UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

LORENA ALMEIDA SANT'ANA

INFLUÊNCIA DA PÓS-MENOPAUSA NA DAC COMPARADO AO SEXO MASCULINO ATRAVÉS DA FUNCIONALIDADE

Aracaju,
2018

LORENA ALMEIDA SANT'ANA

INFLUÊNCIA DA PÓS-MENOPAUSA NA DAC COMPARADO AO SEXO MASCULINO ATRAVÉS DA FUNCIONALIDADE

Monografia apresentada ao colegiado do curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina.

Orientadora:
Profª Drª Joselina Luzia Menezes Oliveira

Aracaju,
2018

LORENA ALMEIDA SANT'ANA

INFLUÊNCIA DA PÓS-MENOPAUSA NA DAC COMPARADO AO SEXO MASCULINO ATRAVÉS DA FUNCIONALIDADE

Monografia apresentada ao colegiado do curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina.

Orientadora:
Profª Drª Joselina Luzia Menezes Oliveira

Nota:_____

Aprovada em _____/_____/_____

Autora:_____

Lorena Almeida Sant'Ana

Orientadora:_____

Profª Drª Joselina Luzia Menezes Oliveira

BANCA EXAMINADORA

_____

_____

_____

“À minha família, por seu apoio e amor incondicional.”

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida e por sempre me mostrar nos seus caminhos que tudo tem uma razão de ser. Obrigada, Senhor, pelas oportunidades apresentadas e pelo amparo diário.

Aos meus pais, Luzenaide e Erivaldo, que nunca mediram esforços para minha felicidade, dedico essa vitória inteiramente a vocês. À **minha irmã**, Lalá, melhor amiga e fonte de equilíbrio, gratidão. Vocês são meu tripé e minha personificação de amor incondicional. Amo vocês!

A Dra. Joselina, por ser fonte de inspiração na área científica e na cardiologia. Obrigada pelos ensinamentos transmitidos e pela dedicação na orientação desse trabalho.

A Dr. Enaldo, por toda paciência e empenho nos ensinamentos das análises estatísticas.

A Carlos José Oliveira, meu coorientador, pela prestatividade em toda elaboração dessa pesquisa e seus conhecimentos transmitidos.

A todo grupo do ecoestresse e da angiotomografia, pela contribuição inerente a essa pesquisa.

Por fim, **a todos os pacientes**, fonte de conhecimento, sem os quais não seria possível a concretização desse estudo.

A todos, minha eterna gratidão.

“Se conseguirmos fazer nossos pacientes sonharem ainda que seja com mais um dia de vida ou com uma nova maneira de ver suas perdas, teremos encontrado um tesouro que reis não conquistaram.”

Augusto Cury

LISTA DE ABREVIATURAS

AHA	American Heart Association
AIVD	Atividades Instrumentais de Vida Diária
ATCC	Angiotomografia Computadorizada de Coronárias
AVD	Atividades de Vida Diária
CID	Classificação Internacional das Doenças
DAC	Doença Arterial Coronariana
DCV	Doenças Cardiovasculares
DLP	Dislipidemia
DM	Diabetes Mellitus
EC	Escore de Cálcio
ECG	Eletrocardiograma
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
ICIDH	International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
TC	Tomografia Computadorizada

TC6M Teste de Caminhada de 6 minutos

TCMD Tomografia Computadorizada com Múltiplos Detectores

UH Unidades Hounsfield

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

1. Tabela 1. Quantificação do Escore de cálcio (Escore de Agatston) quanto ao risco cardiovascular..... 20

2. Quadro 1. Escala MIF – Medida de Independência Funcional..... 26

3. Quadro 2. Nível de funcionalidade para cada item da MIF (Medida de Independência Funcional)..... 27

4. Quadro 3. Escala de Barthel..... 27

5. Quando 4. índice KATZ modificado..... 28

6. Quadro 5. Classificação do nível de dependência de acordo com o índice de Katz modificado..... 28

SUMÁRIO

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA..... 12

1 INTRODUÇÃO..... 13

2 DOENÇA ARTERIAL CORONÁRIA (DAC)..... 15

2.1 Epidemiologia da DAC..... 15

2.2 Fatores de risco da DAC..... 16

2.3 Quadro clínico da DAC..... 18

2.4 Diagnóstico de DAC e estratificação do risco cardiovascular..... 19

3 TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DAS CORONÁRIAS..... 19

3.1 Escore de cálcio..... 20

3.2 Angiotomografia das Artérias Coronárias..... 21

4 FUNCIONALIDADE..... 22

4.1 Doença cardíaca e funcionalidade..... 24

4.2 Instrumentos de medida de funcionalidade..... 26

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 29

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO..... 38

ARTIGO ORIGINAL..... 52

Resumo..... 54

Abstract..... 55

Introdução..... 56

Métodos..... 57

Resultados..... 60

Discussão..... 63

Conclusão..... 64

Limitações..... 65

Perspectivas Futuras..... 65

Referências Bibliográficas..... 65

Tabelas..... 68

Apêndices..... 70

Apêndice A..... 70

Apêndice B..... 71

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) se apresentam como um dos principais problemas de saúde globais, tendo em 2010 um custo total de 863 bilhões de dólares. Para 2030, estima-se que o custo deva alcançar 1044 bilhões de dólares. Nos Estados Unidos, a mortalidade pelas causas cardiovasculares, entre todos os grupos étnicos, é superior no sexo feminino do que no masculino. Essa diferença pode ser explicada por complexas interações entre questões culturais e socioeconômicas. No entanto, é fato que a sub-representação das mulheres nos estudos clínicos e a negligência com condições específicas desse grupo, como gravidez e menopausa, também contribuem para as disparidades de saúde (HARVEY; COFFMAN; MILLER, 2015).

No Brasil, segundo o último censo realizado em 2016, as doenças do aparelho circulatório (capítulo IX do CID 10) é a principal causa de morte tanto em homens quanto em mulheres, sendo responsável por 27,6% do óbitos totais. Entretanto, quando analisado por sexo, passa a ser responsável por 30% do total de óbitos nas mulheres, enquanto que, nos homens, é responsável por 26%. Assim, apesar de em número absolutos a DCV ter maior mortalidade no sexo masculino, no Brasil, em taxas proporcionais, a mortalidade é maior no sexo feminino (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). Dessa forma, a DCV, devido à sua morbidade e mortalidade, permanece como uma das principais doença no século 21, sendo incluído uma das suas principais representantes: a doença arterial coronária (DAC) (MORAN et al., 2014).

A DAC é um exemplo de doença crônica que se estabelece a necessidade não somente do diagnóstico clínico da doença, mas também da importância do ponto de vista do paciente em relação ao seu estado atual doença, como a monitorização da qualidade das medidas terapêuticas e a repercussão nas atividades funcionais do cotidiano. Afirma-se que a melhor medida de qualidade de um tratamento é o resultado obtido quanto aos objetivos fundamentais de restaurar a função (mobilidade para a realização das atividades do cotidiano, atividade de vida diária, prática de exercício físico) com qualidade de vida e prevenindo a incapacidade funcional (CARELS, 2004). Visto isso, é importante ressaltar que as mulheres são mais dependentes das AIVD dos que homens. (BARBOSA et al, 2014). Dessa forma, esse grupo merece uma especial atenção.

Com tudo isso, a saúde não deve ser medida apenas pela presença ou ausência de doença, e sim pelo grau de prevenção da capacidade funcional, que é a capacidade de desenvolver suas atividades diárias, e com isso se relacionar com o ambiente e com a

sociedade. O resultado da terapêutica pode ser considerado bem-sucedido quando se mantém a autonomia da pessoa, integrando socialmente e permitindo realizar suas atividades de vida diária (AVD) (RAMOS, 2003).

Entender o paciente que sofre de uma doença cardiovascular é entender que esse paciente se encontra em um momento especial do processo reflexivo de muitas descobertas acerca de si e incertezas perante a doença. O paciente de uma cardiopatia vivencia o momento especial de estar entre a vida e a morte, entre a saúde e a doença, momento determinante de sua trajetória existencial (SOUZA, 2004). Desta maneira, as expectativas e necessidades dos pacientes têm dimensões múltiplas e podem ser alteradas por experiências pessoais; pela vulnerabilidade que a doença provoca. Fatores como idade, sexo, raça, distribuição e forma de prestação de serviços também podem determinar alterações nas necessidades e expectativas dos pacientes (SILVEIRA, 2004).

É relevante o acompanhamento das consequências que a DAC pode interferir no dia a dia, permitindo a avaliação do prognóstico clínico, mas também da avaliação das atividades cotidianas e sua repercussão. Sendo assim, a análise da independência funcional em cardiopatas deve ser considerada um indicativo de desempenho e prognóstico de morbimortalidade (SILVA, 2000; SANTOS, ARAÚJO, 2003), além de promover avaliar o exercício físico como marcador prognóstico associado ao escore de cálcio e estenose coronária.

Mediante a necessidade de uma avaliação funcional, associado a um melhor diagnóstico clínico, a angiotomografia computadorizada de coronárias (ATCC) se mostra como um método não invasivo com capacidade de excluir e/ou confirmar a DAC. Atualmente, estes avanços permitiram a utilização clínica rotineira na avaliação cardiológica, sendo empregada para detecção e quantificação de calcificação coronária quanto para avaliação da presença de estenoses (SCHOEPF et al., 2007).

Em conclusão, podemos aferir que, em pacientes com fatores de risco cardiovasculares para o desenvolvimento da DAC ou com DAC já estabelecida, faz-se necessário a avaliação da funcionalidade, visto que essa doença predispõe a sintomas que, quando presentes, induzem a limitação ao esforço físico, bem como, incapacidades para a realização de suas AVD. Portanto, a condição de saúde do indivíduo deve ser avaliada pelo aspecto funcional, visando melhor quantificar a sua qualidade de vida e a sua autonomia para o desenvolvimento de atividades corriqueiras. Dessa forma, o paciente será comtemplado como um todo, ou seja, não apenas a doença está sendo alvo da terapêutica, como também a sua condição biopsicossocial. Por fim, tendo em vista que a

mulher na pós-menopausa apresenta aumento dos fatores de risco cardiovasculares e um pior prognóstico com maior taxa de mortalidade após seu primeiro evento cardíaco do que os homens, além de maior declínio funcional, faz-se relevante a abordagem desse grupo na investigação da funcionalidade com maior possibilidade de morbi-mortalidade nessa fase da vida.

2 DOENÇA ARTERIAL CORONÁRIA (DAC)

2.1 Epidemiologia da DAC

Atualmente, as principais causas de morte no mundo acontecem devido às doenças cardiovasculares e, segundo o levantamento da American Heart Association (AHA), a taxa de mortalidade está em declínio, porém, segue com altos percentuais ainda preocupantes. Nos EUA, de 2000 a 2010 esta taxa foi de 236,6 para cada 100.000 habitantes. Dentre suas diversas formas, a doença arterial coronária (DAC) é a forma mais prevalente e, também, a maior causa de morte nos países desenvolvidos (HEIDENREICH et al., 2011; MOZAFFARIAN et al., 2015).

No Brasil, as doenças do aparelho circulatório também são as principais causas de morbimortalidade. Em 2013, por exemplo, dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) indicaram que os óbitos por esta causa chegaram a por 28,1%, quase o dobro da segunda maior causa, que foram as neoplasias (16,3%). Em 2016, os óbitos diminuíram para 27,6%, continuando como a principal causa de morte em ambos os sexos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). Apesar da redução, ainda se mantém em níveis alarmantes.

Analisando apenas o sexo feminino, as doenças do aparelho circulatório é a principal causa de morte entre as mulheres, sendo responsável por 30% dos óbitos totais. Quando distribuída de acordo com a faixa etária, já é a partir dos 20 anos que esse grupo de doenças está entre as 3 principais causas de morte nessa população, sendo representada pelo Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e embolia pulmonar nessa década. A partir da quinta década de vida, devido ao aumento da incidência da obesidade, dislipidemia (DLP), intolerância à glicose e hipertensão arterial sistêmica (HAS) com a idade, a DCV se constitui em um importante determinante da morbidade da população feminina. No entanto, é só partir da a partir da sexta década de vida que esse grupo de doenças se tornam a principal causa de óbito nessa população, sendo IAM e Acidente Vascular Cerebral

(AVC) suas principais responsáveis, ultrapassando a mortalidade por neoplasias. (OLIVEIRA; MANCINI FILHO, 2005; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Essa elevada morbimortalidade da DAC, faz aumentar os custos em assistência médica, fato que piora com o aumento da prevalência da doença com o avançar da idade. As manifestações clínicas evidentes, onde a angina está presente, influencia não só o status funcional, como também a qualidade de vida (DALY et al., 2006; STONE et al., 2012). Algumas situações podem se evidenciar em pessoas com fatores de risco, como a ausência da angina, mas que também podem ocasionar impacto no esforço físico.

Além disso, faz-se necessário ressaltar que, no Brasil, na maioria dos pacientes, o IAM é a primeira manifestação da DAC, principal representante da DCV. Diminuir a sua taxa de incidência é um dos principais objetivos e desafio da saúde em todo o mundo. Assim, a identificação das doenças arteriais coronárias em pacientes assintomáticos é de extrema relevância para que seja realizada a sua prevenção, evitando que ocorra primeiro evento e suas consequências. (AZEVEDO; ROCHITTE; LIMA, 2012; SIMÃO et al., 2013).

2.2 Fatores de risco da DAC

Com intuito de se pré-estabelecer a probabilidade do desenvolvimento da doença coronária, em 1988, surgem os resultados do Framinghan Heart Study, que se utilizou dos fatores de risco para o cálculo do risco cardiovascular. Assim, a avaliação de vários desses fatores ao mesmo tempo permite que os pacientes com alto risco sejam identificados, motiva os pacientes a aderirem à terapêutica proposta e modula os esforços de redução de risco (GARCIA et al., 2017).

Cumpre ressaltar que os fatores de risco para DCV parecem ter características peculiares em diferentes localidades geográficas que decorrem de distintos hábitos de vida, e destacam-se a HAS, a DLP, o DM, a obesidade, o tabagismo e a falta de atividade física regular (BARBIRATO et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2015). Estudos de coorte também foram realizados com a perspectiva de incorporar novos instrumentos para detecção de risco cardiovascular, e consequentemente, risco pelo tempo de vida. No entanto, alguns estudos demonstraram que 50% dos pacientes que apresentam eventos não tem nenhum fator de risco, refletindo que a estimativa intuitiva pode superestimar o baixo risco ou subestimar o alto risco, por falta de interação entre eles (MOZAFFARIAN et al., 2015).

No que diz respeito ao IAM, principal desfecho causador de mortalidade relacionado à DAC, um estudo epidemiológico identificou os fatores de risco em várias populações do mundo e algumas diferenças e mostraram evidentes quando comparado os sexos. Apesar de os fatores de risco serem os mesmos, o impacto da presença de HAS ou DM é maior em mulheres do que em homens. Enquanto que, o impacto protetor do exercício e da menor ingesta de álcool é mais evidente no sexo feminino. É importante ressaltar que os fatores de risco modificáveis representaram nesse estudo um risco de 94% de um IAM na população feminina (YUSUF et al., 2004).

Dessa forma, os fatores de risco cardiovascular modificáveis merecem especial atenção na prevenção de DAC nas mulheres, principalmente após a menopausa. Em relação aos hábitos de vida, o Nurses' Health Study demonstrou que o risco de morte por DAC dobrou em tabagistas de 1-4 cigarros/dia e foi 5,5 vezes maior em mulheres que fumavam 25 cigarros/dia, em relação às não-fumantes. Já na prática de atividade física, as mulheres apresentam maior índice de sedentarismo quando comparada aos homens e o risco de DAC relacionado à essa variável é 1,5-2,4 vezes; um risco comparado a HAS, DLP e TBG. Nos fatores sobrepeso, obesidade e síndrome metabólica, no climatério há aumento de peso relacionado à redução do metabolismo basal, à redução da atividade física regular, ao aumento da ingesta de alimentos calóricos e à depressão, assim reduções de 5-10% do peso corporal já estão associados à redução do risco cardiovascular.

No que se refere à dislipidemia (DLP), segundo o National Cholesterol Education Program (NCEP) Adult Treatament Panel (ATP- III), níveis de triglicérides ≥150mg/dL e HDL ≤50mg/dL são componentes da DLP que caracteriza a síndrome metabólica, apresentando maior impacto na incidência de DCV na população feminina do que em homens, especialmente aquelas na fase de menopausa. Já em relação à DM, o risco é de 3-7 vezes maior de DAC para mulheres quando comparadas às não-diabéticas, diferente dos homens em que o risco é 2-3 vezes maior e confere ainda um risco de 1,8-6 vezes maior para AVE e doença vascular periférica.

Por fim, em relação à HAS, 80% das mulheres, eventualmente, irão desenvolver esse fator de risco na fase de menopausa e a incidência aumenta tanto com a idade quanto com o início da fase pós-menopausa. A HAS contribui com 35% de todos os eventos cardiovasculares e 45% dos casos de infarto não-diagnosticados em mulheres, elevando o risco de DAC em 4 vezes quando comparada a mulheres normotensas (FERNANDES et al., 2018).

Nesse contexto, no grupo particular das mulheres, fica evidente que a menopausa, principalmente quando ocorre precocemente, e o hipoestrogenismo estão associados a um aumento do risco das doenças cardiovasculares. No entanto, ainda não há um consenso em considerar que o hipoestrogenismo seria um fator agravante que colocaria a mulher em uma categoria superior de risco calculado pelo escore de Framinghan (FERNANDES et al., 2018).

2.3 Quadro clínico da DAC

O quadro clínico da DAC está intimamente relacionado com o desenvolvimento da isquemia miocárdica, quando não há isquemia esta costuma ser completamente assintomática. Na imensa maioria dos casos, a DAC aterosclerótica é a principal causa de isquemia miocárdica, nestes casos, o quadro pode ter evoluções clínicas variadas (AHA, 2006; GHEORGHIADE et al., 2006).

Nas mulheres, devido ao efeito protetor dos estrógenos, a DAC se manifesta, em média, dez anos mais tarde, quando comparadas ao homens. Na pós-menopausa, quando o nível de estrógenos está baixo, há alterações no metabolismo lipídico, elevando os níveis de colesterol total, lipoproteínas e triglicerídeos, além de tendência ao ganho de peso. O resultado é um perfil lipídico altamente favorável à aterogênese, principalmente quando associada a DM e HAS. (OLIVEIRA; MANCINI FILHO, 2005)

A forma mais comum de evolução é a DAC estável, clinicamente manifesta como angina aos esforços. Nestes casos, pode acontecer progressão lenta da placa aterosclerótica e o paciente, após longo período assintomático, inicia com sintomas aos esforços e com evolução lenta e progressiva dos episódios de dor, podendo apresentar eventualmente angina aos pequenos esforços ou até mesmo em repouso (TOTH, 2008). A evolução clínica destes pacientes costuma ser lenta, e pode levar meses ou anos. Todavia, os pacientes com DAC aterosclerótica também podem apresentar evolução clínica rápida ou súbita de um quadro previamente pouco sintomático para sintomas desencadeados aos mínimos esforços ou até mesmo em repouso, caracterizado de síndrome coronariana aguda (DAGENAIS et al., 2002).

No que diz respeito ao prognóstico, as mulheres apresentam um pior do que os homens, possuindo maior taxa de mortalidade após o seu primeiro evento cardíaco. Provavelmente, isso se deve ao fato de que elas apresentam um número maior de fatores de risco ao sofrer um IAM. No entanto, se é questionado também a existência de um fator

biológico distinto que as coloca em um patamar de risco superior. (OLIVEIRA; MANCINI FILHO, 2005).

2.4 Diagnóstico de DAC e estratificação do risco cardiovascular

A estratificação de risco da DAC crônica é uma das etapas fundamentais na investigação clínica, pois é ela que irá nortear a definição terapêutica a ser instituída. Isso porque, pacientes estratificados como de baixo risco têm pouca probabilidade de se beneficiarem de procedimentos invasivos, enquanto que pacientes de alto risco têm taxas de evento elevadas quando permanecem em tratamento clínico exclusivo (AHA, 2006; HEIDENREICH et al., 2011; LEE & BOUCHER, 2001; NICHOLLS et al., 2006; STONE et al., 2012). Por fim, para os pacientes de risco intermediário, a melhor forma de estratificação é a quantificação através de métodos não-invasivos de isquemia e a avaliação da função ventricular (FUSTER, 2005; SIQUEIRA et al., 2016; SNOW et al., 2004).

Baseado nos testes não invasivos, os pacientes podem ser sub classificados em baixo, médio e alto risco de eventos a longo prazo. Quando de baixo risco, devem permanecer em tratamento clínico. Quando de alto risco, devem ser avaliados invasivamente e deve ser realizada intervenção sempre que possível. Pacientes de risco intermediário podem seguir qualquer uma das estratégias propostas (BUDOFF et al., 2006; KORLEY et al., 2017; NICHOLLS et al., 2006).

Os fatores de risco para a DAC contribuem para a gravidade da doença e devem ser conhecidos e comprovados para uma abordagem preventiva. Todavia, considerá-los de modo “individualizado” induz à concepção de que saúde ou doença dependem do indivíduo, e se este se “comportar bem”, ter-se-ia o controle das doenças associadas a estes fatores. Essa forma de concepção, negligencia que binômio saúde-doença é dependente do entendimento de uma complexa rede causal que envolve o indivíduo (com sua base genética) interagindo com o seu meio ambiente e outros indivíduos, em família e em sociedade, ou seja, um ecossistema genético-social-ambiental (KORLEY et al., 2017; MORIGUCHI, 2002). Então, mensurar a possibilidade prognóstica dentro do cenário atual de alta morbidade e mortalidade relacionada a DAC e outras doenças cardiovasculares, reforçam a necessidade de escolha de métodos diagnósticos precisos.

3 TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DAS CORONÁRIAS

O principal uso da angiotomografia das artérias coronárias (ATCC) na doença coronariana é para realização da coronariografia não invasiva, visando investigação de DAC tanto em pacientes sintomáticos quanto em assintomáticos. Isso porque, esse método de imagem possui um alto valor preditivo negativo e é útil em pacientes de probabilidade baixa ou pacientes de probabilidade clínica intermediária que tenham exames funcionais conflitantes (CAMARGO et al., 2017; SCHROEDER et al., 2004). Todavia, para a realização da ATCC, o processo inicia-se com a quantificação do escore de cálcio (EC), e, em seguida com a infusão de contraste para o estudo das artérias coronárias, caracterizando a presença de placas ateroscleróticas.

3.1 Escore de Cálcio

O processo de deposição de cálcio na parede vascular é um fenômeno específico da aterosclerose, guardando uma estreita relação com os fatores inflamatórios que estão localizados na parede das artérias. Essa calcificação pode ser quantificada através do escore de Agatston, que é o mais utilizado para esse fim. Além disso, o escore de cálcio (EC) demonstra ter um elevado valor prognóstico, relacionando-se com eventos cardíacos graves futuros e podendo influenciar na necessidade de uma terapêutica dirigida (BAHLA et al., 2016; BERMAN et al., 2006).

Dessa forma, a determinação do EC se torna relevante na estratificação do risco coronário, principalmente em pacientes assintomáticos que possuem risco clínico intermediário, e quando associado a fatores de risco, como observado em recente estudo, o CONFIRM (Shaw et al., 2012). Atualmente, é nesse grupo de pacientes o seu mais abrangente uso para a detecção de aterosclerose subclínica. Além disso, quando comparado a métodos não invasivos, o EC vem mostrando melhor desempenho na predição de eventos cardiovasculares (PLANK et al., 2016; VANHOENACKER et al., 2007).

A quantificação pode ser descrita de duas formas: em números absolutos (Quadro 1) ou através de valores ajustados para sexo, idade e etnia do paciente, podendo ser descritos por percentis distribuição na população geral calculados por diversos bancos de dados populacionais comparados entre indivíduos com as mesmas características clínicas (MARK et al., 2010).

Tabela 1: Quantificação do Escore de cálcio (Escore de Agatston) quanto ao risco cardiovascular.

Quantificação do Escore de Cálcio (EC)	
0	Ausente
1 – 100	Discreto
101 – 400	Moderado
401 – 1000	Alto
> 1000	Muito Alto

Fonte: Sara et al., Arq. Bras. Cardiol. 2014; 103 (6, Supl.3): 1-86

Já se sabe que a quantidade de calcificação coronária se relaciona com a carga de placa aterosclerótica total do indivíduo, enquanto que a tomografia computadorizada (TC) é um método com alta sensibilidade e elevada acurácia para essa quantificação. Para isso, são feitas imagens do coração em cortes transversais (em geral de 3 mm de espessura) de maneira sincronizada ao eletrocardiograma (ECG), sem a utilização de contraste iodado e com baixa dose de radiação (DANAD et al., 2017; GREENLAND et al., 2007; NEGLIA et al., 2015).

Diversos trabalhos confirmaram alta acurácia da angiotomografia computadorizada de coronárias (ATCC), se comparado à angiografia coronariana convencional (padrão ouro), mostrando poder preditivo negativo variando ente 96 a 100%, sensibilidade entre 91 a 99% e especificidade de74 a 96% (GOPALAKRISHNAN et al., 2008; NEGLIA et al., 2015; VANHOENACKER et al., 2007; MARK et al., 2010).

3.2 Angiotomografia das Artérias Coronárias

A angiotmografia das artérias coronárias (ATCC) tem sido cada vez mais utilizada no diagnóstico de DAC devido à rápida evolução tecnológica, que se reflete na melhor resolução espacial e temporal das imagens e progressiva redução na dose de radiação, sendo a alta acurácia diagnóstica alcançada através de tomógrafos de múltiplos detectores ($\geq$ 64 canais). Por isso, em pacientes selecionados, a ATCC é considerada como uma alternativa confiável a métodos invasivos, permitindo um diagnóstico rápido e seguro (SARA et al., 2014).

Para a aquisição das imagens são realizados cortes com espessura submilimétrica, geralmente 0,5 mm, sincronizada ao ECG, com dose de radiação superior a do EC e com a utilização de contraste iodado endovenoso. A cada corte, a mesa se move para outro

ponto da anatomia, a uma distância predeterminada do primeiro corte. Após a coleta dos dados, as imagens são retrospectivamente reconstruídas, de acordo com a fase do ciclo cardíaco. Essas imagens são analisadas através de um software, utilizando técnicas de reconstrução tridimensionais e bidimensionais em múltiplos planos (MARTIN et al, 2014; NEGLIA et al., 2015).

Por fim, o valor prognóstico da ATCC tem sido demonstrado através de um grande número de evidências, independente dos fatores de risco tradicionais, da fração de ejeção, dos resultados do EC e de testes de isquemia miocárdica, em diversos subgrupos de pacientes e em diferentes situações clínicas. (BUDOFF et al., 2006; KORLEY et al., 2017). Dessa forma, as principais indicações da ATCC se fazem em pacientes sintomáticos de risco intermediário, em pacientes com suspeita de DAC crônica com testes de isquemia prévios conflitantes ou inconclusivos, em sintomáticos contínuos e testes de isquemia prévios normais ou inconclusivos e discordância entre a clínica e resultados de testes de isquemia prévios. Portanto, a tomografia cardíaca é utilizada com alto poder de acurácia, não apenas para excluir doença coronária obstrutiva, detectando a presença de placas (calcificadas, parcialmente calcificadas e não calcificadas), além de avaliar a gravidade e a extensão da aterosclerose coronária (MARK et al., 2010; CAMARGO et al, 2017).

4 FUNCIONALIDADE

A capacidade funcional surge, atualmente, como um novo paradigma de saúde, particularmente importante quando relacionamos as doenças crônicas, onde o problema se inicia quando as funções começam a deteriorar. Um indivíduo portador de doenças crônicas pode ser considerado saudável, se comparado com as mesmas doenças, porém sem controle destas, com sequelas e incapacidades associadas. Dessa forma, pode-se inferir que a habilidade para desempenhar as atividades é mais relevante do que a doença propriamente dita. A manutenção da capacidade funcional pode ter implicações para a qualidade de vida, por estar relacionada com a capacidade do indivíduo se manter na comunidade, desfrutando a sua independência e continuando as suas relações e atividades sociais até as idades mais avançadas (INZITARI & BASILE, 2003; ROSA et al., 2003).

A mensuração da funcionalidade e da incapacidade são temas de interesse crescente a partir do momento em que as doenças crônicas têm apresentado alta prevalência e incidência, sendo o aumento da expectativa de vida um fenômeno

característico nas sociedades modernas. A incapacidade, em particular, é uma categoria subjetiva e ambígua (JETTE, 2006). Em virtude disso, a OMS (Organização Mundial da Saúde), há cerca de 30 anos, vem desenvolvendo modelos de entendimento e classificação dos fenômenos de funcionalidade, incapacidade e deficiência (STUCKI et al., 2007).

Em 1980, a OMS propôs, em paralelo à Classificação Internacional das Doenças (CID), a Classificação Internacional das Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps – ICIDH), que é uma classificação do impacto da doença. Esse modelo apresentava três dimensões: a deficiência, a incapacidade e a desvantagem. Em se tratando da incapacidade, foi definida como qualquer restrição ou falta de habilidade, decorrente de uma deficiência, para desempenhar uma atividade da maneira ou dentro do intervalo considerado normal para um ser humano (WHO, 1980; WHO, 2011).

Em 2001, a OMS estabeleceu uma nova abordagem conceitual para a incapacidade por meio da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (International Classification of Functioning, Disability and Health, 2000), conhecida como ICF. Na nova abordagem, a incapacidade é uma classificação dos componentes da saúde ao invés de classificação de consequência da doença. A ICF engloba todos os aspectos da saúde humana e alguns componentes relevantes para a saúde relacionados ao bem-estar, descrevendo-os em termos de domínios da saúde (visão, audição, memória, aprendizado) e de domínios relacionados à saúde (educação, trabalho, transporte), de modo que esses domínios possam ser descritos na perspectiva do corpo, do indivíduo e da sociedade. Nesta abordagem, a funcionalidade compreende todas as funções corporais, tarefas ou ações, ao passo que incapacidade engloba as deficiências, limitação da capacidade ou restrição no desempenho de atividades (WHO, 2002; WHO, 2011).

O conceito de incapacidade tem passado por uma enorme evolução durante as últimas décadas. Atualmente, a incapacidade se refere quase exclusivamente a um declínio funcional. A função é definida pela capacidade da pessoa viver independentemente e cuidar dos seus negócios e de si própria. Alguns autores, relataram que a definição de incapacidade está relacionada a vários aspectos da saúde do indivíduo, o que lhe confere um caráter multidimensional. Assim, a caracterização da incapacidade requer informações detalhadas sobre diferentes aspectos da saúde do indivíduo. Todavia, para medir a incapacidade, é necessário considerar os aspectos físicos, cognitivos e emocionais (COSTER et al., 2004).

O aspecto físico compreende o desempenho sensitivo e motor na execução de tarefas e atividades específicas. Mudança de decúbito, sair da cama, transferências, deambulação, subir escadas, curvar-se, levantar-se e carregar alguma coisa são todos exemplos de atividades físicas funcionais. As capacidades funcionais sensoriais e motoras estão subjacentes aos padrões fundamentais de organização diária de comportamento, que são adicionalmente classificados como atividades de vida diária (AVD). As tarefas mais complexas associadas com a vida independente na comunidade são classificadas como atividades instrumentais de vida diária (AIVD) (SHEEHAN, 2003; YANG et al, 2005).

Portanto, o desempenho bem-sucedido das atividades funcionais físicas complexas torna necessária a integração de capacidades cognitivas e emocionais, assim como físicas. O aspecto cognitivo abrange uma variedade de elementos como contar o tempo, realizar cálculos monetários, atenção, concentração, memória e julgamento. O aspecto emocional se refere de um modo geral aos "aborrecimentos" da vivência diária, aos eventos traumáticos, à auto estima, à ansiedade, à depressão e à adaptação (INZITARI & BASILE, 2003; SHEEHAN et al., 2003).

Entende-se que a incapacidade funcional diz respeito ao desempenho físico e pode ser definida pela dificuldade ou necessidade de ajuda para o indivíduo executar tarefas cotidianas básicas ou mais complexas necessárias para a vida independente na comunidade e tarefas relacionadas à mobilidade. Além disso, a incapacidade funcional é um importante indicador de incapacidade (HARDY et al., 2005).

No que diz respeito às mulheres, quando na pós-menopausa, há uma associação com prática insuficiente de atividade física, representando um fator agravante para a piora da capacidade funcional nesse grupo. Além disso, esse fator reflete também na composição corporal, tendo como resultado um aumento de peso que também influencia na funcionalidade e impacta na baixa qualidade de vida. (BUONANI et al., 2013; PERSEGUIM et al., 2011).

Em síntese, a condição de saúde deve ser avaliada por mais de perto, integrando aspectos da função e estrutura do corpo, atividade e participação, não esquecendo das condições pessoais e ambientais. A funcionalidade e a incapacidade, deve ser parte integrante da avaliação clínica, favorecendo uma melhor análise da saúde do indivíduo, permitindo também análises quanto a custo de ações terapêuticas e que impactem na qualidade de vida. (WHO, 2011).

4.1 Doença cardíaca e funcionalidade

Em questões de saúde, o paciente é a razão da prática médica e todos os esforços devem ser feitos para atendê-lo. No entanto, questiona-se quais realmente são as necessidades e expectativas dos pacientes. Isso porque, sua perspectiva é subestimada pelos profissionais, administradores, formuladores de políticas de saúde ao debaterem estratégias para melhorar o seu atendimento (VARGAS et al., 2006).

As expectativas e necessidades dos pacientes têm dimensões múltiplas e podem ser alteradas por experiências pessoais, presentes e passadas; pela vulnerabilidade que a doença acarreta; e por informações adquiridas por meio de profissionais de saúde, familiares, amigos e pela mídia. Outros fatores como idade, sexo, raça, distribuição e forma de prestação de serviços também podem determinar alterações nas necessidades e expectativas dos pacientes (SILVEIRA, 2004).

Entender o paciente que sofre de uma doença cardíaca é entender que esse paciente se encontra num momento especial do processo reflexivo de muitas descobertas acerca de si e incertezas perante a doença. O paciente de uma cardiopatia vivencia o momento especial de estar entre a vida e a morte, entre a saúde e a doença, momento determinante de sua trajetória existencial (SOUZA, 2004). O tratamento da doença cardíaca representa uma realidade imposta de modo súbito que desestrutura o paciente. Ele sente-se atingido em sua autoestima, tem medo do seu estado de saúde e fica à mercê de profissionais que nem sempre lhe transmitem segurança e empatia. Quando existe decisão de realização de uma cirurgia cardíaca, por exemplo, este pensamento pode desencadear contradições no paciente. O coração é um órgão que representa, no simbolismo cultural, o centro da vida e das emoções e a intervenção nesse órgão provoca intenso desgaste emocional (LIEBERMAN, 2004; SILVA, 2000; SANTOS, ARAÚJO, 2003).

A doença cardíaca significa um desequilíbrio biopsíquico, pois surge tanto no nível psíquico como no orgânico. Durante o período de tratamento o paciente pode tornar-se introvertido, pensativo, e numa atitude de expectativa perante a vida e de conhecimento de si próprio. O paciente pode adotar uma postura passiva diante da doença, em resposta a uma situação que ele não controla. Essa situação pode mobilizá-lo com tal intensidade que o impede de lidar com a excitação de seu psiquismo gerando angústia (SILVA, 2000; SANTOS e ARAÚJO, 2003).

Nesse contexto, fica evidente que compreender o paciente de uma cardiopatia significa refletir o momento que ele vive, interagir em direção à reconstrução não só do conhecimento, mas de um ambiente de saúde digno e humano.

4.2 Instrumentos de medida de funcionalidade

A qualidade de vida relacionada às atividades de vida diárias (AVDs) direcionou o interesse em quantificar as alterações das capacidades ligadas às funções humanas por meio de escalas que medem a independência funcional. Essa avaliação, além de apresentar objetividade do plano de tratamento, favorece maior compreensão das dificuldades dos indivíduos (MYLES et al., 2001; SHOEMAKER et al., 2013). Dentre as escalas mais utilizadas estão: Medida de Independência Funcional (MIF) e a escala de Bartel, índice de Katz de atividade de vida diária (RIBERTO et al., 2004; SCATTOLIN et al., 2007; VAN DEN BERG-EMONS et al., 2001).

Quadro1. Escala MIF – Medida de Independência Funcional.

CATEGORIAS	***Escore***						
	1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***
CUIDADOS PESSOAIS 1. Alimentação							
2. Auto cuidado							
3. Banhar-se							
4. Vestir tronco superior							
5. Vestir tronco inferior							
6. Higiene íntima							
CONTROLE ESFINCTERIANO 7. Controle vesical							
8. Controle intestinal							
MOBILIDADE / TRANSFERÊNCIAS 9. Cama / cadeira / cadeira de rodas							
10. Banheiro							
11. Banho chuveiro / banheira							
LOCOMOÇÃO 12. Andar / cadeira de rodas							
13. Escadas							
COMUNICAÇÃO 14. Compreensão							
15. Expressão							
COGNITIVO SOCIAL 16. Interação social							
17. Resolver problemas							
18. Memória							
ESCORE TOTAL							

Quadro 2. Nível de funcionalidade para cada item da MIF (Medida de Independência Funcional)

NÍVEL	EQUIVALENTE EM FUNCIONALIDADE
7	Independência completa: toda tarefa que envolve uma atividade, é realizada de forma segura, sem modificações ou recursos auxiliares, dentro de um tempo razoável
6	Independência modificada: capaz de realizar tarefas com recursos auxiliares, necessitando de mais tempo, porém realiza de forma segura e totalmente independente
5	Supervisão: sujeito necessita somente supervisão ou comandos verbais ou modelos para realizar a tarefa sem a necessidade de contato ou a ajuda é somente para preparo da tarefa quando necessário
4	Mínima assistência: necessita uma mínima quantidade de assistência, um simples tocar, possibilitando a execução da atividade (realiza 75% do esforço necessário na tarefa)
3	Moderada assistência: necessita uma moderada quantidade de assistência, mais do que simplesmente tocar, (realiza 50% do esforço
2	Máxima assistência: utiliza menos que 50% do esforço necessário para completar a tarefa, mas não necessita auxílio total.
1	Total assistência: assistência total é necessária ou a tarefa não é realizada. Utiliza menos que 25% do esforço necessário para realizar a

Quadro 3. Escala de Barthel

ESCALA DE BARTHEL

ALIMENTAÇÃO
(10) Independente. Capaz de utilizar qualquer talher. Come em tempo razoável.
(5) Ajuda. Necessita de ajuda para cortar, passar manteiga, etc.
(0) Dependente.

BANHO
(10) Independente. Lava-se por completo em ducha ou banho de imersão, ou usa a esponja por todo o corpo. Entra e sai da banheira. Pode fazer tudo sem ajuda de outra pessoa.
(0) Dependente.

VESTUÁRIO
(10) Independente. Veste-se, despe-se e arruma a roupa. Amarra os cordões dos sapatos. Coloca cinta para hérnia ou o corpete, se necessário.
(5) Ajuda. Necessita de ajuda, mas realiza pelo menos metade da tarefa em tempo razoável.
(0) Dependente.

HIGIENE PESSOAL
(10) Independente. Lava o rosto, as mãos, escova os dentes, etc. Barbeia-se e utiliza sem problemas a tomada, no caso de aparelho elétrico.
(0) Dependente.

DEJEÇÕES
(10) Continente. Não apresenta episódios de incontinência. Se são necessários enemas ou supositórios, coloca-os por si só.
(5) Incontinente ocasional. Apresenta episódios ocasionais de incontinência ou necessita de ajuda para o uso de sonda ou outro dispositivo.
(0) Incontinente.

MICÇÃO
(10) Continente. Não apresenta episódios de incontinência. Quando faz uso de sonda ou outro dispositivo, toma suas próprias providências.
(5) Incontinente ocasional. Apresenta episódios ocasionais de incontinência ou necessita de ajuda para o uso de sonda ou outro dispositivo.
(0) Incontinente.

USO DO VASO SANITÁRIO
(10) Independente. Usa o vaso sanitário ou urinol. Senta e levanta-se sem ajuda (embora use barras de apoio). Limpa-se e veste-se sem ajuda.
(5) Ajuda. Necessita de ajuda para manter o equilíbrio, limpar-se e vestir a roupa.
(0) Dependente.

TRANSFERÊNCIA CADEIRA/CAMA
(15) Independente. Não necessita de nenhuma ajuda; se utiliza cadeira de rodas, faz isso independentemente.
(10) Ajuda mínima. Necessita de ajuda ou supervisão mínima.
(5) Grande ajuda. É capaz de sentar-se, mas necessita de assistência total para a passagem.
(0) Dependente.

DEAMBULAÇÃO
(15) Independente. Pode caminhar sem ajuda por até 50m, embora utilize bengalas, muletas, próteses ou andador.
(10) Ajuda. Pode caminhar até 50m, mas necessita de ajuda ou supervisão.
(5) Independente em cadeira de rodas. Movimenta-se na cadeira de rodas por, pelo menos, 50m.
(0) Dependente.

ESCADAS
(10) Independente. É capaz de subir ou descer escadas sem ajuda ou supervisão, embora necessite de dispositivos como muletas ou bengala ou se apoie no corrimão.
(5) Ajuda. Necessita de ajuda física ou supervisão.
(0) Dependente.

TOTAL: _____

Quadro 4. Índice Katz modificado

ATIVIDADES Pontos (1 ou 0)	I NDEPENDÊNCIA (1 ponto) SEM supervisão, orientação ou assistência pessoal	DEPENDÊNCIA (0 pontos) COM supervisão, orientação ou assistência pessoal ou cuidado integral
Banhar-se Pontos: ____	(1 ponto) Banha-se completamente ou necessita de auxílio somente para lavar uma parte do corpo como as costas, genitais ou uma extremidade incapacitada	(0 pontos) Necessita de ajuda para banhar-se em mais de uma parte do corpo, entrar e sair do chuveiro ou banheira ou requer assistência total no banho
Vestir-se Pontos: ____	(1 ponto) Pega as roupas do armário e veste as roupas íntimas, externas e cintos. Pode receber ajuda para amarrar os sapatos.	(0 pontos) Necessita de ajuda para vestir -se ou necessita ser completamente vestido
Ir ao banheiro Pontos: ____	(1 ponto) Diri gi-se ao banheir o, entra e sai do mesmo, arruma suas próprias roupas, limpa a área genital sem ajuda	(0 pontos) Necessita de ajuda para ir ao banheiro, limpar-se ou usa urinol ou comadre
Transferência Pontos: ____	(1 ponto) Senta-se/deita-se e levanta-se da cama ou cadeir a sem ajuda. Equipamentos mecânicos de ajuda são aceit áveis	(0 pontos) Necessita de ajuda para sentar-se/deitar- sé e levantar-se da cama ou cadeira
Continência Pontos: ____	(1 ponto) Tem completo contr ole sobre suas eliminações (urinar e evacuar)	(0 pontos) E parcial ou totalmente incontinente do intestino ou bexiga
Alimentação Pontos: ____	(1 ponto) Leva a comida do prato à boca sem ajuda. Preparação da comida pode ser feita por outra pessoa	(0 pontos) Necessita de ajuda parcial ou total com a alimentação ou requer alimentação parenteral
Total de Pontos = ____	6 = Independente	4 = Dependência moderada / 2 ou menos = Muito dependente

Quadro 5. Classificação do nível de dependência de acordo com o índice de Katz modificado

Índice de AVDs (Katz)	Classificação
0	Independente nas seis funções (banhar-se, vestir-se, alimentação, ir ao banheiro, transferência e continência)
1	Independente em cinco funções e dependente em uma função
2	Independente em quatro funções e dependente em duas funções
3	Independente em três funções e dependente em três funções
4	Independente em duas funções e dependente em quatro funções
5	Independente em uma função e dependente em cinco funções
6	Dependente em todas as funções

A perda da capacidade ou habilidade funcional por qualquer restrição ou perda da capacidade de execução das atividades ou tarefas diárias consideradas normais ao cotidiano humano, deve ser mensurada. Sendo assim, a caracterização da deficiência no desempenho de uma atividade ou conduta, que podendo ser temporário ou permanente, reversível ou irreversível e progressivo ou não nos condiciona ao melhor monitoramento do seu estado de saúde. A incapacidade como restrição resultante de uma deficiência para executar atividades de forma considerada normal às funções humanas, demonstrando a necessidade de sua mensuração e acompanhamento nos pacientes que requerem constante monitorização, como acontece em pacientes com cardiopatias (SHELKEY & WALLACE, 2017).

Um exemplo para pacientes com DAC, é o TC6M (Teste de Caminhada de 6 Minutos) que é utilizado como marcador da sua capacidade física, e na presença de angina péctoris ou disfunção diastólica e/ou sistólica do ventrículo esquerdo pode representar uma limitação importante de sua capacidade para o exercício (NERY et al., 2007).

Para a interpretação do TC6M, segundo as recomendações da ATS, deve ser levado em consideração estas variáveis antropométricas, pois afetam de forma independente o teste em adultos saudáveis (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 2002). Não obstante, o baixo custo de sua realização e facilidade em sua aplicação, torna-se útil para análise da funcionalidade de pacientes crônicos, tanto com pneumopatias quanto com cardiopatias, podendo registrar a perda funcional quando comparada aos valores de distância predita (CAMARA et al., 2008).

Assim, o uso da avaliação funcional aponta como relevante na rotina da prática clínica e em pesquisas para se traduzir o efeito da doença e das intervenções (SILVEIRA et al., 2013). Em se tratando da DAC, por ser uma doença crônica, estudar o impacto funcional é relevante para se propor terapêuticas adequadas e maior qualidade de vida.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Heart Disease and Stoke Statistics – 2006 Update. Dallas: American Heart Association, 2006.

AMERICAN THORACIC SOCIETY (ATS). ATS Statement: guidelines for the sixminute walk test. Am J Respir Crit Care Med. 2002; 166: 111-117.

AZEVEDO C. F., ROCHITTE C. E., LIMA J. A. C. Escore de cálcio e angiotomografia coronariana na estratificação do risco cardiovascular. Arq. Bras. Cardiol, São Paulo, v.98, n.6, p. 559-568, junho 2012.

BARBIRATO, G.B.; et al. Prevalência de isquemia induzida por estresse mental. Arq. Bras. Cardiol., v.94, n.3, p. 321-327, 2010.

BARBOSA, B. R.; et al. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. Ciência & Saúde Coletiva, [s.l.], v. 19, n. 8, p.3317-3325, ago. 2014. FapUNIFESP (SciELO).

BERMAN, D. S.; et al. Noinvasive risk stratification in CAD. J. Nuclear Med., 2006, v. 47, n.7, p. 1107 – 1118.

BITTNER, V.; et al. Prediction of mortality and morbidity with a 6-minute walk test in patients with left ventricular dysfunction. SOLVD Investigators. JAMA. 1993; 270 (14): 1702-7.

BLAHA, M. J.; et al. Role of Coronary Artery Calcium Score of Zero and Other Negative Risk Markers for Cardiovascular Disease: The Multi-Ethnic Study Of Atherosclerosis (MESA) Circulation. 2016; 133(9): 849–858.

BUONANI, C.; et al. Prática de atividade física e composição corporal em mulheres na menopausa. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, [s.l.], v. 35, n. 4, p.153-158, abr. 2013. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0100-72032013000400004.

BUDOFF, M.J.; et al. assessment of coronary artery disease by cardiac computed tomography. A scientific statement from the American Heart Association Committee on Cardiovascular Imaging and Intervention, Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, and Committee on Cardiac Imaging. Circulation. 2006; 47: 1761.

CAMARA, F. M.; et al. Capacidade funcional do idoso: formas de avaliação e tendências. Acta fisiatra. 2008; 15(4): 249 – 256.

CAMARGO, G.C.; et al. Fatores Associados com Progressão da Doença Arterial Coronariana Avaliada por Angiografia Coronariana por Tomografia Computadorizada Seriada. Arq Bras Cardiol. 2017; 108(5):396404.

COSTER, W.J.; et al. Refining the conceptual basis for rehabilitation outcome measurement: personal care and instrumental activities domain. Med. Care. 2004;42(supl 1):62-72.

DANAD, I.; et al. Diagnostic performance of cardiac imaging methods to diagnose ischaemia-causing coronary artery disease when directly compared with fractional flow reserve as a reference standard: a meta-analysis. European Heart Journal (2017) 38, 991–998.

FERNANDES C.E.; et al. I Diretriz Brasileira sobre Prevenção de Doenças Cardiovasculares em Mulheres Climatéricas e a Influência da Terapia de Reposição Hormonal da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Associação Brasileira do Climatério. Arq Bras Cardiol 2008; 91(1 supl 1):1-23.

GARCIA, G.T.; et al. Grau de Concordância entre Instrumentos de Estratificação de Risco Cardiovascular. Arq Bras Cardiol. 2017; 108(5):427-435

GHEORGHIADE, M.; et al. Navigating the crossroads of coronary artery disease and heart failure. Circulation. 2006; 114: 1202.

GOPALAKRISHNAN, P.; WILSON, G.T.; TAK, T.; Accuracy of multislice computed tomography coronary angiography: a pooled estimate. Cardiol Rev. 2008; 16(4): 189 – 96.

GREENLAND, P.; et al. ACCF/AHA 2007 clinical expert consensus document on coronary artery calcium scoring by computed tomography in global cardiovascular risk assessment and in evaluation of patients with chest pain: a report of the American College

of Cardiology Foundation Clinical Expert Consensus Task Force (ACCF/AHA Writing Committee to Update the 2000 Expert Consensus Document on Electron Beam Computed Tomography). Circulation. 2007; 115 (3): 402-26.

HARVEY, R. ; COFFMAN, K. ; MILLER, V. M. Women-Specific Factors to Consider in Risk, Diagnosis and Treatment of Cardiovascular Disease. Women's Health, [s.l.], v. 11, n. 2, p.239-257, mar. 2015. SAGE Publications.

HARDY, S.E.; et al. Transitions between states of disability and independence among older persons. Am J Epidemiol. 2005; 161 (6):575-584.

HEIDENREICH, P.A.; et al. Forecasting the Future of Cardiovascular Disease in the United States: A Policy Statement from the American Heart Association. Circulation. 2011; 123(8): 933–44.

INZITARI, D., BARILE, A.M. Activities of daily living and global functioning. Int. Psychogeriatr. 2003; 15(supl 1): 225-229

CARELS, R.A. The association between disease severity, functional status, depression and daily quality of life in congestive heart failure patients. Qual Life Res. 2004; 13:62-73.

DAGENAIS, G.R., ARMSTRONG, P.W., THEROUX, P., et al. Revisting the Canadian Cardiovascular Society grading of stable angina pectoris after a quarter of a century of use. Can J Cardiol. 2002; 18: 941.

DALY, C. et al. Gender diferences in the management and clinical outcome of stable angina. Circulation. 2006; 113(4): 490-498.

FUSTER, V., KIM, R.J. Frontiers in cardiovascular magnetic resonance. Circulation. 2005; 112: 135.

JETTE, A.M. Towards a common language for function, disability and health. Phy. Ther. 2006; 85(5): 726-734.

KORLEY, F.K.; et al. The isolated clinical risk factors are inadequate for predicting significant coronary artery disease. Journal of Cardiovascular computed tomography, 2017: 11 (4); 309-316.

LEE, T.H., BOUCHER, C.A. Noninvasive tests in patients with stable coronary artery disease. N Engl J Med. 2001; 344 (24): 1840.

LIEBERMAN, D. Reabilitation following Hip frature surgey: a comoarative studyof females and males. Dissabil. Rehabil. 2004; 26(2): 85-90

MARK, D.B.; et al. ACCF/ACR/AHA/NASCI/SAIP/SCAI/SCCT 2010 Expert Consensus Document on Coronary Computed Tomographic Angiography. Circulation. 2010; 121, 2509-254.

MARTIN, S.S.; et al. Dyslipidemia, Coronary Artery Calcium, and Incident Atherosclerotic Cardiovascular Disease. Circulation. 2014; 129:77-86.

MINISTERIO DA SAUDE. Estatísticas Vitais. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def. Acesso em 30 de Julho de 2018.

MORAN A.E.; et al. Temporal trends in ischemic heart disease mortality in 21 world regions, 1980 to 2010: the global burden of disease 2010 study. Circulation.2014;129(14):1483-92.

MORIGUCHI, E. Novos fatores de risco na prática clínica. Hipertensão. 2002; 5(2); 63-66.

MOZAFFARIAN, D.; et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2015 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation. 2015; 131(4): 29–322.

MYLES, P.S; et al. Relation between quality of recovery in hospital and quality of life at 3 months after cardiac surgery. Anesthesiology. 2001;95(4):862-7.

NEGLIA, D.; et al. Detection of Significant Coronary Artery Disease by Noninvasive Anatomical and Functional Imaging. Circ Cardiovasc Imaging. 2015; 8: 1-24.

NERY, R.M., MANFROI, W. C. BARBISAN, J. M. Teste de caminhada de seis minutos na avaliação pré-operatória da cirurgia de revascularização do miocárdio. Rev. HCPA 2007;27(1): 46-50.

NICHOLIS, S.J.; et al. Intravascular ultrasound in cardiovascular medicine. Circulation. 2006; 114: 55.

OLIVEIRA, A.; MANCINI FILHO, J.. Perfil Nutricional e Lipídico de Mulheres na Pós Menopausa com Doença Arterial Coronariana. Arq Bras Cardiol, São Paulo, v. 84, n. 4, p.325-329, abr. 2005.

OLIVEIRA, J.L.M.; et al. Sexo Masculino e Hipertensão Arterial São Preditores de Placa à Angiotomografia das Coronárias. Arq Bras Cardiol, 2015: 104, (5,): 409-416.

PERSEGUIM, B. M. et al. A intervenção da fisioterapia na qualidade de vida de mulheres no climatério. Revista Científica do Unisalesiano, v.2, n.4, p.216-228, 2011.

PLANK, F.; et al. Quantitative coronary CT angiography: absolute lumen sizing rather than %stenosis predicts hemodynamically relevant stenosis. Eur Radiol. 2016; 26:3781–3789.

RAMOS, L. R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 793-98, mai.-jun., 2003.

RIBERTO M.; et al. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. Acta Fisiatrica. 2004; 11(2):72-76.

ROSA, T.E.C.; et al. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. Rev. Saúde Publica. 2003; 37(1): 40-48.

SANTOS, F.L.M.M.; ARAÚJO, T.L. Vivendo infarto: os significados da doença segundo perspectiva do paciente. Rev Latino Am. 2003; 11(6): 742-8.

SARA, L.; et al. II Diretriz de Ressonância Magnética e Tomografia Computadorizada Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia e do Colégio Brasileiro de Radiologia. Arq Bras Cardiol. 2014; 103(6Supl.3): 1-86.

SCATTOLIN, F., DIOGO, M., COLOMBO, R. Correlation between instruments for measuring health-related quality of life and functional independence in elderly with heart failure. Cad. Saúde Pública. 2007; 23(11), 2705-2715.

SCHOEPF, U.J.; et al. Coronary CT angiography. Radiology. 2007;244(1):48-63.

SCHROEDER, S. et al. Non-invasive evaluation of atherosclerosis with contrast enhanced 16 slice spiral computed tomography: results of ex vivo investigations. Heart, v. 90, n. 12, p. 1471-5, 2004.

SHEEHAN, HN. Disabilities and aging. Theor. Med. 2003;24(6):525-533.

SHELKEY, M., WALLACE, M. Katz Index of Independence in Activities of Daily Living (ADL) [Internet]. New York: Hartford Institute for Geriatric Nursing, New York University, College of Nursing; 2012 [cited 2017 Aug 17]. Available from: http://consultgerirn.org/uploads/File/trythis/ try_this_2.pdf

SHOEMAKER, M.J.; et al. Clinically meaningful change estimates for the six-minute walk test and daily activity in individuals with chronic heart failure. Cardiopulm Phys Ther J. 2013; 24(3):21-9.

SIMÃO A. F. et al. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. Arq Bras Cardiol. Rio de Janeiro, v. 101, n.6, supl. 2, p. 1-63, 2013.

SILVA, M.J.P. Humanização em unidade de terapia. In: CINTRA, E.A; NISHIDE, U.M.; NUNES, W.A, Assistência de Enfermagem ao paciente crítico. S.P. Atheneu: 2000, 1-11.

SILVEIRA, J. A. M. Identificação das necessidades e expectativas dos pacientes de uma clínica de catarata vinculada a um Hospital Público Universitário. São Paulo: 2004. Tese (Doutorado) – Escola Paulista de Medicina – Universidade de São Paulo.

SIQUEIRA, F.P.R.; et al. Relação entre o Escore de Cálcio e a Cintilografia Miocárdica no Diagnóstico da Doença Coronariana. Arq Bras Cardiol. 2016; 107(4):365-374.

SNOW, V., BARRY, P., FIHN, S.D. et al. Evaluation of primary care patients with chronic stable angina: guidelines from the American College of Physicians. Ann Inter. Med. 2004; 141: 57.

SOUZA. R. H. S. Sentimentos e percepções do cliente no pré-operatório de cirurgia cardíaca. 2004, Tese (Mestrado em Enfermagem) – Curso de Pósgraduação em Enfermagem. Universidade Federal do Paraná. STEFFEN, T.M., HACKER, T.A.,

MOLLINGER, L. Age- and gender-related test performance in community-dwelling elderly people: Six-Minute Walk Test, Berg Balance Scale, Timed Up & Go Test, and gait speeds. Phys. Ther. 2002;82(2):128-37.

STONE P.H.; et al. Prediction of progression of coronary artery disease and clinical outcomes using vascular profiling of endothelial shear stress and arterial plaque characteristics: The Prediction Study. Circulation. 2012;126(2):172-81.

STUCKI, G., CIEZA, A., MELVIN, J. The international classification of functioning, disability and health (ICF): a unifying model for the conceptual description of the rehabilitation strategy. J. Rehabil. Med. 2007; 39(4): 279-285.

TOTH, PP. Subclinical atherosclerosis: what it is, what it means and what we can do about it. Int J Clin Pract, v. 62 n.8, 1246-54, 2008.

VAN DEN BERG-EMONS, H.J.; et al. Everyday physical activity in adolescents and young adults with meningomyelocele as measured with a novel activity monitor. J Pediatr. 2001;139(6):880-6.

VANHOENACKER, P.K.; et al. Diagnostic performance of multidetector CT angiography for assessment of coronary artery disease: meta-analysis. Radiology. 2007; 244, (2): 419-28.

VARGAS, T.V.P.; EMANUELLE, M.M; DANTAS, A.S. Sentimentos de paciente no pré-operatório de cirurgia cardíaca. Rev Latino Am. Enfermagem. 2006; 14(3).

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). International classification of impairment, disabilities and handicaps: a manual of classification relating the consequences of disease. World Health Organization: Geneva; 1980.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. World Health Organization: Geneva; 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION & World Bank. World report on disability. World Health Organization: Geneva; 2011.

YANG, Y., GEORGE, L.K. Functional disability, disability transitions and depressive symptoms in late life. J. Aging Health. 2005; 17(3):262-292.

YUSUF, S.; et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. The Lancet, [s.l.], v. 364, n. 9438, p.937-952, set. 2004. Elsevier BV.

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

1. Os Arquivos Brasileiros de Cardiologia (Arq Bras Cardiol) são uma publicação mensal da Sociedade Brasileira de Cardiologia, indexada no Cumulated Index Medicus da National Library of Medicine e nos bancos de dados do MEDLINE, EMBASE, LILACS, Scopus e da SciELO com citação no PubMed (United States National Library of Medicine) em inglês e português.

2. Ao submeter o manuscrito, os autores assumem a responsabilidade de o trabalho não ter sido previamente publicado e nem estar sendo analisado por outra revista. Todas as contribuições científicas são revisadas pelo Editor-Chefe, pelo Supervisor Editorial, Editores Associados e pelos Membros do Conselho Editorial. Só são encaminhados aos revisores os artigos que estejam rigorosamente de acordo com as normas especificadas. Os trabalhos também são submetidos à revisão estatística, sempre que necessário. A aceitação será na originalidade, significância e contribuição científica para o conhecimento da área.

3. Seções

3.1. Editorial: todos os editoriais dos Arquivos são feitos através de convite. Não serão aceitos editoriais enviados espontaneamente.

3.2. Carta ao Editor: correspondências de conteúdo científico relacionadas a artigos publicados na revista nos dois meses anteriores serão avaliadas para publicação. Os autores do artigo original citado serão convidados a responder.

3.3. Artigo Original: os Arquivos aceitam todos os tipos de pesquisa original na área cardiovascular, incluindo pesquisas em seres humanos e pesquisa experimental.

3.4. Revisões: os editores formulam convites para a maioria das revisões. No entanto, trabalhos de alto nível, realizados por autores ou grupos com histórico de publicações na área serão bem-vindos. Não serão aceitos, nessa seção, trabalhos cujo autor principal não tenha vasto currículo acadêmico ou de publicações, verificado através do sistema Lattes (CNPQ), Pubmed ou SciELO. Eventualmente, revisões submetidas espontaneamente poderão ser reclassificadas como “Atualização Clínica” e publicadas nas páginas eletrônicas, na internet (ver adiante).

3.5. Comunicação Breve: experiências originais, cuja relevância para o conhecimento do tema justifique a apresentação de dados iniciais de pequenas séries, ou dados parciais de ensaios clínicos, serão aceitos para avaliação.

3.6. Correlação Anátomo-Clínica: apresentação de um caso clínico e discussão de aspectos de interesse relacionados aos conteúdos clínico, laboratorial e anátomo-patológico.

3.7. Correlação Clínico-Radiográfica: apresentação de um caso de cardiopatia congênita, salientando a importância dos elementos radiográficos e/ou clínicos para a consequente correlação com os outros exames, que comprovam o diagnóstico. Ultima-se daí a conduta adotada.

3.8. Atualização Clínica: essa seção busca focar temas de interesse clínico, porém com potencial de impacto mais restrito. Trabalhos de alto nível, realizados por autores ou grupos com histórico de publicações na área serão aceitos para revisão.

3.9. Relato de Caso: casos que incluam descrições originais de observações clínicas, ou que representem originalidade de um diagnóstico ou tratamento, ou que ilustrem situações pouco frequentes na prática clínica e que mereçam uma maior compreensão e atenção por parte dos cardiologistas serão aceitos para avaliação.

3.10. Imagem Cardiovascular: imagens clínicas ou de pesquisa básica, ou de exames complementares que ilustrem aspectos interessantes de métodos de imagem, que esclareçam mecanismos de doenças cardiovasculares, que ressaltem pontos relevantes da fisiopatologia, diagnóstico ou tratamento serão consideradas para publicação.

3.11. Ponto de Vista: apresenta uma posição ou opinião dos autores a respeito de um tema científico específico. Esta posição ou opinião deve estar adequadamente fundamentada na literatura ou em sua experiência pessoal, aspectos que irão ser a base do parecer a ser emitido.

4. Processo de submissão: os manuscritos deverão ser enviados via internet e sistema, disponível no endereço: http://www.arquivosonline.com.br/2013/submissao

5. Todos os artigos devem vir acompanhados por uma carta de submissão ao editor, indicando a seção em que o artigo deva ser incluído (vide lista acima), declaração do autor de que todos os coautores estão de acordo com o conteúdo expresso no trabalho, explicitando ou não conflitos de interesse* e a inexistência de problemas éticos relacionados.

6. Todos os manuscritos são avaliados para publicação no menor prazo possível, porém, trabalhos que mereçam avaliação especial para publicação acelerada (“fast-track”) devem ser indicados na carta de submissão ao editor.

7. Os textos e as tabelas devem ser editados em word e as figuras e ilustrações devem ser anexados em arquivos separados, na área apropriada do sistema. Figuras

devem ter extensão JPEG e resolução mínima de 300 DPI. As Normas para Formatação de Tabelas, Figuras e Gráficos encontram-se em

http://www.arquivosonline.com.br/publicacao/informacoes_autores.asp /

http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/manual_de_formatacao_abc.pdf

8. Conflito de interesses: quando existe alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que pode derivar algum conflito de interesse, essa possibilidade deve ser comunicada e será informada no final do artigo. Enviar a Declaração de Potencial Conflito de Interesses para revista@cardiol.br, colocando no assunto número do artigo. Acesse:

http://www.arquivosonline.com.br/pdf/conflito_de_interesse_abc_2013.pdf

9. Formulário de contribuição do autor: o autor correspondente deverá completar, assinar e enviar por e-mail (revista@cardiol.br – colocar no assunto número do artigo) os formulários, explicitando as contribuições de todos os participantes, que serão informadas no final do artigo. Acesse: http://www.arquivosonline.com.br/pdf/formulario_contribuicao_abc_2013.pdf

10. Direitos Autorais: os autores dos artigos aprovados deverão encaminhar para os Arquivos, previamente à publicação, a declaração de transferência de direitos autorais assinada por todos os coautores (preencher o formulário da página http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/Transferencia_de_Direitos_Autorais.pdf e enviar para revista@cardiol.br, colocando no assunto número do artigo).

11. Ética

11.1. Os autores devem informar, no texto e/ou na ficha do artigo, se a pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa de sua instituição em consoante à Declaração de Helsinki.

11.2. Nos trabalhos experimentais envolvendo animais, os autores devem indicar se os procedimentos seguidos seguiram os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana (institucional e nacional) e da Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2008. Se houver dúvida quanto à realização da pesquisa em conformidade com a Declaração de Helsinki, os autores devem explicar as razões para sua abordagem e demonstrar que o corpo de revisão institucional explicitamente aprovou os aspectos duvidosos do estudo. Ao relatar experimentos com animais, os autores devem indicar se as diretrizes institucionais e nacionais para o cuidado e uso de animais de laboratório foram seguidas.

11.3. Nos trabalhos experimentais envolvendo seres humanos, os autores devem indicar se os procedimentos seguidos seguiram os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana (institucional e nacional) e da Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2008. Se houver dúvida quanto à realização da pesquisa em conformidade com a Declaração de Helsinki, os autores devem explicar as razões para sua abordagem e demonstrar que o corpo de revisão institucional explicitamente aprovou os aspectos duvidosos do estudo. Estudos realizados em humanos devem estar de acordo com os padrões éticos e com o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (Brasil), que trata do Código de Ética para Pesquisa em Seres Humanos e, para autores fora do Brasil, devem estar de acordo com Comittee on Publication Ethics (COPE).

12. Ensaios clínicos

12.1. O International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) acredita que é importante promover uma base de dados de estudos clínicos abrangente e disponível publicamente. O ICMJE define um estudo clínico como qualquer projeto de pesquisa que prospectivamente designa seres humanos para intervenção ou comparação simultânea ou grupos de controle para estudar a relação de causa e efeito entre uma intervenção médica e um desfecho relacionado à saúde. As intervenções médicas incluem medicamentos, procedimentos cirúrgicos, dispositivos, tratamentos comportamentais, mudanças no processo de atendimento, e outros.

12.2. O número de registo do estudo deve ser publicado ao final do resumo. Serão aceitos qualquer registro que satisfaça o ICMJE, ex. http://clinicaltrials.gov/. A lista completa de todos os registros de ensaios clínicos pode ser encontrada no seguinte endereço: http://www.who.int/ictrp/network/primary/en/index.html.

12.3. Os ensaios clínicos devem seguir em sua apresentação as regras do CONSORT STATEMENT. Acesse http://www.consort-statement.org/consort-statement/

13. Citações bibliográficas: os Arquivos adotam as Normas de Vancouver – Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journal (www.icmje.org).

14. Idioma: os artigos devem ser redigidos em língua portuguesa (com a ortografia vigente) e/ou inglês.

14.1. Para os trabalhos que não possuírem versão em inglês ou que essa seja julgada inadequada pelo Conselho Editorial, a revista providenciará a tradução sem ônus para o(s) autor(es).

14.2. Caso já exista a versão em inglês, tal versão deve ser enviada para agilizar a publicação.

14.3. As versões inglês e português serão disponibilizadas na íntegra no endereço eletrônico da SBC (http://www.arquivosonline.com.br) e da SciELO (www.scielo.br), permanecendo à disposição da comunidade internacional.

15. Avaliação pelos Pares (peer review): todos os trabalhos enviados aos ABC serão submetidos à avaliação inicial dos editores, que decidirão, ou não, pelo envio a revisão por pares (peer review), todos eles pesquisadores com publicação regular em revistas indexadas e cardiologistas com alta qualificação (Corpo de Revisores dos ABC http://www.arquivosonline.com.br/conselhoderevisores/).

15.1. Os autores podem indicar até cinco membros do Conselho de Revisores para análise do manuscrito submetido, assim como podem indicar até cinco revisores para não participar do processo.

15.2. Os revisores tecerão comentários gerais sobre o manuscrito e decidirão se esse trabalho deve ser publicado, corrigido segundo as recomendações, ou rejeitado.

15.3. Os editores, de posse dos comentários dos revisores, tomarão a decisão final. Em caso de discrepâncias entre os revisores, poderá ser solicitada uma nova opinião para melhor julgamento.

15.4. As sugestões de modificação dos revisores serão encaminhadas ao autor principal. O manuscrito adaptado às novas exigências será reencaminhado aos revisores para verificação.

15.5. Em casos excepcionais, quando o assunto do manuscrito assim o exigir, o Editor poderá solicitar a colaboração de um profissional que não conste do Corpo de Revisores.

15.6. Os autores têm o prazo de trinta dias para proceder às modificações solicitadas pelos revisores e submeter novamente o artigo. A inobservância desse prazo implicará na retirada do artigo do processo de revisão.

15.7. Sendo aceitos para revisão, os pareceres dos revisores deverão ser produzidos no prazo de 30 dias.

15.8. As decisões serão comunicadas por mensagem do Sistema de Envio de Artigos e e-mail.

15.9. As decisões dos editores não serão discutidas pessoalmente, nem por telefone. As réplicas deverão ser submetidas por escrito à revista.

15.10. Limites de texto: a contagem eletrônica de palavras deve incluir a página inicial, resumo, texto, referências e legenda de figuras/tabelas.

Quadro 1: Limites permitidos (nº) e estrutura dos artigos submetidos à publicação no Internacional Journal Cardiovascular Science.

	Nº máximo de autores	Resumo Nº máximo de palavras	Nº máximo de palavras	Nº máximo de referências	Nº máximo de tabelas + figuras
Artigo Original	10	250	5.000	40	8
Editorial	2	--	1.500	15	2
Ponto de Vista	8	--	5.500	20	2
Artigo de Revisão	4	250	6.500	80	8
Relato de Caso	6	--	1.500	10	2
Comunicação Breve	8	250	1.500	10	2
Carta ao Editor	3	--	500	5	1
Imagem Cardiovascular	5	--	250	--	1
Correlação Clínico Cirúrgica	4	--	800	10	1
Correlação Anatomoclínica	6	--	4.000	20	6

15.11. Orientações Estatísticas

15.11.1. O uso adequado dos métodos estatísticos bem como sua correta descrição é de suma importância para a publicação nos Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Desta forma, a seguir, são apresentadas orientações gerais aos autores sobre as informações que devem ser fornecidas no artigo referente à análise estatística (para maiores detalhes, sugerimos a leitura das orientações estatísticas do European Heart Journal).

1) Sobre a amostra: • Detalhamento tanto da população de interesse quanto dos procedimentos utilizados para definição da amostra do estudo.

2) Dentro do tópico Métodos, criação de um subtópico direcionado exclusivamente à descrição da análise estatística efetuada no estudo, contendo: • Forma de apresentação das variáveis contínuas e/ou categóricas: para variáveis contínuas com distribuição normal, apresentação da média e desvio-padrão e, para as com distribuição não normal, apresentar através de mediana e intervalos interquartis. Já para as variáveis categóricas, as mesmas devem ser apresentadas através de números absolutos e percentagens, com os respectivos intervalos de confiança; • Descrição dos métodos estatísticos utilizados. Na utilização de métodos estatísticos mais complexos, deve ser fornecida uma literatura de referência para os mesmos; • Como regra, os testes estatísticos devem sempre ser bilaterais ao invés de unilaterais; • Nível de significância estatística adotado; e • Especificação do software empregado nas análises estatísticas e sua respectiva versão.

3) Em relação à apresentação dos resultados obtidos após as análises estatísticas:

• Os principais resultados devem sempre ser descritos com seus respectivos intervalos de confiança; • Não repetir no texto do artigo dados já existentes em tabelas e figuras; • Ao invés de apresentar tabelas muito extensas, utilizar gráficos como alternativa de modo a facilitar a leitura e entendimento do conteúdo; • Nas tabelas, mesmo que o p-valor não seja significativo, apresentar o respectivo valor em vez de "NS" (por exemplo, p = 0,29 em vez de NS).

16. Os artigos deverão seguir a seguinte ordem:

16.1. Página de título

16.2. Texto

16.3. Agradecimentos

16.4. Legendas de figuras

16.5. Tabelas (com legendas para as siglas)

16.6. Referências

16.7. Primeira Página:

16.7.1. Deve conter o título completo do trabalho de maneira concisa e descritiva, em português e inglês, assim como um título resumido (com até 50 caracteres, incluindo espaços) para ser utilizado no cabeçalho das demais páginas do artigo;

16.7.2. Devem ser incluídos de três a cinco descritores (palavras-chave), assim como a respectiva tradução para as keywords (descriptors). Os descritores devem ser consultados nos sites: http://decs.bvs.br/, que contém termos em português, espanhol e inglês ou www.nlm.nih.gov/mesh, para termos somente em inglês;

16.8. Segunda Página:

16.8.1. Resumo (até 250 palavras): o resumo deve ser estruturado em cinco seções quando se tratar Artigo Original, evitando abreviações e observando o número máximo de palavras. No caso de Artigo de Revisão e Comunicação Breve, o resumo não é estruturado, respeitando o limite máximo de palavras. Não cite referências no resumo:

• Fundamento (racional para o estudo); • Objetivos; • Métodos (breve descrição da metodologia empregada); • Resultados (apenas os principais e mais significativos); • Conclusões (frase(s) sucinta(s) com a interpretação dos dados). Obs.: Os Relatos de Caso não devem apresentar resumo.

16.9. Texto para Artigo Original: deve ser dividido em introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões.

16.9.1. Introdução:

16.9.1.1. Não ultrapasse 350 palavras.

16.9.1.2. Faça uma descrição dos fundamentos e do racional do estudo, justificando com base na literatura.

16.9.2. Métodos: descreva detalhadamente como foram selecionados os sujeitos da pesquisa observacional ou experimental (pacientes ou animais de experimentação, incluindo o grupo controle, quando houver), incluindo idade e sexo.

16.9.2.1. A definição de raças deve ser utilizada quando for possível e deve ser feita com clareza e quando for relevante para o tema explorado.

16.9.2.2. Identifique os equipamentos e reagentes utilizados (incluindo nome do fabricante, modelo e país de fabricação, quando apropriado) e dê detalhes dos procedimentos e técnicas utilizadas de modo a permitir que outros investigadores possam reproduzir os seus dados.

16.9.2.3. Justifique os métodos empregados e avalie possíveis limitações.

16.9.2.4. Descreva todas as drogas e fármacos utilizados, doses e vias de administração.

16.9.2.5. Descreva o protocolo utilizado (intervenções, desfechos, métodos de alocação, mascaramento e análise estatística).

16.9.2.6. Em caso de estudos em seres humanos, indique se o trabalho foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa e se os pacientes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

16.9.3. Resultados: exibidos com clareza, subdivididos em itens, quando possível, e apoiados em número moderado de gráficos, tabelas, quadros e figuras. Evitar a redundância ao apresentar os dados, como no corpo do texto e em tabelas.

16.9.4. Discussão: relaciona-se diretamente ao tema proposto quando analisado à luz da literatura, salientando aspectos novos e importantes do estudo, suas implicações e limitações. O último período deve expressar conclusões ou, se pertinentes, recomendações e implicações clínicas.

16.9.5. Conclusões

16.9.5.1. Ao final da sessão "Conclusões", indique as fontes de financiamento do estudo.

17. Agradecimentos: devem vir após o texto. Nesta seção, é possível agradecer a todas as fontes de apoio ao projeto de pesquisa, assim como contribuições individuais.

17.1. Cada pessoa citada na seção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome, uma vez que pode implicar em endosso dos dados e conclusões.

17.2. Não é necessário consentimento por escrito de membros da equipe de trabalho, ou colaboradores externos, desde que o papel de cada um esteja descrito nos agradecimentos.

18. Referências: os Arquivos seguem as Normas de Vancouver.

18.1. As referências devem ser citadas numericamente, por ordem de aparecimento no texto e apresentadas em sobrescrito.

18.2. Se forem citadas mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, separadas por um traço (Exemplo: 5-8).

18.3. Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula (Exemplo: 12, 19, 23). As abreviações devem ser definidas na primeira aparição no texto.

18.4. As referências devem ser alinhadadas à esquerda.

18.5. Comunicações pessoais e dados não publicados não devem ser incluídos na lista de referências, mas apenas mencionados no texto e em nota de rodapé na página em que é mencionado.

18.6. Citar todos os autores da obra se houver seis autores ou menos, ou apenas os seis primeiros seguidos de et al, se houver mais de seis autores.

18.7. As abreviações da revista devem estar em conformidade com o Index Medicus/Medline – na publicação List of Journals Indexed in Index Medicus ou por meio do site http://locatorplus.gov/.

18.8. Só serão aceitas citações de revistas indexadas. Os livros citados deverão possuir registro ISBN (International Standard Book Number).

18.9. Resumos apresentados em congressos (abstracts) só serão aceitos até dois anos após a apresentação e devem conter na referência o termo “resumo de congresso” ou “abstract”.

19. Política de valorização: os editores estimulam a citação de artigos publicados nos Arquivos.

- Exemplos de Referências de Trabalhos Científicos Publicados

a) Artigos de Revistas

Ex: Mattos LA, Sousa AGMR, Feres F, Pinto I, Tanajura L, Sousa JE, et al. Influência da pressão de liberação dos stents coronários implantados em pacientes com infarto agudo do miocárdio: análise pela angiografia coronária quantitativa. Arq Bras Cardiol. 2003; 80(3): 250-9.

b) Quando houver Suplemento

Ex: Webber LS, Wattigney WA, Srinivisan SR, Berenson GS. Obesity studies in Bogalusa. Am J Med Sci. 1995; 310(Suppl 1): S53-61.

c) Grupo de Pesquisadores como Autor. Trabalhos Multicêntricos

Ex: BARI Investigators. The bypass angioplasty revascularization investigation: comparison of coronary bypass surgery with angioplasty in patients with multivessel disease. JAMA. 1997; 277: 715-21.

d) Instituição / Entidade como Autor

Ex: Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro. Diretrizes para a Abordagem das Síndromes Coronarianas Agudas sem Supradesnível de ST. Rev SOCERJ. 2000; 13 (Supl B): 1-20.

e) Autoria Desconhecida

Ex: 21st century heart solution may have a sting in the tail. BMJ. 2002; 325(7357): 184.

f) Abstract / Resumo / Editorial

Ex: Lofwall MR, Strain EC, Brooner RK, Kindbom KA, Bigelaw GE. Characteristics of older methadone maintenance (MM) patients. [Abstract]. Drug Alcohol Depend. 2002; 66(Suppl 1): 5105.

g) Artigo no Prelo, indique ao final da referência

Ex: Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. N Engl J Med. In press 1977.

- Livros. Monografias. Teses

a) Autor (es) Pessoal (ais)

Ex: Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. Saint Louis: Mosby, 2002.

b) Instituição / Entidade como Autor

Ex: Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo: BG Cultural; 2002.

c) Capítulo de Livro

Ex: Zanella MT. Obesidade e fatores de risco cardiovascular. In: Mion Jr D, Nobre F(eds). Risco cardiovascular global: da teoria à prática. 2ª ed. São Paulo: Lemos Editorial; 2000. p. 109-25.

d) Tese. Dissertação

Ex: Brandão AA. Estudo longitudinal de fatores de risco cardiovascular em uma população de jovens [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2001.

- Anais. Atas. Proceedings de Eventos Científicos

a) Evento considerado no Todo

Ex: 1º Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão; 1992. São Paulo. Resumos. São Paulo: Sociedade Brasileira de Hipertensão; 1992.

b) Trabalhos Apresentados em Eventos Científicos

Ex: Magalhães MEC, Pozzan R, Brandão AA, Cerqueira RCO, Roussoulières ALS, Szwarcwald C, et al. Early blood pressure level as a mark of familial aggregation for metabolic cardiovascular risk factors. In: Annual Meeting of the World Congress of Cardiology; 1998 Apr 26-30. Proceedings. Rio de Janeiro, 1998. J Am Coll Cardiol. 1998; 31(5 Suppl C): 408C.

- Material Eletrônico

a) Consultas na Internet

Ex: Ministério da Saúde [homepage na Internet]. Secretaria Executiva. Datasus [citado 2000 maio 10]. Informações de Saúde. Morbidade e informações epidemiológicas. Disponível em: http://www.datasus.gov.br

Ex: Sabroza PC. Globalização e saúde: impacto nos perfis epidemiológicos das populações. In: 4º Congresso Brasileiro de Epidemiologia [online]; 1998 Ago 15; Rio de Janeiro. Anais eletrônicos. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1998. [citado 1999 jan 17]. Disponível em: url:http://www.abrasco.com.br/epirio98

20. Tabelas: numeradas por ordem de aparecimento e adotadas quando necessário à compreensão do trabalho. As tabelas não deverão conter dados previamente informados no texto. Indique os marcadores de rodapé na seguinte ordem: *, †, ‡, §, //,¶, #, **, ††, etc. O Manual de Formatação de Tabelas, Figuras e Gráficos para Envio de Artigos à Revista ABC está no endereço:

http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/manual_de_formatacao_abc.pdf

21. Figuras: as figuras submetidas devem apresentar boa resolução para serem avaliadas pelos revisores. As legendas das figuras devem ser formatadas em espaço duplo e estar numeradas e ordenadas antes das Referências. As abreviações usadas nas ilustrações devem ser explicitadas nas legendas. O Manual de Formatação de Tabelas, Figuras e Gráficos para Envio de Artigos à Revista ABC está no endereço: http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/manual_de_formatacao_abc.pdf

22. Imagens e vídeos: os artigos aprovados que contenham exames (exemplo: ecocardiograma e filmes de cinecoronariografia) devem ser enviados através do sistema de submissão de artigos como imagens em movimento no formato MP4 com codec h:264,

com peso de até 20 megas, para serem disponibilizados no site http://www.arquivosonline.com.br e nas revistas eletrônicas para versão tablet.

23. Os autores não são submetidos à taxa de submissão de artigos e de avaliação.

ARTIGO ORIGINAL

Influência da pós-menopausa na DAC comparado ao sexo masculino através da funcionalidade

Impacto da pós-menopausa na DAC

Influence of postmenopausal on CAD compared to males through functionality

LORENA ALMEIDA SANT'ANA[1], Carlos José Oliveira de Matos[1], Ana Carolina Souza dos Santos[1], Jéssica Aparecida de Santana Dória[1], Josivânia Santos Lima[1], Enaldo Vieira de Melo[1], Antônio Carlos Sobral Sousa[1], Ibraim Masciarelli Pinto[2], Luiz Flávio Galvão Gonçalves[3], Joselina Luzia Menezes Oliveira[1]

(1) Universidade Federal de Sergipe – UFS

(2) Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia – IDPC

(3) Clínica de Medicina Nuclear Endocrinologia e Diabetes – CLIMEDI

Este estudo não teve nenhuma fonte de financiamento.

Correspondência:
Joselina Luzia Menezes Oliveira
Avenida Antônio Fagundes de Santana, nº 50, apto 102
49020-070 Aracaju –SE, Brasil
E-mail: joselinasergipe@ig.com.br

Descritores: Coronaria. Funcionalidade. Mulheres.
Key words: Coronary. Functionality. Women.

RESUMO

Fundamento: Doença arterial coronária (DAC) tornou-se a principal causa de morte nas mulheres do mundo ocidental, geralmente, manifestando-se clinicamente após menopausa. Todavia, além da avaliação da DAC, aponta-se importância também da avaliação funcional como novo paradigma da saúde pública frente ao envelhecimento.

Objetivo: Analisar a associação entre a funcionalidade e variáveis clínicas e angiotomográficas em homens e mulheres pós-menopausa na DAC.

Métodos: Estudo observacional, transversal, com 132 pacientes com DAC suspeita e/ou estabelecida, entre agosto/2014 e junho/2017 que se submeteram à angiotomografia de coronárias. Avaliou-se funcionalidade, mediante índices KATZ, MIF e Barthel; e também condição aeróbica, mediante Teste de Caminhada (TC6M). Analisou-se escore cálcio e grau estenose, além de aplicado questionário para caracterização clínica. Analisou-se as associações através da regressão logística.

Resultados: Da amostra, 84 (63,3%) eram mulheres com idade média de 61 ± 8 anos, semelhante aos homens (61,3 ± 6,7 anos). Quanto à caracterização clínica, as mulheres predominaram em: obesidade (40,2% vs 19,1%; p=0,014), hipertensão arterial sistêmica (85,4% vs 67,4%; p=0,017), dislipidemia (69,9% vs 51,1%; p=0,033) e sintomas (81,9% vs 63,8%; p=0,021). Quanto à condição aeróbia, obtiveram pior desempenho no TC6M com menor distância percorrida (339,30 ± 94,45 vs 395,74 ± 119,53 metros; p=0,003). Analisando-se as associações, ser do sexo feminino representou 3,7 vezes mais risco (p=0,014) de incapacidade física, enquanto ter estenose grave, 8,8 vezes (p=0,002).

Conclusão: Comparativamente aos homens, ser do sexo feminino em pós-menopausa representa maior declínio funcional com risco 3,7 maior para incapacidade física. Dessa forma, capacidade funcional representa importante marcador de risco cardiovascular.

ABSTRACT

Background: Coronary artery disease (CAD) has become the leading cause of death in women in the Western world, generally manifesting clinically after menopause. However, in addition to the evaluation of CAD, it is also important to consider functional evaluation as a new paradigm of public health in the face of aging.

Objective: To analyze the association between functionality and clinical and angiotomographic variables in men and postmenopausal women in CAD.

Methods: Cross-sectional, observational study of 132 patients with suspected and/or established CAD between August 2014 and June 2017 who underwent coronary angiotomography. Functionality was assessed using KATZ, MIF and Barthel indices; and also aerobic condition, through Walk Test (TC6M). Calcium and stenosis score was analyzed, and a questionnaire was applied for clinical characterization. The associations were analyzed through logistic regression.

Results: Of the sample, 84 (63.3%) were women with a mean age of 61 ± 8 years, similar to men (61.3 ± 6.7 years). Regarding the clinical characterization, the women predominated in obesity (40.2% vs 19.1%, p = 0.014), systemic arterial hypertension (85.4% vs 67.4%, p = 0.017), dyslipidemia (69, 9% vs 51.1%, p = 0.033) and symptoms (81.9% vs 63.8%, p = 0.021). Regarding the aerobic condition, they had a worse performance on the 6MWT with less distance traveled (339.30 ± 94.45 vs 395.74 ± 119.53 meters, p = 0.003). Analyzing the associations, being female represented 3.7 times more risk (p = 0.014) of physical disability, while having severe stenosis, 8.8 times (p = 0.002).

Conclusion: Compared to men, being a postmenopausal female represents a greater functional decline with a 3.7 greater risk for physical disability. In this way, functional capacity represents an important marker of cardiovascular risk.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV), devido à sua morbidade e mortalidade, permanecem como uma das principais doenças no século 21, tendo relevância uma das suas principais representantes: a doença arterial coronária (DAC).[1]

No Brasil, segundo o censo de 2016, doenças do aparelho circulatório é a principal causa de morte, sendo responsável por 27,6% dos óbitos. Entretanto, quando analisado por sexo, é responsável por 30% do total de óbitos nas mulheres, enquanto que, nos homens, é responsável por 26%.[3] Essa disparidade pode ser explicada pela sub-representação feminina nos estudos clínicos e a negligência com condições específicas desse grupo, como gravidez e menopausa.[2]

No que diz respeito à DAC, é uma doença crônica que se estabelece a necessidade não somente do diagnóstico clínico, mas também da importância do ponto de vista do paciente em relação ao seu estado atual doença, como monitorização da qualidade das medidas terapêuticas e a repercussão nas atividades funcionais do cotidiano.[4] Isso porque, o resultado da terapêutica pode ser considerado bem-sucedido quando se mantém a autonomia, integrando socialmente e permitindo realizar suas atividades de vida diária (AVD).[5]

Em relação às mulheres, quando na pós-menopausa, há uma associação com prática insuficiente de atividade física, representando um fator agravante para capacidade funcional nesse grupo. Além disso, esse fator reflete também na composição corporal, tendo como resultado um aumento de peso que também influencia na funcionalidade. [6–7]

Dessa forma, podemos aferir que, em pacientes com fatores de risco cardiovascular para o desenvolvimento da DAC ou com DAC já estabelecida, faz-se necessário a avaliação da funcionalidade, visto que essa doença predispõe a sintomas que, quando presentes, induzem a limitação ao esforço físico, bem como, incapacidades para realização de suas AVD. Portanto, a condição de saúde deve ser avaliada pelo aspecto funcional, visando melhor quantificar a sua qualidade de vida e sua autonomia para o desenvolvimento de atividades corriqueiras, e assim, comtemplando o paciente um todo, não apenas na doença, como também na sua condição biopsicossocial.

Por conseguinte, o objetivo do presente estudo foi analisar a associação do grau de funcionalidade e capacidade física em mulheres pós-menopausa com DAC estabelecida ou em investigação.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de consecutivos pacientes com DAC, de ambos os sexos, em investigação clínica. A amostra foi composta por pacientes encaminhados por seus cardiologistas para angiotomografia computadorizada coronariana (ATCC). Na avaliação inicial do paciente, a probabilidade de DAC foi avaliada de acordo com a pontuação do algoritmo de Diamond-Forrester.[6] Os dados foram coletados no período de agosto de 2014 a junho de 2017, em um hospital público e em outros serviços privados prestadores de CCTA (Toshiba Aquilion® e GE Healthcare VCTÒ), em Aracaju / Brasil.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe sob o protocolo 0289.0.107.000-11. Após ATCC, os pacientes foram divididos em quatro grupos, dependendo do escore de cálcio (EC): Ausente - 0, EC baixo 1-100, EC intermediário 101 - 400 e EC alto / muito alto> 400. Os critérios de inclusão para o estudo foram: pacientes de ambos sexos com suspeita de DAC, concordância em participar do estudo e capacidade de compreender e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido e as questões nos instrumentos. Enquanto que os critérios de exclusão foram: pacientes clinicamente instáveis, recusa em participar do estudo, pacientes com doenças cerebrovasculares associadas a sequelas motoras, alergia conhecida ao meio de contraste iodado, nefropatia, história de mieloma múltiplo ou transplante de órgão, alto nível de creatinina sérica (> 1,5 mg / dl), depuração da creatinina calculada <60ml / min, intolerância conhecida ou suspeita ou contraindicação aos beta-bloqueadores, incluindo reações alérgicas, doença pulmonar com broncospasmo, além de qualquer doença no dia da avaliação, tal como resfriado, gripe ou febre, o que poderia afetar o teste de capacidade física. Dessa forma, 215 pacientes foram encaminhados para avaliação.

A funcionalidade foi avaliada por meio da medida de independência funcional (MIF) e os níveis de atividade de vida diária (AVD) foram avaliados pela escala de Barthel e pelo índice de Katz modificado. Além desses instrumentos, o teste de caminhada de 6 minutos (TC6) foi utilizado como marcador de dependência e independência

funcional e para avaliar o desempenho físico na estratificação prognóstica. Cinco pacientes foram então excluídos por não realizar o teste de capacidade física, e dois pacientes foram hospitalizados antes do exame ATCC. Portanto, 208 concluíram a avaliação da funcionalidade. Dois pacientes foram excluídos do ATCC por razões clínicas incompatíveis com o teste. Dessa forma, 206 completaram o primeiro ATCC para avaliar o EC. Outros 44 pacientes foram incapazes de completar a segunda ATCC para examinar a estenose. 164 pacientes, portanto, completaram a avaliação funcional e as duas ATCC. Por fim, foram excluídos os pacientes menores que 50 anos, restando um total de 132 pacientes.

A funcionalidade foi avaliada usando a medida de independência funcional (FIM), e os níveis de AVD foram avaliados usando a escala de Barthel e o índice de Katz modificado. Além desses instrumentos, o teste de caminhada de 6 minutos (TC6) foi utilizado como marcador de dependência e independência funcional e para avaliar o desempenho físico na estratificação prognóstica. As variáveis categóricas estudadas foram divididas em características gerais: idade, sexo, peso, índice de massa corporal (IMC); hábitos de vida: tabagismo, uso de álcool e atividade física; fatores de risco: hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidade e história familiar de DAC; sintomas: precordialgia típica e atípica, dispneia e DAC. As variáveis de desfecho foram: medida de independência funcional (MIF), índice de Barthel, índice de Katz modificado, distância percorrida em metros no TC6, porcentagem da distância prevista alcançada, EC (valores absolutos), estenose coronariana em % e número de artérias afetadas. A escala MIF tem uma ampla gama e sua validade é amplamente aceita na literatura internacional e é validada em diversos países, inclusive no Brasil. Além de ser fácil de implementar e entender, avalia componentes motores e cognitivos em várias condições clínicas. Além disso, é considerada uma medida que atende aos critérios de confiabilidade, validade e acurácia. A escala MIF é classificada pela capacidade do paciente de realizar atividades independentes sem a necessidade de assistência de outra pessoa ou recurso. Se a ajuda for necessária, a escala quantifica essa necessidade. A necessidade de assistência (cuidado) é quantificada pelo tempo ou energia despendida por outra pessoa para atender às necessidades do indivíduo, a fim de manter sua qualidade de vida.

O índice de Barthel também mede a independência funcional em relação aos cuidados pessoais, mobilidade, locomoção e função intestinal e vesical. A versão utilizada

no estudo avaliou a independência funcional em dez tarefas: alimentação, banho, vestir-se, aliciamento, eliminação intestinal, eliminação da bexiga, toalete, transferência de cadeira / cama, caminhada e escadas. Os pacientes que necessitaram da assistência de outra pessoa em qualquer uma das tarefas foram considerados "dependentes".[7]

O índice de Katz modificado foi utilizado porque avalia a independência em termos de AVD, ao realizar atividades sem supervisão, ou qualquer tipo de orientação direta. O índice indica a capacidade do paciente de ter uma vida independente. Este instrumento avalia a funcionalidade em seis áreas (banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência de cama / cadeira, continência e comida).[8]

A capacidade física foi avaliada pela capacidade de deambular e foi avaliada pela distância percorrida durante o TC6, que foi realizado de acordo com as recomendações da American Thoracic Society.[9] A distância prevista foi calculada em metros, segundo características individuais, e parâmetros antropométricos para a população brasileira.[10]

Escores de cálcio da artéria coronária (EC) foram calculados usando ATCC. Imagens do coração foram feitas em seções transversais (geralmente com 3 mm de espessura), em sincronia com o ECG. A calcificação das artérias coronárias foi definida como regiões das artérias com densidade superior a 130 unidades Housfield (HU) em 3 pixels adjacentes (> 1mm2). O cálculo é baseado na pontuação de densidade ponderada dada ao maior valor de atenuação (HU) multiplicado pela área da partícula de calcificação, e o EC total foi calculado pela soma dos escores individuais de cada região, conforme descrito por Agatston. A soma do cálcio presente em cada artéria coronária e seus derivados fornece o valor total e o EC, onde os valores absolutos são quantificados em unidades de Agatston como se segue: ausência (0 AU), baixa (1-100 AU), intermediária (101 -400 UA), alta (401-1000) ou muito alta (> 1000 UA). O ATCC foi realizado com uma tensão de 120 KV e uma amperagem de 400 miliampéres. Durante a aquisição das imagens no CCTA, a frequência cardíaca não deve variar mais de 10% em comparação com a frequência de base. A extensão da estenose coronária foi obtida pelo cálculo do diâmetro da parte mais estreita do lúmen. As lesões foram consideradas obstrutivas quando 50% do lúmen estava obstruído. O grau de estenose foi classificado como baixo quando a redução foi menor que 50% do lúmen, moderado quando a redução foi maior que 50% e grave quando a redução foi maior que 70%.

Análise estatística: As variáveis numéricas foram descritas pelo teste t-student ou o teste de Mann-Whitney. Quanto às variáveis categóricas, utilizou-se frequência absoluta e percentagem. Para comparar características das variáveis categóricas entre os dois grupos, utilizou-se o teste do Qui-Quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher. Para a análise das associações entre dependência funcional e os fatores: idade, sexo, obesidade, sedentarismo e grau de estenose foi utilizada a regressão logística pelo método "Backward Wald". Foram considerados estatisticamente significantes os resultados cujos níveis descritivos para o valor de p foram inferiores a 5% ($p \leq 0,05$) e poder p= 0,80.

Os resultados obtidos foram analisados utilizando-se o programa estatístico SPSS versão 22.0 para Windows (IBM® Corporation, Somers, EUA).

RESULTADOS

A amostra consistiu de 132 pacientes composta majoritariamente (63,3%) de mulheres, sendo a média de idade 61,01 ± 8,02 anos, enquanto nos homens foi de 61,35 ± 6,69 anos. (Tabela1)

Quanto aos hábitos de vida, o sexo feminino apresentou maior média de índice de massa corpórea (IMC) com 28,54 ± 5,70 e p=0,043; maior prevalência de obesidade (40,2% vs 19,1%; p=0,014), de sedentarismo (59,3% vs 44,4%; p=0,110) e de tabagismo (25,3% vs 23,4%; p=0,809). O etilismo foi o único mais prevalente entre os homens (57,4% vs16,9%; p<0,001). (Tabela1)

Dos fatores de risco para doença arterial coronária (DAC), observou-se maior frequência no sexo feminino em todos os fatores pesquisado. Na hipertensão arterial sistêmica (HAS), foi de 85,4% vs 67,4% (p=0,017), havendo uma maior média de pressão arterial sistólica (128,9±18,1 vs 127±18,6; 0,584) e menor média de pressão arterial diastólica (75,1±11,5 vs 77,6±9,2; p=0,197). No diabetes mellitus (DM), foi de 39,8% vs 23,9 (p=0,069), porém os homens apesentaram maior média de glicemia (114,2±58,8 vs 104,3±32,1; 0,268). Na dislipidemia (DLP), foi de 69,9% vs 51,1% (p=0,033), havendo maior média no colesterol total (198,9±73,5 vs 178,7 ± 53,8; p=0,141), no HDL (49,5 ± 11,5 vs 45 ± 12,2; p=0,065) e no LDL (114,7 ± 37,3 vs 99,3 ± 37,3; p=0,048); já o nível de triglicérides, foi maior no sexo masculino (169,2 ± 185,5 vs 143,5 ± 70,2; p=0,421).

Nos antecedentes familiares, a prevalência feminina foi de 77,5% vs 69,8% (p=0,346). (Tabela1)

No que diz respeito à sintomatologia, observou-se que homens eram mais assintomáticos (36,2% vs 18,1%; p=0,021). As mulheres tiveram maior frequência em precordialgia típica (42,2% vs 29,8%; p=0,162), precordialgia atípica (38,6% vs 36,2%; p=0,788) e dispneia (34,9% vs 21,7%; p=0,118). (Tabela1)

Na avaliação da funcionalidade, o sexo feminino apresentou um maior grau de dependência em todas as variáveis analisadas. No MIF, 107,1±12,2 vs 108,1±4,1 (p=0,698). No Katz, 4,7±1,4 vs 5,1 ± 1,4 (p=0,098). No Barthel, 83,1±12,3 vs 84,8±14,5 (p=0,457). (Tabela2)

Na avaliação da capacidade física, as mulheres também apresentaram um pior desempenho. Segundo à distância percorrida, elas tiveram uma média de 339,3±94,4 vs 395,7±119,5 metros (p=0,003). Na distância predita, 509,5 ± 29 vs 566,1±22,7 (p<0,001). Por fim, a relação entre distância percorrida e distância predita foi de 0,66±0,18 vs 0,70±0,20 (0,331). (Tabela2)

Na análise do escore de cálcio (EC), observou-se maior frequência do sexo feminino na ausência de calcificação (42,2% vs 13,3%; p=0,183) e no grau moderado (22,9% vs 16,7%; p=0,183). Já nas classificações discreto e alto ou muito alto, os homens foram os que apresentaram maior prevalência (33,3% vs 28,9%; 16,7% vs 6%; p=0,183). (Tabela3)

Quando observado o grau de estenose, apenas a forma grave prevaleceu no sexo masculino (27,1% vs 11,9%; p=0,146). Ausência de estenose, estenose discreta e estenose moderada foram mais prevalentes nas mulheres (41,7% vs 29,2%; 25% vs 22,9%; 21,4% vs 20,8%, respectivamente; p=0,146). (Tabela3)

Por fim, no que diz respeito ao resultado da angiotomografia, os homens prevaleceram quando ela se apresentou alterada (70,8% vs 61,9%; p=0,3). (Tabela3)

Na análise da regressão logística entre os dados clínicos e angiotomográficos com as variáveis funcionais, algumas variáveis obtiveram significância estatística. Na dependência parcial avaliada pela MIF, a obesidade representou um risco 4,5 vezes maior (p=0,004), enquanto a estenose grave representou um risco 3,8 vezes maior (p=0,041). Já

quando avaliada pelo Katz, a obesidade apresentou um risco 3,1 vezes maior (p=0,038), enquanto o sedentarismo apresentou um risco 3,8 vezes maior (p=0,05) para a dependência parcial. Quando avaliada pelo Barthel, a idade apresentou um risco de 1,1 vezes maior (p=0,032) para a dependência modificada, enquanto o sedentarismo representou um risco 2,7 vezes maior (p=0,034). (Tabela4)

Por fim, na análise da capacidade física pela distância percorrida, o sexo feminino apresentou um risco 3,7 vezes maior (p=,014) para a incapacidade física, enquanto que a estenose grave apresentou um risco 8,8 vezes maior (p=0,002). (Tabela4)

Figura 1. Imagem angiotomográfica demonstrando presença de placa calcificada em território de artéria coronária em mulher pós-menopausa submetida à ATCC.

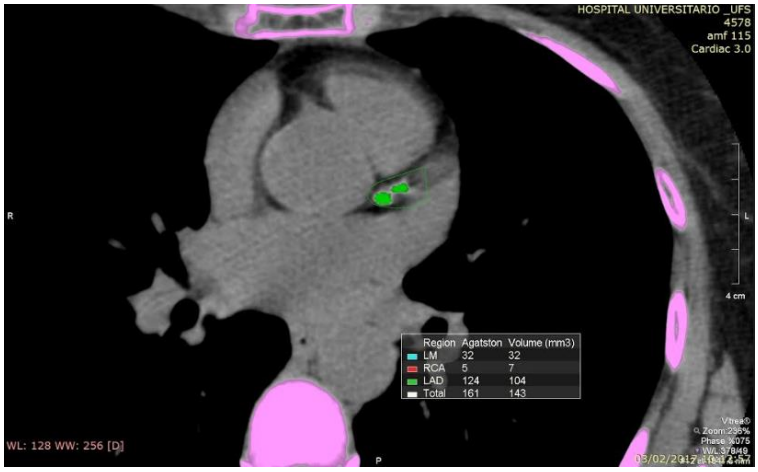
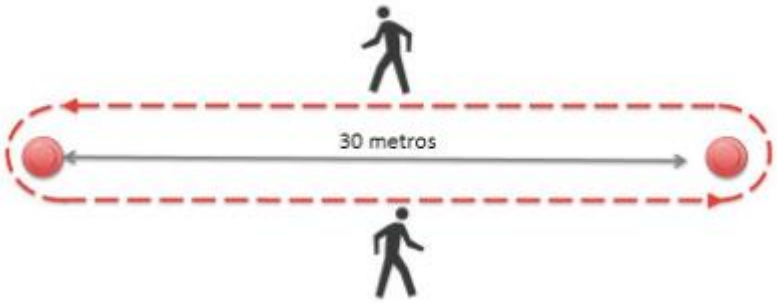


Figura 2. Imagem ilustrativa do Teste de Caminhada de 6 minutos.



Fonte: ATS, 2002

DISCUSSÃO

O principal achado do presente estudo foi o maior grau de limitação funcional em mulheres com doença arterial coronária (DAC) ou em investigação, em idade pós-menopausa. Observou-se que o risco de limitação funcional, por esse instrumento de avaliação, foi de 3,7 vezes maior no sexo feminino.

As características clínicas que se associaram a essa maior dependência foram índice de massa corpórea mais elevado, obesidade, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e dislipidemia. Por outro lado, o mesmo não ocorreu com outras características clínicas relacionadas com a DAC, tais como: tabagismo, sedentarismo, diabetes mellitus e antecedentes familiares.[11–13] Como já evidenciado em outros estudos, os fatores de risco modificáveis para DAC em mulheres pós-menopausa merecem uma atenção especial para a sua prevenção, tendo em vista a maior mortalidade nesse sexo após seu primeiro evento cardíaco. Isso porque, nos fatores sobrepeso e obesidade, estudos demonstram que no climatério há aumento de peso relacionado à redução do metabolismo basal, à redução da atividade física regular, ao aumento da ingesta de alimentos calóricos e à depressão, tendo as reduções de 5-10% do peso corporal associação à diminuição do risco cardiovascular.[14]

Em relação à dislipidemia, observou-se que os níveis mais altos de LDL está relacionado a um maior fator de risco do que os níveis de HDL e triglicérides que são os critérios para síndrome metabólica. Quanto à HAS, estudos apontam que 80% das mulheres, eventualmente, irão desenvolver esse fator de risco na fase de menopausa e a incidência aumenta tanto com a idade quanto com o início da fase pós-menopausa. A HAS contribui com 35% de todos os eventos cardiovasculares e 45% dos casos de infarto não-diagnosticados em mulheres, elevando o risco de DAC em 4 vezes quando comparada a mulheres normotensas. [14]

É importante ressaltar que, no presente estudo, a estratificação de risco coronário não foi realizada nos pacientes antes da inclusão e as informações dos fatores de risco foram obtidos por meio de questionários e entrevista.

Corrobora com Barbosa et al. (2014), que a incapacidade funcional, correlacionada no presente estudo pela distância percorrida no teste de caminhada de 6 minutos, foi mais prevalente no sexo feminino. Não só foi mais prevalente como esse grupo apresentou um risco mais elevado de dependência em relação aos homens de

semelhante faixa etária. Além disso, reafirma também a influência da doença cardíaca, representada aqui pela doença arterial coronária.[1] No entanto, no espectro angiotomográfico, as mulheres apesentam menos doença, podendo ser visualizado pela maior prevalência no escore de cálcio zero e na ausência de estenose coronária. Ressalta-se ainda que, a população estudada no presente estudo, apresentava indicação clínica para a realização da ATCC, não se constituindo, portanto, naquela assintomática e sem provas isquêmicas positivas, na qual estaria indicado o EC isoladamente e cuja presença de calcificação coronariana é preditora de eventos cardiovasculares.

Nesse contexto, é de fundamental relevância se dar valor ao espectro funcional. Isso porque, nesse estudo, foi observado que o sexo feminino, quando distribuído categoricamente nas variáveis funcionais, apresentou maior prevalência na distância percorrida menor que 300 metros. Esse valor encontrado é semelhante à limitação da capacidade funcional dos pacientes portadores de insuficiência cardíaca, apesar de no estudo elas não apresentarem DAC com alto escore de cálcio e estenose grave.

Considerando-se a relevância da capacidade funcional como indicador de saúde e a falta de enfoque no grupo das mulheres nas pesquisas, faz-se coerente que seja preconizado duas perspectivas diagnósticas na DAC. A primeira clínica, na qual as mulheres se apresentam menos doentes; e a segunda, funcional, na qual elas se apresentam mais doentes, ou seja, com maior dependência funcional. Dessa forma, pode-se instituir uma terapêutica mais adequada para a prevenção da limitação da capacidade funcional e, assim, poder intervir no paciente como um todo, além de somente na DAC.

CONCLUSÃO

Conclui-se que, comparativamente aos homens, ser do sexo feminino em pós-menopausa representa maior declínio funcional com risco 3,7 maior para incapacidade física. Além disso, apresentou menor distância percorrida em relação aos homens, implicando maior limitação funcional, o que pode interferir na sua qualidade de vida e em suas atividades diárias. Dessa forma, capacidade funcional representa importante marcador de risco cardiovascular.

Não houve financiamento nesse estudo.

LIMITAÇÕES

Algumas limitações inerentes ao estudo merecem ser mencionadas. Primeira, conforme explicitado anteriormente, os pacientes foram encaminhados, para a realização da ATCC com EC, por indicação de seus médicos assistentes, podendo, portanto, ocorrer algum viés de seleção. Terceira, a amostra foi coletada em dois centros diferentes e, por mais que tenha sido seguido padrão semelhante na realização dos exames, existem características peculiares de cada serviço que pode implicar em viés na análise dos resultados.

PERSPECTIVAS FUTURAS

Análise do paciente além da sua doença, sendo possível intervir no seu contexto biopsicossocial para uma possível melhora na qualidade de vida, na medida em que seu grau de dependência social seja considerado, principalmente nas mulheres.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moran AE, Forouzanfar MH, Roth GA, Mensah GA, Ezzati M, Murray CJ, Naghavi M. Temporal trends in ischemic heart disease mortality in 21 world regions, 1980 to 2010: the global burden of disease 2010 study. Circulation.2014;129(14):1483-92.
2. HARVEY, Ronée e; COFFMAN, Kirsten e; MILLER, Virginia M. Women-Specific Factors to Consider in Risk, Diagnosis and Treatment of Cardiovascular Disease. Women's Health, [s.l.], v. 11, n. 2, p.239-257, mar. 2015. SAGE Publications.
3. Ministério da Saúde [online]. Datasus [citado 2018 julho 30]. Informações de Saúde. Estatísticas vitais. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def.

4. CARELS, RA. The association between disease severity, functional status, depression and daily quality of life in congestive heart failure patients. Qual Life Res. 2004; 13:62-73.
5. RAMOS, L. R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 793-98, mai.-jun., 2003.
6. BUONANI, Camila et al. Prática de atividade física e composição corporal em mulheres na menopausa. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, [s.l.], v. 35, n. 4, p.153-158, abr. 2013. FapUNIFESP (SciELO).
7. PERSEGUIM, B. M. et al. A intervenção da fisioterapia na qualidade de vida de mulheres no climatério. Revista Científica do Unisalesiano, v.2, n.4, p.216-228, 2011.
8. Riberto M., Miyazaki MH., Jucá SSH., Sakamoto H., Potiguara P., et al. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. Acta Fisiatrica. 2004; 11(2):72-76.
9. Minosso, JSM., Amendola, F., Alvarenga, MRM., Oliveira, MAC. Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios. Acta Paul Enferm. 2010;23(2):218-23.
10. Katz, S., Akpom, CA. A measure of primary sociobiological functions. Int J Health Serv. 1976; 6(3):493-508.
11. American Thoracic Society (ATS). ATS Statement: guidelines for the six-minute walk test. Am J Respir Crit Care Med. 2002; 166: 111-117.
12. Britto, RR., Probst, VS., Andrade, AFD., Samora, GAR., Hernandes, NA., Marinho, PEM., et al. Reference equations for the six-minute walk distance based on a Brazilian multicenter study. Braz J Phys Ther. 2013;17(6):556-563.
13. BARBIRATO, GB. et al. Prevalência de isquemia induzida por estresse mental. Arq. Bras. Cardiol., v.94, n.3, p. 321-327, 2010.
14. FERNANDES C.E.; et al. I Diretriz Brasileira sobre Prevenção de Doenças Cardiovasculares em Mulheres Climatéricas e a Influência da Terapia de Reposição Hormonal da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Associação Brasileira do Climatério. Arq Bras Cardiol 2008; 91(1 supl 1):1-23.

15. OLIVEIRA, J.L.M., HIRATA, M. H., SOUSA, A. C. M. R., GABRIEL, F. S., HIRATA, T. H. C. TAVARES, I. S., MELO, L. D., DÓRIA, F. S., SOUSA, A.C.S., PINTO, I. M. F. Sexo Masculino e Hipertensão Arterial São Preditores de Placa à Angiotomografia das Coronárias. Arq Bras Cardiol, 2015: 104, (5,): 409-416.
16. Fernandes CE, Pinho-Neto JSL, Gebara OCE, Santos Filho RD, Pinto Neto AM, Pereira Filho AS, et al. I Diretriz Brasileira sobre Prevenção de Doenças Cardiovasculares em Mulheres Climatéricas e a Influência da Terapia de Reposição Hormonal da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Associação Brasileira do Climatério. Arq Bras Cardiol 2008; 91(1 supl 1):1-23.
17. BARBOSA, Bruno Rossi et al. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. Ciência & Saúde Coletiva, [s.l.], v. 19, n. 8, p.3317-3325, ago. 2014. FapUNIFESP (SciELO).
18. PEDRO, Adriana Orcesi et al. Idade de ocorrência da menopausa natural em mulheres brasileiras: resultados de um inquérito populacional domiciliar. Cadernos de Saúde Pública**,** [s.l.], v. 19, n. 1, p.07-25, fev. 2003. FapUNIFESP (SciELO).

TABELAS

Tabela 1 - Características gerais e clínicas dos pacientes em investigação de doença arterial coronária distribuídas por sexo.

Variáveis	Sexo Feminino (n=84)	Sexo Masculino (n=48)	P[2]
Idade (anos)[1]	61,01 ± 8,02	61,35 ± 6,69	0,803
Índice de Massa Corpórea[1]	28,54 ± 5,70	26,63 ± 4,06	0,043
Tabagismo	21 (25,3)	11 (23,4)	0,809
Sedentarismo	48 (59,3)	20 (44,4)	0,110
Obesidade	33 (40,2)	9 (19,1)	0,014
Hipertensão Arterial	70 (85,4)	31 (67,4)	0,017
Pressão Arterial Sistólica[1]	128,93 ± 18,10	127,00 ± 18,61	0,584
Pressão Arterial Diastólica[1]	75,12 ± 11,50	77,65 ± 9,23	0,197
Diabetes Mellitus	33 (39,8)	11 (23,9)	0,069
Glicemia[1]	104,31 ± 32,06	114,22 ± 58,82	0,268
Dislipidemia	58 (69,9)	24 (51,1)	0,033
Colesterol Total[1]	198,97 ± 73,47	178,66 ± 53,83	0,141
HDL[1]	49,54 ± 11,52	45,03 ± 12,17	0,065
LDL[1]	114,71 ± 37,26	99,27 ± 37,28	0,048
Triglicérides[1]	143,46 ± 70,21	169,24 ± 185,54	0,421
Antecedentes Familiares	62 (77,5)	30 (69,8)	0,346
Assintomáticos	15 (18,1)	17 (36,2)	0,021
Precordialgia Típica	35 (42,2)	14 (29,8)	0,162
Precordialgia Atípica	32 (38,6)	17 (36,2)	0,788
Dispneia	29 (34,9)	10 (21,7)	0,118

[1]Valores expressos em média ±desvio padrão. Demais valores expressos em valor absoluto (n) e frequência relativa (%). Alguns pacientes apresentavam mais de um dos sintomas (dispneia, precordialgia típica e precordialgia atípica). [2]Valor de significância (p<0,05).

Tabela 2 - Variáveis funcionais em pacientes sob investigação de doença arterial coronária: Distâncias Percorrida e Predita, Katz, Barthel e MIF distribuídas por sexo.

Variáveis Funcionais[1]	Sexo Feminino (n=84)	Sexo Masculino (n=48)	p[4]
MIF[2]	107,15 ± 12,19	108,06 ± 14,09	0,698
Katz	4,70 ± 1,40	5,12 ± 1,39	0,098
Barthel	83,07 ± 12,32	84,85 ± 14,53	0,457
Distância percorrida[3] (metros)	339,30 ± 94,45	395,74 ± 119,53	0,003
Distância predita[4] (metros)	509,51 ± 29,01	566,15 ± 22,69	< 0,001
Relação distância percorrida/predita	0,66 ± 0,18	0,70 ± 0,20	0,331

[1]Valores expressos em média ±desvio padrão. [2]MIF: medida de independência funcional. [3]Distâncias percorrida e predita em metros. [4]Distância predita calculada pela fórmula de Britto *et al* (2013). [4]Valor de significância (p<0,05).

Tabela 3 - Dados angiotomográficos em pacientes sob investigação de doença arterial coronariana distribuídos por sexo.

Dados Angiotomográficos	Valores de corte	Sexo Feminino[1] (n=84)	Sexo Masculino[1] (n=48)	p[2]
Escore de Cálcio (EC)	Ausente (EC = 0)	35 (42,2)	16 (33,3)	0,183
	Discreto (EC = 1-100)	24 (28,9)	16 (33,3)	
	Moderado (EC = 101-400)	19 (22,9)	8 (16,7)	
	Alto ou Muito alto (EC > 400)	5 (6,0)	8 (16,7)	
Estenose Arterial (EA)[3]	Ausência (EA = 0%)	35 (41,7)	14 (29,2)	0,146
	Discreta (EA < 50%)	21 (25,0)	11 (22,9)	
	Moderada (EA = 50-75%)	18 (21,4)	10 (20,8)	
	Grave (EA >75%)	10 (11,9)	13 (27,1)	
Resultado	Normal[4]	32 (38,1)	14 (29,2)	0,300
	Alterado	52 (61,9)	34 (70,8)	

[1]Valores expressos em valor absoluto (n) e frequência relativa (%). [2]Valor de significância (p<0,05). [3]Um total de 79 mulheres foram avaliadas. [4]Foi considerado normal como ausência de estenose e de calcificação.

Tabela 4 - Regressão logística das variáveis funcionais em pacientes sob investigação de doença arterial coronariana.

Variáveis Funcionais	Variáveis Clínicas	RC[1]	IC 95%	p[3]
MIF	Obesidade	4,5	1,63 – 12,61	0,004
	Estenose grave	3,8	1,06 – 13,52	0,041
Katz	Obesidade	3,1	1,06 – 9,19	0,038
	Sedentarismo	3,8	0,998 – 14,46	0,050
Barthel	Idade	1,1	1,005 – 1,123	0,032
	Sedentarismo	2,7	1,079 – 6,937	0,034
Distância Percorrida	Sexo Feminino	3,7	1,309 – 10,594	0,014
	Estenose grave	8,8	2,211 – 35,10	0,002

Regressão logística pelo método "Backward Wald", tendo como variáveis dependentes: as medidas de funcionalidade e capacidade física, e tendo como variáveis independentes: as características clínicas ou angiotomográficas. [1]RC: Razão de chances. [2]IC 95%: Intervalo de confiança. [3]Valor de significância (p<0,05).

APÊNDICES

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____,RG_____, abaixo qualificado, DECLARO para fins de participação em pesquisa, na condição de representante legal do sujeito objeto da pesquisa, que fui devidamente esclarecido do Projeto de Pesquisa intitulado "FUNCIONALIDADE E ATIVIDADE DE VIDA DIÁRIA EM PORTADORES DE DOENÇA ARTERIAL CORONÁRIA" desenvolvido por Carlos José Oliveira de Matos do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Sergipe, quanto aos seguintes aspectos: Esta pesquisa visa identificar a funcionalidade e autonomia dos pacientes portadores de doença arterial coronária visando melhor avaliar sua condição clínica de forma mais específica a cada alteração funcional apresentada. Com o objetivo de correlacionar a funcionalidade e as atividades de vida diárias nos portadores de doença arterial coronária. A avaliação funcional será realizada através da Medida de Independência Funcional, índice de Barthel, índice de Katz modificado e teste de caminhada de 6 minutos. A identidade do paciente será mantida em sigilo, apenas serão divulgados os dados coletados e interpretados, através de gráficos e ou tabelas. Minha participação nesta pesquisa consistirá única e exclusivamente em responder ao questionário oferecido. Portanto, não serei submetido a nenhum exame ou procedimento adicional ao que foi solicitado por meu médico. Estou esclarecido quanto ao direito de excluir meu consentimento a qualquer fase do processo e que será garantido o sigilo da minha identidade, sem qualquer prejuízo da minha imagem de acordo com a Resolução n° 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. Estou ciente de que a minha participação no estudo não apresenta riscos a minha saúde física e mental e é totalmente voluntária. DECLARO, outrossim, que após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me (nos) foi explicado, consinto voluntariamente que meu dependente legal participe desta pesquisa.

Aracaju/SE, _____ de _____de 20___.

_____ _____

Assinatura do paciente Carlos José Oliveira de Matos

Email: carlosmatos@ufs.br
Telefone: (79) 99005131

APÊNDICE B

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS
CAMPUS DA SAÚDE PROF. JOÃO CARDOSO NASCIMENTO JR.
Rua Cláudio Batista S/N – Prédio Centro de Pesquisas Biomédicas - Bairro Sanatório
CEP: 49060-100 Aracaju -SE – *Fone: (79) 2105-1805*
E-mail: cepsol@ufs.br

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe, em reunião realizada dia 01/11/2013 aprovou a extensão do Projeto de Pesquisa, intitulado: **"Tomografia cardiovascular em portadores de isquemia miocárdica com e sem hipertensão arterial"**, Nº CAAE 0289.0.107.000-11, sob a orientação da **Prof. Dra. Joselina Luzia Menezes Oliveira**, com alteração do título para: **"Funcionalidade e Atividade de Vida Diária em Portadores de Doença Arterial Coronária "**.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar ao CEP/UFS, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Res. CNS 196/96).

Aracaju, 05 de novembro de 2013.

Prof. Dra. Anita Hermínia Oliveira Souza
Coordenadora do CEP/UFS