



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE NUTRIÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE**

CLAUDIA MARIA PARANHOS BERNARDES

**FATORES CLÍNICOS DE RISCO CARDIOVASCULAR E INDICADORES DE
OBESIDADE EM PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA AGUDA EM
UMA UNIDADE HOSPITALAR DE SALVADOR-BAHIA**

**SALVADOR
2014**

CLAUDIA MARIA PARANHOS BERNARDES

**FATORES CLÍNICOS DE RISCO CARDIOVASCULAR E INDICADORES DE
OBESIDADE EM PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA AGUDA EM
UMA UNIDADE HOSPITALAR DE SALVADOR-BAHIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde da Escola de Nutrição, da UFBA, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde.

Área de Concentração: Bases Experimentais e Clínicas da Nutrição

Orientadora: Dra. Jairza Maria Baria Barreto de Medeiros

**SALVADOR
2014**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Universitária de Saúde, SIBI - UFBA.

A474 Bernardes, Claudia Maria Paranhos.

Fatores clínicos de risco cardiovascular e indicadores de obesidade em pacientes com síndrome coronariana aguda em uma unidade hospitalar de Salvador – BA / Claudia Maria Paranhos Bernardes – Salvador, 2012.

75 f.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Jairza Maria Barreto de Medeiros.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia. Escola de Nutrição, 2014.

1. Risco cardiovascular. 2. Obesidade. 3. Síndrome coronariana aguda I. Medeiros, Jairza Maria Barreto II. Universidade Federal da Bahia. III. Título.

CDU: 796

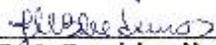
TERMO DE APROVAÇÃO

CLAUDIA MARIA PARANHOS BERNARDES

FATORES CLÍNICOS DE RISCO CARDIOVASCULAR E INDICADORES DE OBESIDADE EM PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA AGUDA ATENDIDOS EM UMA UNIDADE HOSPITALAR DE SALVADOR BAHIA.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde da Escola de Nutrição, da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde.

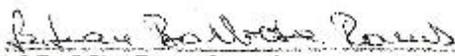
BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dra. Jairza Maria Barreto Medeiros
Doutora em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco
Professora Associada da Universidade Federal da Bahia.



Prof. Dra. Wylla Tatiana Ferreira e Silva
Doutora em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco.
Professora Adjunta da Universidade Federal de Pernambuco.



Prof. Dr. Lítia Ramus Sampaio
Doutora em Nutrição pela Universidade Federal de São Paulo
Professora Associada da Universidade Federal da Bahia

Salvador - Bahia, 22 de abril de 2014

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família, aos amigos, ao Dr. André Durães pelo apoio e em especial a Jacqueline Alabi, pela força, incentivo, companheirismo e amizade.

Sem eles nada disso seria possível.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por estar sempre presente na minha vida.

À minha família, sem ela não estaria aqui vencendo mais este desafio.

À minha orientadora: Jairza Medeiros pela paciência e pela capacidade de ensinar.

À Dra. Marcia Noya, por confiar em meu trabalho, autorizando a realização desse projeto na Unidade Cardiovascular Intensiva do Hospital Monte São Rafael.

À toda a Equipe da Unidade Cardiovascular Intensiva do Hospital São Rafael, em especial a Dr. André Durães, Dr. Luís Correia e aos Residentes, por torcerem pelo meu sucesso.

Aos coordenadores: Rita Guiomar, Marco Borges por esta oportunidade única, eu agradeço de coração.

Aos amigos e profissionais que colaboraram com esta pesquisa Jacqueline, Catarina, Aline, Camila, Emanuela, Ana Rita e Sandra Grillo, que contribuíram para o êxito deste projeto.

Aos professores do programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde, pelos ensinamentos e troca de experiências, que com certeza, me ajudaram muito e continuarão ajudando daqui para frente.

Aos meus colegas de mestrado pela gratificante convivência em especial a Jamile.

A José Carlos, pela ajuda constante nos assuntos relacionados à pós-graduação.

Muito Obrigada!!!

"A virtude moral é uma consequência do hábito. Nós nos tornamos o que fazemos repetidamente. Ou seja: nós nos tornamos justos ao praticarmos atos justos, controlados ao praticarmos atos de autocontrole, corajosos ao praticarmos atos de bravura."

(Aristóteles)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Parte II

Quadro 1 - Valores referenciais do perfil lipídico para adultos >20 anos	47
Quadro 2 - Valores referenciais do perfil inflamatório para adultos	47

LISTA DE TABELAS

Parte I

Tabela 1 - Classificação do índice de massa corporal para adultos e idosos	17
Tabela 2 – Média das idades e indicadores antropométricos de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda internados em uma Unidade Cardiovascular Intensiva	19
Tabela 3 - Características sócio-clínicos-demográficas de mulheres e homens com Síndrome Coronariana Aguda internados em uma Unidade Cardiovascular Intensiva	20
Tabela 4 - Caracterização da amostra quanto aos fatores de risco para Síndrome Coronariana Aguda estratificado por sexo em uma Unidade Cardiovascular Intensiva	21
Tabela 5 - Indicadores antropométricos e porcentagem de gordura corporal em mulheres e homens com Síndrome Coronariana Aguda internados em uma Unidade Cardiovascular Intensiva	22
Tabela 6 - Classificação segundo o Índice de Massa Corporal para adultos e idosos com Síndrome Coronariana Aguda internados em uma Unidade Cardiovascular Intensiva	23
Tabela 7 - Indicadores antropométricos, porcentagem de gordura corporal e fatores clínicos em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda internados em uma Unidade Cardiovascular Intensiva de acordo com o Índice de Massa Corporal	23

Parte II

Tabela 1 - Classificação do estado nutricional de adultos segundo o Índice de Massa Corporal	49
Tabela 2 - Classificação do estado nutricional de idosos segundo o Índice de Massa Corporal	49
Tabela 3 - Circunferência da cintura de acordo com o sexo	50
Tabela 4 - Pontos de corte das variáveis que compõem o fenótipo “cintura hipertrigliceridêmica”	51
Tabela 5 - Classificação da porcentagem de gordura corporal	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

%GC	Percentual de gordura corporal
AI	Angina Instável
CC	Circunferencia da Cintura
CHT	Fenótipo Cintura Hipertrigliceridêmica
CQ	Circunferencia do Quadril
CT	Colesterol Total
DAC	Doença Arterial Coronariana
DAS	Diâmetro Abdominal Sagital
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
DATASUS	Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCV	Doenças Cardiovasculares
DLP	Dislipidemia
DM	Diabetes Mellitus
DRI	<i>Dietary Reference Intakes</i>
FND	<i>Food and Nutrition Board</i>
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
IPAQ	<i>Validation of International Physical Questionnaire</i>
MS	Ministério da Saúde
RCQ	Relação Cintura Quadril
SCA	Síndrome Coronariana Aguda
SST	Supradesnivelamento do segmento de ST
TG	Triglicérides
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

Parte I – Artigo: Fatores clínicos de risco cardiovascular e indicadores de obesidade em pacientes com síndrome coronariana aguda em uma unidade hospitalar de Salvador-Bahia.

Resumo	12
Abstract	13
Introdução	14
Metodologia	15
Resultados	19
Discussão	24
Conclusões	26
Referências	28

Parte II – Projeto de pesquisa: Fatores nutricionais e clínicos de risco cardiovascular em pacientes com síndrome coronariana aguda atendidos em uma unidade hospitalar de Salvador-Bahia.

1. INTRODUÇÃO	32
2. REVISÃO DE LITERATURA	
2.1 Síndrome Coronariana Aguda	34
2.2 Fatores de Risco Cardiovascular	36
2.2.1 Obesidade	36
2.2.2 As Dislipidemias	37
2.2.3 Hipertensão Arterial Sistêmica	38
2.2.4 Diabetes Mellitus	39
2.2.5 Inflamação na Patologia da Aterosclerose	40
2.2.6 Estado Nutricional	40
2.2.7 Hábito Alimentar	42
2.3 Estilo de Vida e Risco Cardiovascular	42

3. OBJETIVOS	
3.1 Geral	43
3.2 Específicos.....	43
4. MÉTODOS	
4.1 Delineamento do estudo	44
4.2 Seleção dos pacientes	44
4.3 Coleta de dados	45
4.4 Variáveis do estudo.....	46
4.4.1 Avaliação dos fatores clínicos de risco cardiovascular	46
4.4.2 Avaliação do perfil inflamatório	47
4.4.3 Avaliação antropométrica	48
4.4.4 Composição corporal pela bioimpedância elétrica	51
4.5 Análise dos dados	52
4.5.1 Controle de qualidade dos dados.....	52
4.5.2 Análise estatística	52
5. ASPECTOS ÉTICOS	53
6. RESULTADOS ESPERADOS	53
7. CRONOGRAMA	54
REFERÊNCIAS	55
APÊNDICES	
Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	62
Apêndice B - Questionário de pesquisa	64
ANEXOS	
Anexo A - Recordatório Alimentar de 24h	73
Anexo B - <i>International Physical Activity Questionnaire</i> IPAQ.....	74

PARTE I: ARTIGO

FATORES CLÍNICOS DE RISCO CARDIOVASCULAR E INDICADORES DE OBESIDADE EM PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA AGUDA EM UMA UNIDADE HOSPITALAR DE SALVADOR/ BAHIA

CLINICAL RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR AND INDICATORS OF OBESITY IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME TREATED IN A HOSPITAL UNIT IN SALVADOR BAHIA

RESUMO

Fundamentos: Estima-se alta prevalência de Doença Arterial Coronariana (DAC) devido ao controle inadequado dos fatores de risco associados, destacando-se a obesidade. **Objetivo:** Avaliar fatores clínicos de risco cardiovascular e indicadores de obesidade em pacientes com síndrome coronariana aguda em uma unidade hospitalar. **Método:** Estudo transversal realizado entre agosto/2012 e julho/2013 em pacientes com diagnóstico de síndrome coronariana aguda (SCA). A coleta de dados baseou-se em questionário, consulta ao prontuário e aferição de medidas antropométricas: peso, estatura, circunferência da cintura e quadril e diâmetro abdominal sagital. Calculou-se: índice de massa corporal, razão cintura-quadril e razão cintura-estatura. Parâmetros clínicos foram obtidos do prontuário médico e estimada a percentagem de gordura corporal (%GC) pela bioimpedância. **Resultados:** Foram avaliados 100 pacientes com idade média de 59 anos \pm 13 anos. A SCA foi mais prevalente em homens (62%), sendo verificado diagnóstico de maior incidência de infarto agudo do miocárdio sem supradesnível do segmento ST (44%). Quanto aos fatores de risco cardiovascular, na amostra, observou-se: 82% hipertensos, 69% dislipidêmicos, 66% obesidade, 34% diabéticos, 65% com história familiar de DAC, 58% sedentários, 40% ingerem bebida alcoólica e 16% tabagistas. Verificou-se inadequação do %GC e gordura abdominal em 100% das mulheres. No paciente com excesso de peso observou-se uma associação significativa do IMC com a adiposidade abdominal demonstrada pela relação cintura-quadril ($p < 0,05$). **Conclusão:** os fatores clínicos de maior ocorrência para risco cardiovascular foram a hipertensão arterial e dislipidemia, além da obesidade, especificamente associada à gordura abdominal elevando o risco para SCA.

Palavras-chave: Risco cardiovascular, Obesidade, Síndrome coronariana aguda.

ABSTRACT

Background: It is estimated high prevalence of coronary artery disease (CAD) due to inadequate control of risk factors associated, especially obesity. **Objective:** To evaluate clinical cardiovascular risk factors and indicators of obesity in patients with acute coronary syndrome in a hospital **Method:** Cross-sectional study conducted between august/2012 and jul/2013 in patients with acute coronary syndrome (ACS). Data collection was based on a, medical records searching and anthropometric measurements: weight, height, waist circumference and abdominal sagittal diameter. It was calculated: body mass index, waist-hip ratio and waist - height. Clinical parameters were obtained from medical records and estimated the percentage of body fat (% BF) was estimated bioimpedance. **Results:** 100 patients with a mean age of 59 ± 13 years were evaluated. The SCA was more prevalent in men (62%), higher incidence of diagnosis of acute myocardial infarction without ST segment elevation (44 %). Regarding cardiovascular risk factors in the sample, it was observed: 82 % were hypertensive, 69 % had dyslipidemia, 66 % was obese, 34 % had diabetes, 65 % with family history of CAD, 58 % sedentary, 40 % ingest alcohol and 16 % was smokers. A higher inadequacy of % BF and abdominal fat in women was noticed. In overweight patients, was observed a significant association between BMI and abdominal adiposity demonstrated by waist-hip ratio ($p < 0.05$). **Conclusion:** the most frequent clinical cardiovascular risk factors were hypertension and dyslipidemia, in addition to obesity, specifically abdominal fat associated with increasing the risk for SCA.

Keywords: Cardiovascular risk, obesity, acute coronary syndrome.

Introdução

No Brasil, as doenças arteriais coronarianas agudas correspondem a 20% de todas as mortes entre indivíduos acima de 30 anos¹, são também responsáveis pela alta frequência de internações em unidades hospitalares, ocasionado custos médicos e socioeconômicos elevados².

As Síndromes Coronarianas Agudas (SCA), incluem o infarto agudo do miocárdio (IAM) e a angina instável (AI)³. Os fatores de risco clássicos para SCA são classificados em modificáveis (condições socioeconômicas, tabagismo, etilismo, diabetes mellitus, hipertensão arterial, excesso de peso corporal, obesidade abdominal, dislipidemias, consumo excessivo de gorduras saturadas de origem animal, sedentarismo e estresse) e não modificáveis (sexo, idade, histórico familiar); a associação destes dois fatores são importantes determinantes para ocorrência de doenças cardiovasculares (DCV)⁴.

A obesidade tem sido considerada como fator de risco independente para doença arterial coronariana (DAC)⁵, associada a numerosos fatores de risco como aterosclerose, doença e mortalidade cardiovascular, hipertensão, resistência à insulina e intolerância à glicose, hipertrigliceridemia, HDL-colesterol reduzido, e baixos níveis de adinopectina⁶, sendo inclusive considerada um dos principais contribuintes para o risco absoluto populacional de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)⁷. A obesidade abdominal ou central, predispõe ao maior risco do diabetes mellitus tipo 2 (DM2)⁸⁻⁹, doenças cardiovasculares (DCV)¹⁰, alterações no perfil lipídico, bem como para o aumento da pressão arterial¹¹, sendo ainda considerada um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da síndrome metabólica¹², no qual os pacientes têm o dobro de risco de desenvolver doença cardiovascular e 4 vezes o risco de desenvolvimento diabetes⁷.

Considerando a escassez de estudos sobre os fatores de risco cardiovascular na América Latina e a necessidade da elaboração de programas de prevenção secundária para o controle efetivo dos riscos identificados, este estudo objetiva avaliar os fatores clínicos de risco cardiovascular e indicadores de obesidade em pacientes com síndrome coronariana aguda em uma unidade hospitalar.

Metodologia

Trata-se de um estudo transversal realizado em 100 pacientes hospitalizados na Unidade Cardiovascular Intensiva (UCI) do Hospital Monte Tabor São Rafael, Salvador, Brasil, no período compreendido entre agosto de 2012 até julho de 2013, com diagnóstico de síndrome coronariana aguda, incluindo os casos de angina instável, infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (IAM com SSST), infarto agudo do miocárdio sem supradesnivelamento do segmentos ST (IAM sem SSST), conforme os critério de diagnóstico da *European Society*¹³.

Foram analisadas as características sociodemográficas idade e sexo; indicadores metabólicos de hipertensão arterial, diabetes mellitus, níveis séricos de colesterol total (CHT), LDL-colesterol, HDL-colesterol, não HDL colesterol, triglicérides (TG) e dislipidemia); indicadores antropométricos de índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC), relação cintura-estatura (RCE), razão Cintura Quadril (RCQ), diâmetro abdominal sagital (DAS) e a percentagem de gordura corporal e por fim informações sobre fatores de risco cardiovascular relacionados ao estilo de vida (etilismo, tabagismo e sedentarismo).

Os critérios de inclusão adotados foram: pacientes com idade superior a 18 anos com diagnóstico de SCA e que concordaram previamente em participar do estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Não foram incluídos neste estudo os indivíduos sem condições de verificação de algum dos parâmetros antropométricos, em pós-operatório de cirurgia bariátrica, portadores de marca passo, em uso de terapia nutricional por sonda e/ou nutrição parenteral, portadores de sequela neurológica e/ou motora e aqueles que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi realizada mediante entrevista após as primeiras 24 horas do diagnóstico, utilizando-se o questionário elaborado pela própria pesquisador sobre questões clínicas e sociodemográficas. Foi realizada ainda consulta ao prontuário médico dos pacientes para obter informações complementares ao estudo; além da aferição dos dados antropométricos pelas próprias pesquisadoras. Todos os indivíduos foram submetidos a avaliação bioquímica, antropométrica e de

bioimpedância elétrica (BIA) com intuito de avaliar o perfil lipídico, a composição corporal e o acúmulo de tecido adiposo visceral. As avaliações de um mesmo indivíduo, foram realizadas na mesma semana, para evitar alterações de peso e de composição e distribuição de gordura corporal e/ou no perfil lipídico do indivíduo.

Variáveis do Estudo

Variáveis demográficas: a amostra foi estratificada por sexo masculino e feminino e faixa etária, sendo classificada em 2 grupos: idosos (> 60 anos)¹⁴ e adultos (≤ 60 anos).

Variáveis clínicas: foram considerados portadores de hipertensão arterial sistêmica aqueles com diagnóstico prévio da doença, diagnosticados à internação, e/ou que faziam uso de drogas anti-hipertensivas e/ou apresentavam pressão arterial sistólica ≥ 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica ≥ 90 mmHg após 24hs da admissão, seguindo as recomendações determinadas pela VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão¹⁵. Foram classificados como diabéticos os pacientes que tinham diagnóstico prévio da doença e/ou estavam em uso de insulina e/ou anti-diabéticos orais, conforme Sociedade Brasileira de Diabetes¹⁶.

Para a avaliação clínico-laboratorial foram utilizados resultados obtidos através de prontuário médico de exames séricos de colesterol total (CT), lipoproteínas HDL-c, LDL-c, e triglicerídeos (TG). Os valores de não colesterol HDL foi originado do cálculo da diferença do colesterol total menos HDL-c. Os exames foram quantificados no soro, por meio de sistema colorimétrico, método Química Seca, utilizando o KIT fabricado pela Johnson & Johnson do Brasil, máquina Vitros 5600 com jejum de 12 horas completos. Para a classificação do perfil lipídico utilizou-se a IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose⁴.

Estilo de vida: o consumo de álcool foi avaliado a partir de questões sobre o consumo de bebidas alcoólicas (sim/não). Foram considerados fumantes os indivíduos que responderam positivamente à questão “O Sr(a) fuma?” (sim/não), independentemente do número de cigarros, da frequência e da duração do hábito de fumar. Para avaliar a atividade física foi aplicado o IPAQ, questionário internacional de atividade física proposto pela Organização Mundial de Saúde de 1988, versão

curta, que permite estimar o tempo despendido, por semana, em diferentes dimensões de atividade física (caminhadas e esforços físicos de intensidades moderada e vigorosa) e de inatividade física (posição sentada)¹⁷⁻¹⁸.

As medidas antropométricas foram realizadas por uma equipe devidamente treinada através da medição de peso, estatura, circunferências da cintura (CC) e quadril (CQ), coletados segundo as técnicas propostas por Lohman¹⁹. Para garantir a acurácia das mensurações foram aferidas duas medidas de peso e altura utilizando-se uma balança antropométrica de Marca Welmy MOD. 110 - Máx.150 kg Min. 2 kg e 100g possuindo estadiômetro acoplado com escala de 0,5cm; se necessário foi realizada uma terceira medida quando a diferença excedia 100g do peso e 0,5cm da altura. O peso e altura final adotados foi a média entre as medidas²⁰. Os indivíduos foram pesados descalços e com roupas leves, não estando necessariamente em jejum.

A obesidade e o sobrepeso foram avaliados mediante o cálculo do índice de massa corporal (IMC), obtido dividindo-se o peso (kg) pelo quadrado da altura (m). Na classificação do IMC para adultos foi utilizado os critérios propostos pela ABESO²¹ e para os idosos utilizou-se a classificação proposta por Lipschitz²², descritas na Tabela 1.

Tabela 1

Classificação do Índice de Massa Corporal para adultos e idosos

IMC	Adulto (< 60)	IMC	Idoso (≥ 60)
Adequado	18,5 - 24,9 kg/m ²	Adequado	22 - 27 kg/m ²
Sobrepeso	25 - 29,9 kg/m ²	Excesso	> 27 kg/m ²
Obesidade	≥ 30 kg/m ²	Magreza	< 22 kg/m ²

A circunferência da cintura foi medida em duplicado ou em triplicado, sempre que as duas primeiras medições apresentassem uma diferença >1 cm por perímetro da cintura, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, utilizando fita métrica inextensível, seguindo o protocolo da Lohman¹⁹, considerando-se elevados valores ≥ 80 cm para mulheres e ≥ 90 cm para homens, segundo ponto de corte para adultos proposto em 2005 pela *International Diabetes Federation (IDF)*²³.

Quanto à relação cintura/quadril (RCQ) foi obtida pela razão entre a CC (cm) pela CQ (cm), sendo classificada como elevada quando $>0,90$ para homens e $>0,85$ para mulheres segundo a *World Health Organization 2000*²⁴.

A relação cintura estatura (RCE) foi determinada por meio da divisão da CC (cm) pela estatura (m), e o ponto de corte adotado para determinação de obesidade abdominal e risco cardiovascular foi $\geq 0,50$ de acordo com Li C²⁵.

O Diâmetro Abdominal Sagital (DAS) foi medido segundo a técnica proposta por Kahn²⁶, adotando-se o ponto de corte ≥ 20 cm como sendo elevado²⁷⁻²⁸.

Para a realização da bioimpedância elétrica utilizou-se o aparelho tradicional marca Biodynamics modelo 450 Versão. 5.1. As medidas foram feitas com o indivíduo deitado sobre uma superfície não condutora, na posição supina, com braços e pernas abduzidos a 45° . Os participantes do estudo foram orientados a seguir alguns procedimentos prévios: jejum de 04 horas, restrição de alimentos contendo cafeína e retirada de brincos, anéis, relógios e objetos metálicos no momento da realização do teste. Para realização do teste adaptou-se as orientações propostas por Kyle²⁹. A variável analisada pela BIA foi o %GC. No sexo masculino, foi considerado excesso de gordura corporal valores acima de 24% e, no sexo feminino, valores acima de 31% de acordo com os critérios adotados por Lohman¹⁹.

Análise Estatística

As análises foram realizadas utilizando-se o pacote estatístico *Statistical Package for Social Science* (SPSS) 16.0. Os dados foram apresentados como média \pm desvio-padrão para as variáveis contínuas e percentagem para variáveis categóricas. Foi realizada análise descritiva da amostra, segundo gênero, para as variáveis sociodemográficas, para os fatores de risco cardiovascular, para os indicadores metabólicos e para os indicadores antropométricos. Além disso, foi avaliada a proporção de infarto entre homens e mulheres e de obesidade e sobrepeso em pacientes adultos e idosos. Por fim, a população foi classificada de acordo com o IMC e avaliada a associação com outros indicadores antropométricos, % GC e com os fatores clínicos, aplicando-se o teste do Qui-quadrado ou teste exato de Fisher, sendo adotado um nível de significância de 5%. Ressalta-se, que na amostra um

paciente não realizou dosagem de colesterol e frações e triglicérides e em outros cinco não foi possível considerar a fração LDL-c em virtude de apresentarem triglicérides acima 400mg/dl.

Aspectos Éticos

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São Rafael Monte Tabor em 08/08/2012, sob o parecer N° 10/12, conforme determinado pela Resolução N° 196, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que trata de pesquisa envolvendo seres humanos, e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

A amostra foi constituída por 100 pacientes. A Tabela 2 apresenta a média das idades e dos indicadores antropométricos. Trata-se de uma população com média de idade entre $59,24 \pm 13,35$ anos. Em relação ao estado nutricional observou-se uma predominância de obesidade abdominal ou central.

Tabela 2

Média das idades e indicadores antropométricos de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda internados em uma Unidade Cardiovascular Intensiva

Variáveis	n	Média \pm desvio padrão	Mínimo	Máximo
Idade (anos)	100	$59,24 \pm 13,35$	21	89
Índice de Massa Corporal (Kg/m ²)	100	$29,09 \pm 5,26$	22,10	44,20
Circunferência da Cintura (cm)	100	$98,77 \pm 11,19$	81,00	126,40
Diâmetro Abdominal Sagital (cm)*	98	$22,79 \pm 3,03$	17,00	31,00
% Massa Gorda	100	$30,68 \pm 9,17$	10,90	70,60
Razão Cintura Estatura	100	$0,60 \pm 0,07$	0,46	0,78
Relação Cintura Quadril	100	$0,96 \pm 0,07$	0,79	1,12

*Ausência de medidas em 2 pacientes

Na Tabela 3 encontram-se, as características sócio-clínicos-demográficas estratificados por sexo. Observamos no presente estudo maior frequência de SCA no sexo masculino 62%. Quanto ao histórico familiar, 65,0% dos pacientes tinham alguém na família com história antiga ou atual de DAC. No que refere a prática de atividade física evidenciou-se que 58% da amostra total era insuficientemente ativa,

63,2% das mulheres eram sedentárias. Quanto ao histórico de etilismo, 40% do total da amostra era etilista dos quais 51,5% pertencem ao sexo masculino, já no sexo feminino, 78,9 % eram não etilistas.

Tabela 3

Características sócio-clínicas-demográficas de mulheres e homens com Síndrome Coronariana Aguda internados em uma Unidade Cardiovascular Intensiva

Variáveis	Mulheres		Homens		Total	
	38	100,0%	62	100,0%	100	100,0%
Idade						
< 60	23	60,5%	36	58,1%	59	59,0%
≥ 60	15	39,5%	26	41,9%	41	41,0%
Diagnostico atual¹						
IAM com SST	10	26,3%	20	32,3%	30	30,0%
IAM sem SST	16	42,1%	28	45,2%	44	44,0%
Angina instável	12	31,6%	14	22,6%	26	26,0%
Histórico familiar DAC²						
Sim	27	71,1%	38	61,3%	65	65,0%
Não/não sabe	11	28,9%	24	38,7%	35	35,0%
Estilo de vida						
Ativo	14	36,8%	28	45,2%	42	42,0%
Insuficientemente ativo	24	63,2%	34	54,8%	58	58,0%
Etilismo						
Sim	8	21,1%	32	51,6%	40	40,0%
Não	30	78,9%	30	48,4%	60	60,0%
Tabagismo						
Sim	6	15,8%	10	16,1%	16	16,0%
Não	32	84,2%	52	83,9%	84	84,0%

¹ IAM - Infarto Agudo Miocárdio, SST - Supradesnivel do Segmento ST

² DAC - Doença Arterial Coronariana

Na Tabela 4 encontram-se os fatores de risco para SCA, estratificados por sexo. A hipertensão arterial sistêmica, apresentou-se elevada em ambos os sexos, enquanto que a diabetes, foi mais prevalente nas mulheres. Com relação ao perfil dislipidêmico, verificamos inadequação das frações LDLc, Não-HDL-c e HDLc em ambos os sexos, sendo que a fração Não-HDL-c e triglicérides elevado, apresentou-se com maior frequência em homens.

Tabela 4

Caracterização da amostra quanto aos fatores de risco para Síndrome Coronariana Aguda estratificado por sexo em uma unidade Cardiovascular Intensiva

Variáveis	Mulheres		Homens		Total	
	n	%	n	%	n	%
	38	100,0%	62	100,0%	100	100,0%
Hipertensão Arterial Sistêmica						
Sim	33	86,8%	49	79,0%	82	82,0%
Não	5	13,2%	13	21,0%	18	18,0%
Diabetes						
Sim	19	50,0%	15	24,2%	34	34,0%
Não	19	50,0%	47	75,8%	66	66,0%
Portador de dislipidemia						
Sim	28	73,7%	41	66,1%	69	69,0%
Não/Não sabe	10	26,3%	21	33,9%	31	31,0%
Colesterol total						
≥ 200 mg/dl	19	50,0%	20	32,3%	39	39,0%
< 200 mg/dl	19	50,0%	41	66,1%	60	60,0%
LDL-colesterol						
≥ 100 mg/dl	23	60,5%	35	56,5%	58	58,0%
< 100 mg/dl	13	34,2%	23	37,1%	36	36,0%
Não HDL-colesterol						
≥ 130 mg/dl	23	60,5%	43	69,4%	66	66,0%
< 130 mg/dl	15	39,5%	18	29,0%	33	33,0%
HDL-colesterol						
< 50 mg/dl Mulheres	24	63,2%	38	61,3%	62	62,0%
< 40 mg/dl (Homens)						
≥ 50 mg/dl Mulheres	14	36,8%	23	37,1%	37	37,0%
≥ 40 mg/dl (Homens)						
Triglicérides						
≥ 150 mg/dl	14	36,8%	31	50,0%	45	45,0%
< 150 mg/dl	24	63,2%	30	48,4%	54	54,0%

Observamos na Tabela 5 as características antropométricas e de composição corporal estratificadas por sexo. A obesidade abdominal ou central foi expressiva estando presente em ambos os sexos, ressaltando que nas mulheres as medidas de RCE e CC atingiram (100%) de inadequação.

Tabela 5

Indicadores antropométricos e porcentagem de gordura corporal em mulheres e homens com Síndrome Coronariana Aguda internados em uma Unidade Cardiovascular Intensiva

Variáveis	Mulheres		Homens		Total	
	38	100,0%	62	100,0%	100	100,0%
Razão cintura estatura						
≥ 0,5	38	100,0%	55	88,7%	93	93,0%
< 0,5	0	0,0%	7	11,3%	7	7,0%
% gordura corporal (BIA)						
> 24% (Mulheres)	38	100,0%	57	91,9%	95	95,0%
> 16% (Homens)						
< 24% (Mulheres)	0	0,0%	5	8,1%	5	5,0%
< 16% (Homens)						
Circunferência da cintura						
≥ 80 cm (Mulheres)	38	100,0%	45	72,6%	83	83,0%
≥ 90 cm (Homens)						
< 80 cm (Mulheres)	0	0,0%	17	27,4%	17	17,0%
< 90 cm (Homens)						
Relação cintura-quadril						
> 0,85 (Mulheres)	34	89,5%	57	91,9%	91	91%
> 0,90 (Homens)						
≤ 0,85 (Mulheres)	4	10,5%	5	8,1%	9	9,0%
≤ 0,90 (Homens)						
Diâmetro abdominal sagital						
≥ 20 cm	28	73,7%	46	74,2%	74	74,0%
< 20 cm	10	26,3%	14	22,6%	24	24,0%

Outro fator antropométrico é o índice de massa corporal cuja descrição para adultos e idosos está na Tabela 6. Observamos que o percentual de pacientes obesos (adultos) e com excesso de peso (idosos) foi de 39%. Entre os adultos observou-se mais sobrepeso e entre os idosos mais excesso de peso.

Tabela 6

Classificação segundo o Índice de Massa Corporal para adultos e idosos com Síndrome Coronariana Aguda internados em uma Unidade Cardiovascular Intensiva

IMC	Adultos (n=59)		IMC	Idoso (n=41)	
Adequado	15	22,4%	Adequado	16	48,5%
Sobrepeso	27	40,3%	Magreza	3	9,1%
Obesidade	17	25,4%	Excesso	22	66,7%

Conforme demonstrado na tabela 7, houve associação significativa apenas entre o IMC e a razão cintura-quadril ($p < 0,05$).

Tabela 7

Indicadores antropométricos, porcentagem de gordura corporal e fatores clínicos em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda internados em uma Unidade Cardiovascular Intensiva de acordo com o Índice de Massa Corporal

Variáveis	Adequado		Excesso		Total	
	31	100,0%	66	100,0%	97	100,0%
Rel. Cintura-quadril						
Inadequado	31	100,0%	58	87,9%	89	91,8%
Adequado	0	0,0%	8	12,1%	8	8,2%
valor-p	0,040*					
Circunferência da cintura						
Inadequado	23	74,2%	58	87,9%	81	83,5%
Adequado	8	25,8%	8	12,1%	16	16,5%
valor-p	0,090					
% Gordura corporal						
Acima da média	29	93,5%	63	95,5%	92	94,8%
Abaixo da média	2	6,5%	3	4,5%	5	5,1%
valor-p	0,514*					
Razão cintura estatura						
Inadequado	27	87,1%	63	95,5%	90	92,8%
Adequado	4	12,9%	3	4,6%	7	7,2%
valor-p	0,144 *					
Diâmetro abdominal sagital						
Inadequado	25	80,7%	46	69,7%	71	73,2%
Adequado	6	19,4	18	27,3%	24	24,7%
valor-p	0,356					
Portador de HAS						
Sim	24	77,4%	55	83,3%	79	81,4%
Não	7	22,6%	11	16,7%	18	18,6%
valor-p	0,485					

Portador de DM						
Sim	9	29,0%	24	36,4%	33	34,0%
Não	22	71,0%	42	63,6%	64	66,0%
valor-p	0,477					
Portador de dislipidemia						
Sim	19	61,3%	49	74,2%	68	70,1%
Não	12	38,7%	17	25,8%	29	29,9%
valor-p	0,194					

* Valor-p do teste exato de Fisher

Discussão

O impacto dos fatores de risco para o infarto agudo do miocárdio difere fortemente entre as populações. No presente estudo, observamos a média de idade para a ocorrência de SCA foi de 59 anos dados muito próximos foram evidenciados no estudo caso controle FRICAS³⁰ conduzido em 20 centros médicos no Brasil, em que a média de idade encontrada foi de 57 anos. Em relação à diferença entre os sexos, os resultados mostram que a prevalência de homens que sofreram a SCA foi aproximadamente 2 vezes maior em relação as mulheres. Estudos recentes continuam mostrando forte predominância deste agravo no sexo masculino em todos os grupos etários³¹.

Na população estudada, a média do IMC foi de $29,09 \pm 5,26$. As médias para circunferência da cintura foram de $98,77 \pm 11,19$, demonstrando que além do sobrepeso, também foi evidenciado uma elevada concentração de gordura abdominal, elevando o risco para SCA. Este resultado torna-se preocupante, se comparado com o estudo mais recente realizado pelo Ministério da Saúde, que mostra que nos últimos seis anos, no Brasil, a proporção de pessoas acima do peso avançou de 42,7%, em 2006, para 48,5%, em 2011³⁷. Este fato está relacionado ao sedentarismo, além de hábitos alimentares inadequados decorrentes de novos estilos de vida.

Estudos revelam que a obesidade abdominal é melhor identificada quando determinada pelo diâmetro abdominal sagital e pela circunferência abdominal, que são considerados os melhores preditores da gordura intra-abdominal; enquanto que

a relação cintura-estatura tem sido proposta como melhor preditora de risco cardiovascular²⁷⁻²⁸⁻³⁸. O presente estudo mostrou não apenas a obesidade generalizada, mas também uma alta prevalência de adiposidade visceral (83%), elevando o risco para síndrome coronariana aguda.

O diagnóstico mais frequente na internação hospitalar foi por IAM sem SST em 44,0% dos pacientes, achados semelhantes de IAM sem SST foram relatados por Lemos³². A existência de familiares diretos que já haviam sido acometidos por IAM também foi investigada, com uma prevalência de 65% de história familiar positiva. A literatura mostra que pacientes com parentes em primeiro grau com coronariopatia precoce têm maiores riscos de desenvolver doença arterial coronariana que a população em geral³³.

Analisando o estilo de vida, o sedentarismo foi o fator de risco mais prevalente para SCA, presente em 58% dos pacientes são insuficientemente ativos, no entanto quando comparado com um estudo realizado em Ribeirão Preto onde 76,9% dos pacientes não exerciam qualquer atividade física, evidencia-se sob esse aspecto, uma maior preocupação do público do estudo em relação às mudanças nos hábitos de vida³⁴. Observou-se uma prevalência global de 40% de pacientes etilistas principalmente em homens, dados também relatados por Moreira³⁵. O tabagismo foi o fator de risco para SCA de menor prevalência, constatado em apenas 16% dos pacientes, muito embora o fumo tenha a capacidade de provocar um efeito deletério na artéria coronária e na elevação da pressão arterial.

A alta prevalência mundial de hipertensão arterial como fator de risco cardiovascular é de grande relevância, pois representa um dos mais importantes problemas de saúde pública. Observou-se neste estudo que a HAS foi o primeiro fator de risco mais presente em nossa população com uma prevalência de 82%. Lemos³², embora relate em seu estudo que a HAS foi o terceiro fator de risco mais presente, mostra uma prevalência próxima ao do presente estudo (75,7%).

Esse estudo mostrou que 34%, dos pacientes eram portadores de DM tipo 2, estando mais presente em mulheres. Em um estudo de prevalência realizado com população amostral de característica semelhante, o diabetes mellitus estava

presente em 40,1%³² e o estudo *INTERHEART* mostrou que o risco populacional de IAM atribuível ao DM foi de cerca de 10%⁷.

O total de pacientes dislipidêmicos neste estudo foi de 69%, caracterizando desta forma um perfil dislipidêmico aterogênico e, portanto, susceptíveis a um risco aumentado de doenças e complicações cardiometabólicas³⁶.

Na associação do IMC com os indicadores antropométricos, %GC e fatores clínicos, observou-se a associação significativa com a relação cintura quadril, confirmando o resultado do estudo *INTERHEART*⁷, que evidenciou que a obesidade abdominal é um fator de risco maior do que o IMC, indicando que a medição da relação cintura-quadril deve substituir o IMC como um indicador de obesidade.

Conclusões

A partir dos resultados do presente estudo foi possível verificar a presença de fatores de risco para síndrome coronariana aguda na população atendida em uma unidade cardiovascular intensiva de um hospital privado de Salvador-Bahia, com maior evidência para os riscos associados à hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, sobrepeso e obesidade e história familiar positiva, que apresentaram presença expressiva na população estudada. Houve uma associação significativa entre índice de massa corporal e a relação cintura quadril, elevando o risco para ocorrência da síndrome coronariana aguda, sugerindo-se a necessidade da implementação de ações secundárias e de medidas de prevenção através de programas elaborados com o intuito de agir de forma continuada sobre os fatores de risco para síndrome coronariana aguda, já mencionada na literatura e identificados neste estudo.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflitos de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O estudo não apresentou fontes de financiamento externo.

Vinculação Acadêmica

Este artigo representa parte do Trabalho de Conclusão do Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde de Cláudia Maria Paranhos Bernardes pela Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia.

Referências

1. Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na região metropolitana de São Paulo: atualização. 2011. Arq Bras Cardiol. 2012;99(2):755-61.
2. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2006; Fev:1-48.
3. Ministério da Saúde. Datasus. [Internet]. Sistema de informações de mortalidade. Óbitos por residência por ano do óbito segundo capítulo CID-10. Dados preliminares de mortalidade 2010. [Acesso em 2013 Maio 05]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.
4. Sposito AC, Caramelli B, Fonseca FA, Bertolami MC, Afiune Neto A, Souza AD, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e prevenção da Aterosclerose - Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2007; 88(Supl 1):2-19.
5. Avezum A, Piegas LS, Pereira JC. Fatores de risco associados com infarto agudo do miocárdio na região metropolitana de São Paulo: uma região desenvolvida em um país em desenvolvimento. Arq Bras Cardiol. 2005; 84 (3): 206-13.C.
6. Tirosh A, Shai I, Afek A, Dubnov-Raz G, Ayalon N, Gordon B, Derazne E, Tzur D, Shamis A, Vinker S, Rudich A. Adolescent BMI trajectory and risk of diabetes versus coronary disease. N Engl J Med. 2011; 364(14):1315.
7. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. INTREHEART study investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (The INTERHEART study): case control study. Lancet. 2004; 364 (9438): 937-52.
8. Biggs ML, Mukamal KJ, Luchsinger JA, et al. Association between adiposity in midlife and older age and risk of diabetes in older adults. JAMA 2010; 303:2504.
9. Jung RT. Obesity as a disease. Br Med Bull 1997; 53: 307-321.
10. Foucan L, Hanley J, Deloumeaux J, Suissa S. Body mass index (BMI) and waist circumference (WC) as screening tools for cardiovascular risk factors in Guadeloupe an women. J Clin Epidemiol. 2002; 55(10):990-6.
11. Jardim PCV, Peixoto MR, Monego E, Moreira H, Vitorino PVO, Souza WSBS, Scala LCN. Hipertensão Arterial e Alguns Fatores de Risco em uma Capital Brasileira. Arq Bras Card 2007; 88(4): 452-57.

12. Sandeep S, Gokulakrishnan K, Velmurugan K, Deepa M, Mohan V. Visceral & subcutaneous abdominal fat in relation to insulin resistance & metabolic syndrome in non-diabetic south Indians. *Indian J Med Res.* 2010; 131: 629-35.
13. European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the redefinition of myocardial infarction. *Eur Heart J.* 2000; 21(18):1502-13).
14. World Health Organization. The uses of Epidemiology in the study of the elderly. Geneva, WHO, 1984. (Technical Report Series, 706).
15. Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1 supl.1): 1-51.
16. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes do tratamento do diabetes mellitus. Rio de Janeiro: Diagraphic; 2006.
17. Benedetti TRB, Antunes PC, Rodriguez-Añez CR, Mazo GZ, Petroski EL. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2007; 13(1): p. 11-16.
18. Mazo CZ, Benedetti TRB. Adaptação do questionário internacional de atividade física para idosos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2010. 12(6):480-484.
19. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric Standardization Reference Manual. Illinois: Human Kinetics Books; 1988.p.177.
20. World Health Organization. Measuring Obesity: Classification and Distribution of Anthropometric Data. Copenhagen, Denmark: WHO; 1989. (Nutr. DU EUR/CP/National Food and Nutritional Institute 125). Apud in: Lean MEJ, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ* 1995; 311:158-61.
21. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010 / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. - 3.ed. - Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2009.
22. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Nutrition in old Age* 1994; 21(1):55-67.
23. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. International Diabetes Federation, 2005.
24. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World

- Health Organization, 2000. p. 256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 284.
25. Li C, Ford ES, Mokdad AH, Cook S. Recent trends in waist circumference and waist-height ratio among US children and adolescents. *Pediatrics*. 2006; 118 (5): 1390-8.
 26. Kahn HS, Austin H, Williamson DF, Arensberg D. Simple anthropometric indices associated with ischemic heart disease. *J Clin Epidemiol*. 1996; 49: 1017-24.
 27. Sampaio LR, Simões EJ, Assis AMO, RAMOS LR. Validity and Reliability of the Sagittal Abdominal Diameter as a Predictor of Visceral Abdominal Fat. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2007; 51(6): 980 – 986.
 28. Pimentel GD, Portero-McLellan KC, Maestá N, Corrente JE, Burini BC. Accuracy of sagittal abdominal diameter as a predictor of abdominal fat among Brazilian adults: a comparison with waist circumference. *Nutr Hosp*. 2010; 25(4): 656-661.
 29. Kyle UG et al. Bioelectrical impedance analysis - part II: utilization in clinical practice. *Clinical Nutrition*. 2004b; 23:1430–1453.
 30. Silva M A D; Sousa AGMR and Schargodsky H. Fatores de risco para infarto do miocárdio no Brasil: estudo Fricas. *Arq Bras Cardiol*. 1998, vol.71, n.5, pp. 667-675.
 31. Vá AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al. Sumário Executivo: doença cardíaca e acidente vascular cerebral atualização de estatísticas-2013: um relatório da American Heart Association. *Circulation*. 2013; 127:143-52.
 32. Lemos KF, Davis R, Moraes MA, Azzolin K. Prevalência de fatores de risco para síndrome coronariana aguda em pacientes atendidos em uma emergência. *Rev Gaúcha Enferm*. Porto Alegre (RS) 2010 mar;31(1):129-35.
 33. Shimoda M, Sugayama S, Kim C, Ebaid M. Orientação familiar preventiva: aspectos genéticos das doenças cardiovasculares e perspectivas futuras. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*. 1996;6(5):623-7. Colombo RCR, Aguillar OM. Estilo de vida e fatores de risco de pacientes com primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio. *Rev. latino-am.enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 5, n. 2, p. 69-82, 1997.
 34. Colombo RCR, Aguillar OM. Estilo de vida e fatores de risco de pacientes com primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio. *Rev latino-am enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 5, n. 2, p. 69-82, 1997.
 35. Moreira LB, Fuchs FD, Moraes RS, Bredemeier M, Cardozo S, Fuchs SC, et al. Alcoholic beverage consumption and associated factors in Porto Alegre, a

- southern Brazilian city: a population-based survey. *J Stud Alcohol*. 1996;57(3):253-9.
36. Rodrigues AN, Perez AJ, Pires JGP, Carletti L, Araújo MTM, Moyses MR, et al. Fatores de risco cardiovasculares, suas associações e presença de síndrome metabólica em adolescentes. *J Pediatr (Rio J)*. 2009;85(1):55-60.
37. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2011: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico*. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 132 p.
38. Schneider HJ, Glaesmer H, Klotsche J, Bohler S, Lehnert H, Zeiher AM, et al. Accuracy of anthropometric indicators of obesity to predict cardiovascular risk 19 [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2007; 92(2):589-94.

PARTE II: PROJETO DE PESQUISA

FATORES NUTRICIONAIS E CLÍNICOS DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA AGUDA ATENDIDOS EM UMA UNIDADE HOSPITALAR DE SALVADOR-BAHIA

1. INTRODUÇÃO

A doença cardiovascular (DCV) é comum na população em geral, que afeta a maioria dos adultos após a idade de 60 anos. Em 2012, a DCV foi estimada para resultar em 17,3 milhões de mortes em todo o mundo anualmente. (LASLETT, et al., 2012). No Brasil, elas representam a principal causa de morte na população, em todas as regiões (BRASIL, 2010). As projeções para o ano de 2020 revelam que a DCV, permanecerá como causa principal de mortalidade e incapacitação. Atualmente, as regiões em desenvolvimento contribuem mais intensamente sobre o ônus da DCV que as desenvolvidas (AVEZUM et al., 2005). Entre as causas de morte e hospitalização por DCV, destacam-se as síndromes coronarianas agudas (SCA), incluindo o infarto agudo do miocárdio (IAM) e a angina instável (AI).

Segundo dados do DATASUS, morrem anualmente no Brasil cerca de 66.000 pessoas vítimas de infarto agudo do miocárdio (IAM). É considerada a principal causa isolada de morte no país. Visto que a estimativa de casos seja de 300 mil a 400 mil casos anuais, a taxa de mortalidade é extremamente alta. Diante dos avanços das últimas décadas nos procedimentos médicos, a taxa de mortalidade nos casos de IAM no mundo caiu de 50% na década de 1950 para os atuais 6-10%. Ainda assim, o IAM continua sendo a principal causa de mortalidade no mundo industrializado (BRASIL, 2011). Nos Estados Unidos, metade da redução da mortalidade cardiovascular em duas décadas pôde ser explicada por um melhor controle dos fatores de risco, enquanto a outra metade foi atribuída aos tratamentos específicos das doenças específicas. (FORD et al., 2007).

As síndromes coronarianas agudas (SCA) são causadas por obstrução coronariana decorrente da interação entre fenômenos de trombose e vasoespasmos, resultando em uma constelação de sintomas clínicos que são compatíveis com isquemia do miocárdio, englobando angina instável (AI) e infarto agudo do miocárdio (IAM), com ou sem supradesnivelamento do segmento de ST (SST) (MARTINS,

2006). O desenvolvimento dessas doenças está relacionado à presença de fatores de risco, os quais podem ser modificáveis ou não, mediante intervenções no estilo de vida. Os fatores não modificáveis incluem: hereditariedade, sexo, idade e etnia. Já os fatores modificáveis compreendem: sedentarismo, ingestão alimentar inadequada, obesidade, tabagismo, hipertensão arterial, dislipidemias e diabetes mellitus. (SANTOS FILHO et al., 2002; POLANCZYK, 2005).

Muitos fatores de risco para doença cardiovascular são modificáveis por medidas preventivas específicas. No estudo INTERHEART mundial de pacientes de 52 países, nove fatores potencialmente modificáveis representaram mais de 90 por cento do risco atribuível à população de um primeiro evento de IAM: tabagismo, dislipidemia, hipertensão, diabetes, obesidade abdominal, fatores psicossociais, o consumo diário de frutas e vegetais, o consumo regular de álcool e atividade física regular (YUSUF SHAWKEN et al., 2004).

Novos estudos vêm à procura da melhor forma de se determinar o risco cardiovascular dos indivíduos, através de métodos alternativos, usando critérios simples os quais possam ser utilizados tanto na prática clínica quanto em estudos epidemiológicos para o rastreamento, a prevenção e o tratamento dos indivíduos em maior risco para eventos cardiovasculares (LEMIEUX et al., 2000).

A base para a prevenção de eventos cardiovasculares nas últimas décadas tem sido o controle rigoroso dos fatores de risco cardiovascular. O conhecimento desses fatores associados ao risco é de grande importância para o estabelecimento de prevenção e/ou profilaxia no tratamento da doença cardiovascular através da mudança no estilo de vida, reeducação e melhoria do hábito alimentar e nutricional. Além disso, a determinação da prevalência é útil ao planejamento e execução de políticas públicas que visem à redução da morbidade e mortalidade cardiovascular.

Considerando que a mortalidade relacionada com a doença cardiovascular tem diminuído na maioria dos países desenvolvidos, a sua prevalência estar a aumentar em todo o mundo, esse estudo tem como objetivo identificar os fatores de risco cardiovascular para síndrome coronariana aguda em adultos, considerando os aspectos clínicos como a presença de hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, diabetes mellitus e obesidade; dos ligados à nutrição através do estado nutricional e

hábito alimentar bem como o estilo de vida associado ao tabagismo, o sedentarismo e o consumo de álcool, os quais podem interferir no surgimento ou agravamento da doença coronariana aguda.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 SINDROME CORONARIANA AGUDA

A prevalência da Doença Arterial Coronariana (DAC) na população adulta está estimada em 5 a 8% (POLANCZYK et al., 2009). Em 2010, foram registrados 79.954 óbitos associados à Síndrome Coronariana Aguda (ACS). Esses números totalizam os óbitos por angina e Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), correspondendo a 7,05% do total de óbitos no ano, ou 24,67% dos óbitos por doenças do aparelho circulatório (Ministério da Saúde, 2010).

As SCA foram responsáveis pelo maior gasto com internações, correspondendo a um total de R\$1,9 bilhão ou 19% do custo total com hospitalizações (Ministério da Saúde, 2011). Pelo SUS, em 2011, a estimativa de custo direto da SCA era de R\$ 522.286.726,00, correspondendo a 0,77% do orçamento total e, pelo Sistema Suplementar, de R\$ 515.138.617,00, sendo os custos indiretos de R\$ 2,8 bilhões, estimando-se em R\$ 3,8 bilhões o custo total (TEICH et al., 2011). Para 2020, há uma projeção de 32% de mortes por doença cardiovascular (DCV) para uma população estimada em 7,8 bilhões; e, para 2030, a projeção é de 33% de mortes por DCV, para uma população de 8,2 bilhões. (GAZIANO, 2008).

O termo SCA é empregado aos pacientes com evidências clínicas ou laboratoriais de isquemia aguda, produzida por desequilíbrio entre suprimento e demanda de oxigênio para o miocárdio, sendo, na maioria das vezes, causada por instabilização de uma placa aterosclerótica. A principal manifestação clínica da SCA é a dor precordial em aperto, constrição ou ardência, geralmente no repouso, acompanhada de sintomas neurovegetativos. O quadro clínico clássico de IAM com supra consiste em dor precordial súbita, em aperto, intensa, duradoura (>30min), de localização com irradiação para membro superior esquerdo, pescoço ou região mandibular. A apresentação clínica poderá ser atípica, manifestando-se como dor em queimação ou sensação de plenitude gástrica. A dor precordial anginosa da SCA

sem supra de ST também se caracteriza por dor em aperto, localizada na região retroesternal podendo irradiar-se para membro superior esquerdo, pescoço ou região mandibular, geralmente tem duração menor (<30min) e associa-se a náuseas, sudorese, dispneia e mal-estar. O exame físico nas SCA é fundamental para o diagnóstico diferencial da dor torácica e para avaliar a repercussão do quadro isquêmico agudo do miocárdio (MANENTI, 2004).

A gênese para o desenvolvimento dessas doenças está relacionada a fatores de diferentes ordens, tais como fatores genéticos, ambientais, dietéticos, metabólicos, inflamatórios, entre outros (MAFRA et al., 2008).

Os Marcadores e/ou fatores de risco para desenvolvimento de DAC podem ser classificados em: Fatores de risco modificáveis: Diabetes mellitus, dislipidemia, hipertensão artéria, obesidade, hábitos alimentares inadequados, inatividade física e, tabagismo, os não modificáveis como: sexo, idade avançada, raça ou etnia, história familiar ou hereditariedade e, os “novos” marcadores de risco: excesso de homocisteína no sangue, inflamações, coagulação sanguínea anormal (OMS, 2007).

A prevalência desses fatores de risco depende de características genéticas e ambientais, como os decorrentes da alimentação e da atividade física, por exemplo. A determinação da prevalência é útil ao planejamento e execução de políticas públicas que visem à redução da morbidade e mortalidade cardiovascular.

A interação e a presença simultânea de vários fatores de risco em um mesmo indivíduo têm um efeito sinérgico e multiplicativo, potencializando seus efeitos para o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (MAFRA et al., 2008).

O estudo INTERHEART é um estudo de casos e controles com casos incidentes que foi desenhado para avaliar o impacto de fatores de risco cardiovasculares convencionais e emergentes (YUSUF et al., 2004). Nesta avaliação associaram-se ao risco para infarto agudo do miocárdio: estresse psicossocial persistente, história de hipertensão, diabetes, fumo atual, razão cintura/quadril aumentada, e razão aumentada de apoB / apoA-1. O consumo diário de frutas e vegetais e a atividade física regular foram fatores protetores para IAM, entretanto a obesidade abdominal, dislipidemia e tabagismo foram associados com alto risco atribuível na população.

2.2 FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR

2.2.1 Obesidade

Classicamente associada a fatores de risco para doença cardiovascular, a obesidade vem sendo cada vez mais encarada como fator de risco independente para doença arterial coronariana (DAC) a melhor explicação para a associação entre obesidade e doença cardíaca isquêmica é que esta ocorreria em um subgrupo de obesos, ou seja, nas pessoas que apresentassem adiposidade localizada na região abdominal ou central, mesmo na ausência da obesidade generalizada. (LESSA et al, 1988). O excesso de peso e a obesidade aumentaram nos últimos seis anos no Brasil, é o que aponta o mais recente levantamento realizado pelo Ministério da Saúde. De acordo com o estudo, a proporção de pessoas acima do peso no Brasil avançou de 42,7%, em 2006, para 48,5%, em 2011. No mesmo período, o percentual de obesos subiu de 11,4% para 15,8%. Segundo a Organização Mundial da Saúde a projeção para 2015 é de 2,3 bilhões de pessoas com excesso de peso e 700 milhões de obesos. Indicando um aumento de 75% nos casos de obesidade em 10 anos.

A obesidade abdominal é um fator de risco importante para as doenças cardiovasculares e se associa a um conjunto de alterações metabólicas, como dislipidemia, hipertensão arterial, resistência à insulina, hiperinsulinemia e diabetes. (YUSUF et al., 2004; PERGHER et al., 2010). É sabido que a chamada obesidade abdominal visceral está associada a uma maior mortalidade em relação à obesidade periférica está associada com resistência à insulina e uma variedade de desordens metabólicas e hemodinâmicas, incluindo hiperinsulinemia, alterações lipídicas no sangue aterogênicas, hipertensão e diabetes tipo 2. Esta constelação de achados tem sido chamado de síndrome metabólica (ou síndrome de resistência à insulina ou síndrome X). A prevalência da síndrome metabólica é significativamente maior em pacientes com do que sem história de doença cardiovascular. Os pacientes que têm síndrome metabólica têm um risco três vezes maior de desenvolver doença coronária ou acidente vascular cerebral (ISOMAA et al ., 2001).

O mecanismo preciso que explica a associação entre obesidade abdominal e risco metabólico e cardiovascular ainda não é conhecido, mas existem evidências

de que o excesso de ácidos graxos livres poderia contribuir para o estado de resistência insulínica em indivíduos com obesidade visceral, sendo que a resistência insulínica hepática associa-se à diminuição de degradação de apolipoproteína B, aumento na síntese hepática de glicose e de lipoproteínas ricas em triglicerídeos (DESPRÉS et al., 2006). Além disso, é atribuído ao tecido adiposo um papel na produção de fatores pró-inflamatórios (TNF- α , IL-6) e hormônios (leptina, resistina, visfatina), relacionados à síndrome metabólica em crianças e adolescentes. (WAMBERG et al., 2008).

Vários autores demonstraram que a gordura visceral, e não a subcutânea, encontra-se associada a diversos efeitos deletérios, tais como elevados níveis de Triglicerídeos (TG), baixos níveis de lipoproteína de alta densidade (HDL-C), sensibilidade a insulina. (SANDEEP et al., 2010; TAKSALI et al., 2008). No estudo TRACE (TandolaprilCardiacEvolution), uma análise de banco de dados mostrou aumento de mortalidade em torno de 23% em comparação com pacientes que não tinham obesidade abdominal, já excluindo a influência de diabetes e hipertensão arterial (KRAGELUND et al., 2005).

2.2.2 As dislipidemias

Hipercolesterolemia e doença arterial coronariana (DAC) são comuns nas sociedades industrializadas. Existe uma relação direta entre os níveis plasmáticos de lipoproteína de baixa densidade total e baixa (LDL) no plasma e o risco de CHD e mortalidade coronária. Diminuindo o colesterol LDL para pacientes de alto risco, conduz a uma redução de eventos cardiovasculares.

A dislipidemia é um fator de risco cardiovascular relevante para o desenvolvimento da aterosclerose. Atualmente, a tríade lipídica é amplamente utilizada na predição do risco cardiometabólico (LEMIEUX et al., 2000; ARSENAULT et al., 2009). É composta pelos níveis aumentados de colesterol LDL e de triglicérides e pela redução dos níveis do colesterol HDL (POZZAN et al., 2004). Na aterogênese, o papel do colesterol total, particularmente o contido nas partículas de LDL (LDL-C), advém de uma série de estudos observacionais e experimentais das últimas décadas, passando por estudos pré-clínicos, patológicos, clínicos e genéticos, em diferentes populações. Os trabalhos iniciais relacionaram o colesterol

total com doença arterial coronariana (DAC). Como o LDL-C corresponde à maior parte do colesterol total (60%-70% na população geral do Estudo de Framingham), a forte correlação entre colesterol total e DAC reflete a relação entre LDL-C e DAC, confirmada pelo Framingham Heart Study.

Nos últimos anos, tem-se observado um aumento da prevalência de dislipidemia na população geral, caracterizada por altos níveis de LDL-c e baixos níveis de HDL-c, a qual está associada a um maior risco cardiovascular. As mudanças no estilo de vida, como o aumento do sedentarismo e hábitos alimentares ricos em carboidratos e gorduras, com conseqüente sobrepeso e obesidade, podem ser fatores contribuintes para o aumento dessa prevalência (LEMOS, 2003).

As dislipidemias destacam-se entre os mais importantes fatores de risco para a doença cardiovascular aterosclerótica, juntamente com a hipertensão arterial sistêmica, a obesidade e o diabetes mellitus (CASTELLI, 1984; STEINBERG, 1987).

A concentração plasmática elevada da lipoproteína de baixa densidade LDL-c tem relação direta com o desenvolvimento da doença arterial coronariana (RUDEL, 2000) enquanto que a baixa concentração plasmática de lipoproteína de alta densidade HDL-c tem sido apontada como um dos mais fortes fatores de risco independente, para a doença aterosclerótica coronariana (MILLER, 1975). Novas evidências indicam que aumentos modestos nos triglicerídeos aumentam o risco de eventos coronarianos e a progressão da doença arterial coronariana (DAC), como também a formação de novas lesões (ASSMANN et al., 1992).

2.2.3 Hipertensão Arterial Sistêmica

As doenças cardiovasculares são responsáveis por um terço das mortes no mundo, e a hipertensão arterial sistêmica é o fator de risco mais expressivo (World Health Organization, 2003). É considerada um dos principais fatores de risco modificáveis e um dos mais importantes problemas de saúde pública. A mortalidade por doença cardiovascular aumenta progressivamente com a elevação da pressão arterial a partir de 115/75 mmHg representa uma variável linear, contínua e independente que se associa positivamente com o risco cardiovascular. (KANNEL, 1996).

A prevalência de hipertensão arterial em pacientes infartados, estimada por história prévia de hipertensão arterial ou pela constatação de cifras pressóricas elevadas durante a internação, é reconhecidamente expressiva (em torno de 40%-50% (FANG et al., 2002). Estudos clínicos demonstraram que a detecção, o tratamento e o controle da HAS são fundamentais para a redução dos eventos cardiovasculares (V DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2006).

A mortalidade por doença cardíaca hipertensa cresceu 11%, fazendo aumentar para 13% o total de mortes atribuíveis as doenças cardiovasculares em 2007(SCHMIDT et al., 2011).

2.2.4 Diabetes Mellitus

O diabetes está associado a um aumento do risco de infarto do miocárdio (IM) e, no relatório *National Cholesterol Education Program*, foi considerado um equivalente para doença cardiovascular, elevando-o assim para a categoria de risco mais elevado.

A doença arterial coronariana ocorre mais comumente em diabéticos do que na população em geral, afetando mais de 55% dos pacientes. O diabetes mellitus é o maior fator de risco independente para a doença cardiovascular nas idades mais avançadas, mesmo após estar ajustado e compensado; seguindo-se a hipertensão arterial sistêmica e o tabagismo (ASSMANN, 1992).

A presença de diabetes aumenta consideravelmente o risco de doença arterial coronária, equivalente a ocorrência de infarto do miocárdio prévio (PIEGAS, 2009). Conforme estudos mais recentes indivíduos hipertensos e diabéticos, por exemplo, em sua grande maioria são obesos (MOKDAD et al., 2001), mostram que cerca de 90% dos pacientes com diabetes apresentam sobrepeso ou obesidade. Sabe-se que o diabetes está diretamente relacionado aos eventos cardiovasculares, aumentando consideravelmente o risco do indivíduo portador desta patologia, principalmente quando não tratada ou controlada, de morrer ou adoecer por doenças cardíacas.

2.2.5 Inflamação na patologia da aterosclerose

Em pacientes com SCA, níveis de PCR elevados na hospitalização estão associados com um pior prognóstico a curto e longo prazo (IDKER PM et al., 1997). Os níveis elevados de proteína C ultra-sensível (PCR us) têm sido associados a eventos cardiovasculares futuros. Um grande número de evidências tem sugerido que a inflamação tem um papel principal na patologia da aterosclerose. O processo inflamatório crônico pode tornar-se um evento clínico para indução da placa ateromatosa, levando às síndromes coronarianas agudas (LIBBY, 2002).

Ao longo dos últimos 15 anos, várias publicações indicaram que a medida de proteína C-reativa apresenta valor preditor independente para eventos coronarianos recorrentes em pacientes com SCA sem supra desnivelamento do segmento ST (MORROW et al., 2007). Em vários estudos, devido ao processo inflamatório associado, a PCR tem sido considerado fator de risco preditivo de eventos coronarianos do tipo gênese, progressão e ruptura da placa (PANKOW et al., 2001).

2.2.6 Estado Nutricional

Os pacientes com excesso de peso possuem maior risco para o desenvolvimento DAC, principalmente como consequência de condições relacionadas com a obesidade tais como diabetes, hipertensão e dislipidemia (FIELDAE et al., 2001). No Brasil, é crescente a preocupação com o excesso de peso e a obesidade. A proporção de adultos com excesso de peso tem aumentando de forma progressiva em todos os inquéritos realizados. Nas últimas três décadas, 48,0% das brasileiras e 50,0% dos brasileiros adultos se encontram, atualmente, com peso considerado excessivo (IBGE, 2011).

A inatividade física e os hábitos alimentares não saudáveis têm sido apontados como dois importantes determinantes do aumento das prevalências de sobrepeso e obesidade tanto em adultos quanto em crianças e adolescentes (COSTA, 2010).

A Organização Mundial de Saúde indica o uso da antropometria para a vigilância dos fatores de risco das doenças crônicas. A obesidade, enquanto doença resultante do acúmulo do excesso de gordura corpórea tem sido tradicionalmente

diagnosticada pelo indicador antropométrico índice de massa corporal (IMC), traduzido pela razão do peso pela altura ao quadrado (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998). Esse indicador antropométrico apresenta uma boa correlação com a gordura corporal e com as alterações metabólicas associadas à obesidade (JANSSEN et al., 2002).

Os riscos associados à obesidade abdominal são melhores identificados por indicadores antropométricos que possam refletir a distribuição do excesso de gordura corporal, como a circunferência abdominal (CA) e a relação cintura-quadril (RCQ). (PITANGA et al., 2005). Esses têm demonstrado maior correlação com o risco cardiovascular do que indicadores de obesidade generalizada como o índice de massa corporal (IMC). (SCHNEIDER et al., 2007; KONING et al., 2007). Entretanto, a CA é a medida que mais se correlaciona com os fatores de risco e morte por doença cardiovascular (REZENDE et al., 2006; SCHNEIDER et al., 2007; HAUNER et al., 2008).

Nos últimos anos, a CC tem sido amplamente estudada devido à sua associação com a gordura visceral e com a presença de fatores de risco cardiovasculares. É apontada como importante preditor de risco para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (CABRERA et al., 2001) particularmente para doenças cardiovasculares e diabetes (LERARIO et al., 2002; SOUZA et al., 2003).

Dentre os indicadores da obesidade abdominal, a razão cintura-estatura (RCE) tem sido proposta como o melhor preditor de risco cardiovascular. (SCHNEIDER et al., 2007). O fenótipo cintura hipertrigliceridêmica (CHT), tem sido proposto como ferramenta de diagnóstico, preditor da tríade metabólica aterogênica (hiperinsulinemia, níveis elevados de apolipoproteína B e concentrações aumentadas de partículas pequenas e densas da lipoproteína de baixa densidade [LDL-C], bem como alternativa ao diagnóstico da síndrome metabólica, destacando-se como indicador de risco cardiovascular e metabólico, associado com obesidade visceral (BLACKBURN et al., 2012).

O Diâmetro Abdominal Sagital vem ganhando espaço no meio científico, principalmente a partir dos trabalhos de Henry Kahn, um dos pioneiros em

estabelecer o diâmetro abdominal sagital como medida antropométrica preditora do risco de morbidade e mortalidade cardiovascular (KAHN et al., 1996).

2.2.7 Hábito Alimentar

Nos países latino-americanos e muitos outros com a economias em desenvolvimento, houve uma rápida transição nutricional para o consumo de alimentos ricos em densidade calórica, bebidas energéticas, alimentos de origem animal, e adoçantes calóricos adicionados a muitos outros alimentos (POPKIN B, 2007) contribuindo dessa forma para o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis entre elas a doença cardiovascular.

Será utilizado como método para avaliação da ingestão alimentar o Recordatório de 24h (ANEXO C) respectivamente, que será preenchido pelos pesquisadores no início da coleta de dados. O Recordatório de 24h (R24), composto de quatro colunas: a) refeição-horário; b) alimento preparação; c) quantidade-medida caseira; d) quantidade – g/ml, todas as colunas abertas para o preenchimento.

Serão avaliadas as ingestões de calorias, carboidratos, proteínas e gorduras totais. As médias de consumo serão calculadas através de software específico e comparadas às recomendações específicas para pacientes cardiopatas. O paciente será interrogado também sobre o recebimento de orientações nutricionais prévias.

2.3 ESTILO DE VIDA E RISCO CARDIOVASCULAR

Exercícios, mesmo que em graus moderados, têm efeito protetor contra a doença arterial coronariana e sobre todas as causas de mortalidade, além de uma série de outros benefícios tais como: elevação do HDL colesterol, redução de cifras na hipertensão arterial sistêmica e auxílio na baixa do peso corporal (PAFFEENBERGER et al., 1993).

A atividade física também pode levar a uma redução de vários fatores de riscos das doenças cardiovasculares como: a hipertensão, a dislipidemia, a obesidade e o diabetes mellitus (SQUIRES et al., 2007) quantificam alguns valores em mg/dL, encontrando: redução entre 7 a 13 mg/dL do colesterol total e entre 3 a 11 mg/dL do LDL-colesterol; aumento em até 2 mg/dL do HDL-colesterol.

O tabagismo é o fator de risco isolado mais importante, depois da idade avançada, para doença arterial coronária, acelera a aterosclerose por meio de vários efeitos deletérios, como o prejuízo da vasodilatação coronária dependente do endotélio, a maior oxidação do colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL-colesterol), o aumento da inflamação sistêmica e da agregação plaquetária, e os efeitos adversos em fatores antitrombóticos e fibrinolíticos dependentes do endotélio (POWELL, 1998). O cigarro duplica o risco na doença arterial coronariana e 30% delas são atribuídas ao número de cigarros fumados. Num estudo com 106.745 homens na Coreia, o fumo foi um fator de risco maior e livre para a doença cardiovascular, independente dos níveis de colesterol, sendo que, níveis baixos de colesterol não conferiam efeito protetor nesses fumantes (OCKENE et al., 1997; JEE et al., 1999).

Para prevenir doenças, principalmente as de origem cardiovascular, várias estratégias são sugeridas, sobre modificar o estilo de vida através da prática de atividades físicas, redução do tabagismo, ingestão de uma dieta saudável e inclusão do consumo de vinho, especialmente o tinto. As pesquisas relacionam o consumo moderado de vinho a benefícios à saúde humana que diz respeito às D.C.V., a químico-prevenção de vários tipos de câncer e outras doenças (DUDLEY et al., 2009). Os compostos aos quais foram atribuídas as possíveis ações terapêuticas do vinho são conhecidos como compostos fenólicos ou poli fenóis. Dentre estes compostos, cabe destacar o resveratrol, que é classificado como a substância que mais beneficia o organismo com proteção às doenças (BERTAGNOLLI et al., 2007; DUDLEY et al., 2009).

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

Avaliar fatores clínicos de risco cardiovascular e indicadores de obesidade em pacientes com síndrome coronariana aguda em uma unidade hospitalar.

3.2. Específicos

- ✓ Caracterizar a população estudada em relação aos fatores de risco demográficos.

- ✓ Avaliar o estado nutricional em pacientes com síndrome coronariana aguda, através de medidas antropométricas e de bioimpedância elétrica.
- ✓ Identificar os fatores clínicos associados com síndrome coronariana aguda nessa população em estudo.

4. MÉTODOS

4.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo descritivo transversal realizado no período compreendido entre agosto de 2012 a julho de 2013. O estudo foi realizado na Unidade Cardiovascular Intensiva do Hospital Monte Tabor São Rafael, instituição de cunho filantrópico, localizada na cidade de Salvador no estado da Bahia.

4.2 Seleção dos pacientes

Os critérios de inclusão no estudo: Amostra de pacientes maiores de 18 anos de ambos os sexos que ingressaram na Unidade Cardiovascular Intensiva (UCI) no Hospital Monte Tabor São Rafael, (conveniados, particulares, e do Sistema Único de Saúde - SUS) com diagnóstico de SCA.

Foi considerado como portador de Angina Instável todo paciente que preencheu os seguintes critérios: - Dor precordial com duração > 10 min nas últimas 48h, com ou sem alterações eletrocardiográficas (inversão de onda T, infradesnivelamento do segmento ST ou qualquer alteração dinâmica) e sem alterações na dosagem de marcadores de necrose miocárdica (ck-massa e troponina).

Foi considerado paciente com diagnóstico de Infarto agudo do miocárdio todo paciente que preencheu os seguintes critérios: se houver aumento característico e diminuição gradual da troponina ou aumento e diminuição mais rápidas para creatinaquinase CK fração MB(CK-MB), com pelo menos um dos seguintes critérios: a) sintomas isquêmicos ; b) alterações eletrocardiográficas indicativas de isquemias (elevação, depressão do segmento ST ou BCRE novo); c) desenvolvimento de ondas Q patológicas no eletrocardiograma; ou d) evidências, em exames de

imagem, de perda de viabilidade miocárdica ou contratilidade segmentar anormal, segundo critério diagnóstico European Society of Cardiology (2004).

Foram considerados os seguintes critérios de não inclusão: pacientes não elegíveis por apresentar edema e/ou ascite; em pós-operatório de cirurgia bariátrica, nefropatias, hepatopatias; portador de marca passo, em terapia nutricional por sonda e/ou nutrição parenteral; ter alguma amputação; gestante; ser portador de sequela neurológica e/ou motora que impeçam à compreensão do estudo e/ou a realização da avaliação antropométrica; não concordância em assinar o termo consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Os pacientes que atenderam aos critérios de inclusão foram convidados a participar do estudo durante o seu período de internação, e deveriam concordar com a participação assinando o TCLE (ANEXO 1), após leitura verbal e individual do mesmo e esclarecimento de eventuais dúvidas.

Os fatores de risco cardiovascular de interesse para este estudo foram idade, sexo; tabagismo, sedentarismo (atividade física), consumo de álcool; relato de hipertensão arterial, diabetes mellitus, obesidade; níveis séricos de colesterol total (CHT), LDL-colesterol, HDL-colesterol, não-HDL colesterol, triglicérides (TG), proteína C-reativa (PCR); índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC), relação cintura-estatura (RCE), fenótipo cintura hipertrigliceridêmica (CHT), diâmetro abdominal sagital (DAS), e a porcentagem de gordura corporal.

4.3 Coletas de dados

Os dados foram coletados por nutricionistas e/ou estudante de nutrição sob supervisão direta da nutricionista responsável pelo estudo. Todos os avaliadores receberam treinamento, sendo realizada a padronização das técnicas de medidas antropométricas preconizada por Habicht (1974). A coleta de dados foi dividida em duas etapas. Na primeira abordagem foram coletados os dados do prontuário e aplicado o questionário padronizado pelo pesquisador deste estudo (APÊNDICE B), bem como realizado o Recordatório Alimentar de 24h (ANEXO A).

Os pacientes receberam ainda, as orientações necessárias sobre o preparo para realização da bioimpedância (jejum de quatro horas e restrição de alimentos

contendo cafeína), sendo então programada a próxima etapa, quando foram realizadas a avaliação antropométrica e a realização de bioimpedância elétrica. Os indicadores demográficos coletados foram idade e sexo. Dentre os parâmetros de estilo de vida foram coletados dados referentes ao sedentarismo, tabagismo e alcoolismo.

Para avaliar a atividade física foi aplicado o IPAQ, questionário internacional de atividade física (ANEXO C), que mede a atividade física em minutos/semana. O ponto de corte menor que 150min/semana classifica o indivíduo insuficientemente ativo e maior que 150min/semana considera que o indivíduo tem uma atividade física ativa. Foram considerados tabagistas os pacientes que tem o hábito de fumar, e como ex-tabagistas os que haviam suspendido o cigarro há, pelo menos, um ano. Quanto à ingestão de álcool, foi aplicado questionário de CAGE, este questionário foi criado por EWING e ROUSE (1970), e padronizado para triagem de síndrome de dependência de álcool; é composto por quatro questões que admitem sim ou não, e na presença de duas ou mais respostas positivas na aplicação das quatro perguntas do CAGE proporciona validade satisfatória para triagem de pacientes com síndrome de dependência do álcool. Para o estudo também foi elaborado um questionário para registro dos dados obtidos na revisão dos prontuários e nas entrevistas com os pacientes.

4.4 Variáveis do Estudo

4.4.1 Avaliação dos fatores clínicos de risco cardiovascular

Dentre os parâmetros clínicos, os pacientes foram interrogados ou foram coletados dos prontuários informações sobre: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia e a obesidade.

A hipertensão arterial sistêmica foi considerada naqueles que tinham este diagnóstico previamente à internação e/ou faziam uso de drogas anti-hipertensivas e/ou pressão arterial sistólica ≥ 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica ≥ 90 mmHg, conforme (Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 supl.1): 1-51.

Foram classificados como diabéticos os que tinham diagnóstico prévio de doença e/ou estavam em uso de antidiabético oral e/ou insulina.

Para categorizar o perfil dislipidêmico (QUADRO 1) utilizaram-se os critérios da IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose/Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SPOSITO et al., 2007).

QUADRO 1 - Valores referenciais do perfil lipídico para adultos > 20 anos

Lípides	Valores (mg/dl)	Categoria
Colesterol Total	< 200	Ótimo
	200 – 239	Limítrofe
	≥ 240	Alto
LDL-C	< 100	Ótimo
	100-129	Desejável
	130-159	Limítrofe
	160-189	Alto
	≥ 190	Muito Alto
HDL-C	≥40 mg/dl (homens) e ≥50 mg/dl (mulheres)	Normal
	< 40 mg/dl (homens) e < 50 mg/dl (mulheres)	Baixo
Triglicérides	< 150	Ótimo
	150-200	Limítrofe
	200-499	Alto
	≥ 500	Muito Alto
Colesterol não-HDL	< 130	Ótimo
	130-159	Desejável
	160-189	Alto
	≥ 190	Muito Alto
	< 130	Ótimo

4.4.2 Avaliação do perfil inflamatório

O perfil inflamatório foi avaliado através da dosagem de proteína C reativa, de acordo com as Diretrizes para avaliação de risco, da *American Heart Association* (AHA) e do Centers for Disease Control and Prevention e a glicemia de jejum (LIMA, et al., 2004) com os pontos de corte apresentados no QUADRO 2.

QUADRO 2 - Valores referenciais do perfil inflamatório para adultos

Perfil Inflamatório	Valores (mg/dl)	Evento Cardiovascular
PCR	< 1,0	Baixo Risco
	1,0 a 3,0	Risco Moderado
	> 3,0	Alto Risco
Glicemia de jejum	< 100	Normal
	> 100	Alta

4.4.3 Avaliação Antropométrica

A avaliação antropométrica foi realizada por uma equipe devidamente treinada. Para aferição e registro do peso e altura foram seguidas as recomendações da OMS, 1995.

- **Peso Corporal**

As informações concernentes ao peso foram baseadas na aferição direta por parte do investigador por meio de balança antropométrica de Marca Welmy MOD. 110, Máx.150 kg Min. 2 kg e 100g com estadiômetro acoplado ao equipamento. O peso foi adquirido com participante em posição anatômica, descalço, tendo sido retirado casacos, boné, chapéu e outros adereços. Para garantir a acurácia das mensurações foram aferidas duas medidas de peso ao qual foi registrada no questionário da pesquisa. Imediatamente após a leitura foi realizada uma terceira medida quando a diferença excedia 100g do peso, a qual estava calibrada em zero no momento da pesagem. O peso final a ser anotado na ficha do paciente foi a média entre as duas medidas e se necessário entre as três medidas (OMS, 1995).

- **Estatura corporal**

Para aferir à estatura dos indivíduos a medida foi realizada por meio de balança antropométrica de Marca Welmy MOD. 110, Máx.150 kg Min. 2 kg e 100g com estadiômetro acoplado ao equipamento com indivíduo em pé, descalços, de costas para a balança, com pés paralelos e tornozelos juntos. Com os braços soltos ao longo do corpo. Para garantir a acurácia das mensurações foram aferidas duas medidas altura, a qual foi registrada no questionário da pesquisa. Imediatamente após a leitura foi realizada uma terceira medida quando a diferença excedia 0,5cm da altura. A altura final a ser anotado na ficha do paciente foi a média entre as duas medidas e se necessário entre as três medidas (OMS, 1995).

Os indicadores antropométricos utilizados para avaliação do estado nutricional foram:

- **Índice de massa Corporal (IMC)**

As medidas de peso e estatura foram utilizadas para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), no qual o peso expresso em quilogramas (kg) é dividido pela estatura elevada ao quadrado, medida em metros. O IMC foi considerado como indicador do estado nutricional, utilizando-se como parâmetro, a classificação das diretrizes da Associação Brasileira para o estudo da Obesidade e Síndrome metabólica ABESO, 2009-2010 para adultos (TAB. 1). Para idosos (TAB. 2) utilizou-se a classificação proposta por Lipschitz (1994).

TABELA 1 - Classificação do estado nutricional de adultos segundo o Índice de Massa Corporal

Classificação do IMC para adultos	
IMC (Kg/m ²)	Classificação
<18,5	Baixo peso
18,5 - 24,9	Peso normal
25,0 - 29,9	Sobrepeso
30,0 - 34,9	Obesidade Grau I
35,0 - 39,9	Obesidade Grau II
≥ 40	Obesidade Grau III

Fonte: ABESO, 2009

TABELA 2 - Classificação do estado nutricional de idosos segundo o Índice de Massa Corporal

Classificação do IMC para idosos	
IMC (Kg/m ²)	Classificação
< 22	Magreza
22-27	Eutrofia
>27	Excesso

Fonte: Lipschitz, 1994

- **Adiposidade abdominal:** foi avaliada através da circunferência da cintura, razão cintura-Estatura e do diâmetro abdominal sagital.
- **Circunferência da cintura**

A circunferência da cintura foi medida com indivíduo em pé, descalço, pés paralelos e tornozelos juntos com a fita métrica inelástica segundo técnicas

propostas por LOHMAN et al. (1988). Mensurada após uma expiração normal, posicionando-se a fita métrica horizontalmente no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. Todas as medidas foram feitas em duplicado ou em triplicado, sempre que as duas primeiras medições apresentassem uma diferença >1 cm por perímetro da cintura. Para descrever a obesidade abdominal ou risco cardiometabólico a CC foi agrupada em duas categorias segundo pontos de corte para adultos propostos pela IDF (2005). (TAB. 3). Valores muito elevados sugerem também risco aterogênico muito aumentado.

TABELA 3 - Circunferência da cintura de acordo com o sexo

Risco de complicações metabólicas associadas à obesidade		
Homem	Elevado ≥ 90 cm	Muito Elevado ≥ 102 cm
Mulher	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Fonte: IDF, 2005.

- **Razão Cintura-Estatura (RCE):**

Foi determinada pela divisão da CC (cm) pela altura (cm) e o ponto de corte adotado para discriminação da obesidade abdominal e risco cardiovascular foi $\geq 0,50$ (LI et al., 2006).

- **Relação Cintura –Quadril (RCQ):**

Para a RCQ a partir das medidas da cintura abdominal dividida pela medida da circunferência do quadril, serão utilizados os pontos de corte proposto pela WHO, 2000: Maior e igual que 0,90 para homens e maior e igual que 0,85 para mulheres – depósito de gordura visceral. (WHO, 2000).

- **Fenótipo Cintura Hipertrigliceridêmica (CHT):**

É representado pela presença simultânea dos níveis séricos de triglicérides elevados e da circunferência da cintura aumentada. Na TAB.4 a seguir são mostrados os pontos de corte dos componentes do fenótipo, mais comumente adotados.

TABELA 4 – Pontos de corte das variáveis que compõem o fenótipo “cintura hipertrigliceridêmica”

Crítérios	Sexo	Triglicérides Mg/dL	Circunferência da Cintura (CC)
NCEP	Homens	≥ 150	≥ 102
	Mulheres	≥ 150	≥ 88
Canadenses	Homens	≥ 177	≥ 90
	Mulheres	≥ 177	≥ 85

Fonte: NCEP, 2001. Lemieux et al, 2000. St Pierre et al, 2007

- **Diâmetro Abdominal Sagital:**

Durante a avaliação, o paciente manteve-se deitado na posição supina e com os joelhos flexionados. A medida foi realizada no ponto médio entre a última costela e as cristas ilíacas. As leituras foram realizadas no milímetro mais próximo, quando a haste móvel do *caliper* tocou o abdômen ligeiramente, sem compressão, após a expiração normal. O diâmetro abdominal sagital e o perímetro da cintura foram tomados em duplicatas e calculados as respectivas médias. Quando houve diferença >1 cm entre as duas medidas foram realizadas uma terceira medida, sendo utilizados os dois valores mais próximos. Considerou-se os pontos de corte que oferecem a melhor combinação entre a sensibilidade mais elevada (83% e 85%, respectivamente, para os homens e mulheres), e uma maior especificidade (82% e 77%, para os homens e mulheres, respectivamente) de 20,5 centímetros e 19,3 cm, conforme (SAMPAIO et al., 2007).

4.4.4 Composição corporal pela bioimpedância elétrica

No presente trabalho utilizou a bioimpedância treta polar da marca Biodynamics modelo 450. Antes da realização da medida, todos os pacientes foram previamente preparados para realização da bioimpedância com jejum de 04 horas e restrição de alimentos contendo cafeína na sua composição. Para realização do teste adaptou-se as orientações propostas por Kyle et al. (2004b). O paciente foi orientado a permanecer deitado sobre superfície não condutora, em decúbito dorsal, braços e pernas afastadas do corpo apoiados na cama e sem tocar as paredes. Antes do posicionamento foram aferidos peso e altura e foram removidos calçados e meias, adereços e objetos metálicos guardados em bolsos. Os quatro elétrodos foram fixados nas superfícies dorsais da mão e do pé direitos, sendo que os

elétrodos de injeção de corrente (distais) foram fixados nas junções falangeanas do metacarpo e do metatarso e os elétrodos de detecção de tensão (proximais) foram fixados na proeminência pisiforme do punho e entre o maléolo lateral e medial do tornozelo. A pele foi limpa com álcool a 70°C nos locais de fixação dos elétrodos, a fim de eliminar a oleosidade e garantir melhor fixação destes. Os indivíduos permaneceram imóveis, relaxados e sem falar durante todo o teste, o qual foi realizado apenas uma vez para cada paciente (LUKASKI et al., 1986; DEURENBERG et al., 1991).

O percentual de gordura corporal (%GC) foi avaliado pelo método de bioimpedância tetrapolar amplamente validado na literatura (KYLE et al., 2004a). Considerou-se como ponto de cortes (LOHMAN et al., 1988). (TAB. 5).

TABELA 5 - Classificação da porcentagem de gordura corporal

Classificação	Homens	Mulheres
Muito baixo	5%	8%
Abaixo da media	6 a 14%	9 a 22%
Media	15%	23%
Acima da media	16 a 24%	24 a 31%
Muito alto	25%	32%

Fonte: LOHMAN et al., 1988.

4.5. Análise dos dados

4.5.1 Controle de qualidade dos dados

Durante todo o período do estudo, foi realizado o controle permanente da qualidade dos dados coletados, através de supervisão de área e da equipe envolvida na pesquisa. Uma amostra, equivalente a 10% dos questionários produzidos semanalmente, foi checada quanto à reprodutibilidade dos dados coletados.

4.5.2 Análise estatística

Será construído um banco para tabulação e análise dos dados através do programa estatístico Estatística Package for Social Science - SPSS versão 16.0. Inicialmente será realizada análise descritiva das variáveis de interesse, utilizando-

se da média e de seu respectivo desvio padrão para variáveis contínuas e da distribuição de frequência para variáveis categóricas.

Para todas as análises será adotado um nível de significância de 5% e intervalos de confiança de 95%.

5. ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São Rafael Monte Tabor em 08/08/2012, sob o parecer N° 10/12, conforme determinado pela Resolução N° 196, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que trata de pesquisa envolvendo seres humanos.

A participação dos pacientes no estudo estava condicionada à concordância e assinatura pelo mesmo ou por seu responsável, do termo de consentimento, após serem devidamente informados sobre o estudo.

Os pacientes avaliados e diagnosticados com algum distúrbio nutricional, requerendo por esta razão um atendimento individualizado, receberam orientação nutricional prévia, sendo encaminhados para acompanhamento nutricional especializado.

6. RESULTADOS ESPERADOS

Quanto aos benefícios, espera-se que a identificação de riscos multifatoriais para SCA e o conhecimento de suas características, possa favorecer a implementação de ações referentes ao estado nutricional e às condições de saúde desse grupo de pacientes, colaborando para melhora na qualidade de vida e no perfil de morbimortalidade.

REFERÊNCIAS

ARSENAULT, B. J.; PIBAROT, P.; DESPRÉS, J. P. The quest for the optimal assessment of global cardiovascular risk: are traditional risk factors and metabolic syndrome partners in crime? **Cardiology, New York**, v. 113, n.1, p. 35-49, mar. 2009.

ASSMANN, G.; SCHULTE, H. Role of triglycerides in coronary artery disease: Lessons from the prospective cardiovascular munster study. **American Journal of Cardiology**. 70:10H-13H1992.

Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010. **ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica**. 3. ed. Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2009.

AVEZUM, A.; PIEGAS, L. S.; PEREIRA, J. C. R. Fatores de risco associados com infarto agudo do miocárdio na região metropolitana de São Paulo: uma região desenvolvida em um país em desenvolvimento. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**. v. 83, n. 3, p. 206-213, 2005.

BERTAGNOLLI, S. M. M. et al. Influência da maceração carbônica e da irradiação ultravioleta nos níveis de trans-resveratrol em vinhos de uva cabernet sauvignon. **Rev. bras. cienc. farm.**, v. 43, n. 1, p. 71-77, 2007.

BLACKBURN, P. et al. Hypertriglyceridemic waist: a simple clinical phenotype associated with coronary artery disease in women. **Metabolism**. v. 61, p. 56-64, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Indicadores e dados básicos. Indicadores de mortalidade, 2010**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>. Acesso em jan. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

CABRERA, M.; JACOB FILHO, W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo**. v. 45, p. 494-501, 2001.

CASTELLI, W.P. Epidemiology of coronary heart disease: the Framingham study. **American Journal of Medicine**. v. 27, p. 4-12, 1984.

COSTA, F. F. de **docentes da UFSC**: hábitos alimentares e de atividade física de escolares de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2010. 80 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

DESPRÉS, J.P.; LEMIEUX, I. Abdominal obesity and metabolic syndrome. **Nature**. v.

444, p. 881-887, 2006.

DEURENBERG, P.; WESTSTRATE, J. A.; HAUTVAST, J. G.; VAN DER KOOY, K. Is the bioelectrical-impedance method valid? **American Journal of Clinical Nutrition**. n. 1, v. 53, p. 179-181, 1999.

DUDLEY, J.; DAS, S.; MUKHERJEE, S.; DAS, D. K. Resveratrol, a unique phytoalexin present in red wine, delivers either survival signal or death signal to the ischemic myocardium depending on dose. **Journal of Nutritional Biochemistry**. v. 20, n. 6, p. 443-452, 2009.

European Society of Cardiology; American College of Cardiology. Myocardial infarction redefined-a consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the redefinition of myocardial infarction. **European Heart Journal**. n. 18, v. 21, p. 1502-1513, 2000.

EWING, J. A.; ROUSE, B. A. Identifying the hidden alcoholic. In: 29th INTERNATIONAL CONGRESS ON ALCOHOL AND DRUG DEPENDENCE. Sydney, Australia 1970.

FANG, J.; ALDERMAN, M. H. Dissociation of hospitalization and mortality trends for myocardial infarction in the United States from 1988 to 1997. **American Journal of Medicine**. n. 3, v. 113, p. 208-214, ago. 2002.

Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2011.150 p.

FIELD, A. E. et al. Impact of overweight on the risk of developing common chronic diseases during a 10-year period. **Archives of Internal Medicine**. n. 13, v. 161, p. 1581-1586, 2001.

FORD, E. S. et al. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980–2000. **New England Journal of Medicine**. n. 23, v. 356, p. 2388-2389, 2007.

GAZIANO, J. M. Global burden of cardiovascular disease. In: BRAUNWALD, E. et al. **Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine**. 8. ed. Philadelphia: Saunders, Elsevier. 2008. p. 1-22.

HABICHT, J. P. Estandartización de métodos epidemiológicos cuantitativos sobre el terreno. **Bol Oficina Sanit Panam**. v. 76, p. 375-384, 1974.

HAUNER, H. et al. Prevalence of obesity in primary care using different anthropometric measures: results of the German Metabolic and Cardiovascular Risk Project (GEMCAS). **BMC Public Health**. v. 8, p. 282, 2008.

IDKER, P. M. et al. Inflammation, aspirin, and risks of cardiovascular disease in apparently healthy man. **New England Journal of Medicine**. v. 336, p. 973-979, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa de Orçamentos**

Familiares.2008-2009. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/xml/pof_2008_2009.shtm. Acesso em: 29 out. 2011.

ISOMAA, B. et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. **Diabetes Care.** v. 24, p. 683, 2001.

JANSSEN, I. et al. Body mass index and waist circumference independently contribute to the prediction of nonabdominal, abdominal subcutaneous and visceral fat. **American Journal of Clinical Nutrition.** v. 75, p. 683-688, 2002.

JEE, S. H.; SUH, I.; KIM, I. S.; APPEL, L. J. Smoking and atherosclerotic cardiovascular disease in men with low levels of serum cholesterol: the Korea Medical Insurance Corporation Study. **Journal of the American Medical Association.** v. 282, p. 2149-2155, 1999.

KAHN, H. S.; AUSTIN, H.; WILLIAMSON, D. F.; ARENSBERG, D. Simple anthropometric indices associated with ischemic heart disease. **Journal Clinical of Epidemiology.** v. 49, p. 1017-1024, 1996.

KANNEL, W. B. Blood pressure as a cardiovascular risk factor: prevention and treatment. **Journal of the American Medical Association.** v. 273, p. 1571-1576, 1996.

KONING, L.; MERCHANT, A. T.; POGUE, J.; ANAND, S. S. Waist circumference and waist-to-hip ratio as predictors of cardiovascular events: meta-regression analysis of prospective studies. **European Heart Journal.** n. 7, v. 28, p. 850-856, 2007.

KRAGELUND, C.; HASSAGER, C.; TRACE study group. Impact of obesity on long-term prognosis following acute myocardial infarction. **International Journal of Cardiology.** v. 98, p. 123-131, 2005.

KYLE, U.G. et.al. Bioelectrical impedance analysis – part I: review of principles and methods. **Clinical Nutrition,** v. 23, p. 1226-1243, 2004a.

KYLE, U.G. et.al. Bioelectrical impedance analysis – part II: utilization in clinical practice. **Clinical Nutrition,** v. 23, p. 1430-1453, 2004b.

LASLETT, L. J. et al. The worldwide environment of cardiovascular disease: prevalence, diagnosis, therapy, and policy issues: a report from the American College of Cardiology. **Journal of the American Collage of Cardiology.** v. 60, sup. 1, 2012.

LEMIEUX, I. Et al. Hypertriglyceridemic waist. A marker of the atherogenic metabolic triad (hyperinsulinemia, hyperapolipoprotein B, small, dense LDL) in men? **Circulation.** n. 2, v. 102, p. 179-184, 2000.

LEMONS, M. C. C. Dieta e dislipidemias. In: BANDEIRA, F. **Endocrinologia e diabetes.** São Paulo: MEDSI. 2003. p. 1067.

LERARIO, D. D. G. et al. Grupo de Estudo de Diabetes na Comunidade Nipo-Brasileira, São Paulo (SP) Brasil, Implicações do excesso de peso em nipo-brasileiros. **Revista de Saúde Pública.** n. 1, v. 36, p.04-11, 2002.

LESSA, I. **O adulto brasileiro e as doenças da modernidade**: epidemiologia das doenças crônicas não-transmissíveis. São Paulo: Hucitec-Abrasco. 1998.

LI, C.; FORD, E. S.; MOKDAD, A. H.; COOK, S. Recent trends in waist circumference and wais-height ratio among adolescents and US children. **Pediatrics**. n. 5, v. 118, p. 1390-1398, 2006.

LIBBY, P.; RIDKER, P. M.; MASERI, A. Inflammation and atherosclerosis. **Circulation**. n. 9, v. 105, p. 11, 2002.

LIMA, J. G.; NÓBREGA, L. H. C.; VENCIO, S. DIABETES MELITUS: Classificação e Diagnóstico. **Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia**. jun. 2004.

LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. **Nutrition in old Age**. n. 1, v. 21, p. 55-67, 1994.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. Anthropometric standardization reference manual. Illinois: **Human Kinetics Books**. 1988. p.177.

LUKASK, H. C.; BOLONCHUK, W. W.; HALL, C. B.; SIDER, W. A. Validation of tetrapolar bio electrical impedance method to assess human body composition. **Journal Applied Physiology**. n. 4, v. 60, p. 1327-1332, 1986.

MAFRA, F.; OLIVEIRA, H. Avaliação do risco cardiovascular – metodologias e suas implicações na prática clínica. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**. v. 24, p. 391-400, 2008.

MANENTI, E. Síndromes coronarianas agudas. **Revista Médica da UCPel**. Pelotas, n. 2, v.2, jul./dez. 2004.

MARTINS, H. S. Síndromes coronarianas agudas sem elevação do segmento ST. In: MARTINS, H. S.; NETO, R. A. B.; NETO, A. S.; VELASCO, I. T. **Emergências clínicas: abordagem prática**. São Paulo: Manole, 2006. p. 547-68.

MATSUDO, S. et al. Questionário internacional de atividade física(IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil / International physical activity questionnaire (IPAQ): study of validity and reability in Brazil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. n. 2, v. 6, p. 05-18, 2001.

MILLER, G. L.; MILLER, N. E. Plasma high-density lipoprotein concentration and the development of ischaemic heart disease. **The Lancet**. v. 1, p. 16-19, 1975.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Datasus**. Sistema de informações de mortalidade. Óbitos por residência por ano do óbito segundo capítulo CID-10. Dados preliminares de mortalidade 2010. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 05 mai. 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Datasus**. Sistema de informações hospitalares. Internações e valor total de internações segundo capítulo CID-10. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 14 mai. 2013.

MOKDAD, A. H.; FORD, E. S.; BOWMAN, B. A. Prevalence of obesity, diabetes and

obesity-related health risk factors, 2001. **Journal of the American Medical Association**. Chicago, n.1, v.289, p.76-79, jan. 2003.

MORROW, D. A. et al. National Academy of Clinical Biochemistry Laboratory Medicine Practice Guidelines: Clinical Characteristics and Utilization of Biochemical Markers in Acute Coronary Syndromes. **Circulation**. n. 13, v. 115, 0. 356-e375, 2007.

National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation* 2002; 106:3143.

OCKENE, I. S.; MILLER, N. H. Cigarette smoking, cardiovascular disease, and stroke. A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Prevention of Cardiovascular Disease: Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. Geneva: **World Health Organization**. 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Prevention of Cardiovascular Disease: Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. Geneva: **World Health Organization**. 2007.

PAFFEENBERGER JR, R. S. et al. The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. **New England Journal of Medicine**. v. 328, p. 538-545, 1993.

PANKOW, J. S. et al. Familial and genetic determinants of systemic markers of inflammation: the NHLBI family heart study. **Atherosclerosis**. v.154, p.681-689, 2001.

PERGHER, R. N.; MELO, M. E.; HALPERN, A.; MANCINI, M. C. Liga de Obesidade Infantil. Is a diagnosis of metabolic syndrome applicable to children? **Journal of Pediatrics**. Rio de Janeiro. v. 86, . 101-108, 2010.

PIEGAS, L. S. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**. n. 6, v. 93, supl. 2, p. e179-1264, 2009.

PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. Indicadores antropométricos de obesidade como instrumento de triagem para risco coronariano elevado em adultos na cidade de Salvador - Bahia. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**. n. 1, v. 85, p. 26-31, 2005.

POLANCZYK, C. A.; RIBEIRO, J. P. Coronary artery disease in Brazil: contemporary management and future perspectives. **Heart**. n. 11, v. 95, p. 870-876, 2009.

POPKIN B. Compreender a dinâmica de nutrição global como um passo para controlar a incidência de câncer. *Câncer Nat Rev*. 2007...7;61-67. CrossRef Medline.

POWELL, J. T. Vascular damage from smoking: disease mechanisms at the arterial

wall. **Vascular Medicine**. n. 1, v. 3, p. 21-28, 1998.

POZZAN, R. et al. Dislipidemia, Síndrome Metabólica e Risco Cardiovascular. **Revista da SOCERJ**. n.2, v. 17, p. 97-104, abr. /jun. 2004.

REZENDE, F. A. C. et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**. n. 6, v. 87, p. 728-734, 2006.

RUDEL, L. L.; KESAINIEMI, A. Low-density lipoprotein particle composition: What is the contribution to atherogenicity. **Current Opinion in Lipidology**. v. 11, p. 227-228, 2000.

SAMPAIO, L. R.; SIMÕES, E. J.; ASSIS, A. M. O.; RAMOS, L. R. Validity and Reliability of the Sagittal Abdominal Diameter as a Predictor of Visceral Abdominal Fat. **Arquivos Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo**. n. 6, v. 51, p. 980-986, 2007.

SANDEEP, S.; GOKULAKRISHNAN, K.; VELMURUGAN, K.; DEEPA, M.; MOHAN, V. Visceral & subcutaneous abdominal fat in relation to insulin resistance & metabolic syndrome in non-diabetic south Indians. *Indian Journal of Medicine Res.* v. 131, p. 629-635, 2010.

SANTOS FILHO, R. D.; MARTINEZ, T. L. R. Fatores de risco para doença cardiovascular: velhos e novos fatores de risco, velhos problemas! **Arquivos Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo**. n. 3, v. 46, p. 212-214, 2002.

SANTOS, R. D. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz sobre o consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**. n. 1, v. 100, supl. 3, p. 01-40, 2013.

SCHAFER, E. J. Lipoproteins, nutrition, and heart disease. **American Journal of Clinical Nutrition**. n. 2, v. 75, p. 191-212, 2002.

SCHMIDT, M. I. et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil. Carga e desafios atuais. **The Lancet**. London, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, jun. 2011.

SCHNEIDER, H. J. et al. Accuracy of antropometric indicators of obesity to predict cardiovascular risk. **Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**. n. 2, v. 92, p. 589-594, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO / SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**. n. 1, v. 95, supl. 1, p. 01-51, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CRDIOLOGIA. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**. 2006. p. 01-48.

SOUZA, L. J. et al. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovasculares em Campos, Rio de Janeiro. **Arquivos Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo**.

v. 47, p. 669-676, 2003.

SPOSITO, A. C. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e prevenção da Aterosclerose - Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**. v. 88, supl. 1, p. 02-19, 2007.

SQUIRES, R.; HAMM, L. Vínculo entre exercício e doença arterial coronariana. In: HAMM, L. **Compêndio de Programas de Reabilitação Cardíaca**. São Paulo: Rocca. 2007.

STEINBERG, D. Lipoprotein and pathogenesis of atherosclerosis. **Circulation**. v. 70, p. 508-514, 1987.

TAKSALI, S. E. et al. High visceral and low abdominal subcutaneous fat stores in the obese adolescent: a determinant of an adverse metabolic phenotype. **Diabetes**. n. 2, v. 57, p. 367-371, 2008.

TEICH, V.; ARAÚJO, D. V. Estimativa de custo da síndrome coronariana aguda no Brasil. **Revista Brasileira de Cardiologia**. n. 2, v 24, p. 85-94, 2011.

The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. International Diabetes Federation, 2005.

WARNBERG J, MARCOS A. Low-grade inflammation and the metabolic syndrome in children and adolescents. **Current Opinion in Lipidology**. v. 19, p. 11-15, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global strategy on diet, physical activity and health Geneva: **World Health Organization**. 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: Program of Nutrition, Family and Reproductive Health; 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). PHYSICAL STATUS: The use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert committee. WHO Technical report Series 854. Genova: **World Health Organization**. 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: **World Health Organization**, 2000. p. 256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 284.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World Health Statistics**. 2011.

YUSUF SHAWKEN, S. et al. INTREHEART study investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (The INTERHEART study): case control study. **The Lancet**. n. 9438, v. 364, p. 937-352, 2004.

FATORES NUTRICIONAIS E CLÍNICOS DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA AGUDA ATENDIDOS EM UMA UNIDADE HOSPITALAR DE SALVADOR-BAHIA

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar de um estudo de pesquisa titulado: "Fatores Nutricionais e Clínicos de Risco Cardiovascular em Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda atendidos em uma Unidade Hospitalar de Salvador Bahia. O objetivo deste trabalho é identificar os fatores nutricionais e clínicos de risco cardiovascular em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda atendidos em uma Unidade de Cardiovascular Intensiva. Esse trabalho se justifica para o direcionamento das políticas em cardiologia preventiva, visando às reduções da incidência de IAM e de suas consequências de morbidade e mortalidade, por meio do controle efetivo de risco identificados dos pacientes cardiopatas do Hospital São Rafael. Além de fortalecer a necessidade de um acompanhamento nutricional preventivo e periódico com a equipe multidisciplinar do setor cardiologia, visando à manutenção ou a melhora do estado nutricional e da capacidade funcional de tais pacientes.

Pergunte-nos se houver qualquer coisa que não está clara ou se você precisar de mais informações. Utilize o tempo que for necessário para decidir se deseja participar do estudo. Você pode ou não participar da pesquisa. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário socioeconômico e frequência alimentar. Se quiser participar, deverá assinar este formulário em duas vias e manter uma cópia com você. Se decidir participar, mas mudar de ideia durante a pesquisa poderá sair a qualquer momento sem se desculpar. Isto não afetará o cuidado e a atenção que seu médico e equipe tem dado a você.

Se você concordar em participar da pesquisa, os seus registros poderão ser inspecionados pela empresa que patrocina a pesquisa para analisar os resultados. Eles também poderão ser olhados por representantes da empresa e do governo para conferir se a pesquisa está sendo realizada corretamente. Porém, seu nome não será revelado. Todas as informações coletadas sobre você durante a pesquisa serão mantidas em sigilo. Qualquer informação sobre você que saia do hospital

terá seu nome e endereço removidos, de forma que você não poderá ser identificado (a).

Considerando que fui devidamente esclarecido sobre o tema e objetivo da pesquisa pelos pesquisadores e por não trazer nenhum malefício, confirmo minha aceitação em participar desta pesquisa, prestando e colaborando com informações solicitadas. Declaro estar ciente que estas informações utilizadas, somente, para fins científicos, sendo que não terei meu nome divulgado na pesquisa, nem quaisquer outros dados que possam me identificar.

Nome do (a) Paciente

Assinatura ou Impressão Digital

Data: ___/___/___

Nome do (a) Representante do (a) Paciente

Assinatura

Data: ___/___/___

Pessoa que apresentou a pesquisa

Se não for o investigador-principal

Assinatura

Data: ___/___/___

Nome do Investigador - principal

Assinatura

Data: ___/___/___

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA



UFBA/ENUFBA/ com HSR

Projeto de Pesquisa

FATORES NUTRICIONAIS E CLÍNICOS DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA AGUDA ATENDIDOS EM UMA UNIDADE HOSPITALAR DE SALVADOR-BAHIA

Avaliador: _____ Data: _____

Dados do Paciente para contato

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____ Telefone(s): _____

IDENTIFICAÇÃO

Atendimento: _____

1.. Nome: _____

2. Data de Nascimento: ____ / ____ / ____ 3. Idade (anos): _____

4. Sexo: Fem. 1 () ; Masc. 2 ()

5. COR: Branco 1 () Mulato 2 () Negro 3 ()

Obs.: De acordo com o critério do pesquisador

6. Religião: católica 1 () testemunha de Jeová 2 () outras 3 ()

Dados Socioeconômicos:

7. O Sr. (a) está trabalhando? 1 () Sim 2 () Não

8. Qual a sua ocupação? _____

9. Diagnóstico atual

1 () IAM com supra

2 () IAM sem Supra

3 () Angina instável

10. Classe socioeconômica:

Obs.: De acordo critério Padrão de classificação econômica do Brasil (ABIPEME)

Instrução	Abipeme
Analfabeto / Primário incompleto	0
Primário Completo / Ginásial incompleto	5
Ginásial Completo / Colegial incompleto	10
Colegial Completo / Superior incompleto	15
Superior Completo	21

Itens de Conforto Familiar: Os pontos estão no corpo da tabela abaixo

ITES DE POSSE	Não Tem	1	2	3	4	5	Mais de 6
Automóvel	0	4	9	13	18	22	26
Televisor em cores	0	4	7	11	14	18	22
Banheiro	0	2	5	7	10	12	15
Empregada mensalista	0	5	11	16	21	26	32
Radio (excluindo do carro)	0	2	3	5	6	8	9
Máquinas de lavar roupa	0	8	8	8	8	8	8
Videocassete	0	10	10	10	10	10	10
Aspirador de pó	0	6	6	6	6	6	6
Geladeira comum ou com freezer	0	7	7	7	7	7	7
Computador	0						
Televisor branco e preto	0						

Os Limites de classificação definidos:

Classes	Critério de Abipeme
A	89 ou mais
B	59/88
C	35/58
D	20/34
E	0/19

Dados Clínicos: (Consultar Prontuário) Data (/ /)

11. Colesterol total _____

12. LDL_C _____

13. HDL-C _____

14. Triglicérides _____

15. Glicemia de jejum _____

16. Hemoglobina Glicada _____

17. PCR _____

18. Hemoglobina _____

19. Hematócrito _____

20. Leucócitos -----

21. Ureia _____

22. Creatinina _____

23. Troponina: valor máximo _____

24. CK- MB: valor máximo _____

O paciente é portador ou já apresentou?

25. História prévia de infarto agudo Sim () Não ()
do miocárdio:

26. Angioplastia prévia Sim () Não ()
Não sabe/não consta em prontuário ()

27. História familiar positiva: DAC Sim () Não ()
precoce Não sabe/não consta em prontuário ()

Homem < 55anos

Mulher < 65anos

28. Doença arterial obstrutiva Sim () Não ()
periférica (DAOP) Não sabe/não consta em prontuário ()

- 29. ICC ou Eco FE < 50%** Sim () Não ()
Não sabe/não consta em prontuário ()
- 30. Hipertensão arterial** Sim () Não ()
Não sabe/não consta em prontuário ()
- 31. AVC isquêmico:** Sim () Não ()
Não sabe/não consta em prontuário ()
- 32. AVC hemorrágico:** Sim () Não ()
Não sabe/não consta em prontuário ()
- 33. Passado de cirurgia de revascularização do miocárdio** Sim () Não ()
Não sabe/não consta em prontuário ()
- 34. Diabetes Mellitus:** Sim () Não ()
Não sabe/não consta em prontuário ()
- 35. Dislipidemia:** Sim () Não ()
Não sabe/não consta em prontuário ()
- 36. Hospitalizações nos últimos 6 meses** Sim () Não ()
Não sabe/não consta em prontuário ()

Dados Comportamentais:

37. O Sr.(a) faz uso de bebida alcoólica? (se não passar para pergunta 40)

1. () Sim 2. () Não

38. Que tipo de bebida alcoólica consome com mais frequência?

1 () Cerveja 3 () Whisky 5 () Vinho
2 () Cachaça/Vodka 4 () Conhaque 6 () Outros

39. Com que frequência ingere bebida alcoólica?

1 () Diariamente 2 () Fins de semana 3 () Raramente

Quantidade de bebida alcoólica:- -----

40.O Sr (a) fez uso de bebida alcoólica no passado? 1 () SIM 2 () Não

41.Que tipo de bebida alcoólica o (a) Sr. (a) consumia?

1 () Cerveja 3 () Whisky 5 () Vinho

2 () Cachaça/Vodka 4 () Conhaque 6 () Outros

42.Com que frequência o (a) Sr. (a) consumia bebida alcoólica?

1 () Diariamente 2 () Fins de semana 3 () Raramente

Quantidade de bebida alcoólica: -----

43.Há quanto tempo o (a)Sr. (a) deixou de beber? _____anos_____ meses

Questionário de CAGE:

44. Alguma vez o Sr. (a) sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida alcoólica ou parar de beber?

1 () Sim 2 () Não

45. As pessoas o (a) aborrecem porque criticam o seu modo de beber?

1 () Sim 2 () Não

46. O Sr.(a) se sente culpado pela maneira com que costuma beber?

1 () Sim 2 () Não

47. O Sr.(a) costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca?

1 () Sim 2 () Não

48.O (a) Sr. (a) fuma? (se não passar para pergunta 53)

1 () Sim 2 () Não

49.Qual o tipo de fumo?

1 () Cigarro 2 () Cigarro de palha 3 () Cachimbo 4 () Charuto 5 () Outros

50.Com que frequência o (a) Sr. (a) fuma?

1 () Diariamente 2 () semanalmente 3 () Raramente

51.Qual a quantidade?() carteira () maço

52 Há quanto tempo fuma? _____anos _____e meses

53. O (a) Sr. Já fumou no passado? 1 () Sim 2 () Não

54. Que tipo fumo o (a) Sr (a) utilizava no passado?

1 () Cigarro 2 () Cigarro de palha 3 () Cachimbo 4 () Charuto 5 () Outros

55.Com que frequência o (a) Sr. (a) fumava?

1 () Diariamente 2 () semanalmente 3 () Raramente

56.Qual a quantidade?() carteira () maço

57. Há quanto tempo o (a) Sr. (a) deixou de fumar? _____anos _____e meses

58. Prática atividade física_ Questionário IPAQ:

1-a) Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para o outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

Dias _____ por semana () Nenhum

1-b) Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta caminhando por dia?

Horas: _____ Minutos: _____

2-a) Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faz aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR, NÃO INCLUA CAMINHADA)?

Dias _____ por semana () Nenhum

2-b) Nos dias em que você faz estas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo estas atividades por dia?

Horas: _____ Minutos: _____

3-a) Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração?

Dias _____ por semana () Nenhum

3-b) Nos dias em que você faz estas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo estas atividades por dia?

Horas: _____ Minutos: _____

5.1 Atividade física semanal (minutos/semana): [_____min./sem]
HORAATV [_____]

5.2 Classificação: [1] Ativo [2] Insuficientemente ativo CAF [__|__]

59. Já recebeu algum tipo de orientação nutricional?

1 () Médico 2 () De Nutricionista 3 () De outro profissional 4 () Nunca recebeu

Se sim, modificou alimentação por conta das orientações?

1 () Sim 2 () Não

60. No último mês recebeu orientação? 1 () Sim 2 () Não

Por quem? _____

61. No último ano recebeu orientação? 1 () Sim 2 () Não

Por quem? _____

62. Medicamentos em uso:

63. Faz uso de reposição hormonal? 1 () Sim 2 () Não

Bioimpedância elétrica:**Data (/ /)**

76. Resistência	
77. Reactância	
78 Ângulo de fase	
79. Massa Corporal Magra (MCM): %	
80 Massa Corporal magra (MCM): KG	
81. Massa Corporal Gorda (MCG): %	
82 Massa Corporal Gorda (MCG): Kg	
83. Água Corporal Total (%)	
84 Água Corporal Total (L)	

ANEXO A - RECORDATÓRIO ALIMENTAR DE 24H

		MONTE TABOR HOSPITAL SÃO RAFAEL SERVIÇO DE NUTRIÇÃO		ATENDIMENTO:	DATA: _____/_____/____
RECORDATÓRIO ALIMENTAR DE 24HS					
NOME: _____					
UNIDADE: _____		LEITO: _____	DATA NASCIMENTO: _____/_____/____		IDADE: _____ AN
Registrar todos os alimentos ingeridos no dia anterior (inclusive balas, doces, chocolates, etc)					
ALIMENTOS / PREPARAÇÕES		QUANTIDADES - MEDIDA CASEIRA		GRAMAS	
DESJEJUM	H. _____				
COLAÇÃO	H. _____				
ALMOÇO	H. _____				
LANCHE	H. _____				
JANTAR	H. _____				
CEIA	H. _____				

ANEXO B - INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE IPAQ

Nesta entrevista estou interessado em saber que tipo de atividades físicas o (a) senhor (a) faz em uma semana normal (típica). Suas respostas ajudarão a entender quanto ativos são as pessoas da sua idade. As perguntas que irei fazer estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividades físicas no trabalho, em casa, nos deslocamentos a pé ou de bicicleta e no seu tempo de lazer (esportes, exercícios, etc.) Portanto, considere como atividades físicas todo movimento corporal que envolve algum esforço físico. Lembre-se que atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem o (a) senhor (a) respirar MUITO mais forte que o normal. Atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal. 1-a) Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para o outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

Dias _____ por semana () Nenhum

1-b) Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta caminhando por dia?

Horas: _____ Minutos: _____

2-a) Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faz aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR, NÃO INCLUA CAMINHADA)?

Dias _____ por semana () Nenhum

2-b) Nos dias em que você faz estas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo estas atividades por dia?

Horas: _____ Minutos: _____

3-a) Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar muito sua respiração ou batimentos do coração?

Dias _____ por semana () Nenhum

3-b) Nos dias em que você faz estas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo estas atividades por dia?

Horas: _____ Minutos: _____

5.1 Atividade física semanal (minutos/semana): [_____min./sem]

HORA ATV [_____]

5.2 Classificação: [1] Ativo [2] Insuficientemente ativo CAF [__|__]