14	21%
Leve	22-25	17	25%
Sem disfunção	26-30	30	45%
<b>Total</b>		<b>67</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

\*Conforme CAPPELLERI et al. (1999)

**Tabela 4** - Estatística descritiva referente à análise de outros domínios do Índice Internacional de Função Erétil

Componentes da Função Erétil	Questões	Score	Média	Moda	Mediana	Desvio Padrão	C.V%
Satisfação Sexual	6,7,8	3-15	11,910	15	12	2,718	22,818
Orgasmo	9,10	2-10	9,239	10	10	1,394	15,084
Desejo Sexual	11,12	2-10	8,194	9	8	1,490	18,181
Satisfação Geral	13,14	2-10	8,328	10	9	1,854	22,257

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

**Tabela 5** - Distribuição da população amostral quanto aos tipos de protocolos de Teste Ergométrico aplicado

Tipos de Protocolo	No.	%
TE Bruce	52	78%
TE Ellestad	13	19%
TE Rampa	1	1%
TE Ellestad 2	1	1%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

**Tabela 6 - Correlações não paramétricas de Kendall**

METs		Função	Satisfação	Orgasmo	Desejo	Satisfação
		Erétil	sexual		sexual	Geral
	r	,676(**)	,393(**)	,385(*)	,235(**)	,369(**)
	p	,000	,000	,000	,015	,000

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

\*\* Correlação é significativa até o nível 0,01; \* Correlação é significativa até o nível 0,05.

**Tabela 7 - Prevalência de comorbidades em indivíduos com disfunção erétil e sem disfunção erétil**

Diagnóstico	sem DE n=30	com DE n=37
HAS	11 (36,7%)	22 (59,5%)
DM	3 (10,0%)	11 (29,7%)
DAC	10 (33,3%)	21 (56,8%)
Dislipidemia	9 (30,0%)	12 (32,4%)
Depressão/ansiedade/estresse	10 (33,3%)	19 (51,4%)
Tabagismo atual ou prévio	12 (40,0%)	26 (70,3%)
Etilismo atual ou prévio	23 (76,7%)	15 (40,6%)
Sedentarismo	11 (36,7%)	16 (43,2%)
Uso de beta-bloqueador	7 (23,3%)	26 (70,3%)
Uso de IECA	15 (50,0%)	30 (81,1%)
ICC	2 ( 6,7%)	3 (8,1%)
Sobrepeso	15 (50%)	15 (40,5%)
Obesidade	8 (26,7%)	14 (37,8%)

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

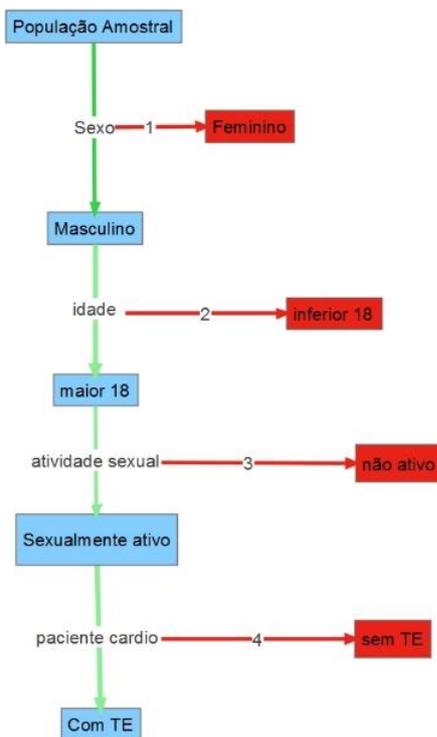
**Tabela 8 - Test t de Student. Comparação da capacidade funcional em METs entre indivíduos com DE e sem DE**

METs	Com DE	Sem DE
	9,22 ± 3,17	12,95 ± 4,16
	p < 0,01	p < 0,01

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

FIGURAS

Figura 1 - Mapa mental da escolha da população amostral e critérios aplicados



Fonte: Dados da pesquisa (2015).