

## EXPOSICAO AO RISCO CARDIACO POR REFERENCIA E PERIMETRIA EM INDIVIDUOS DA CIDADE DE JOAO PESSOA

Erica Samara Duarte Andriola  
Maria do Socorro Cirilo de Sousa  
João Marcos Ferreira da Silva  
Anderson Lourenço de Lima  
Rômulo Jose Dantas Medeiro  
Jose Alfredo Dias Pinto Junior  
Rossini Freire de Araujo  
Gilmario Ricarte Batista  
Mônica da Silveira Torres  
João Marcos Ferreira de Lima Silva  
Luciano Meireles de Pontes  
Luciano Carvalho de Oliveira

### Resumo

**Objetivo:** Analisar os fatores de exposição ao risco cardíaco (FERC) por referenda e perimetria em áreas públicas para a atividade física na cidade de João Pessoa - PB. **Metodologia** Estudo descritivo e transversal; amostra de 153 indivíduos, idade média 53,88±13,98anos. **Resultados:** Encontrou-se: 53,88% faixa etária (FE), 77,5% excesso de peso, 61,9% hereditariedade, 9,9% tabagismo, 19,6% intensidade do exercício e atividade ocupacional, 52,2% hipercolesterolemia (HIP), 25,5% PA máxima p<0,05 diastólica e 58,2% gênero fern., apresentando assim, 55,6% risco médio e 19,6% risco alto; o IMC apresentou sobrepeso de 48,5%; o RCQ elevado em 58,7% masc. e 88,9% fem. **r>0,600.** **Conclusões:** Os FERC prevalentes são a hereditariedade, HIP, FE, gênero (maior para o fem.), massa corporal, IMC e RCQ elevados e se associam.

### Palavras-Chave

Fatores de risco cardíaco; Perimetria; Epidemiologia.

## EXPOSITION TO THE CARDIAC RISK FOR REFERENCE AND PERIMETRIC IN INDIVIDUALS OF THE JOÃO PESSOA CITY

Erica Samara Duarte Andriola  
Maria do Socorro Cirilo de Sousa  
João Marcos Ferreira da Silva  
Anderson Lourenço de Lima  
Rômulo Jose Dantas Medeiro  
Jose Alfredo Dias Pinto Junior  
Rossini Freire de Araujo  
Gilmario Ricarte Batista  
Mônica da Silveira Torres  
João Marcos Ferreira de Lima Silva  
Luciano Meireles de Pontes  
Luciano Carvalho de Oliveira

**Abstract**

**Objective:** To analyze the factors of cardiac risk exposition (FCRE) for reference and circumference in public areas for physical activity in Joao Pessoa - PB city. **Methodology:** Probabilistic, descriptive and transversal study; realized with 153 individuals, average age  $53,88 \pm 13,98$  years. **Results:** Found: 53,88% age zone (AZ), 77,5% weight excessive, 61,9% hereditary (H), 9,9% tobaccoism, 19,6% exercise intensity and occupational activity, 52,2% hypercholesterolemia (HIP), 25,5% maximal BP  $p < 0,05$  BP diastolic and 58,2% sort fern., thus presenting, 55,6% average risk e 19,6% high risk; the IBM presented overweight of 48,5%; the elevated IWH in 58,7% masc. e 88,9% fern.  $r > 0,600$ . **Conclusions:** The prevalent FCRE are the H, HIP, FAITH, sort (bigger for they fem it.), body mass, IBM and high IWH raised and if they associate.

**Key -Words**

Cardiovascular factors of cardiac risk; Perimetry; Epidemiology.

## INTRODUÇÃO

Doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) são as principais causas de morbi-mortalidade no mundo ocidental e entre elas destaca-se as doenças cardiovasculares de maiores índices. Considerando-se a modificação dos perfis de saúde no Brasil, evidencia-se a importância da abordagem preventiva relativa as moléstias cardiovasculares. O Ministério da Saúde (2000) define doenças cardiovasculares (DCV) como doenças que alteram o funcionamento do sistema circulatório sendo formado pelo coração, vasos sanguíneos (veias arteriais e capilares) e vasos linfáticos. De acordo com Lotuffo (1996), as DCV representam 300.000 óbitos por ano ou 820 por dia, tornando assim evidentes as necessidades de ações para a detecção e prevenção relacionadas as afecções desse sistema. Não há uma causa única para as doenças cardiovasculares, mas existem fatores que aumentam a probabilidade de sua ocorrência, que são: fatores de risco modificáveis (FRM) e não modificáveis (FRNM). Os fatores de risco modificáveis são aqueles que, como o próprio termo define, são passíveis de intervenção, como obesidade, sedentarismo, tabagismo, ingestão alcoólica, hipertensão arterial, dislipidemias e entre outros enquanto que, os não modificáveis são constituídos por fenômenos oriundos da própria geração e desenvolvimento da vida do ser humano como a idade, o gênero, a herança genética e a etnia (LIPP; ROCHA, 1996).

## OS FATORES DE RISCO NÃO MODIFICÁVEIS

O aumento da idade independentemente representa um aumento no desenvolvimento das doenças cardiovasculares. Dados da American Heart Association (2007) mostram que 84% da população que morre devido a doenças cardiovascular tem idade de 65 anos a mais. E ainda afirma que a idade provável de uma pessoa ter seu primeiro ataque cardíaco é de 65,8 anos para homens e 70,4 anos para mulheres. A hereditariedade é o fator de risco mais frequentemente encontrado nas pessoas com doença arterial coronariana (DAC), ou seja, a história familiar é também considerada como fator de risco para o surgimento dessa e de outras doenças. O gênero como fator de risco cardíaco é mais frequente e precoce nos homens, porém, após a menopausa as mulheres apresentam risco equivalente, o que indica a perda do fator protetor hormonal (LERNER; KANNEL, 1986).

## OS FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS

Segundo Mion et al (2004) a hipertensão arterial ou "pressão alta" é uma doença crônica não transmissível, de natureza multifatorial, assintomática (na grande maioria dos casos) que compromete fundamentalmente o equilíbrio dos mecanismos vasodilatadores, levando a um aumento da tensão

sanguínea dos vasos, capaz de comprometer a irrigação tecidual e provocar danos aos órgãos por eles irrigados. A hipertensão arterial é considerada o maior fator de risco para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares e o mais importante fator de risco para ocorrência de acidente vascular cerebral (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2007), explicando 40% das mortes por acidente vascular encefálico e 25% daquelas por doença arterial coronariana (MION, 2004). Segundo World Health Organization, (2007) o tabagismo é considerado a quinta causa de doença cardiovascular na população mundial, sendo a ele atribuído, aproximadamente, 45% das mortes nos homens com menos de 65 anos de idade e por mais de 20% de todos os óbitos por doença coronariana nos homens com idade maior que 65 anos.

A obesidade é considerada uma síndrome multifatorial na qual a genética, o metabolismo e o ambiente interagem, assumindo diferentes quadros clínicos, nas diversas realidades socioeconômicas (DRENCK, 2003). Dados divulgados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (2007) apontam que 80% da população adulta é sedentária e que 52% dos adultos brasileiros estão acima do peso, sendo 11% obesos, o que explica o aumento da morbidade e mortalidade, já que a obesidade é fator de risco para várias doenças crônicas não transmissíveis. Segundo a WHO (2007) a hipercolesterolemia é a terceira causa de doenças cardiovasculares em todo mundo, causando mais de quatro milhões de morte prematuras a cada ano. Sendo considerada hipercolesterolemia a obtenção de níveis do colesterol total sérico mais de 200 mg/dl ou com níveis do HDL inferior a 35 mg/dl, segundo padrões do ACSM (2000).

Em se tratando da inatividade física, de acordo com a World Heart Federation, 2002 *apud* AHA (2007) 60 a 80% da população mundial não é fisicamente ativa, dobrando o risco para desenvolver doenças cardíacas e aumentando o risco de hipertensão em 30%, causando a cada ano mais de 2 milhões de mortes. Segundo o National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (CDC), (1999) nos Estados Unidos, mais de 60% dos adultos e em torno de 50% dos adolescentes são considerados sedentários. No Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e estatística apontam 80,8% de adultos sedentários. A ACSM (2000) relata que existem várias evidências epidemiológicas e laboratoriais convincentes mostrando que o exercício regular protege contra o desenvolvimento e a progressão de muitas doenças crônicas sendo um componente importante de um estilo de vida saudável. Pois segundo WHO (2007) com 150 minutos de atividade física moderada ou 60 minutos de atividade física vigorosa por semana, pode reduzir o risco de doença cardíaca coronariana em aproximadamente 30%.

## MARCADORES ANTROPOMETRICOS E RISCO CARDÍACO

O uso da antropometria é indicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), para a vigilância de fatores de risco nas doenças crônicas, e é recomendada na análise da relação dos parâmetros antropométricos, com desfechos como a pressão arterial, em diferentes países (PETROSKI, 1999). Além do peso e da altura, devem ser medidos os perímetros da cintura e do quadril, pois o aumento da deposição de gordura abdominal pode ser um indicador sensível relacionado ao sobrepeso e suas consequências (PEREIRA et al., 1999). As medidas antropométricas mais utilizadas são o índice de massa corporal (IMC), a medida da cintura (CC) e a relação cintura/quadril (RCQ) (CABERRA, FILHO, 2001). Todos esses parâmetros de adiposidade têm, individualmente, mostrado correlação significativa com hipertensão arterial, independentemente da origem étnica e condição socio-econômica dos indivíduos (PETROSKI, 1999). Há várias outras medidas sugeridas, dentre elas o índice de conicidade (IC), que, segundo Valdez, tem potencial de prognóstico, entre a distribuição de gordura e doença (HEYWARD, STOLARCZYK, 2000). Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo analisar os fatores de exposição ao risco cardíaco por referenda e pela perimetria em áreas públicas (Praia do Cabo Branco) para a atividade física na cidade de João Pessoa – PB

## METODOLOGIA

### Caracterização da Pesquisa

Este estudo trata-se de uma pesquisa probabilística, descritiva transversal de caráter epidemiológico. No estudo descritivo transversal, os participantes são examinados em uma única oportunidade, onde os níveis de desenvolvimento são deduzidos mediante análise das diferenças entre os indivíduos pertencentes a cada grupo (GIL, 2002). Segundo, IVERSON (1987) a pesquisa epidemiológica é um estudo comparativo de agrupamentos de indivíduos constituídos segundo variáveis pré-determinadas.

### População e Amostra

A população foi composta por frequentadores da orla marítima da Praia do Cabo Branco que utilizam a mesma para realizarem atividade física. A amostra foi composta de 153 indivíduos sendo 90 do gênero feminino e 63 do gênero masculino na faixa etária de 20 a 80 anos com média de idade  $53,88 \pm 13,99$  anos, sendo a média de  $56,98 \pm 13,05$  anos para as mulheres e  $49,42 \pm 14,18$  anos para os homens. Os critérios estabelecidos para a inclusão da amostra foram: estar em repouso e com o mínimo de roupa para facilitar na aferição da pressão arterial e de perimetria respectivamente.

## **INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS E VARIÁVEIS DE ESTUDO**

Foi utilizado questionário contendo dados pessoais, teste de risco cardíaco adaptados de Pollock e Wilmore, (1993) e modelo de prática de atividade física. Foi utilizada também uma balança digital NKS com precisão de 120g para mensurar o peso e uma trena da marca Sanny de três metros de comprimento para mensurar a estatura, fita antropométrica Sanny para as medidas perimétricas (circunferência da cintura e do quadril), esfigmomanômetro aneróide da marca Premium com precisão de 2mmHg e estetoscópio também da mesma marca para aferição da pressão arterial.

## **PROCEDIMENTO PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS**

Inicialmente as pessoas que chegavam a praia eram convidadas a participarem da pesquisa e após explicação da mesma e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, assinado pelos participantes foram aplicados os questionários já mencionados posteriormente para o levantamento epidemiológico dos fatores de risco. Em seguida, foi verificada a pressão arterial e mensurada a estatura, peso corporal, circunferência do quadril e da cintura.

Para análise dos dados, utilizou o programa SPSS 13.0 for Windows em que se retirou a estatística descritiva de média, desvio padrão, mínimo e máximo das variáveis de estudo, frequência relativa e acumulada para a prevalência de risco cardíaco e inferência por meio do teste "t" de Student para comparar uma amostra e coeficiente de correlação "r" de Pearson e Spearman para as associações entre variáveis quantitativas e qualitativas, com nível de confiança de ( $p < 0,05$ ).

## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

A análise da prevalência dos fatores de exposição ao risco cardíaco foi feita através do questionário proposto em Pollock e Wilmore (1993), pelo percentual relativo e acumulado e *cross tabs*. No gráfico 01 visualizam-se os valores encontrados. Observa-se que o excesso de peso corporal com 77,5%, seguido da hereditariedade 61,9% e gênero feminino 58,2% são os de maior prevalência, destacando-se que o excesso de peso pode ser modificável, enquanto que os outros dois não. Isto predispõe a maiores riscos. O fator hereditariedade como preditor de risco cardíaco para a doença arterial coronariana (DAC) está relacionado diretamente com infarto do miocárdio, o qual não é possível interferir, e, dessa maneira, mudar a evolução da doença (PORTO, 1998).

Em pesquisa realizada no Brasil, em 1991, 32% dos adultos estariam com excesso de peso, 24,6% tendo sobrepeso e 8,3% apresentando obesidade havendo predomínio de mulheres e sendo a região sul a mais prevalente (PORTO, 1998). O gráfico 2 demonstra o percentual do índice de risco para doença cardiovascular através da soma dos fatores de exposição de toda amostra, classificando-as quanto ao grau de risco. Pode-se observar através deste gráfico que 76,2% apresentaram risco cardíaco de muito baixo a médio contra 23,8% com risco de alto a iminente, sendo que, 2% estão com risco muito baixo, 21,6% com risco baixo, 55,6% com risco médio, 19,6% com risco alto e 1,3% com risco iminente.

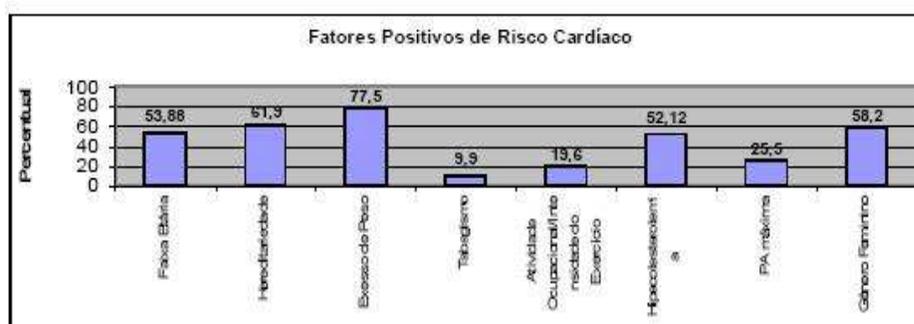


Gráfico 1: Prevalência dos fatores de exposição ao risco cardíaco (N=153)

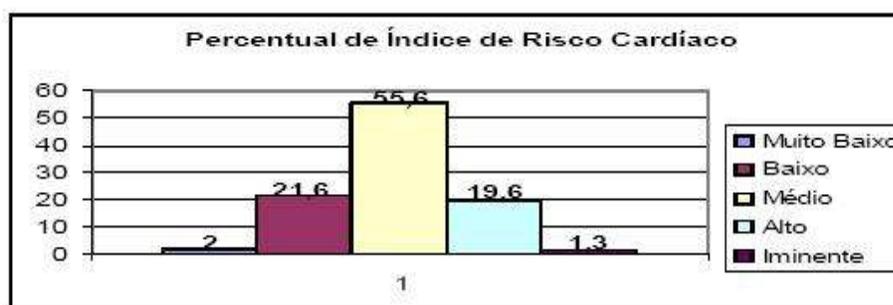


Gráfico 2: Classificação do índice de risco cardíaco (N=153)

Nesta perspectiva, os achados aqui comprovaram que quando a amostra foi analisada de forma geral, a maioria apresentou índice de risco médio, porém, se faz necessária avaliação diagnóstica orientada de iniciação da prática de exercícios, pois os mesmos podem estar expostos ao risco cardíaco sem o conhecimento prévio.

A Tabela 1 representa a classificação da pressão arterial sistólica (PASmmhg) e diastólica (PADmmhg).

**TABELA 1: Classificação da Pressão Arterial Sistólica e Diastólica (N=153)**

Classificação da PA	PAS (mmhg) %	n	PAD (mmhg) %	n
Normal	55,6	85	67,3	103
Pré-Hipertensão	27,5	42	-	-
Estágio I de Hipertensão	17	26	32	49
Estágio II de Hipertensão	-	-	0,7	1
Total	100	153	100	153

Analisando os dados, verificou-se que em relação a pressão arterial sistólica, 55,6 % estão com níveis normais, 27,5% com pre-hipertensão e 17% encontram-se no estágio I de hipertensão, enquanto que, para a pressão arterial diastólica 67,3% estão com níveis normais, 32% encontram-se no estágio I e 0,7% no estágio II. A hipertensão arterial sistêmica (HAS), doença cardiovascular de grande interesse para a saúde pública, e largamente conhecida como fator de risco para o desenvolvimento de outras doenças cardiovasculares (KANNEL, 1998). A HAS apresenta alta prevalência na população adulta mundial, principalmente acima dos 40 anos. No Brasil, em estudos realizados entre 1980 e 1998, em diversas regiões, foram estimadas prevalências de HAS entre 8% e 33% (LESSA, MENDONÇA, TEIXEIRA, 1996). Na Tabela 2 são encontrados os valores do Índice de Massa Corporal (IMC) quanto ao gênero masculino e feminino avaliado de acordo com a massa corporal em (kg) e a estatura em (m), classificados em baixo peso, peso padrão, obesidade grau I e II.

De acordo com a tabela 2 em relação ao IMC, nota-se que grande parte da amostra apresentam sobrepeso tanto na análise geral quanto para homens e mulheres, sendo que os homens apresentaram maiores valores 57,1% em relação as mulheres 42,2%. O índice de massa corporal (IMC) é definido como um dos métodos para estimar obesidade sendo seu uso consagrado pela literatura mundial e recomendado pela OMS como uma maneira de quantificar o excesso de peso corporal e identificar populações de risco (FARMER, GOTTO, PHIL, 1996). Dados do I Consenso Latino Americano de Obesidade (2001), mostraram que cerca de 200 mil pessoas morrem por ano devido a doenças associadas ao excesso de peso sendo a prevalência de 32% para o sobrepeso e 8% para obesidade.

No que se refere aos níveis de correlação de Spearman e Pearson, este estudo encontrou correlações altas e muito altas para: Gênero x Estatura -0,777, Massa Corporal x Estatura -0,668, Peso x IMC -0,662, Massa Corporal x Hipercolesterolemia -0,813, Massa Corporal x IMC -0,829, Massa Corporal x Índice de conicidade -0,661, Hipercolesterolemia x IMC -0,739, Hipercolesterolemia x Índice de Conicidade -0,614, IMC x Índice de conicidade -0,661, Perímetro da Cintura x Índice de Conicidade -0,991, Perímetro do Quadril x Perímetro da Cintura -0,798, Perímetro do Quadril x Índice de Conicidade -0,812, indicando associates e dependencias entre estas variaveis. Em estudos realizados por Mendes e Pontes (2006), os mesmos encontraram que para massa corporal x indice de conicidade,  $r = 0,727$ ; IMC x hipercolesterolemia,  $r = 0,745$ ; índice de conicidade x perímetro da cintura,  $r = 0,849$ , consideradas elevadas.

**TABELA 2: Classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) em número absoluto (n) e percentual (%) para toda amostra e ambos os gêneros (N=153)**

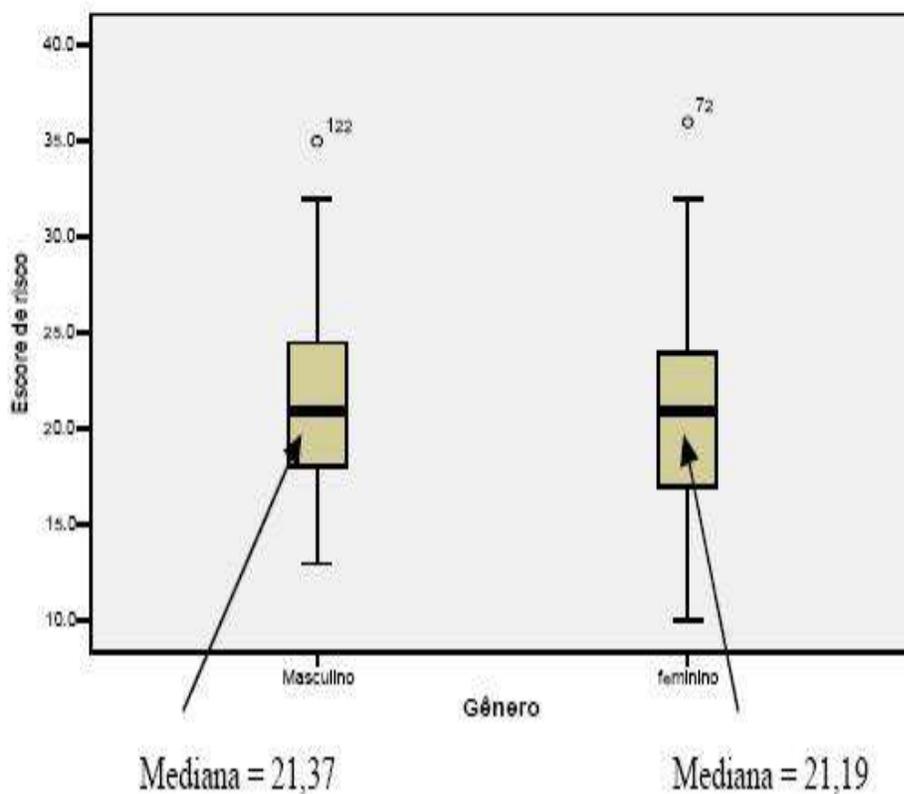
Classificação do IMC	Geral	n	Homem	n	Mulher	n
	%		%		%	
Baixo Peso ( $<18,5$ )	2	3	3,2	2	1,2	1
Peso Padrão ( $18,5-24,9$ )	31,3	48	22,2	14	37,8	34
Sobrepeso ( $25,0-29,9$ )	48,5	74	57,1	36	42,2	38
Obesidade I ( $30,0-34,9$ )	14,4	22	14,3	9	14,4	13
Obesidade II ( $35,0-39,9$ )	3,9	6	3,2	2	4,4	4
Total	100	153	100	63	100	90

A Tabela 3 visualiza os valores apresentados neste estudo para a relação da cintura/quadril (RCQ) para o gênero masculino e feminino, classificando-os de acordo com as normas estabelecidas pela literatura. De acordo com os dados expostos, 31,8% do gênero masculino estão classificados com RCQ de baixo a moderado e 68,2% entre alto a muito alto, sendo que, 30,2% estão com RCQ baixo, 1,6% moderado, 9,5% alto e 58,7% muito alto. Já em relação ao feminino, 8,9% apresentou RCQ de baixo a moderado e 91,1% entre alto e muito alto, sendo que, 5,6% classificaram-se como baixo, 3,3% moderado, 2,2% alto e 88,9% muito alto. Pereira et al (1999), em um estudo pioneiro no Brasil, analisou 3.282 indivíduos com idade acima de 20 anos, no Município do Rio de Janeiro, com o objetivo de definir pontos de corte para a RCQ, usando como desenlace a hipertensão arterial; eles encontraram como os

melhores pontos de corte, a medida de 0,90 para homens e 0,80 para mulheres. Nesta perspectiva, a relação cintura/quadril apresentou valores muito altos para os dois gêneros o que faz com que ( $p = 0,343$ ), não apresente diferença significativa para ambos, entretanto, o gênero feminino obteve percentual superior de 88,9% em relação ao masculino podendo este ultimo valor esta relacionado ao numero (n) de mulheres da amostra que foi mais freqüente neste estudo. O gráfico 3 apresenta a mediana risco cardíaco para ambos gêneros, destacando-se valores de *out-liers* para ambos os grupos no primeiro quartil.

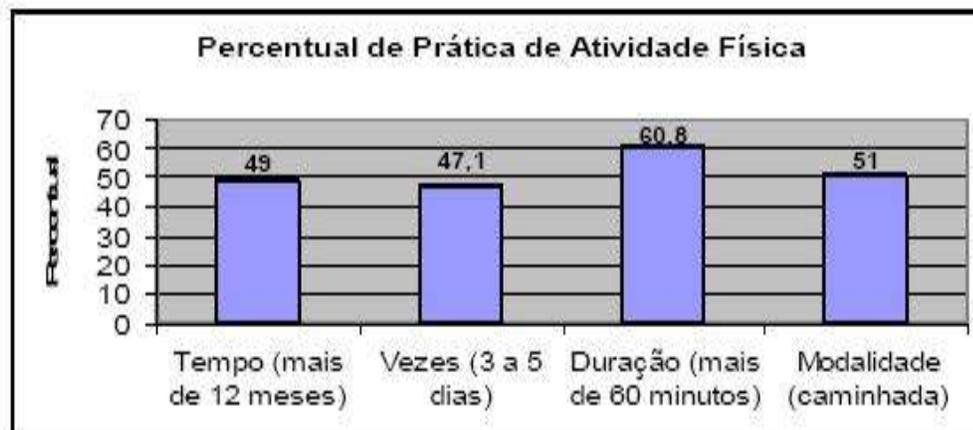
**TABELA 3: Classificação do RCQ em número absoluto (n) e percentual (%) para gênero masculino e feminino(N=153)**

Classificação	Gênero Masculino			Gênero Feminino		
	Referência	n	%	Referência	n	%
Baixo	< 0,88	19	30,2	< 0,78	5	5,6
Moderado	0,89 a 0,90	1	1,6	0,79 a 0,80	3	3,3
Alto	0,91 a 0,92	6	9,5	0,80 a 0,82	2	2,2
Muito alto	>0,92	37	58,7	> 0,82	80	88,9
<b>Total</b>		<b>63</b>	<b>100</b>		<b>90</b>	<b>100</b>



**Gráfico 3- Escore de risco cardíaco para ambos gêneros (N=153)**

De acordo com o modelo de prática física adotado pelos frequentadores da orla marítima observa-se que uma frequência de 3 a 5 vezes semanais, por mais de 60 minutos de duração, predominantemente em caminhadas como tipo de modalidade escolhida já há mais de 1 ano, mas sem controle de intensidade, como pode ser visto no gráfico 4. De acordo com Paffenbarger (1993) atualmente já está bem estabelecido que a prática regular de exercícios físicos ajuda na prevenção e reabilitação de doenças cardíacas e conforme Blair (1995) estas atividades realizadas com grandes grupos musculares movimentados de forma cíclica com baixa a moderada intensidade e longa duração, feitas de três a cinco vezes por semana, são as mais recomendadas para a prevenção cardiovascular primária e secundária. Neste sentido, a amostra estudada já realiza esta prescrição, talvez por informações decorrentes de programas de orientação que funcionam na orla marítima, muito embora não tenham sido encontradas pessoas que tenham recebido diretamente um controle de sua prática com supervisão periódica.



**Gráfico 4- Modelo de pratica fisica (N=153)**

No que se refere a pressão arterial (PA) quanta a freqüência na monitorização da mesma, pelos valores citados por referencia pela amostra 68% afirmaram ter uma PA máxima entre 100 a 120mmhg e 25,5% com PA máxima de 140 a 160mmhg sendo que, 6,5% apresentaram PA máxima de 100mmhg, 68% com 120mmhg, 24,2% com 140mmhg e 1,3% com 160mmhg o que se considera baixo fator de risco quando comparado à 25,5% de com PA máxima de 100mmhg, 24,2% com PA máxima de 140mmhg e 1,3% afirmaram ter uma PA máxima de 160mmhg. Os determinantes da pressão arterial são o debito cardíaco e a resistência vascular periférica. Quaisquer alterações em um destes mecanismos influenciam na pressão arterial podendo eleva-la ou diminuí-la (KRIEGER, 1999). O III Consenso Brasileiro para o Tratamento de Hipertensão Arterial (III CBHA, 1998) acrescenta como níveis ideais para a pressão arterial sistolica de 120 mmhg. Neste estudo, dos 153 participantes 68% apresentaram PA máxima de 120mmhg considerando-se baixo fator de risco cardíaco estando este de acordo com os níveis pressóricos estabelecidos pela literatura. Observa-se na tabela 4 que encontrou-se diferenças significativas entre as variáveis idade, massa corporal, estatura e PAD,mas não entre os níveis de PAS ( $p=0,055$ ). Segundo dados do Ministério da Saúde do ano de 2002, a população brasileira total era de 174.632.932 pessoas, sendo 17.187.165 a quantidade de homem com mais de 45 anos representando 9,48% da população total e 11.128.235 mulheres com mais de 55 anos representando 6,37% da população total. Resultando que mais de 16,21% tem risco de doença cardiovascular relacionadas com a idade. Neste estudo, verificou-se que de toda a amostra 17,5% tinham idade acima de 49 anos para os homens e 43,3% para as mulheres com idade acima de 59 anos, o que consequentemente tende aumentar a predisposição e a prevalência de outros fatores de risco relacionado a doenças arterial coronariana.

No que se refere a massa corporal como indicador de sobrepeso e, conseqüentemente, fator de risco cardíaco encontrou-se que 7,8% estavam com 2,3kg abaixo do padrão e 15,7% apresentaram peso padrão, sendo esta soma de 23,5% e o que representa baixo fator de risco contra 77,5% de risco, sendo que 30,1% apresenta 9,5 a 16 kg acima do peso padrão, com excesso de peso, 26,8% com 2,3 a 9 kg acima do padrão, 12,4% com 16,4 a 22,7 kg acima do padrão e 7,2% com 23 a 30 kg acima do padrão podendo estes apresentar quadro de obesidade mórbida. O excesso de peso tornou-se uma das principais preocupações medicas com sua tendência crescente nas ultimas décadas atingindo um terço da população adulta. Em pesquisa realizada no Brasil, em 1991, 32% dos adultos estariam com excesso de peso, 24,6% tendo sobrepeso e 8,3% apresentando obesidade havendo predomínio de mulheres e sendo a região sul a mais prevalente (PORTO, 1998). Considera-se sobrepeso indivíduos com IMC maior que 25 e menor que 30 e obesos aqueles com IMC maior que 30 e menor que 40 (COUTINHO, 1999). No presente estudo a maioria apresentou massa corporal e IMC elevados com média de  $26,97 \pm 3,59$ kg os quais se encontram com sobrepeso apresentando uma prevalência positiva de exposição ao risco cardíaco.

TABELA 4: Teste "t" de Student para gênero masculino e feminino (N=153)

Variáveis	GÊNERO	n	MÉDIA E DP	Sig.
Idade (anos)	Masculino	63	49,42 $\pm$ 14,18	0,001*
	Feminino	90	56,98 $\pm$ 13,05	
Massa Corporal (kg)	Masculino	63	80,12 $\pm$ 12,02	0,000*
	Feminino	90	65,36 $\pm$ 8,95	
Estatura (m)	Masculino		1,71 $\pm$ 0,06	0,000*
	Feminino	63	1,56 $\pm$ 0,05	
PAS (mmHg)	Masculino	90	125,87 $\pm$ 12,90	0,055
	Feminino		120,55 $\pm$ 21,00	
PAD (mmHg)	Masculino	63	82,22 $\pm$ 8,31	0,020*
	Feminino	90	78,33 $\pm$ 11,14	

\*p&lt;0,05 Significante

## CONCLUSÃO

Os fatores de exposição ao risco cardíaco devem ser diagnosticados quando se inicia pratica de exercícios físicos, principalmente em ambientes públicos, onde acontece sem a devida orientação, pois, a maioria esta no grupo de risco pela hereditariedade, hipercolesterolemia, faixa etária, gênero, com predominância para o feminino, massa corporal, IMC e RCQ elevados demonstrando a necessidade de uma avaliação diagnostica para a devida prescrição e orientação desta pratica fisica. Entretanto, de

acordo com o modelo de prática física adotado pelos frequentadores da orla marítima observa-se que é realizada já há mais de 1 ano, numa frequência de 3 a 5 vezes semanais, por mais de 60 minutos de duração, e o tipo de modalidade, predominante, é a caminhada. Talvez por informações decorrentes de programas de orientação que funcionam na orla marítima, muito embora não tenham sido encontradas pessoas que tenham recebido diretamente um controle de sua prática com supervisão periódica.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE SPORTS MEDICINE. *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Baltimore: Williams & Wilkins, 2000.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. *Statistical Fact Sheets*. Disponível em: <<http://www.americanheart.org/presenter.ihtml?identifier=F1928>>. Acesso em: 30 jul. 2007.

AMERICAN HEART ASSOCIATION, *International Cardiovascular Disease Statistics* Disponível em: <[www.americanheart.org/presenter.ihtml?identifier=3001008](http://www.americanheart.org/presenter.ihtml?identifier=3001008)>. Acesso em 17 jul. 2007.

CABRERA, M. A. S., FILHO, W. J. *Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades*. *Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabologia*; v. 45, n. 5, p. 494-501, 2001.

CDC (National center of Chronic Disease Prevention and Health Promotion), *Physical Activity and Health: A report of the surgeon general*, 1999. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/chapcon.htm>>. Acesso em : 23 ago. 2007.

DRENCK, E. J.; et al. *Excessive mortality and cause of death in morbidly obese men*. *JAMA*, p. 433-435, 2003.

FARMER, A. J.; GOTTO, A. M.; PHIL, D. *Fatores de risco para coronariopatia*. In: Braunwald E, editors. *Tratado de medicina cardiovascular*, 4<sup>th</sup> ed. São Paulo: Roca, 1996. p. 1207-1245.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HEISS, G., et al. *Lipoprotein-cholesterol distributions in selected North-American populations: the Lipid Research Clinics Program Prevalence Study*. *Circulation*; v. 61 p. 302-315, 1980.

HEYWARD, V. H.; STOLARCZYK, K. M.. *Avaliação da composição corporal aplicada*. São Paulo: Manole, 2000.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. *Falando de tabagismo*. Disponível em: <<http://medjunior.velabol.uol.com.br/falando.htm>>. Acesso em 30 jul. 2007.

- IVERSSON, L. B. *Significado do estudo de caso em epidemiologia*. Caderno de Saúde Pública, São Paulo, p. 8, 1987.
- KANNEL, W. B. *Blood pressure as a cardiovascular risk factor: prevention and treatment*. *J Am Med Assoc*, 275: p. 1571-6, 1998.
- LERNER, D. J., KANNEL, W. B. *Patterns of coronary heart disease morbidity and mortality in the sexes: a 26-year follow-up of the Framingham population*. *Am Heart J*, v. 111: p. 383-390, 1986.
- LESSA, I., MENDONÇA, G. A., TEIXEIRA, M. T. *Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: dos fatores de risco ao impacto social*. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, v. 120, p. 389-413, 1996.
- LIPP, M.; ROCHA, J. C. *Stress, hipertensão e qualidade de vida: um guia de tratamento para o hipertenso*. Campinas: Papirus, 1996.
- LOTUFFO, P. *Epidemiologia da Hipertensão Arterial Sistêmica no Brasil*. In: SOCESP II Cardiologia: Atualização e Reciclagem. Sao Paulo: Atheneu, p. 327-331 1996.
- MATOS, M. F. D; et al. *Prevalência dos fatores de risco para doença cardiovascular em homens e mulheres*. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, v. 9, p. 1-4, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Informações em saúde: mortalidade*. *Revista da Sociedade de Cardiologia*; v. 10, n. 6, p.686-693 2000. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/inform/indica/indica>>.
- MION, J. R. D. et al. *IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial*. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, v. 82, supl. 4, p. 1-1, mar. 2004.
- PEREIRA, R. A.; SCHTERI, R., MARINS, V. M. *Razão cintura/quadril como preditor de hipertensão arterial*. *Caderno de Saúde Publica*; v. 15, n. 2, p. 333-344, 1999.
- PETROSKI, E. L. *Antropometria: técnicas e padronizações*. 3. ed. Porto Alegre: Pallotte, 1999.
- POLLOCK, M.; WILMORE, J.; *Exercícios na saúde e na doença. avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação*.
- PORTO, C. C. *Obesidade e aspectos cardiovasculares*. In: PORTO C. C. (Ed.). *Doenças do coração: prevenção e Tratamento*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- RIBEIRO, R. Q. C. *Epidemiologia das dislipidemias em escolares*. 2000. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2000.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. *Exercício anti-sedentarismo/obesidade*. Disponível em: <<http://www.cardiol.br/funcor/epide/exerc.htm>>. acesso em: 29 jul. 2007

**Erica Samara Duarte Andriola**  
**Universidade Federal da Paraíba**

**Maria do Socorro Cirilo de Sousa,**  
**Universidade Federal da Paraíba**

**Joao Marcos Ferreira da Silva,**  
**Universidade Federal da Paraíba**

**Anderson Lourenço de Lima,**  
**Universidade ASPER**

**Rômulo Jose Dantas Medeiros,**  
**Universidade Federal da Paraíba**

**Jose Alfredo Dias Pinto Junior,**  
**Universidade Federal da Paraíba**

**Rossini Freire de Araujo,**  
**Universidade Federal da Paraíba**

**Gilmario Ricarte Batista,**  
**Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde (UFRN),**

**Monica da Silveira Torres**  
**Universidade Federal da Paraíba**

**João Marcos Ferreira de Lima Silva**  
**Universidade Federal da Paraíba**

**Luciano Meireles de Pontes**  
**Universidade Federal da Paraíba**

**Luciano Carvalho de Oliveira**  
**Universidade Federal da Paraíba**

**Referência do artigo:****ABNT**

ANDRIOLA, E. S. D. et. al. Exposição ao risco cardíaco por referencia e perimetria em indivíduos da cidade de João Pessoa. *Conexões*, v. 6, p. 272-288, 2008.

**APA**

Andriola, E. S. D., Sousa, M. S. C., Silva, J. M. F., Lima, A. L., Medeiros, R. J. D., Junior, J. A. D. P., Araujo, R. F., Batista, G. R., Torres, M. S. T., Silva, J. M. F., Pontes, L. M., & Oliveira, C. (2008). Exposição ao risco cardíaco por referencia e perimetria em indivíduos da cidade de João Pessoa. *Conexões*, 6, 272-288.

**VANCOUVER**

Andriola ESD, Sousa MSC, Silva JMF, Lima AL, Medeiros RJD, Junior JADP, Araujo RF, Batista GR, Torres MST, Silva JMF, Pontes LM, Oliveira C. Exposição ao risco cardíaco por referencia e perimetria em indivíduos da cidade de João Pessoa. *Conexões*, 2008; 6: 272-288.