

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS (UNA-SUS) - NÚCLEO DO CEARÁ
NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM SAÚDE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

ADDYSBEL ROLDOS RODRIGUEZ

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR GLOBAL EM POPULAÇÃO
ADULTA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DEOLINDA FERREIRA LOBATO

MARANHÃO

2018

ADDYSBEL ROLDOS RODRIGUEZ

**AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR GLOBAL EM POPULAÇÃO
ADULTA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DEOLINDA FERREIRA LOBATO**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à
Coordenação do Curso de Especialização em
Saúde da Família, modalidade semipresencial,
Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) -
Núcleo Do Ceará, Núcleo de Tecnologias em
Educação a Distância Em Saúde, Universidade
Federal do Ceará, como requisito parcial para
obtenção do Título de Especialista.

Orientador: Dra. Rebeca Bastos Vasconcelos
Marinho

MARANHÃO

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Federal do Ceará

Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo (a) autor (a)

T154i Roldos, Addysbel.

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR GLOBAL EM POPULAÇÃO ADULTA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DEOLINDA FERREIRA LOBATO / Addysbel Roldos. – 2018.

26 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Especialização NUTEDS - Saúde da família, Fortaleza, 2018.

Orientação: Profa. Dra. Rebeca Bastos Vasconcelos Marinho.

ADDYSBEL ROLDOS RODRIGUEZ

**AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR GLOBAL EM POPULAÇÃO
ADULTA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DEOLINDA FERREIRA LOBATO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Saúde da Família, modalidade semipresencial, Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) - Núcleo Do Ceará, Núcleo de Tecnologias em Educação a Distância Em Saúde, Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Aprovado em: __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Prof.º, titulação (Dr./Me.), nome.

Instituição

Prof.º, titulação (Dr./Me/Esp), nome.

Instituição

Prof.º, titulação (Dr/Me/Esp), nome.

Instituição

RESUMO

A cardiopatia isquêmica é mundialmente considerada uma das primeiras causas de risco de morte. Para valorizar o risco quantitativo criaram-se tabelas de risco. A tabela mais empregadas têm sido as tabelas aprovadas pela Organização Mundial da Saúde. O objetivo do presente trabalho foi de avaliar o risco cardiovascular global na população da área de saúde Deolinda Ferreira Lobato situada em município Santa Helena. Realizou-se um estudo quantitativo, prospectivo e descritivo com fases analíticas numa mostra de 350 pacientes segundo critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Observou-se a predominância do sexo feminino (52%) e a idade média foi de 56.6 anos dentre uma faixa etária de 35-74 anos. Cerca de 9.43% dos pacientes foram diagnosticados com diabetes mellitus ou alguma categoria de hiperglicemia, 66.29% praticavam o tabaquismo ativo ou passivo e, 32.6% dos pacientes apresentaram sobrepeso. Observou-se uma prevalência do intervalo compreendido entre os 131–140 mmHg de pressão arterial sistólica, com uma média de 145.23 mmHg. Segundo as tabelas AMR-A, no contexto onde não se pode medir o colesterol sérico, e as de Gaziano a avaliação do risco localizou que aos 46% e 47.71% da população num nível moderado de risco respectivamente. Segundo o estádgrafo de qui quadrado ambas provas se aceitam indistintamente para a estimativa do risco cardiovascular global.

Palavras finques: Risco cardiovascular global, hipercolesterolêmica, fatores de risco.

RESUMEN/ABSTRACT

La cardiopatía isquémica es una de las primeras causas de muerte internacionalmente, y para valorar el riesgo cuantitativo de padecerla, se han creado tablas de riesgo, y una de las más empleadas han sido las tablas aprobadas por la Organización Mundial de Salud. Con el objetivo de evaluar el riesgo cardiovascular global en la población de la UBS Deolinda Ferreira Lobato situada en municipio Santa Helena, se realizó un estudio cuantitativo, prospectivo y descriptivo con fases analíticas en una muestra de 350 pacientes según criterios de exclusión e inclusión establecidos. Predominó el sexo femenino (52%) y la edad media fue de 56.6 años en un rango de 35-74 años. El 9,43% de los pacientes padecían diabetes mellitus o alguna categoría de hiperglicemia, el 66,29% practicaban el tabaquismo activo o pasivo, el 32,6% de los pacientes eran sobrepeso, se observó una prevalencia del intervalo comprendido entre los 131-140 mmHg de presión arterial con una media de 145.23 mmHg. Según las tablas AMR-A, en el contexto donde no se puede medir el colesterol sérico, y las de Gaziano la evaluación del riesgo ubicó al 46% y 47% de la población en un nivel moderado de riesgo respectivamente. Según el estadígrafo de chi cuadrado ambas pruebas se aceptan indistintamente para la estimación del riesgo cardiovascular global.

Palabras Claves: Riesgo cardiovascular, hipercolesterolemia, factores de riesgo.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	PROBLEMA.....	19
3	JUSTIFICATIVA.....	20
4	OBJETIVOS.....	21
4.1	OBJETIVO GERAL.....	21
4.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	21
5	REVISÃO DE LITERATURA.....	22
6	METODOLOGIA.....	23
7	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	32
8	CRONOGRAMA.....	47
9	RECURSOS NECESSÁRIOS.....	48
10	CONCLUSÃO	49
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
	APÊNDICE.....	56
	ANEXO.....	58

1 INTRODUÇÃO

Um fator de risco cardiovascular é uma característica biológica ou uma conduta que aumenta a probabilidade de padecer alguma doença cardiovascular, ou de morrer por ela, naquelas pessoas que a apresentam.²⁻³ Por isso a melhor aproximação ao risco de um indivíduo desde o ponto de vista cardiovascular é a valoração global do mesmo a partir da existência e intensidade dos diferentes fatores de risco.¹⁻²

Diariamente se está em contato com pessoas portadoras de doenças cardiovasculares sabemos que a cultura exerce uma notável influência sobre elas, e em mais de uma forma.⁹

O onze de junho dos 2009 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarava nível de alerta 6 ou pandemia à extensão da infecção pelo vírus da influenza AH1N1. De imediato articulou-se toda uma estrutura para fazer a este inimigo e o mundo se virou sobre o problema que significava o vírus da influenza tipo A.¹¹

Após um ano a infecção tinha contribuído como causa de 18156 mortes e tinha-se estendido por mais de 214 países e territórios ou comunidades de ultramar. A pandemia por influenza tipo A foi cedendo e o efeito da frente criada para destruí-la tinha rendido frutos, a dois anos daquele alarme o vírus AH1N1 é só uma lembrança. A doença que uma vez foi catalogado de pandemia emergente abandonava a lista da série de doenças que classificam entre as primeiras causas de morte no mundo.¹²

Inquietantes questionamentos sobre a verdadeira pandemia do século XXI para as quais a epidemiologia dispõe de respostas contundentes se analisaram as causas de mortalidade global. Nesta análise estatística se apontá-la em lugares honoríficos aos processos oncoproliferativos, as doenças cardiovasculares e os acidentes.¹³

A acidentalidade constitui entre a quarta e a quinta causa de morte entre todos os países com um ônus de mortalidade de 140000 lesionados/dia, 15000 lesionados de por vida/dia e 3000 falecidos/dia. O prognóstico para o 2020 é de um aumento num estimado de 60%. Isto supera amplamente o ônus de mortalidade que contribuiu a pandemia viral.¹⁴

América Latina regista um total de 2749 mortes a cada 2 dias tão só por cardiopatia isquêmica o que representa aproximadamente um morto por minuto. Brasil não se encontra excluída destas estatísticas, e identificou-se no período de 2008 a 2016 notificações de 21.398 casos de óbitos por infarto agudo do miocárdio (IAM) ocorridos entre homens e mulheres. Por cardiopatia isquêmica, no Brasil, reportou-se uma média de 169 mortes por IMA pela cada 100 mil habitantes.^{4,13}

Analisa-se as estatísticas do Estado do Maranhão, com uma média de 6.850.884 de residentes permanentes, a situação volta-se dramática. Reporta 11 IMA diários dos quais 7 chegam ao sistema nacional de saúde.¹⁴

Isto evidencia um ônus de mortalidade muito superior à causada pelos acidentes e em consequência pela pandemia de vírus da influenza tipo A. No entanto as cifras tendenciais são sobre falecidos por doenças cardiovasculares monstruosas.¹¹

As doenças cardiovasculares constituem um sério problema epidemiológico no mundo contemporâneo: aproximadamente 17 milhões de pessoas morrem a cada ano por causas como o infarto de miocárdio e o acidente cerebrovascular.¹

A oportunidade de encontrar novas alternativas que permitam enfrentar o risco das epidemias silenciosas como a obesidade, a hipertensão arterial (HTA) e as dislipidemias, se converteu numa necessidade impostergável que requer de seu fortalecimento e impulso nas instituições do sector Saúde. É tempo de mudar paradigmas quanto a seguir pensando que as doenças crónicas não transmissível se apresentam sós nos adultos, já que estas afetam a cada vez mais a todos os grupos da população. Modificar o estilo de vida ainda levará tempo, mas com educação e medidas preventivas permanentes avançar-se-á para uma melhor saúde.^{4,11,16,17}

O Atlas publicado pela OMS em 2015 contribui dados exaustivos a respeito desta situação que já não reconhece fronteiras. O ônus de doença e de mortalidade atribuída a doenças não transmissível está em aumento. Estimou-se que no ano 2011 aproximadamente o 60% das 56.5 milhões de mortes no mundo se devia a ENT, e o 46% do ônus de doença se deve a ENT. O ônus epidemiológico destas doenças aumentará a 57% para o ano 2020. Quase o 50% das mortes por ENT deve-se a doença cardiovascular. Para o 2020, as ENT serão responsáveis pelos 75% de todas as mortes no mundo.¹³

Pode-se afirmar que as doenças cardiovasculares constituem a primeira causa de morte no mundo contemporâneo. A análise da realidade epidemiológica indica que ante o crescimento de determinadas patologias, como a obesidade e a diabetes, a epidemia tende a se incrementar.^{4,8,14}

As doenças cardiovasculares tratam-se de um grupo de patologias relacionadas claramente com os hábitos culturais e históricos (alimentação, sobrepeso, sedentarismo, tabaquismo), com as condições simbólicas de a existência socialmente conformadas (competitividade, condições de trabalho, insegurança, estresse, etc.), com a genética, com a

biologia molecular e a bioquímica sanguínea (fatores hereditários, dislipidemias, trombogênese, disfunção endotelial, HTA).¹⁰

A conjugação de fatores genéticos e ambientais deu-se de tal forma que o crescimento destas patologias tem adquirido verdadeiras dimensões epidêmicas. Contudo parece ser imprescindível tomar consciência exata da magnitude do problema para compreender que nenhum médico. (exerça a especialidade que seja) poderá passar um sozinho dia de consulta sem ter que enfrentar um quadro vascular estabelecido, seus sequelas, algum de seus numerosos fatores de risco ou as condutas e os hábitos de vida que os antecipam.⁴

A tarefa de prevenção começa inclusive na idade pediátrica, palco da gênese de vários dos graves problemas que constituem o substrato social destas doenças.¹⁹⁻²¹

É chocante pensar que a maioria das pessoas como habitantes de um ambiente e um tempo comuns teremos de morrer ou de padecer sequelas graves como consequência de uma patologia vascular.^{4,19}

O imaginário popular e boa parte do que ainda funciona no interior de a comunidade médica têm, respeito das causas de morte, uma representação ingênua e errônea em termos do impacto relativo que a cada grupo de doenças tem sobre a população. Algumas destas velhas ideias têm sido refutadas rotundamente pelos contundentes dados epidemiológicos.¹⁸

O modelo que identificava estas doenças com o varão obeso, estressado e habitante de uma urbe desenvolvida tem chegado a seu fim. Atualmente, veem-se afetadas as mulheres em proporções alarmantes, aproximadamente 4 milhões de mulheres morrem por doença coronária a cada ano, e o 80% destas mortes procede de países com economias de salários baixos e meios, situação que também se regista em homens.^{13,15,19}

Ao analisar as estatísticas de mortalidade provenientes da Organização Mundial de a Saúde (OMS) localizamo-nos no palco real da situação que nos toca enfrentar como médicos do século XXI. Comprovaremos de modo que muitas das representações sociais ainda vigentes não coincidem com as cifras desta impactante realidade epidemiológica.^{16,19}

A aterotrombose é a principal causa subjacente de morte no mundo, de mobilidade hospitalar, de incapacidade, de invalidez e de perda da qualidade de vida superando a muitas das doenças tradicionalmente conceituadas como as de maior mortalidade. O fenómeno

aterosclerótico poderia definir-se, então, como uma doença do metabolismo geral que se transmite pelo sangue cujo órgão alvo é a parede arterial.^{1,22}

Esta razão que subjaz na gênese de processos morbosos tão impactantes como as doenças cardiovasculares encerra em se grandes verdades que a fazem verdadeiramente temível:

1. A aterosclerose começa com a origem da vida, desenvolve-se e progride com a idade e acompanha-nos até a morte.
2. A artéria não é a causante da aterosclerose, mas sua vítima.
3. A Aterosclerose afeta, a todas as artérias do organismo, com diferente intensidade segundo a pessoa, sua genética, seu modo e estilo de vida, por isso se pode afirmar que é uma doença sistêmica.^{1,21-23}

A história natural da formação da placa de ateroma está definida por um sem-número de fatores que a fazem evoluir, se estabilizar e desencadear o telefonema grande crise aterosclerótica.²¹ A lesão aterosclerótica, inevitavelmente genética, desenvolve-se de acordo ao programa biológico, modo e estilo de vida herdado, adaptado e desenvolvido pela cada pessoa na cada momento de sua existência.¹ O ataque constante ao tecido conectivo da parede arterial gera mecanismos de defesa tissular que finalmente criam uma cicatriz. Esta cicatriz constitui o plano de sustentação que albergará a posterior formação, evolução e complicação da placa ateromatosa.^{22,23}

O depósito de lípidos rodeado de tecido fibroso começa como uma estria adiposa que depois vai apanhando corpo e evolui a forma de placa que o tempo e a entrada a mais lípidos e a ação de inumeráveis fatores se encarregassem de elevá-la e desestabilizá-la para que finalmente se produza a grande crise aterosclerótica.¹ Portanto a placa de ateroma definitivamente evoluirá por degraus bem definidos:

1. Placa vulnerável.
2. Placa em progressão.
3. Placa fissurada.
4. Placa trombosada.
5. Grande crise aterosclerótica.

Os eventos que definem a grande crise aterosclerótica são:

- Morte súbita.
- Infarto agudo do miocárdio.
- Angina de peito.
- Doença cerebrovascular.
- Doença arterial periférica.
- Aneurismas. ^{1,21}

Se evidência então o proposto anteriormente sobre o que se está a dar a chamar grande crise aterosclerótica expressada nos diferentes quadros morbosos que ela gera. ¹ Este único dado justificaria os esforços que, sobre estas patologias, deveriam dirigir os sistemas sanitários dos países em maior medida afetados e, no terreno da experiência profissional, o ónus de conteúdos necessários na formação contínua do médico. ¹⁸

Todos têm assistido, ao longo das últimas décadas, a transformações impressionantes na efetividade das estratégias de tratamento dos episódios agudos. Terapêuticas farmacológicas, cirúrgicas e por cateterismo têm modificado drasticamente o panorama de um paciente que sofre algum episódio cardiovascular maior. ^{1,3,12,16}

Os resultados têm sido menos alentadores nas estratégias destinadas a evitar que estes graves quadros ocorram. ¹³ A prevenção é o palco do presente e do futuro, é ali onde o trabalho dos médicos, mas também dos mais diversos sectores sociais envolvidos, deverá organizar para a ação de maneira inteligente e cooperativa, sem fronteiras disciplinares nem subordinações profissionais. ^{8,14,22}

A prevenção cardiovascular será, no futuro imediato, o âmbito de desenvolvimento das investigações e o destino dos recursos humanos e económicos orientados a controlar uma expansão que até hoje parece não se deter. Nenhum médico poderá ficar fora de este esforço que não admite deserções. Boa parte do que o futuro depara às gerações vendeiças estará determinado pelas ações preventivas que hoje sejamos capazes de gerar. ^{18,24-26}

O relatório apresentado pela Associação Americana do Coração (AHA) em 2006 reforça o dito a respeito do predomínio da patologia cardiovascular respeito de outras causas de morte. Esta situação cumpre-se em ambos sexos superando doenças tão graves como o cancro, a patologia respiratória crónica, as doenças psiquiátricas ou os acidentes vias. ¹³

Estratifica-se as pessoas em função de sua idade, comprova-se que a causa cardiovascular predomina em todos os grupos. Não se trata de uma doença limitada aos avôs, mais bem sua causalidade se estende para em todos os uns dos segmentos analisados sem diferenças de gênero ou de idade.²⁷ Modificar essa tendência é o objetivo da prevenção; identificar quais são os problemas sobre os que convém focalizar nossa atenção é a chave que permitirá intervir sobre bases racionais e sustentadas nas evidência disponíveis.²⁴

Percorre-se a história das populações afetadas, pode coincidir-se em que certos elementos comuns se identificam em quase todas elas como antecedentes frequentes. Uma série de situações clínicas, hábitos ou estilos de vida são os que, em a enorme maioria dos casos, precedem os episódios cardiovasculares agudos.^{2,10,14}

A questão finque seria determinar quando, como e durante quanto tempo é necessário expor a certas situações conceituadas de risco e para que a doença se manifeste. Este vínculo entre as condições prévias (fatores de risco) e a doença clínica é o âmbito onde se exerce a prevenção.^{10,26}

O Estudo de Framingham permitiu pela primeira vez identificar e definir os fatores de risco cardiovasculares como “precursores” das diferentes manifestações clínicas da doença cardiovascular tal e como se concebem-na atualidade.³⁰ A presença de fatores de risco não assegura que se vá desenvolver a doença cardiovascular, também não sua ausência garante uma proteção total em frente a ela. Sua presença e uma exposição suficientemente prolongada num contexto ambiental e genético favorecedor incrementam muito a possibilidade de desenvolvimento da mesma.^{4,11,25,29}

Os fatores de risco conceituados no ATP III são:

- Tabagismo atual.
- Hipertensão arterial (TA 140/90 mmHg ou tratamento anti-hipertensivo).
- Altos níveis de LDL.
- Baixos níveis de HDL colesterol (<40 mg/dL).
- História familiar de doença vascular precoce (Homens de 55 anos e Mulheres de 65 anos)
- Idade (homens: 45 anos; mulheres: 55 anos).
- Obesidade (IMC: 30 Kg/m² ou mais).

- Sedentarismo.

Mas à luz dos progressos técnicos e os novos conhecimentos científicos detectaram-se uma série de fatores de risco chamados emergentes onde em muitos dos quais já se estabeleceu uma clara relação com os eventos cardiovasculares.

Fatores de risco emergentes:

- Dietas aterogênicas.
- Lipoproteína.
- Lipoproteínas ricas em triglicérides.
- Hiperapobetalipoproteinemia.
- Hipertrofia ventricular esquerda.
- Homocisteína.
- Fatores protrombóticos.
- Fatores proinflamatórios (Proteína C reativa ultrasensível e outros).
- Insulinorresistencia.
- Ateroscleroses subclínica.^{4,18,29-31}

Tomando como fundamento estas definições poderíamos agora avaliar que resultados obtemos hoje sobre o controle destas variáveis resultando um dado conhecido, desde faz longo tempo, a insuficiente taxa de controle satisfatório que se obtém na prática em patologias como a HTA ou as dislipidemias.^{1,6,11,15-17,30}

Aplicando a tradicional regra de 50% descrita por David Sackett obteríamos um paupérrimo 12.5% de controle adequado da HTA.³² Algo semelhante se mencionou para o caso das dislipidemias.⁴ Estudos já clássicos como o EUROASPIRE I e II contribuíram cifras preocupantes sobre a aderência ao tratamento em pacientes de alto risco.³³

Estudos como o de Balem Mots N et al³⁴, durante as 55 sessões do American College of Cardiology do 2006, pesquisadores franceses encontraram que a incidência de stroke em seu país tem permanecido estável durante os últimos 20 anos, pese ao notável incremento das medidas preventivas implementadas e ao tratamento dos fatores de risco. Por mencionar só um trabalho recente, podemos citar o estudo MESA publicado em Circulation em fevereiro de

2006. Nesta investigação, regista-se um subtratamento de 50% dos pacientes tomando como refere o objetivo de cumprimento das metas ATP III.³⁰⁻³³

A falta de aderência aos tratamentos preventivos constitui em si mesma, um novo fator de risco capaz de predizer eventos futuros^{1,4,14-16,22-25,31}.

A estratificação individual do risco cardiovascular requer da formulação de interrogantes clínicas e a posta em contexto da cada um deles.^{4,18} Em ocasiões, a simples adição de fatores de risco confere um incremento do risco prospectivo, mas ainda assim isto pode se modificar segundo existam antecedentes familiares de doença cardiovascular precoce, manifestações subclínicas de ateroscleroses, resposta ou falta dela ao tratamento instituído.³¹⁻³⁴

A operação cognitiva de estabelecimento do risco global contempla um universo de variáveis numéricas ou quantitativas e um de relações entre elas ou de variáveis qualitativas. A cada fator de risco amplifica sua potência quando os encontra imersos em contextos clínicos que assim o favorecem. Alguns dos elementos para tomar em conta podem se listar do seguinte modo:

- Quantidade de fatores de risco presentes.
- Tempo de exposição a esses fatores de risco.
- Ónus genético de doença CV temporã.
- Presença de manifestações subclínicas de ATC.
- Resposta ao tratamento dos fatores de risco.^{29,33}

Contanto que exista uma estratificação tradicional em prevenção cardiovascular, muitos de seus critérios encontram-se em permanente revisão e há mais de uma perspectiva metodológica proposta respeito do critério com que esta segmentação se constrói³⁰⁻³³.

Para o caso da prevenção primária, o score de Framingham é o mais difundido na prática e encontra-se disponível numa série de formatos impressos ou em formulários interativos on-line (<http://www.intramed.net/servicios/estudiodoctor/estudiodoctor.asp>) existindo uma versão traduzida ao idioma espanhol que faz parte do primeiro estudo epidemiológico de saúde em médicos realizado em IntraMed sobre uma encosta que completaram mais de 5000 profissionais: Estudo DOUTOR.³⁵

Os consensos internacionais organizam suas recomendações sobre a base do segmento evolutivo em que a cada paciente individual se localiza com respeito à presença ou não de

doença vascular manifesta. A distinção básica toma ponto de corte na presença de eventos clínicos para distinguir a prevenção primária da secundária.³²⁻³⁵ Ante a adoção de uma estratégia de prevenção a evidência de doença cardiovascular será então ao critério angular para a classificação da prevenção cardiovascular.³³

Além da categorização baseada nos valores absolutos, é o contexto onde a medida de uma variável (HTA, dislipidemia, etc.) ocorre o que modifica a qualificação e, portanto, isto não deve se perder de vista ao realizar uma avaliação clínica individual e personalizada do risco global.^{4,18,33}

A avaliação do risco cardiovascular é uma operação clínica que parte de tomar elementos da história do paciente, antecedentes genéticos e pessoais, determinações de laboratório e outros exames complementares para formular avaliações prospectivas fundadas na melhor evidência epidemiológica disponível.^{4,16}

Existem numerosos fatores de risco de grande utilidade, mas que não substituem a avaliação personalizada, a contextualização e o julgamento médico.⁴ A prática quotidiana enfrenta-nos a situações únicas que, com frequência, não encontram respostas automáticas nas guias ou os consensos e que merecem uma avaliação individualizada e muito cuidado. A cada paciente merece que seu caso seja contemplado de maneira particular tendo como guia o conhecimento proveniente da epidemiologia da população à que pertence.^{3,5,17,31}

Os critérios da medicina preventiva estabelecem-se com uma mirada prospectiva: os dados do presente são analisados com a intenção de identificar aqueles que sejam capazes de exercer sua influência sobre o estado do paciente num tempo afastado.^{8,33}

Não estamos acostumados culturalmente a exercer este tipo de ações sobre a informação que a clínica nos contribui: Analisar o presente para antecipar a manhã. Em definitiva, a atitude preventiva é uma verdadeira “chave de leitura” da realidade sobre a que há que exercer um treinamento constante.²⁻⁴

É conhecida uma série de condições que permitem predizer, com altos níveis de probabilidade, a existência de episódios clínicos graves no futuro. Essas condições constituem “fatores de risco” que comprometem o futuro do paciente^{16,22,29}.

O tempo de exposição a estes “fatores” será também uma variável que terá que se considerar para estabelecer o risco eventual de padecer a doença em algum momento.⁴

Estas condições, então, atuam por presença e por persistência ou tempo de exposição, mas também potenciadas por um contexto ao mesmo tempo genético, aditivo (presença de outros fatores) e ambiental.^{12,19} Existe uma verdadeira trama, rede ou plexo onde os fatores de risco se encontram imersos e interatuam entre si, e esta deverá fazer parte da avaliação do risco global de um paciente.^{4,9,26,30}

Ser parte de uma avaliação quantitativa (valores: peso, TA, laboratório, perímetro da cintura, etc.) para uma avaliação contextual, onde o critério médico será capaz de estabelecer relações entre variáveis e, a partir delas, o risco global individual de acordo com as recomendações internacionais vigentes é hoje prática quotidiana no campo da investigação epidemiológica mundial.²³

Respeito da predição do risco cardiovascular desenvolveu-se durante os últimos anos contribuas inovadores. Alguns deles oferecem alternativas conceptuais que abrem novas perspectivas respeito dos fundamentos sobre os que se sustentam. É atraente conhecer com o objetivo sempre desejável de submeter a permanentes revisões nossas práticas quotidianas.¹⁸

A predição do risco cardiovascular constitui uma operação muito complexa. A abordagem probabilística aplica-se a fenómenos biológicos multideterminados, o que faz que não resulte singelo predizer com certeza a possibilidade de padecer um episódio cardiovascular maior.^{4,16,23}

A prática clínica baseada em provas epidemiológicas contribui instrumentos muito valiosos para a estratificação prognóstica dos pacientes. No entanto, seu emprego rotineiro e padronizado não poucas vezes nos faz esquecer que todo um corpo teórico e um modelo matemático subjazem a estes instrumentos. A reiteração de uma prática médica costuma produzir uma equívoca tendência à “naturalização”, o que constitui um sério obstáculo epistemológico para o progresso em ciências.³⁶ Existem uma série de autores que propõem observações críticas e propostas superadoras desta metodologia. Resulta estimulante que o conhecimento se veja permanentemente submetido a reavaliações capazes de gerar novos contribuas.^{16,25-27}

Partindo da proposta de um modelo cinético de estratificação do risco adoptamos a proposta de Diamond e Kaul por seu interesse pedagógico e seu desafio à racionalidade médica. Resulta evidente para todos nós que a intensidade de um tratamento deve ser proporcional ao risco de a doença.³⁷ Desde que Bigger acunhou a expressão “estratificação do risco” para caracterizar este processo intuitivo publicaram-se mais de 3000 artigos sobre o

tema com uma frequência que se duplica a cada 5 anos.⁴ Aproximadamente o 40% desses artigos fazem foco no área cardiovascular, onde a estratificação do risco é um ponto central sobre o que se organiza a prevenção.^{1,28-30}

Consideremos um exemplo simples, tal como o citado pelo trabalho de Diamond e Kaul. O modelo cinético do risco faz explícita a distinção qualitativa e quantitativa entre risco e perigo. Ampliando as dimensões mediante as quais analisamos o estado de um paciente num momento determinado, nossa percepção se expande, e nossas intervenções deveriam resultar mais apropriadas à cada caso. O ato terapêutico deve tomar em conta não só o que existe, sino o que o precedeu. Não só onde estamos sino desde onde vimos.³⁷

A estratificação sozinha do risco é insuficiente para a tomada de decisões terapêuticas. O modelo cinético proposto aqui deveria substituir a prática superficial da estratificação do risco com uma forma mais sofisticada de classificar que contribua as bases formais nas que possa se explorar a verdadeira relevância clínica dos fenómenos observables.^{2,4,15}

Os conceitos com os que a medicina constrói sua saber e dos quais os médicos extraímos os critérios que guiam nossa práxis, longe de ser uma tradução genuína do real, sem interposições ou mediações de nenhum tipo, se encontram profundamente insertos na cultura da que fazemos parte, nos paradigmas históricos do tempo que nos toca viver, e respondem a um modelo de racionalidade vigente. Toda situação médica implica uma mediação, isto é, um nexó indissolúvel com o social.^{11,21-24}

Então que se faz necessária a implementação de instrumentos que predigam com a maior exatidão possível a possibilidade de padecer um evento cardiovascular maior. A resposta à problemática da predição tem-a o cálculo do risco cardiovascular global.³²⁻³⁵

O cálculo do risco cardiovascular global define-se como a probabilidade que tem um indivíduo de contrair uma doença cardiovascular num período de tempo acordado para 10 anos baseado

:

1. No número de fatores de risco presente ao indivíduo (risco qualitativo)
2. A magnitude da cada fator de risco presente ao indivíduo (risco quantitativo)

Este cálculo servirá então para

classificar a um indivíduo segundo risco alto, médio, baixo e classificar populações:

2. Determinar a frequência da cada um dos fatores de forma individual.
3. Estabelecer as estratégias de prevenção, segundo os níveis de risco e os recursos com que se conte.
4. Avaliar o impacto das ações preventivas (medida sucessivas).^{4,27},

Isto nos aboca para o uso em pessoas com fatores de risco que ainda não têm apresentado sintomas de doença cardiovascular (nível primário) das tabelas de predição do risco já que as pessoas que apresentam ou apresentaram cardiopatia coronária, doença cerebrovascular ou vasculopatia periférica têm um risco cardiovascular alto e requerem intervenções de mudança de seu modo de vida, bem como um tratamento farmacológico adequado. Neste último grupo não é necessário usar as tabelas de estratificação do risco cardiovascular para tomar decisões terapêuticas. ^{4,8,14,20,34}

As tabelas de risco obtêm-se mediante técnicas estatísticas, a partir do rastreamento prolongado de uma determinada coorte de indivíduos. Durante este rastreamento estuda-se a incidência de doença coronária e relaciona-se com os fatores de risco que os pacientes apresentavam. Utilizando técnicas de análises multivariadas obtêm-se uma “equação de risco” que, aplicada a outras pessoas, permite predizer o risco cardiovascular em função da presença e intensidade dos diferentes fatores de risco. ^{4,33}

As mencionadas tabelas sucederam-se em muito pouco tempo e o nível de aceitação é variável fazendo-se necessário sua calibração para os diferentes palcos em que se aplique. Dentro das mais importantes e universais encontramos:

1. Framingham clássica, 1991 Anderson
2. Framingham por Categorias, 1998 Wilson
3. Tabelas de risco das Sociedades Britânicas. 1998
4. Novas tabelas de Framingham, 1999 Grundy
5. Tabelas de risco cardiovascular de Nova Zelândia e Sheffield. 2000
6. Tabelas de risco do PROCAM. 2002
7. Tabelas de Framingham calibrada para Espanha. REGICOR. 2003
8. A OMS tem desenhado tabelas para as diferentes regiões do mundo. 2007
9. Tabelas de Gaziano sem laboratório. 2008.⁴

O Brasil não tem elaborado suas próprias tabelas o que faz menos exato a estimativa do risco cardiovascular global ao fazer uso de tabelas desenhadas em outras populações.¹⁸ O uso destas tabelas dever-se-á focar dentro de um contexto de custo-efetividade procurando níveis aceitáveis de predição na população brasileira com respeito às normas internacionais com o menor custo possível.²⁰

As diferentes tabelas propostas medem elementos muito similares tendo pequenas variantes dentro dos constructos a medir pela cada uma delas. O ponto mais crítico constituem-no os elementos mensuráveis no laboratório. Este aspecto ao mesmo tempo em que define graus de exatidão para a predição do risco encarece consideravelmente o estudo máxime se se sabe que é uma amostragem a escala populacional. Os sistemas de saúde teriam um ónus económico muito pesada uma vez que se inclua uma ou várias provas de laboratório.
2,19-24

Estas limitantes lançam-nos à busca daquelas tabelas que tenham tão só um exame de laboratório ou a que não leve implícito nenhum deles. São sem dúvidas as tabelas desenhadas pela OMS as mais aplicáveis em nosso contexto.⁴ O desenho calibrado por regiões propõe-nos dois sistemas de tabelas onde um contém o nível de colesterol total e outro sistema que não o requer. Esta última menos exata.^{31,34}

A atualização destes sistemas propõe-nos uma nova proposta que não requerem exames de laboratório. As chamadas tabelas de Gaziano sem laboratório desenhado pelo próprio Gaziano são ainda pouco difundidas, mas muito adequadas para estudos populacionais ao não encarecer de maneira excessiva os custos destes estudos.^{20,31,38,39}

Uma vez que adoptemos como guia as tabelas desenhadas pela OMS estaremos em condições de aplicar as tabelas de Gaziano à mesma população e desta forma a validar ou não no contexto da população cubana. O Instituto de Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular recomenda a introdução e utilização das tabelas de risco cardiovascular para a determinação do risco cardiovascular global da população cubana fundamentalmente na APS como elemento sistémico de trabalho.^{4,6,14,21-26}

Ante o repto de reduzir a mortalidade por doenças cardiovasculares, elevar a qualidade de vida da população e introduzir como elemento sistémico de trabalho o uso de tabelas preditivas do risco cardiovascular. A singeleza das tabelas criadas por Gazian, o custo mínimo das criadas pela OMS (validadas) e os meios disponíveis em todos os postos da Atenção

Primária de Saúde fazem possível nos formular o seguinte **problema científico**: Qual é o risco cardiovascular global na população da UBS Deolinda Ferreira Lobato?

O objeto de investigação constitui-o o risco cardiovascular global na população da UBS Deolinda Ferreira Lobato.

O objetivo da investigação é determinar o risco cardiovascular global na população do posto de saúde Deolinda Ferreira Lobato.

A precisão do objetivo permite determinar como **campo de ação**: Cálculo do risco cardiovascular global através das tabelas AMR-A de a OMS e as de Gaziano.

No desenvolvimento da investigação defende-se a ideia: As tabelas de predição do risco cardiovascular criadas por Gaziano têm o mesmo poder preditivo que as tabelas recomendadas pela OMS na população do posto de saúde Deolinda Ferreira Lobato.

2 PROBLEMA

A conveniência está determinada pela necessidade de prever a ocorrência de algum evento cardiovascular e gradar à população conforme à necessidade de implementação de medidas com um determinado nível de prioridade que procuram a redução do risco. Apesar de que se conta com uma concepção científico-metodológica para trabalhar em função da saúde e prevenir o aparecimento desta entidade, se faz imprescindível a existência de sistemas de predições precisos como pilar fundamental num problema real.

A relevância social na atualidade surge da prioridade de enfrentar a morbimortalidade por doenças cardiovasculares e suas complicações sobre acrescentada relacionado com as insuficiências que se apresentam no sistema de conhecimentos pelo que se precisa prever melhor os possíveis eventos que podem levar ao doente à morte e a minusvalia para conseguir um adequado manejo dos recursos, intervenções terapêuticas, fármacos e cuidados que consigam evitar o aparecimento de complicações ou eventos cardiovasculares e com isso devolver à sociedade a um indivíduo com menos probabilidades, teóricas, de enfermar por algum tipo de evento cardiovascular maior.

3 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho justifica-se pela necessidade de estabelecer o risco cardiovascular de uma pessoa como elemento preditivo de ocorrência de algum evento cardiovascular maior que permita implementar ações que reduzam o risco e minimizem a ocorrência destes eventos cardiovasculares elevando, assim, a possibilidade de uma maior expectativa de vida e de anos de vida vividos com qualidade.

Infatiza-se também a necessidade de validar as escalas e índices prognósticos do risco cardiovascular global no sistema primário de saúde. Estudo que servirá de fonte bibliográfica e de consulta para o profissional da saúde permitindo de tal maneira melhorar as ações intervencionistas, preventivas e terapêuticas em unidades assistências do sistema primário de saúde.

A contribuição prática está determinado na incidência deletéria de um problema de saúde, que se apresenta com frequência: morte, perda da qualidade de vida, minusvalia e incapacidade esclarecendo os pontos mais vulneráveis, para os que devem se orientar o trabalho investigativo, de maneira que se abarque a prestação de serviço na atenção primária de saúde com capacidade a cada vez maior de resolução de problemas de saúde de maneira precisa e pormenorizada o que constitui a sua vez a motivação da autora.

A novidade científica arraiga em que apesar de existir múltiplas investigações sobre os sistemas predições de risco cardiovascular em nossa policlínica não existem estudos que relacionem a capacidade prognostica das diferentes tabelas preditivas.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

- ❖ Determinar o risco cardiovascular global na população da UBS Deolinda Ferreira Município Santa Helena

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar a população segundo idade, sexo, prática do tabaquismo, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica e diagnóstico de diabetes mellitus dos pacientes.
2. Estabelecer o risco cardiovascular global segundo resultados das tabelas AMR-A de a OMS e as tabelas de Gaziano.
3. Estabelecer o parecido entre as tabelas AMR-A, OMS e as tabelas de Gaziano no cálculo do risco cardiovascular global.

5 REVISÃO DE LITERATURA

A avaliação do risco cardiovascular é uma operação clínica que parte de tomar elementos da história do paciente, antecedentes genéticos e pessoais, determinações de laboratório e outros exames complementares para formular avaliações prospectivas fundadas na melhor evidência epidemiológica disponível.^{4,16}

Pode-se afirmar que as doenças cardiovasculares constituem a primeira causa de morte no mundo contemporâneo. A análise da realidade epidemiológica indica que ante o crescimento de determinadas patologias, como a obesidade e a diabetes, a epidemia tende a se incrementar.^{4,8,14}

A questão finque seria determinar quando, como e durante quanto tempo é necessário expor a certas situações conceituadas de risco e para que a doença se manifeste. Este vínculo entre as condições prévias (fatores de risco) e a doença clínica é o âmbito onde se exerce a prevenção.^{10,26}

Ante o repto de reduzir a mortalidade por doenças cardiovasculares, elevar a qualidade de vida da população e introduzir como elemento sistémico de trabalho o uso de tabelas preditivas do risco cardiovascular.

6 METODOLOGIA

Realizou-se um estudo quantitativo, prospectivo e descritivo com fases analíticas. O local selecionado para do estudo foi à área correspondente ao UBS Deolinda Ferreira Lobato situada no município Santa Helena

O universo esteve constituído por 2600 pacientes pertencentes ao UBS Deolinda Ferreira Lobato.

A amostra selecionada foi constituída por 350 pacientes de acordo com os seguintes critérios de inclusão e exclusão estabelecidos:

6.1 Critérios de inclusão

- Pacientes residentes permanentes na área selecionada para o estudo
- Pacientes do sexo masculinos e femininos entre 35 e 74 anos de idade.
- Pacientes que estivessem de acordo em participar no estudo
- Pacientes com um IMC entre 15 e 40 kg/m².

6.2 Critérios de exclusão

- Pacientes com antecedentes de ter padecido um evento cardiovascular maior (infarto agudo do miocárdio, aneurisma da aorta torácico, nefroangioesclerosis, insuficiência arterial periférica e acidente cerebrovascular).
- Aqueles que não se encaixem nos critérios de inclusão.

6.3 Métodos gerais de investigação utilizados

Os métodos que se utilizaram na investigação foram os empíricos, teóricos e estatísticos; e aplicaram-se como se expõe na sequencia a seguir:

6.3.1 Métodos teóricos

Os métodos teóricos da ciência utilizados foram:

- Análise documentária
- Analítico–sintético
- Indutivo–dedutivo

6.4 Análise Documentária

Realizou-se uma ampla revisão bibliográfica sobre o tema de investigação em publicações disponíveis, que serve de marco teórico à investigação, priorizando magnitude, transcendência e riscos da doença. Cumpriu uma função relevante já que a tabulação, processamento e generalizações apropriadas a partir da análise dos documentos existentes permitiram aplicar o método estatístico, epidemiológico e descritivo. Os dados do tema objeto desta investigação expressaram-se em percentagens, utilizando as informações sobre os pacientes.

6.4.1 Analítico – sintético

A análise foi um procedimento mental mediante o qual um todo complexo se decompõe em suas diversas partes e qualidades. Este método permitiu a divisão mental do todo em suas múltiplas relações e componentes. A síntese estabelece mentalmente a união entre as partes que se analisaram e possibilitou descobrir as relações essenciais e características gerais entre elas. No estudo utilizou-se a relação entre os diferentes aspectos do marco teórico, bases conceituais que foram utilizadas na investigação bem como a generalização destas a partir da informação obtida. Este método aplicou-se ao longo de toda a investigação permitindo diagnosticar e sintetizar o objeto de estudo utilizando desde a revisão bibliográfica até a formação dos aspectos teóricos fundamentais sobre o tema que se abordou.

6.4.2 Indução – dedução

A indução é um procedimento mediante o qual a partir de fatos singulares passa a generalizações, o que possibilita desempenhar um papel fundamental na formulação de hipótese. Outros autores definem-na como uma forma de raciocínio por meio da qual passa do conhecimento de casos particulares a um conhecimento mais geral que reflete o que há de comum nos fenômenos individuais. A dedução é um procedimento que se apoia nas asseverações e generalizações a partir das quais se realizam demonstrações ou inferências particulares ou uma forma de raciocínio, mediante o qual passa de um conhecimento geral a outro de menor nível de generalidade. Ao realizar análises particulares dos bancos de dados e

estudos bibliográficos que se revisaram em decorrência da investigação se ampliou o conhecimento, se generalizaram os resultados obtidos e se confirmou o estudo.

6.5 Métodos Empíricos

Este método aplicou-se na investigação ao observar cientificamente aos pacientes e ser estimado por métodos qualitativos e quantitativos o risco cardiovascular global com o objetivo de determinar o referido risco na população da UBS Deolinda Ferreira Lobato.

6.5.1 Operacionalização de variáveis

- **Sexo.**
 - ✓ Tipo: Qualitativa nominal dicotômica.
 - ✓ Escala:
 - Feminino.
 - Masculino.
 - ✓ Descrição: Define-se segundo sexo biológico determinado ao momento do nascimento como expressão da presença ou ausência do cromossoma E.
 - ✓ Indicador:
 - $(\text{Número de pacientes femininas} / \text{Total de pacientes}) \times 100$
 - $(\text{Número de pacientes masculinos} / \text{Total de pacientes}) \times 100$
- **Idade.**
 - ✓ Tipo: Quantitativa contínua.
 - ✓ Escala:
 - 35 – 39
 - 40 – 44
 - 45 – 49
 - 50 – 54
 - 55 – 59
 - 60 – 64
 - 65 – 70
 - 71 – 74
 - ✓ Descrição: Definem-se como o total de anos cronológicos identificados no bilhete de identidade.
 - ✓ Indicador:
 - $(\text{Número de pacientes de 35 – 39 anos} / \text{Total de pacientes}) \times 100$
 - $(\text{Número de pacientes de 40 – 44 anos} / \text{Total de pacientes}) \times 100$
 - $(\text{Número de pacientes de 45 – 49 anos} / \text{Total de pacientes}) \times 100$
 - $(\text{Número de pacientes de 50 – 54 anos} / \text{Total de pacientes}) \times 100$
 - $(\text{Número de pacientes de 55 – 59 anos} / \text{Total de pacientes}) \times 100$

- (Número de pacientes de 60 – 64 anos/ Total de pacientes) x 100
 - (Número de pacientes de 65 – 69 anos/ Total de pacientes) x 100
 - (Número de pacientes de 70 – 74 anos/ Total de pacientes) x 100
- **Tabaquismo.**
 - ✓ Tipo: Qualitativa nominal dicotômica.
 - ✓ Escala:
 - Presente.
 - Ausente.
 - ✓ Descrição: define-se como o consumo direto ou ativo de fumo ou seus produtos. Considerou-se, ademais, o consumo passivo de fumo definido como a convivência com fumadores ativas.
 - ✓ Indicador:
 - (Número de pacientes praticantes do tabaquismo/Total de pacientes) x 100
 - (Número de pacientes não praticantes do tabaquismo/Total de pacientes) x 100
- **Padecimento de diabetes mellitus**
 - ✓ Tipo: Qualitativa nominal dicotômica.
 - ✓ Escala:
 - Presente.
 - Ausente.
 - ✓ Descrição: Presença de diabetes mellitus diagnosticada anteriormente ao estudo ou durante ele conforme aos critérios diagnóstico estabelecidos no Manual de Diagnóstico e Tratamento em medicina Interna, 2da edição. As diferentes categorias de hiperglicemia que não se consignam como diabetes mellitus se consideraram como presente por constituir estádios pré-diabéticos.
 - ✓ Indicador:
 - (Número de pacientes com diabetes mellitus / Total de pacientes) x 100
 - (Número de pacientes sem diabetes mellitus / Total de pacientes) x 100
- **Índice de massa corporal**
 - ✓ Tipo: Quantitativa contínua.
 - ✓ Escala:
 - 15 – 20 Kg/m²
 - 20.1 – 25 Kg/m²
 - 25.1 – 30 Kg/m²
 - 30.1 – 40 Kg/m².
 - ✓ Descrição: Define-se como o resultado do cociente entre o peso corporal em quilogramas (Kg) e a talha em metros (m) elevada ao quadrado. Estratificou-se

segundo faixas estabelecidas por Gaziano (ANO) em suas tabelas de predição do risco cardiovascular com ajustes nos valores na escala para evitar distorções.

- ✓ Indicador:
 - (Número de pacientes com índice de massa corporal 15 – 20 Kg/m²/ Total de pacientes) x 100
 - (Número de pacientes com índice de massa corporal 20 – 25 Kg/m²/ Total de pacientes) x 100
 - (Número de pacientes com índice de massa corporal 25 – 30 Kg/m²/ Total de pacientes) x 100
 - (Número de pacientes com índice de massa corporal 30 – 40 Kg/m²/ Total de pacientes) x 100
- **Pressão arterial sistólica**
 - ✓ Tipo: Quantitativa contínua.
 - ✓ Escala:
 - 111 – 120 milímetro de mercúrio (mmHg)
 - 121 – 130 mmHg
 - 131 – 140 mmHg
 - 141 – 150 mmHg
 - 151 – 160 mmHg
 - 161 – 170 mmHg
 - 171 – 180 mmHg
 - ✓ Descrição: Define-se como a força por unidade de área exercida pelo sangue sobre a parede arterial durante a contração do ventrículo esquerdo do coração. Estratificou-se segundo faixas estabelecidas nas tabelas de Gaziano (ANO) para a predição de o risco cardiovascular por estabelecer-se em faixas específicas que contêm os valores exigidos pelas tabelas aprovadas pela OMS.
 - ✓ Indicador:
 - (Número de pacientes com pressão arterial sistólica entre 111 – 120 mmHg/ Total de pacientes) x 100
 - (Número de pacientes com pressão arterial sistólica entre 121 – 130 mmHg/ Total de pacientes) x 100
 - (Número de pacientes com pressão arterial sistólica entre 131 – 140 mmHg/ Total de pacientes) x 100
 - (Número de pacientes com pressão arterial sistólica entre 141 – 150 mmHg/ Total de pacientes) x 100
 - (Número de pacientes com pressão arterial sistólica entre 151 – 160 mmHg/ Total de pacientes) x 100
 - (Número de pacientes com pressão arterial sistólica entre 161 – 170 mmHg/ Total de pacientes) x 100
 - (Número de pacientes com pressão arterial sistólica entre 171 – 180 mmHg/ Total de pacientes) x 100

- **Risco cardiovascular global.**

- ✓ Tipo: Qualitativa ordinal.
- ✓ Escala:
 - Baixo.
 - Médio.
 - Alto
 - Muito alto
 - Muito muito alto.
- ✓ Descrição: Define-se como a resultante de interceptar numa tabela de cores previamente desenhada os diferentes fatores de risco utilizados para sua construção e estabelecer, mediante barras de cores, um prognóstico a 10 anos de ocorrência de algum evento cardiovascular maior. Estratificou-se segundo faixas estabelecidas nas tabelas de Gaziano (ANO) e as tabelas AMR-A (ANO) de a OMS (ANO) no contexto onde não se pode medir o colesterol sérico.
- ✓ Indicador:
 - $(\text{Número de pacientes com risco baixo} / \text{Total de pacientes}) \times 100$
 - $(\text{Número de pacientes com risco médio} / \text{Total de pacientes}) \times 100$
 - $(\text{Número de pacientes com risco alto} / \text{Total de pacientes}) \times 100$
 - $(\text{Número de pacientes com risco muito alto} / \text{Total de pacientes}) \times 100$
 - $(\text{Número de pacientes com risco muito muito alto} / \text{Total de pacientes}) \times 100$

3.6 Técnicas e procedimentos:

Aproveitou-se a oportunidade da assistência dos pacientes, como a uma consulta por qualquer motivo no posto de saúde, e citou-se explicando o objetivo, metodologia e possíveis resultados do estudo pedindo ao final a expressão gráfica (assinatura) do consentimento informado (Anexo 1). Uma vez conseguindo o consentimento do paciente para participar no estudo procedeu-se a encher a ficha de coleta de dados (Anexo 2) mediante a entrevista médica, as mensurações requeridas para a realização do estudo e, a tomada, da pressão arterial sistólica ao começo e ao final da consulta. Depois indagou-se quanto ao diagnóstico de diabetes e naqueles casos suspeitos comprovou-se o padecimento da doença mediante a realização de uma prova de tolerância à glucose oral em jejum.

Considerou-se diabetes às pessoas que se estivessem a tratar com insulina ou medicamentos hipoglicemiantes oral ou que têm apresentado uma concentração plasmática de glucose superior a 7.0 mmol/l (126 mg/dl) em jejum ou superior a 11.0 mmol/l (200 mg/dl) em situação pós-prandial (aproximadamente 2 horas após uma comida principal) em duas ocasiões diferentes. As diferentes categorias de hiperglicemia que não classificam como diabetes mellitus se consideraram como tal no estudo.

A pressão arterial sistólica, calculada como a média de duas medidas foi medida com esfigmomanómetro calibrado e devidamente certificado como apto para seu uso, realizando-se a tomada da pressão arterial segundo as normas técnicas recomendadas pelo professor Dr. Jorge Alfonso.

Uma vez obtido fielmente a cada dado da ficha de coleta de dados (Anexo 2) procedeu-se a realizar o cálculo preditivo à cada indivíduo segundo as tabelas propostas por Gaziano e as tabelas AMR-A no contexto onde não se pode medir o colesterol sérico propostas pela OMS por separado. De forma uniforme realizou-se o cálculo tal qual o recomendam seus autores, a saber, e seguindo a seguinte sequência.

1. Eleger a tabela adequada para o caso das propostas pela OMS será as AMR-A em o contexto onde não se possa medir o colesterol sérico.

2. Recopilar os constructos relacionados nas tabelas preditivas:

- Presença ou ausência de diabetes
- Fumador ou não fumador
- Sexo
- Idade
- Pressão arterial sistólica
- Índice de massa corporal (só para a predição pelas tabelas de Gaziano ANO)

3. Uma vez obtida estas informação, procede-se à estimativa do risco cardiovascular a 10 anos, pelas tabelas AMR-A No contexto onde não se pode medir o colesterol sérico da OMS, da seguinte maneira:

Passo 1 Eleger a tabela adequada segundo a presença ou ausência de diabetes.

Passo 2 Eleger o quadro do sexo em questão.

Passo 3 Eleger a caixa fumadora ou não fumador2.

Passo 4 Eleger a caixa do grupo de idade (eleger 50 se a idade está compreendida entre 50 e 59 anos, 60 para idades entre 60 e 69 anos, etc.).

Passo 5 Na caixa finalmente eleita, localizar a cela mais próxima ao cruze com a pressão arterial sistólica.

4. Uma vez obtida as informações do segundo passo, procede-se à estimativa do risco cardiovascular a 10 anos, pelas tabelas de Gaziano ANO, da seguinte maneira:

Passo 1 Eleger o sistema de tabelas adequadas segundo sexo

Passo 2 Eleger as tabelas adequadas segundo a presença ou não de diabetes mellitus.

Passo 3 Eleger os quadros adequadas segundo a presença ou não do hábito de fumar.

Passo 4 Eleger a caixa do grupo de idade em anos cumpridos no momento do estudo.

Passo 5 Na caixa finalmente eleita, localizar a cela mais próxima ao cruze dos níveis de pressão arterial sistólica e de índice de massa corporal.

Dado que o índice de leitura de ambas as tabelas não são coincidentes e de acordo ao aceitado internacionalmente se considerou estabelecer os riscos em:

- Risco baixo:
 - Aos resultados do cálculo pelas tabelas de Gaziano ANO de um risco cardiovascular em 10 anos < 5% e 5-10%.
 - Aos resultados do cálculo pelas tabelas AMR-A No contexto onde não se pode medir o colesterol sérico da OMS de um risco cardiovascular em 10 anos
- Risco moderado:
 - Aos resultados do cálculo pelas tabelas de Gaziano ANO de um risco cardiovascular em 10 anos do 10-20%.
 - Aos resultados do cálculo pelas tabelas AMR-A em o contexto onde não se pode medir o colesterol sérico da OMS de um risco cardiovascular em 10 anos 10-20%.
- Risco alto:
 - Aos resultados do cálculo pelas tabelas da Gaziano ANO de um risco cardiovascular em 10 anos 20-30% e > 30%.
 - Aos resultados do cálculo pelas tabelas AMR-A em o contexto onde não se pode medir o colesterol sérico da OMS de um risco cardiovascular em 10 anos 20-30%, 30-40% e >40%.

Uma vez terminado o cálculo de predição do risco cardiovascular global procedeu-se a tabulação dos dados e seguiu-se a aplicação dos cálculos estatísticos e interpretação dos resultados.

6.7 Processamento estatístico:

O processamento estatístico dos dados coletados realizou-se de forma totalmente computadorizada fazendo uso dos programas estatísticos. Para a análise das variáveis descritivas usou-se a medida de tendência central:

- Média aritmética.

A análise de efetividade realizou-se mediante a prova não paramétrica de qui quadrado para determinar seu grau de significação estatística e estabelecer a associação entre os resultados preditos obtidos pela cada sistema de tabelas preditivas. Prefixou-se na investigação um nível de significação dos 95 %.

6.8 Apresentação dos resultados:

Os resultados da investigação foram apresentados em forma de tabelas de frequência.

6.9 Considerações éticas:

Requereu-se do consentimento informado da cada paciente para a obtenção do total dos dados e poder realizar o cálculo do risco cardiovascular global na UBS Deolinda Ferreira Lobato. (Anexo 1). A investigação cumpriu o estabelecido na declaração de Helsinki, Finlândia, a mesma foi aprovada na 18ª Assembleia Médica Mundial em Junho de 1964 e emendada em última versão correspondente à 52ª Assembleia Geral de Edimburgo, Escócia de outubro dos 2000. Ademais regeu-se por todos os preceitos da ética e a deontologia médica para a realização de estudos biológicos.

7 ANÁLISE DE DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De um total de 350 pacientes 52% pertenciam ao sexo feminino sendo a média de idade de 56.6 anos com um desvio regular de 13.942 numa faixa de 35-74 anos. O maior número de pacientes esteve na faixa de idade de 50-54 anos. (Tabela 1).

Tabla 1. Distribuição dois pacientes de acordo com a idade e sexo.

Idade	Sexo				Total n = 350	Por cento (%)
	Masculino n = 168		Femenino n = 182			
	N	%	N	%		
35 – 39	18	5.1	19	5.5	38	10.8
40 – 44	15	4.3	20	5.7	38	10.8
45 – 49	20	5.7	20	5.7	43	12.3
50 – 54	24	6.9	30	8.6	54	15.4
55 – 59	20	5.7	21	6.0	41	11.7
60 – 64	21	6.0	25	7.1	46	13.1
65 – 69	27	7.7	20	5.7	47	13.4
70 – 74	23	6.6	27	7.7	50	14.3
Idade média	57.8		55.4		56.6	
DE	± 13.062		± 14.826		± 13.942	
Rango	35-74		35-74		35-74	

DE: Desviacão Estándar.

O 9.43% dos pacientes padeciam diabetes mellitus ou alguma categoria de hiperglicemia, 66.29% praticavam o tabaquismo enquanto o 6.57% dos pacientes padeciam ambas as condições. (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos pacientes segundo o diagnóstico de diabetes mellitus e pratica do tabaquismo.

Diabetes Mellitus	Tabaquismo		Total n = 350	Por cento (%)
	Presente n= 232	Ausente n= 118		

	N	%	N	%		
Presente	23	6.57	10	2.86	33	9.43
Ausente	209	59.71	108	30.86	317	90.57

Ao relacionar o índice de massa corporal segundo sexo obtém-se uma prevalência do sobrepeso ao corresponder-se com o 32.6% da população em estudo sendo maior no sexo masculino (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição dos pacientes segundo índice de massa corporal e sexo.

Índice de massa corporal (Kg/m ²)	Sexo				Total n = 350	Por cento (%)
	Masculino n= 168		Femenino n= 182			
	N	%	N	%		
15 – 20	28	8.0	29	8.28	57	16.3
20 – 25	58	16.57	42	12.0	100	28.6
25 – 30	63	18.0	51	14.57	114	32.6
30 – 40	19	5.42	60	17.14	79	22.5
Media	25.83		28.73		27.28	
DE	± 2.947		± 3.413		± 3.18	
Rango	15.83-38.51		16.62-39.47		15.83-39.47	

DE: Desviacão Estándar.

Ao relacionar o valor da pressão arterial sistólica observa-se uma prevalência do intervalo compreendido entre os 131–140 mmHg. Entre os varões predominou o intervalo que vai desde os 141 aos 150 mmHg enquanto o sexo feminino comportou-se abaixo da média. (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição dos pacientes segundo índice de pressão arterial e sexo.

Pressão arterial sistólica (mmHg)	Sexo				Total n = 350	Por cento (%)
	Masculino n= 168		Femenino n= 182			
	N	%	N	%		
111 – 120	12	3.43	20	5.71	32	9.14
121 – 130	15	4.29	33	9.43	48	13.71

131 – 140	32	9.14	43	12.29	75	21.43
141 – 150	35	10.0	33	9.43	68	19.43
151 – 160	31	8.86	25	7.14	56	16.0
161 – 170	25	7.14	15	4.29	40	11.43
171 – 180	18	5.14	13	3.71	31	8.86
Media	151.52		138.94		145.23	
DE	± 18.727		± 13.284		± 16.01	
Rango	113-176		111-174		111-176	

Segundo as tabelas AMR-A, no contexto onde não se pode medir o colesterol sérico, a avaliação do risco localizou aos 46% da população num nível moderado de risco sendo mais prevalente, esta categoria, no sexo feminino. (Tabela 5 e 6).

Tabela 5. Distribuição dos pacientes segundo predição do risco cardiovascular pelas tabelas AMR-A em o contexto onde não se pode medir o colesterol sérico.

Idade	Predição do risco cardiovascular				
	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto	Muito Muito Alto
	n= 85	n=161	n=52	n=35	n=17
	(24.29%)	(46%)	(14.86%)	(10%)	(4.86%)
35 – 39	10	3	1	0	0
40 – 44	14	15	2	0	0
45 – 49	13	19	4	1	0
50 – 54	16	24	5	3	0
55 – 59	11	29	6	4	1
60 – 64	13	31	8	7	3
65 – 69	5	25	10	9	5
70 – 74	3	15	16	11	8

Tabela 6. Distribuição dos pacientes segundo predição do risco cardiovascular pelas tabelas AMR-A em o contexto onde não se pode medir o colesterol sérico e sexo.

Predição do risco	Sexo
--------------------------	-------------

cardiovascular	Masculino	Femenino
	n= 168	n= 182
Baixo	38	47
Moderado	79	82
Alto	25	27
Muito alto	16	19
Muito Muito alto	10	7

Segundo as tabelas de Gaziano ANO o risco cardiovascular global localizou aos 47.71% da população num nível moderado de risco sendo mais prevalente, esta categoria, no sexo feminino. (Tabela 7 e 8).

Tabela 7. Distribuição dos pacientes segundo predição do risco cardiovascular pelas tabelas de Gaziano ANO.

Idade	Predição do risco cardiovascular		
	Baixo n= 86 (24.57%)	Moderado n= 167 (47.71%)	Alto n= 97 (27.72%)
35 – 39	12	5	1
40 – 44	15	17	3
45 – 49	13	19	13
50 – 54	16	29	12
55 – 59	11	26	7
60 – 64	10	28	13
65 – 69	5	24	21
70 – 74	4	19	27

Tabela 8. Distribuição dos pacientes segundo predição do risco cardiovascular pelas tabelas de Gaziano e sexo.

Predição do risco cardiovascular	Sexo	
	Masculino n= 168	Femenino n= 182

Baixo	40	46
Moderado	82	85
Alto	46	51

Para a estimativa do risco segundo as tabelas AMR-A, no contexto onde não se pode medir o colesterol sérico, e as tabelas de Gaziano ANO calculou-se o ji ou qui quadrado como prova não paramétrica para ver a relação de ambas tabelas preditivas do risco cardiovascular global. O valor obtido esteve por embaixo do esperado nas tabelas de frequência dessa prova para um grau de liberdade de 2 e um nível de confiança de 95% (5.991) a aceitando como válidas ambas tabelas para o cálculo do risco cardiovascular global. (Tabela 9).

Predição do risco cardiovascular	Sistema de tablas predictivas	
	Gaziano	OMS
Baixo	86	85
Moderado	167	161
Alto	97	104

GL= 2

$\chi^2 = 1.1646$

Nota: considerou-se risco cardiovascular alto à categoria alta, muito alta e muito muito alta descrita nas tabelas da AMR-A de a OMS.

O nível mundial está a ocorrer um processo de transição epidemiológica com um incremento da mobilidade e a mortalidade por doenças não transmissíveis e ainda que o fenómeno seja global é mais acelerado nos países emergentes.¹⁸ Entre estas doenças destacam-se a doença cardiovascular, a doença cerebrovascular, a hipertensão arterial, a diabetes mellitus, a macro angiopatia e a doença renal crónica.⁴ Estas doenças têm em comum sua origem, progressão à cronicidade e em suas complicações está presente o dano vascular compartilhando os mesmos fatores de risco^{26,29,32}.

O comportamento epidémico global destas doenças, com algumas diferenças entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento, compartilhar o dano vascular de base e, em essência, os mesmos fatores de risco, associado isto também ao envelhecimento das pessoas, confere-lhes uma verdadeira unidade, e pudessem agrupar num conceito integrador da doença &vascular crónica”, com uma base etiopatogénica por stress oxidativo vascular e

aterosclerose, independentemente da causa básica que originou o dano vascular e a variável expressão clínica em os pacientes, o qual constitui um novo paradigma e um desafio para a saúde pública no século XXI^{23,27,30,34}.

Um dos reptos que enfrentam os serviços de saúde é a incorporação permanente da evidência científica à prática médica, em tanto permite, entre outros aspectos, uma melhor aderência ao tratamento, tanto de carácter preventivo como de controle.³⁷ Estas ações de saúde são elementos importantes para uma melhor prevenção e controle do risco cardiovascular. Vários das determinantes associadas ao referido risco podem-se prevenir ou retrair e inclusive evitar; por isso, é importante conhecer os padrões de conduta e comportamentos das pessoas para diminuir o risco na população e melhorar sua qualidade de vida.^{4,8,16}

Ao focar a saúde coletiva, avalia-se em função das aspirações de realização pessoal e coletiva do nível de saúde das populações, não em função da aspiração de ausência total de doença.⁹ O homem existe num médio biológico, natural e social, elementos que conformam a essência dos fatores que determinam o comportamento de sua saúde.²¹

Os estudos realizados sobre a estimativa do risco cardiovascular global tiveram cenários muito diferentes, mas todos eles têm tido um denominador comum. Este único aspecto que iguala a imensa maioria dos estudos realizados é a condição do palco, pois sempre são as grandes cidades as que servem de suporte à investigação científica.³⁰ As zonas rurais têm ido ficando no esquecimento uma vez que o fenómeno migratório de emigração se acentua mais nestas zonas. Os receptores desta população são as cidades que rara vez se converte em emissores de população para ditas zonas rurais. Isto é uma tendência crescente e aceiteada como normal de maneira que igualamos aos povoadores de um centro urbano com aqueles que se habitam nos campos.²⁷ A desvantagem nesta equação arraiga em que a referência é os dados contribuídos pelos centros urbanos quando está provado que a biologia humana, como determinante de saúde, pauta notáveis diferenças entre os residentes em áreas rurais e urbanas.⁴

A amostra do presente estudo esteve constituída finalmente por 350 pacientes que tiveram uma média de idade de 56.6 anos. As mulheres marcaram uma idade média de 55.4 enquanto a população masculina fixo-a num 57.8 anos. Predominou o sexo feminino (52%) e o grupo de idade entre 50 e 54 anos (15.4%). Estes dados correspondem-se com as tendências prognosticadas dentro da dinâmica populacional brasileira.⁴⁰

No mundo está a produzir-se uma transição demográfica, como consequência do controle das doenças infecciosas e a diminuição da fecundidade, e se está a passar de sociedades jovens a sociedades com populações envelhecidas. Ao unísono, o próprio processo de globalização mundial, trouxe com ele uma globalização dos riscos; produtos e hábitos de vida, entre eles os relacionados com a nutrição e os aditivos, são importados ou imitados de outros países, e se produz uma transição dos riscos, mas ocorre mais aceleradamente nos países com menor desenvolvimento económico.¹⁸

Esses países ao mesmo tempo em que enfrentam os problemas de pobreza, desnutrição, más condições sanitárias e doenças infecciosas transmissível têm que enfrentar ademais um crescente incremento de doenças não transmissíveis como consequência destas mudanças, estando submetidos a um duplo ónus de doenças.^{16,19,24}

Os problemas com a dieta são avaliados em duas vertentes: os vinculados com a desnutrição e os relacionados com um consumo excessivo de alimentos ou de determinados componentes, que associados à inatividade física ou sedentarismo, trazem como consequência um risco incrementado para a obesidade, dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensão arterial.^{4,26,41}

Um dos fatores de risco mais relevantes a considerar é o tabaquismo, reconhecido como o fator de risco mais prevalente e evitável internacionalmente.⁴² Seu efeito deletério fundamental está dado pela ação da nicotina, que provoca o aumento na proliferação endotelial e a hiperplasia da íntima; e também se assinala como essencial o dano exercido sobre o endotélio vascular, de radicais livres contéudos na fumaça do cigarro.⁴¹ Este hábito tóxico associou-se, ademais, à redução nos níveis da fracção HDL-colesterol (HDL-C), e à diminuição das atividades da enzima colesterol-lecitin-transferasa, e da proteína transportadora dos ésteres de colesterol.^{4,27}

No estudo Framingham demonstrou-se que os homens fumadores apresentavam uma redução média de 4 mg/dL na concentração de HDL-colesterol, em comparação aos não fumadores, e para as mulheres a diferença foi algo maior (6 mg/dL); ademais, os fumadores passivos não estão isentos do dano. Associou-se também, a mudanças na massa ventricular esquerda, que a sua vez constitui um fator de risco independente para o desenvolvimento de doença cardiovascular.^{4,29}

A ciência tem demonstrado que o risco é igualitário tanto para o fumante passivo como ativo. Do mesmo modo os efeitos do consumo de fumo, em qualquer de suas

modalidades, se estendem, ao menos, por 5 anos desde o último consumo e demorará 20 anos em eliminar o tóxico do organismo sem que isto assegure uma recuperação total de os órgãos.⁴²

A contribuição da ciência fixou o índice de fumadores num 66.29% (232 habitantes). Este dado é extremamente elevado e em consequência alarmante pelos enormes danos à saúde que ele ocasiona. A dislipidemia como fator de risco de doença coronária tem sido reportado por outros estudos nacionais. ⁴ Cabalet Vilariño et al e outros reportaram um 46% de dislipidemia em população adulta, cifras inferiores às evidenciadas neste estudo (63.4% de prevalência de hipercolesterolemia). Assim também, López Pérez et al citado por Arró Martínez T4 e outros mostraram uma prevalência de 55.17% nos maiores de 60 anos, o que coincide com outros resultados e segue sendo inferior aos obtidos no área de saúde.

Existe uma íntima relação entre as características da dieta e a dislipidemia secundária, e em múltiplos estudos demonstrou-se que a alimentação rica em gorduras saturadas produz a elevação dos níveis plasmáticos do colesterol, enquanto as dietas ricas em hidratos de carbono elevam as concentrações de triglicérides.²⁴

O risco de doença cardiovascular arraiga na presença de um perfil lipídico aterogênico, que se manifesta por mudanças nos níveis das lipoproteínas plasmáticas, onde ocupam um papel relevante o incremento das LDL colesterol (LDL-C) e a diminuição das HDL-C. No caso das HDL sabe-se que, além de regular as concentrações de colesterol periférico mediante o transporte reverso, também inibe a oxidação do LDL-C e a expressão de moléculas de adesão celular, pelo que diminui o risco de trombozes, devido à inibição da ativação e a agregação plaquetárias. Tendo em conta as preferências alimentares da população cubana, segundo os resultados do aplicativo da Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo este poderia ser um dos elementos mais importantes a considerar na análise.⁴³

Os hábitos alimentares dos habitantes da UBS não são do todo saudáveis, pois conquanto consumam menos produtos sintéticos sua alimentação é à base de carboidratos. Este elemento, por se só, rompe o equilíbrio de uma dieta adequada.

O padecimento de diabetes mellitus, em qualquer de suas categorias, constitui outro dos fatores de risco essenciais quando se valoriza o risco cardiovascular global de uma população, não só pela doença em se, sina pela relação direta que existe entre a hiperglicemia mantida (em jejum e pós-prandial) e a mobilidade cardiovascular. É um dos mais importantes fatores de risco aterogênico, e seu diagnóstico precoce e controle adequado podem retardar o

aparecimento da doença cardíaca. Alguns autores propõem a equivalência entre o padecimento de diabetes mellitus e cardiopatia isquêmica.^{4,18,24,31}

No presente estudo a frequência foi maior (9.43%), e pode ser explicado por tratar de uma população muito envelhecida. O valor obtido na mostra encontra-se acima da média nacional e pode explicar pelo tamanho do universo e a elevada taxa de envelhecimento. A doença classifica como pandemia mundial e constitui uma das 10 doenças que mais ónus de mortalidade contribui em Brasil e o mundo.^{13,40}

Os estudos levantados e realizados em população brasileira têm demonstrado que a mortalidade para as pessoas diabéticas se incrementa a partir de 45 anos e atinge suas maiores taxas após os 65 em relação direta com o envelhecimento populacional e o maior tempo de exposição aos fatores de risco relacionados com a doença.²⁴

A hipertensão arterial e em particular a pressão arterial sistólica elevada é um dos fatores de risco melhor conhecidos e descritos desde os tempos de Framingham.³⁸ A denominação de assassina &silente” para os estados hipertensivos tem ficado demonstrada em numerosos estudos epidemiológicos, clínico-patológicos e experimentais.¹⁶⁻¹⁹

Fatores demográficos como os envelhecimentos populacionais (explicado pelo fato de que com a idade aparece uma disfunção arterial aterosclerótica com um incremento na rigidez arterial), e sociais, como o baixo nível socioeconómico e educacional, favorecem seu desenvolvimento.¹ Tendo em conta as características da população estudada (muito envelhecida, com níveis educacional e socioeconómico médio) a prevalência de hipertensão arterial foi desproporcionadamente elevada (50.5%).^{4,23} A média histórica nacional reportada ronda o 30% com tendência ao incremento num 2-3% a cada ano. A explicação a este fenómeno estriba em muitos fatores que exigem uma revisão exaustiva dos dados estatísticos.^{17,21,34}

Os critérios para definir hipertensão arterial conquanto seja estabelecido para populações e áreas específicas têm um referente mundial que constitui uma guia para a imensa maioria dos estudos.¹² Neste sentido o Oitavo Reporte do Comité Nacional Conjunto para a Prevenção, Detecção, Avaliação e Tratamento da Hipertensão de Estados Unidos, emitido em 2014, consigna os valores de pressão arterial sistólica maior que 140 mmHg como hipertensão. Se se compara isto com os reportes anteriores e os referentes que antigamente definiam hipertensão observar-se-á uma diminuição dessa cifra e a tendência é a seguir diminuindo. Isto eleva a incidência e depois a prevalência da doença.⁴⁴

Os valores de tensão gerenciados não explicam por se sozinhas os elevados índices de pressão arterial sistólica encontrado. O 50.5% mostrado só apanha a um segmento da população compreendida desde os 35 aos 74 anos de idade, mas se se considera aos pacientes com pressão arterial sistólica elevada, dentro do total de população, obter-se-á um aproximado de 30.4% de prevalência uma vez que existem outros habitantes em igual condição que ao não cumprir com os critérios de exclusão/inclusão não permite o contribua de um dado exato. Esta aproximação não deve diferir muito da realidade uma vez que o segmento de população estudado é bastante abrangente e concentra a maior quantidade de pacientes portadores desta condição.

A distribuição por sexo, desta condição, mostrou-se similar ao reportado na literatura uma vez que é o sexo masculino o mais afetado provavelmente pela proteção que lhe conferem os estrógenos ao sexo oposto.⁴⁵ Este tema ainda debatido mostra uma realidade e é a desproporção existente dantes da chegada da menopausa quanto a cifras tensional altas. Uma vez chegada a menopausa as cifras igualam-se e homem e mulheres padecem hipertensão arterial em iguais proporções.⁴³ O facto de encontrar uma elevada prevalência de pressão arterial sistólica elevada pudesse estar em relação com a prevalência incrementada da prática de tabaco e o elevado envelhecimento populacional.⁴²⁻⁴⁴

Todo o anteriormente exposto nos aboca a um problema que tem ultrapassado os postulados lhes inicia com os quais surgiu. O que inicialmente se lhe denominou síndrome X, síndrome Metabólico, síndrome plurimetabólico, Quarteto da morte, Síndrome de Reaven, CHAOS (C= cardiopatia, H= hipertensão arterial, A = ateroscleroses, Ou = obesidade e S = stroke - doença vascular cerebral), síndrome endócrino-metabólico hoje se deu em chamar síndrome de insulinoresistencia.⁴⁶ Esta condição abarca a ambos sexos e eleva o risco cardiovascular enormemente uma vez que reúne, dentro de seus critérios diagnósticos, aos fatores de risco cardiovasculares melhor estudados.^{4,24} A prevalência a cada vez maior que vai tendo esta síndrome alarme aos estudiosos do tema.^{15,23}

A síndrome de insulinoresistencia é um velho problema, que começou a se descrever em 1936 por Himsworth, e se considera uma soma de riscos.¹⁵ Em contraste com o termo de síndrome metabólico, a síndrome de insulinoresistencia é um conceito usado para descrever um grupo de anormalidades e resultados clínicos relacionados, que ocorrem mais comumente em indivíduos com insulinoresistencia e hiperinsulinêmica compensatória associada a um estado inflamatório crónico.⁴⁶ A síndrome de insulinoresistencia não orienta para uma doença específica, sina que identifica uma associação de vários fatores de risco cardiovascular

e situações clínicas afines, que lhe conferem a este um risco elevado de desenvolver diabetes mellitus tipo 2 e doença cardiovascular.^{4,15,27}

A presença da síndrome de insulinoresistência num sujeito confere-lhe um incremento do risco de doença cardiovascular de 1.5 a 3 vezes mais que o sujeito sem a síndrome e o de padecer diabetes mellitus tipo II, de 3 a 5 vezes mais que num sujeito sem a síndrome. Os estudos realizados têm concluído que a prevalência da síndrome de insulinoresistência em pacientes com hipertensão arterial essencial é alta e se associa a dano vascular. Estudos como o de Isomaa, Lakka, DECODE, Juutilainen e colaboradores e o The Strong Heart Study de Resnick e colaboradores citados por Clemens et al²⁶ têm demonstrado um aumento significativo da mortalidade cardiovascular em pacientes portadores da denominada síndrome de insulinoresistência. A presença de síndrome metabólica num sujeito, para identificar alto risco de doença cardiovascular ou diabetes mellitus tipo II tem uma classe de recomendação II e um nível de evidência B.⁴⁶

Ante esta situação a OMS pronunciou-se sobre a obesidade e qualifica-a como uma doença de proporções epidémicas. Nos EUA, nos últimos 25 anos, detectaram-se taxas de prevalência de obesidade muito superiores às registadas em décadas anteriores.⁴ O alarmante do fenómeno é o ritmo crescente da obesidade em idades pediátricas.³⁷ Este aumento do índice de massa corporal calculou, para os Estados Unidos de América, um incremento em 3.8 vezes em meninos entre 6 e 11 anos de idade (de 4 a 15.3%) e incremento até 2.6 vezes no grupo de idade entre 12 e 19 anos (do 6 ao 15%) observando-se um aumento do peso nos meninos a razão de 0.2 kg entre 1973 e 1994.^{1,18,23,24}

A obesidade é considerada uma doença e é um problema de saúde nos países desenvolvidos e em via de desenvolvimento. Constitui uma causa importantíssima de incremento da morbidade e a mortalidade nestes países. É um importante fator de risco aterogénico e sócio a outros fatores de risco desta índole como a hipertensão, diabetes mellitus, dislipidemias, tabaquismo, cifras elevadas de fibrinogénio, idade, sexo (maior de 45 anos no homem e de 55 na mulher), o sedentarismo e excesso de ácido úrico entre outros. Constitui um elemento de importância de risco agregado para o incremento da morbidade e mortalidade causadas pelas doenças arteriais e suas consequências orgânicas.^{1,16,17,24}

Também é frequente a associação da obesidade a outras doenças não aterogénicas, e a presença desta, ensombrece o prognóstico e a evolução, como são a maior frequência de doenças articulares, reumáticas, osteoartrite, hérnias em general, colelitíase, cancro uterino, hiperplasia prostática transtornos menstrual, disfunção sexual feminina e masculina bem

como apneia do sono entre outras.³⁰ Pelo que o custo que representa para a sociedade não só se relaciona com o ónus de morte e doença, mas também com a incapacidade e a qualidade de vida da população.^{4,28}

Segundo os dados publicados a obesidade afeta a 400 milhões de adultos enquanto o sobrepeso fá-lo com 1.6 bilhões de habitantes maiores de 19 anos. O fenómeno atinge a idade pediátrica ao quantificar-se 30 milhões de obesos e 155 milhões de pacientes pediátricos sobrepesos. A distribuição por áreas geográficas coincide em que é o sexo feminino o que prevalece e em particular a zona do Oceano Pacífico. . As Américas reporta uma média de 30% de obesidade.^{4,17}

O índice de massa corporal é a melhor arma para realizar a avaliação do peso corporal de um indivíduo. Este índice tem sido estratificado, pelo Instituto de Medicina de Estados Unidos de América, em quatro categorias. Segundo esta estratificação do índice de massa corporal a prevalência do sobrepeso/obesidade corresponde-se com o 55.0% do total do universo estudado.²⁸ Os maiores valores concentraram-se na categoria de sobrepeso com um 32.6% prevalecendo o sexo masculino com um 37.8% do total de homens estudados. O sexo feminino foi o que mais contribuiu à categoria de obesidade uma vez que o 32.8% deste segmento do universo tinha um índice de massa corporal maior que 29.0.

Na UBS, onde foi realizado o presente estudo, os níveis de sobrepeso/obesidade se equipararam à média reportada pelos diferentes estudos que têm como palcos os centros urbanos onde as condições para isso são bem mais viáveis que nas zonas rurais. Este fator de risco associa-se muito à forma de trabalho e ao estilo de vida, mas seu ónus genético e dietético é determinante.

As doenças não transmissíveis ocasionaram 35 milhões de falecidos; 60% de todas as mortes ocorridas nos 2015, no mundo, a maioria foi por doenças que afetam o sistema vascular.^{13,16}

A tendência para os próximos anos no mundo do ónus global de mobilidade e mortalidade por algumas das doenças não transmissíveis com dano vascular prediz que terá 10.6 milhões de falecidos por doença cardiovascular, 12 154 milhões de pacientes com diabetes mellitus, 14 972 milhões de pacientes com hipertensão arterial e fez-se um estimado de 60 milhões de pacientes com doença renal crónica terminal.⁴ Consideram-se que estes dados de mobilidade estão subestimados, tendo em conta que a encosta NHANES III 1988-1994 em USA reportou uma prevalência de 11% na população geral maior de 20 anos e deles

0.2% no estágio V da doença renal crónica terminal; e o mais recente relatório de NHANES 1999-2004 reportou uma prevalência, ainda maior, de 16.8%.⁴⁰⁻⁴²

O elevado ónus de mobilidade, incapacidade e mortalidade por estas doenças, os altos custos para sua atenção e a inequidade no acesso aos serviços de saúde desborda as capacidades dos sistemas de saúde na atualidade e se não se detém o problema será ainda mais complicado no futuro.²

Evidencia-se ainda que o incremento de todas estas doenças será global, este será maior nos países em desenvolvimento. A diminuição da taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares nos países desenvolvidos sugere que com um plano efetivo de intervenção se pode melhorar este problema de saúde nos países em desenvolvimento.^{18,26}

Por tal motivo, parece razoável que é necessário mudar o paradigma para a prevenção destas doenças e, em vez de implementar intervenções populacionais e individuais isoladas para a cada uma das formas de se manifestar este fenómeno como se realiza na atualidade em diversos países, tratar-se-ia de alterar para um novo paradigma centrado num “plano único de ações integradas para prevenir o dano vascular, sua progressão à cronicidade e suas complicações”, tendo em conta que o comportamento diverso destas doenças se especifica ou sintetiza num indivíduo.^{4,11,24}

Estas ações de promoção de saúde e prevenção devem ter um carácter populacional e individual que integre ao indivíduo, a família, a comunidade, o ambiente e a reorientação organizativa de todos os níveis dos serviços de saúde.¹⁹

Neste impreciso palco impõe-se a intervenção da ciência. A estimativa e manejo do risco cardiovascular nas pessoas com fatores de risco que ainda não têm apresentado sintomas de doença cardiovascular (prevenção primária) constitui a ponta de lança para enfrentar esta pandemia.²¹ A predição de um evento cardiovascular maior é a meta de todo o pessoal de saúde que procura a perpetuidade de uma vida sã. Para o lucro deste objetivo nada mais próximo que as tabelas que determinam o risco cardiovascular.^{4,23,36}

As tabelas de risco cardiovascular são métodos simplificados de cálculo de risco baseadas em equações matemáticas procedentes de diferentes coortes de populações seguidas durante um período de tempo (geralmente 5-10 anos). A maioria procede da Equação de Framingham (coorte americana) ainda que ultimamente já disponhamos de tabelas baseadas em coortes europeias (PROCAM, SCORE). A maioria das tabelas incluem os fatores clássicos de risco cardiovascular, mas adolecem de outros fatores de risco atualmente

considerados de primeira ordem. É por isto que o risco dado pela tabela deve ser “ênfatizado” no paciente concreto.⁴

O resultado das tabelas sempre é uma estimativa pontual baseada nos dados num momento dado, que podem ou não coincidir com a situação mais frequente do paciente. As tabelas não têm em conta, na maioria dos casos, a antiguidade do fator de risco, o grau de tabaquismo, o grau de controle dos fatores de risco ou o exercício físico / sedentarismo.^{4,25,36} Ante esta situação impõe-se no futuro a possibilidade de substituir variáveis sem perder valor preditivo, o desenvolvimento de modelos por segmentos de idade que tenham em conta as expectativas de vida dos pacientes a incorporação da informática e a responsabilização conjunta de todos os elementos implicados no risco cardiovascular.¹⁵

Apesar de todas estas limitantes nada mais perto para a prevenção cardiovascular que as tabelas de predição do risco cardiovascular.⁷ Brasil inserida dentro do contexto do Caraíbas assume as tabelas de predição aprovadas pela OMS para esta área geográfica. Este sistema de tabelas pode aplicar-se em locais onde pode ausentar-se a medida do colesterol sérico total, fazendo mais imprecisos os resultados obtidos, sendo mais fiáveis aqueles resultados obtidos do cálculo com as tabelas que contenham esta medida.^{17,20,26} O custo desta análise eleva-se muito mas as tabelas criadas por Gaziano não contempla exames de laboratório e reduz os custos fazendo uma oferta tentadora ao orçamento dos governos.^{4,34,37}

Na população da UBS Deolinda Ferreira Lobato o cálculo do risco cardiovascular global pelas tabelas da OMS (AMR-A) localizou a população num nível moderado de risco cardiovascular. Isto concentrou o 46.0% do total de pacientes estudados. Os grupos de idade que mais contribuíram a esta categoria foram os de 50 – 54 e 60 – 64 anos sendo o sexo masculino o mais prevalente nesta categoria. As categorias reunidas dentro da denominação de alto comportaram-se de maneira homogênea entre ambos sexos.

Ao realizar a avaliação do risco cardiovascular global nesta população obteve-se uma prevalência do nível moderado de risco com 47.71% do total de pacientes estudados. Os grupos de idade mais prevalentes dentro desta categoria e a distribuição por sexo coincidiram com os obtidos com o cálculo pelas tabelas da OMS.

Os resultados obtidos coincidem com os obtidos nos estudos auspiciados pelo Instituto de Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular ANO.

Ao correlacionar ambos métodos de cálculo pela prova de qui ou ji quadrado, se obteve para um grau de liberdade de 2 e um nível de confiança de 95%, uma relação

estatística que aceita como homogêneas a ambas provas na estimativa do risco cardiovascular global. Pelo que estamos a assegurar que as tabelas criadas por Gaziano são tão efetivas, no cálculo do risco cardiovascular global, como as aprovadas pela OMS.

As tabelas de avaliação do risco cardiovascular servem para a tomada de decisões na intervenção com fármacos em duas dos principais fatores de risco cardiovasculares (hipertensão arterial e hipercolesterolêmica) especialmente quando estão em grau moderado. Outro dos resultados do cálculo do risco cardiovascular global é o “motivar” aos pacientes uma vez que lhe mostremos aos pacientes os que passariam num futuro se modificasse seus fatores de risco. A estratégia para abordar o problema está traçada pelo máximo organismo da saúde tendo como base o cálculo do risco cardiovascular global (ver anexo # 4).

Em sentido geral, a prevalência da maioria dos fatores de risco, aumentou proporcionalmente com a idade, o que implicou a uma maior pontuação, e por tanto, a um maior índice de risco relacionado com a idade. Ainda em relação com o fator idade, reconhece-se que ela por si mesma, incrementa o risco absoluto de padecer uma doença cardiovascular como resultado de acumulação progressiva de ateroscleroses coronária. Isto poderia explicar o fato de que, apesar de encontrar um predomínio da categoria de moderado do risco cardiovascular global em esta população, é importante destacar que em quase um 50% do risco estimado para a doença cardiovascular foi maior de 10%, e inclusive de 30% para aqueles com um risco cardiovascular calculado alto, o que indica que 5 em cada 10 pacientes com risco cardiovascular moderado e 3 em cada 10 com risco cardiovascular elevado, desenvolverão uma doença cardiovascular nos próximos 10 anos, se não se atua sobre os fatores de risco detectados.

8 CRONOGRAMA

Resultados Planificados	Instituições Participantes	Actividades Principais	Datas de início e terminação	Indicadores verificables
Confecção do projeto de investigação	UBS Deolinda Ferreira Lobato	Confecção do marco teórico e revisão bibliográfica do tema	Maio 2018	Projeto de investigação. Publicação da revisão bibliográfica. Apresentação do protocolo de investigação com saída para tese de terminação de residência.
Coleta dos dados	UBS Deolinda Ferreira Lobato	Seleção dos pacientes, cumprimento das protocolizações existentes com o objetivo de encher do formulário para estabelecer as características clínico-patológicas dos pacientes.	Maio 2018	Enchido dos formulários de coleta de dados. Entrega de relatórios parciais da investigação. Publicação de resultados parciais
Tabulação dos dados e confecção do informe final	UBS Deolinda Ferreira Lobato	Processamento estatístico dos dados do estudo Confecção do informe final da investigação.	Maio 2018	Tese em defesa (TCC)

9 RECURSOS NECESSÁRIOS

Descrição do recurso	UM	Costo	Cantidad	Total
Folha de papel	Unidade	1.00	100	100.00
Ponchadora	Unidade	3.00	1	3.00
Presilladora	Unidade	4.00	1	4.00
Fita de impressoras	Unidade	2.00	1	2.00
Cartulina	Unidade	1.00	2	2.00
Lápis	Unidade	3.00	2	6.00
Lápis bicolor	Unidade	4.00	2	8.00
Grampo de borboleta	Caixa	4.00	2	8.00
Calculadora	Unidade	4.00	1	4.00
Sobre de Manila	Unidade	1.00	5	5.00
Block grande	Unidade	4.00	1	4.00
Cartepson l x 300 /180	Um	1.00	2	2.00
Borracha de colar	Um	1.00	2	2.00
File plástico c/ grampo	Um	1.00	1	1.00
Total		34		151

10 CONCLUSÃO

As tabelas de Gaziano ANO são tão efetivas que as aprovadas pela OMS para o cálculo do risco cardiovascular global.

O fator de risco mais frequente nesta população foi a prática do tabaquismo seguido do padecimento sobrepeso/obesidade, pressão arterial sistólica elevada e diabetes mellitus, nessa ordem.

O cálculo do risco cardiovascular global pelas tabelas aprovadas pela OMS e as desenhadas por Gaziano ANO coincidem em consignar à população num nível moderado de risco cardiovascular global.

Observou-se que o risco de padecer uma doença cardiovascular nos próximos 10 anos foi maior em femininas, a idade média esteve acima dos 55 anos.

REFERÊNCIAS

1. Pombo Lua J, Bestard Hartman IC, da Fé Soca AM, Ramírez Salinas YM, Suárez Lescay C. Aterosclerose. Conceitos atuais. MEDISAN [Internet]. 2015 Maio [citado 2016 Feb 25]; 16(5): 811-816. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000500018&lng=é
2. Lozano Álvarez EE. Algumas considerações sobre as determinantes sociais da saúde e os fatores de risco. CCM [Internet]. 2014 Mar [citado 2014 Oct 31]; 18(1): 122-125. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000100016&lng=é
3. New York Heart Association. Cardiovascular Risk Factors Association. American Medical Journal. [Internet]. 2016 [citado 12 dic 2016]; 21(S1): 215-221. Disponível em: http://amj.titles. articles.org/content/21/supplement_1/s5.full.pdf
4. Arró Martínez E. Avaliação do Risco Cardiovascular Global no área de saúde # 33. Cauto Cristo. [Tese em opção ao título de especialista de primeiro grau em Medicina Geral Integral]. Universidade de Ciências Médicas de Granma. 2013.
5. Buse JB, Ginsberg HN, Bakris GL, Clark NG, Costa F, Eckel R, et al. Primary prevention of cardiovascular diseases in people with diabetes mellitus. A scientific statement from the American Heart Association and the American Diabetes Association. Circulation [Internet]. 2015 [citado 2016 Oct 31]; 30(1):162-72. Disponível em: <http://care.diabetesjournals.org/content/30/1/162.full.pdf&embedded=true>
6. Al Ansary L, Farmer A, Hirst J, Roberts N, Glasou P, Perera R, et al. Point-of-care testing for cardiovascular risk factors in the management of adults patient: a systematic review and metaanalysis. ClinChem [Internet]. 2015 [citado 2016 Oct 31]; 57(4):568 – 576. Disponível em: <http://www.clinchem.org/content/57/4/568.short>
7. Prevenção das doenças cardiovasculares. Guia de bolso para a estimativa e manejo do risco cardiovascular. Organização Mundial da Saúde. Genebra 2008
8. Pérez Pérez OF. Dos Albores aos Albores: Um percurso pela história da medicina. Havana: Editorial Ciência Médicas. 2010. pg: 547
9. Prendes MC, Vivanco M, Gutiérrez RM, Guibert R. Fatores sociais, culturais e ambientais que determinam a doença cardiovascular. Rev Cubana Med Gene Integr [Internet]. 2015 [citado 2016 Oct 31]; 15(4): 397-02. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952012000800025&lng=é
10. Larbey UM, Manu UM, Castaño KH, Dewey KG. Determinantes sociais da saúde nas doenças cardiovasculares. J Nutr [Internet]. 2013 [citado 2016 Oct 31]; 130(2): 199-207. Disponível em: http://scielo.isciii.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3211-62952012000840095&lng=co

11. OMS. Aviso # 9 sobre doença AH1N1. Declaração do estado de pandemia. Organização Mundial da Saúde. Genebra 2011
12. Lamorú Turrueles H, Noa Martínez C, García Orestes J, A Ou Portilla S. Pandemia AH1N1 a 200 dias de ser declarada controlada. Rev Her Med [Internet]. 2014 [citado 2014 Oct 31]; 46(2): 142-148. Disponível em: http://scielo.isciii.rmh.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=X8236-294628000736500043654&lng
13. OMS. Atlas Mundial do Ónus de Mortalidade. 2015. Organização Mundial da Saúde. 2016
14. Da Yera B. Mortalidade e mobilidade por Infarto Agudo do Miocárdio em Havana. Conferência Magistral. CARDIOAPS 2010. Havana.
15. Harrison H. Princípios de Medicina Interna. Harrison on-line em espanhol. (2014). Citado 2015 dic 22. Disponível em: <http://www.hom.son.medicina.com/content.aspx.mcgraw.hill>
16. Gautier du Défaix Gómez H. Fatores de risco de complicações crônicas em pacientes diabéticos. Rev Med. Mex. Med. [Internet]. 2013; 37(5): 834-845. Disponível em <http://www.revexped.unceinfmedicc.medicreview.mx/article-DFGV33423842338623282.mx>
17. Graña Maceo J, Hernández Scarlette V, Duarte Poço M, Hernández C, Vásquez L. Intervenção educativa sobre factores de risco de complicações em diabetes mellitus. Int. J. Endocrinología. [Internet]. 2013 [citado 2016 Feb 25]; 7(1): 53-57. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2013000100009&lng=e
18. Pita Rodríguez A. Medidas de impacto sobre as doenças pandémicas em Rio Cauto. [Tese em opção ao título de especialista de primeiro grau em Higiene e Epidemiologia]. Universidade de Ciências Médicas de Granma. 2015
19. Silva LC. Prevenção cardiovascular e modulação dos fatores de risco cardiovasculares no aparecimento de complicações. Rev Cubana Med. [Internet]. 2015 [citado 2016 Feb 25]; 57(4):443-453. Disponível em: http://scielo.rvcub.bsv.sld.cu/scielo.php?pid=s1025-1968431039529046829200004&script=sci_arttext
20. Díaz Tabares Ou, Costumar Quintana ML. Factores de risco, prevenção, evolução clínica e aspectos terapêuticos em pacientes de risco de doenças cardiovasculares. Cabaiguan. Rev Cubana Med Gene Integr [Internet]. 2014 [citado 2016 Feb 25]; 38 (3) Disponível em: <http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol18302/mgisu302.htm>
21. Cardoso Manzo JM, Abazcal Mesa G, Lauzerique Barrera L, Martín Carballosa AM. Social problems and preventions of the cardiovascular disease. J Hum Lact [Internet]. 2013 [citado 2016 Feb 25]; 19(2): 136-44. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2013000100009&lng=es
22. Stawski R. Guia de prática clínica em Aterosclerosis. Aspectos para um estudo integral. OSECAC. 2013. pg. 8. Disponível em: http://www.osecac.org.ar/documentos/guias_medicas/gpc_2008/diabetologia/DM-011_fatores_de_risco_ateroesclerosis220_v0-13.pdf

23. Carcaces Bermejo KM, Menendez Noceda G, Arcé Baster Ou. Verdades sobre a aterosclerose a 50 anos de seu descobrimento. *Korean Medical Megazine* [Internet]. 2014 [citado 2016 Feb 25]; 19(2): 136-44. Disponível em: <http://www.rjdsch.ber.fhjd.aor.ge.article/757543566765437982774743-9498437934-028467394683>
24. Cabalet Vilariño G. Tabaquismo, dislipidemias e hiperglicemia como fatores de risco cardiovasculares. Ónus de mobilidade. *Rev Venezuelana de Epidemiologia*. [Internet]. 2016 [citado 2016 Ago 23]; 64(2): 183-192. Disponível em: <http://publicacioneseriadas.uev.colegiomeidcovenezolano.vn/epidemiologiamed/full/saludpublica:Hj94634904373457345.vn>
25. Coronel Armenteros C. Estudos sobre prevenção cardiovascular. *Rev Dominicana de Medicina*. [Internet]. 2014 [citado 2016 Mar 23]; 72(4): 275-80. Disponível em: <http://domped.uccsdmggo.stodmgo.rd/repvmed/content/full/preclinnica:7573701.r>
26. Clemens J, Elyazeed RA, Rao M, Savarino S, Morsy BZ, Kim Y, Wierzbica T, Naficy A, Lee YJ. Resultados del estudio DDCT. *Internal Medicine*. 2013; 104. Disponível em: <http://www.internalmedicine.org/cge/content/full/104/1/e3>
27. Olazabal Carriño V, Aliaga Valverde I, Mejías Acuña O, Somarriba Pérez H. Carga genética de enfermedades no transmisibles. Estudio epigenético de los cromosomas no sexuales. *Rev. Cub. Sal. Pub.* [Internet]. 2015 [citado 2016 Mar 23]; 52(2): 101-111. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=F5937415402750211-26218767821698200800025&lng=es
28. Real Academia Española de la Lengua. *Gran Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*. Barcelona Editorial Guanabara. 2014.
29. Kannel B. Factores de riesgo y pronósticos derivados del estudio Framingham. *The Lancet* [Internet]. 2015 [citado 2016 Mar 05]; 152(6): 5101-5111. Disponível em: http://lancet.cardiovascular.jun.articles.SX547392992074787383483000003394739743/lancet=sci_arttext.uk
30. Santana Álvariño P, Lombillo Noa MC, Blanco Estensa J, Gutiérrez RM, Fontaine La O R. Factores de riesgo cardiovasculares según el estudio Framingham. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2016 [citado 2016 Mar 05]; 35(1): 97-102. Disponível em:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952012000800025&lng=es

31. Duran Ballester F, Carillo Sotolongo L, Marquez Prohenza MN, Hurtado Naranjo HJ. Epidemiología de las enfermedades crónicas no transmisibles en la tercera edad. *Rev Med Geront y Geriat* [Internet]. 2014 Feb [citado 2016 Feb 21]; 8(1): 11-16. Disponible en: http://rmgg.cat.es/revistas/cat/vol8_1_14/cat0121.htm
32. Mateo Pérez LA. Riesgo cardiovascular global y adherencia farmacológica en pacientes del consultorio médico 37. [Tesis en opción al título de especialista de 1er grado en Medicina General Integral]. Universidad de Ciencias Médicas de Granma. 2016.
33. Stenson K, Haraf D. EUROASPIRE I y II estudios. Critical analysis. *Rev. Hol. Med.* [Internet] 2014 [citado 22 Ene 2016]; 37(2):132-140. Disponible en: http://www.uptodate.com/contents/hllandemedicalmegazine?source=search_result&selectedTitle=1~10
34. Balan Mots N, Scorza F, Tucci Paulo JF. Sudden Death in Brazil: Cardiovascular decease and Mellitus diabetes Should be in Horizon. *Arq. Bras. Endocrinol.* [Internet]. 2015 Aug [cited 2016 Mar 29]; 105 (2): 197-198. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2015002100197&lng=en
35. Melgazo Hung K, Krriman Fellini H, Martilli Arce C. Estudio DOCTOR. Propuesta de un score pronóstico para factores de riesgo cardiovasculares y estimación de la probabilidad de muerte. *Rev Arg Card.* [Internet]. 2014 [cited 2016 Mar 29]; 43(6): 821-829. Disponible en: <http://saudargentina.univcentcordoba.decan.org.ar/revistas/content/full/u-1-o-965820846204846283048490-ar>
36. Jeyakumar A, Brickman TM, Doerr T. Review of epidemiology meditions. *Rev. Med. Endocrine.* [Internet]. 2014 Sep [cited 2016 Mar 29]; 83 (SSupl-1): 204-210. Disponible en:

http://www.endocrinologyreview.org/univenmarcos.php.Laherediana:=scorpi on=sci_arttext&pid=L7672904625467494378238-820437Y157848ht

37. Diamond GA, Kaul S. Hazardous to Your Health: Kinetic Foundations of Risk Stratification and Therapeutic Triage. *The American Journal of Medicine*. [Internet]. 2016 [cited 2016 Mar 29]; 119(4): 275-286.
38. Non-laboratory-based prediction of cardiovascular risk. *The Lancet* 2008; 371; (9616): 923-931.
39. Calderín RO. Síndrome metabólico vs síndrome de insulinoresistencia. Diferentes términos, clasificaciones y enfoques: ¿existe o no? *Rev Cubana Endocrinol*. 2016; 17(3): 1-9.
40. Ministerio de Salud Pública, Dirección nacional de registros médicos y estadísticas de salud. *Anuario Estadístico de Salud, 2015*. La Habana: MINSAP; 2016.
41. Acero J, Gotier M, Maskeadan L. Tendencias en enfermedades trazadoras cardiovasculares del estado de salud de la población. *Rev. Hel. Med*. [Internet] 2015 Nov – Dic [citado 20 Ene 2016]; 48(6):1033-1041. Disponible en: http://www.heluniversitypublication.gr/contents/trazadorascardiovascular este ndencias?sourcLosearch_result.cretaisland.gr
42. García de la O RR. Influencia del tabaquismo pasivo en el síndrome climatérico. [Tesis en opción al título de especialista de primer grado en Medicina General Integral]. Universidad de Ciencias Médicas de Granma. 2016.
43. III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas no Transmisibles en Cuba. Informe de Trabajo. INHEM. 2011.
44. United States Department of Health and Human Services. *The Eighth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. 2014.
45. Vázquez Vigoa A, Fernández Arias MA, Cruz Álvarez NM, Roselló Azcanio Y, Pérez Caballero MD. Percepción de la hipertensión arterial como

factor de riesgo. Aporte del día mundial de lucha contra la hipertensión arterial. Rev Cubana Med. [Internet] 2013 Sep [citado 12 Abr 2014]; 50(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232006000300001&lng=es

46. Escobar Yéndez NV, Plasencia Asorey CG, Almaguer Delgado AJ y Domínguez Eljaiek CF. Una mirada crítica a la competencia investigativa en el campo de la hipertensión arterial desde la atención primaria de salud. Rev Cubana Med Gen Integr 2010; 26(4):595-606.

APÊNDICE (S)

1.

Consentimento informado

Por este médio comunicamos-lhe a você a realização de um estudo preditivo do risco cardiovascular na população da UBS Deolinda Ferreira Lobato ao qual você pertence. Para a realização do mesmo precisamos fazer-lhe umas perguntas, medir seu peso, sua talha, sua pressão arterial e sua glicemia se não padece de diabetes mellitus. Seu nome e outros dados identificativos não serão revelados a nenhuma pessoa nem serão plasmados no relatório final mantendo estrita confidencialidade com esses dados identificativos. Está-se de acordo em participar no estudo favor firme este consentimento. Você tem o direito de abandonar o estudo se assim o deseja em algum momento.

Assinatura

2.

Ficha de coleta de dados

I Dados tomados a todos os pacientes

Paciente: _____

Direção: _____

HC: _____ Idade: _____ Sexo: _____

Peso: _____ Kg. Talha: _____ m Índice de massa corporal: _____ Kg/m²

Pressão arterial sistólica:

Medidas toma 1: _____ mm/Hg 2: _____ mm/Hg

Tomada 2: _____ mm/Hg 2: _____ mm/Hg

Média: _____ mm/Hg

Hábito de fumar: se: _____ não: _____

Presença de diabetes mellitus: se: _____ não: _____

II Dados aos pacientes não diabéticos para conhecer se padecem a doença

Glicemia: _____ mmol/l

Prova de tolerância à glucosa oral:

Jejum: _____ mmol/l 2 horas: _____ mmol/l

III Cálculo do risco cardiovascular

Predição do risco por tabelas de Gaziano:

< 10% _____ 10-20% _____ 20-30% _____ 20-30% _____ >30%: _____.

Baixo: _____ Moderado: _____ Alto: _____

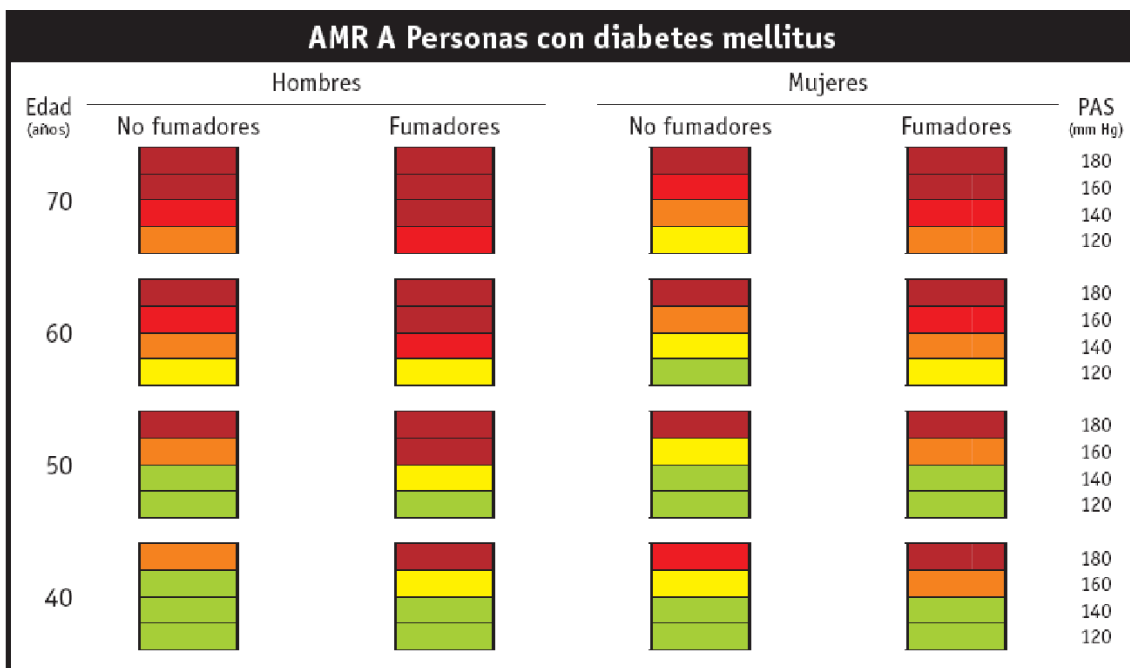
Predição do risco por tabelas da OMS:

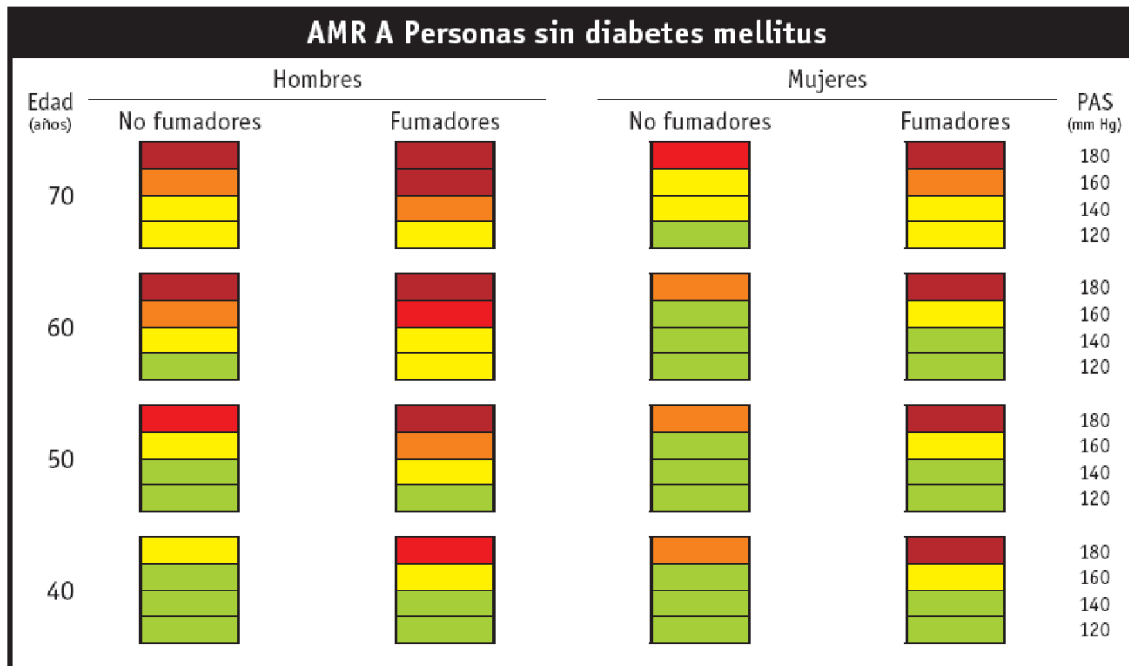
< 5% _____ 5-10% _____ 10-20% _____ 30-40% _____ >40%: _____.

Baixo: _____ Moderado: _____ Alto: _____ Muito alto: _____ Muito muito alto: _____

ANEXO (S)

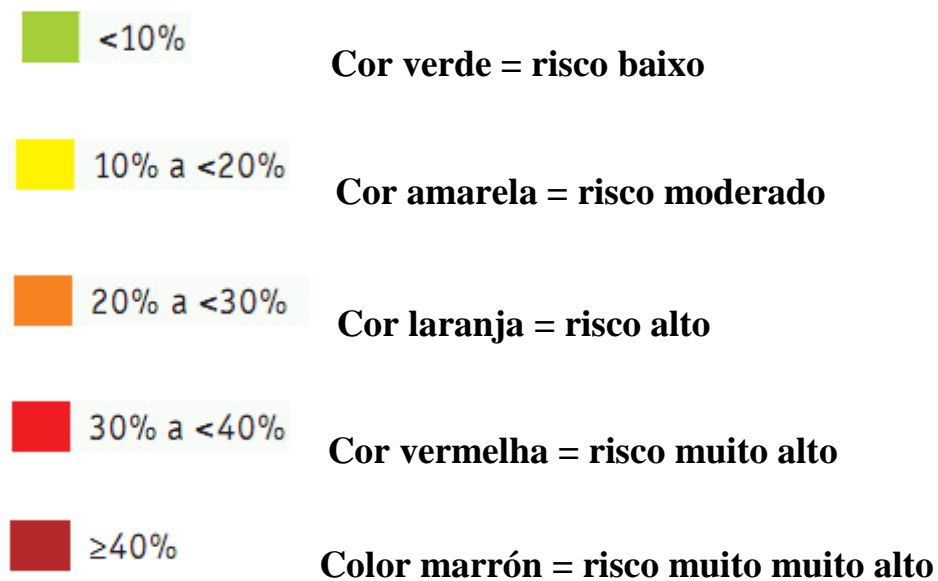
Tabelas de predição do risco AMR A de a OMS/ISH, para os contextos em que não se pode medir o colesterol sanguíneo. Risco de padecer um episódio cardiovascular, mortal ou não, num período de 10 anos, segundo o sexo, a idade, a pressão arterial sistólica, o colesterol total em sangue, o consumo de fumo e a presença ou ausência de diabetes mellitus.





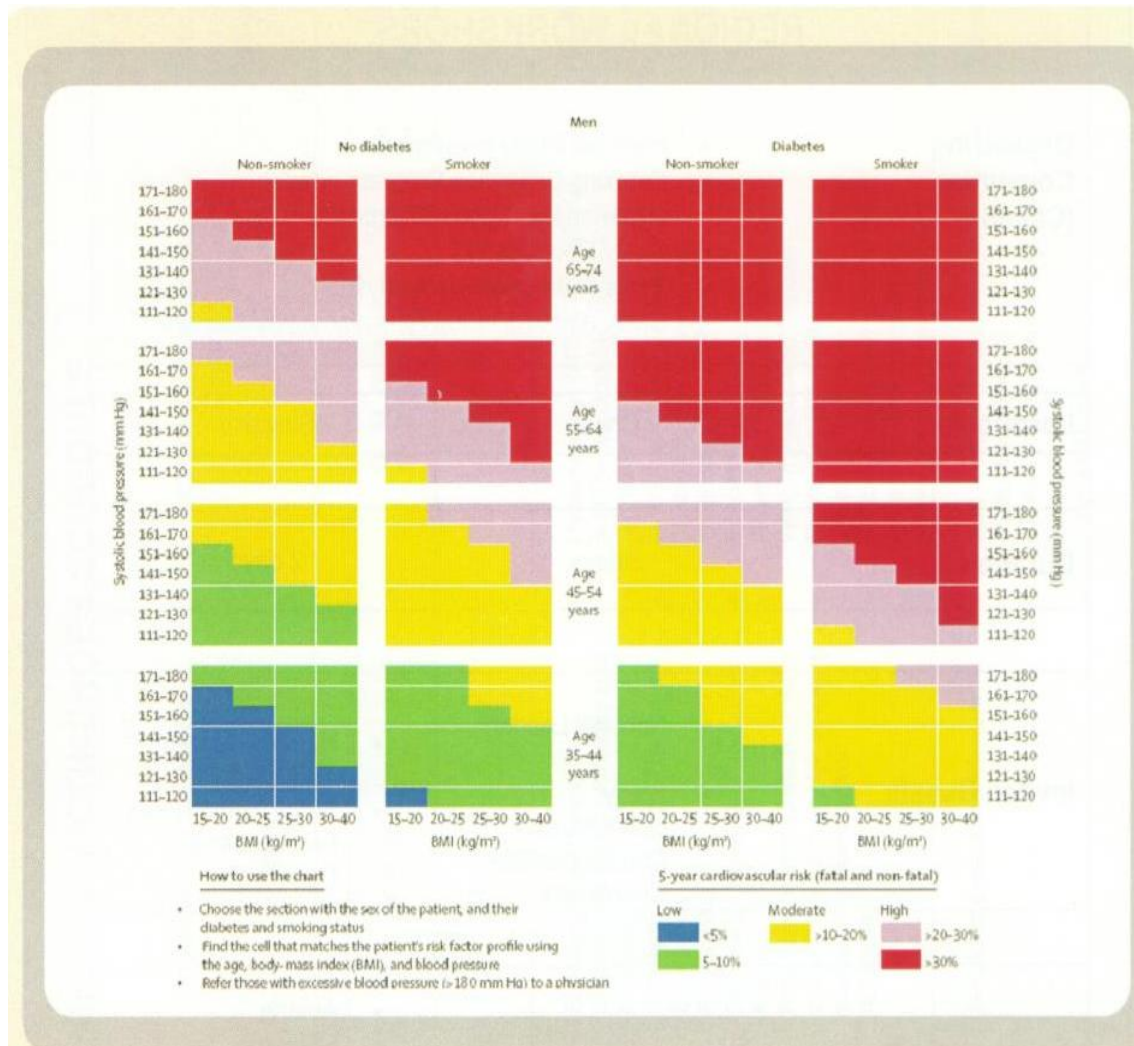
Lenda:

Interpretação do nível de risco

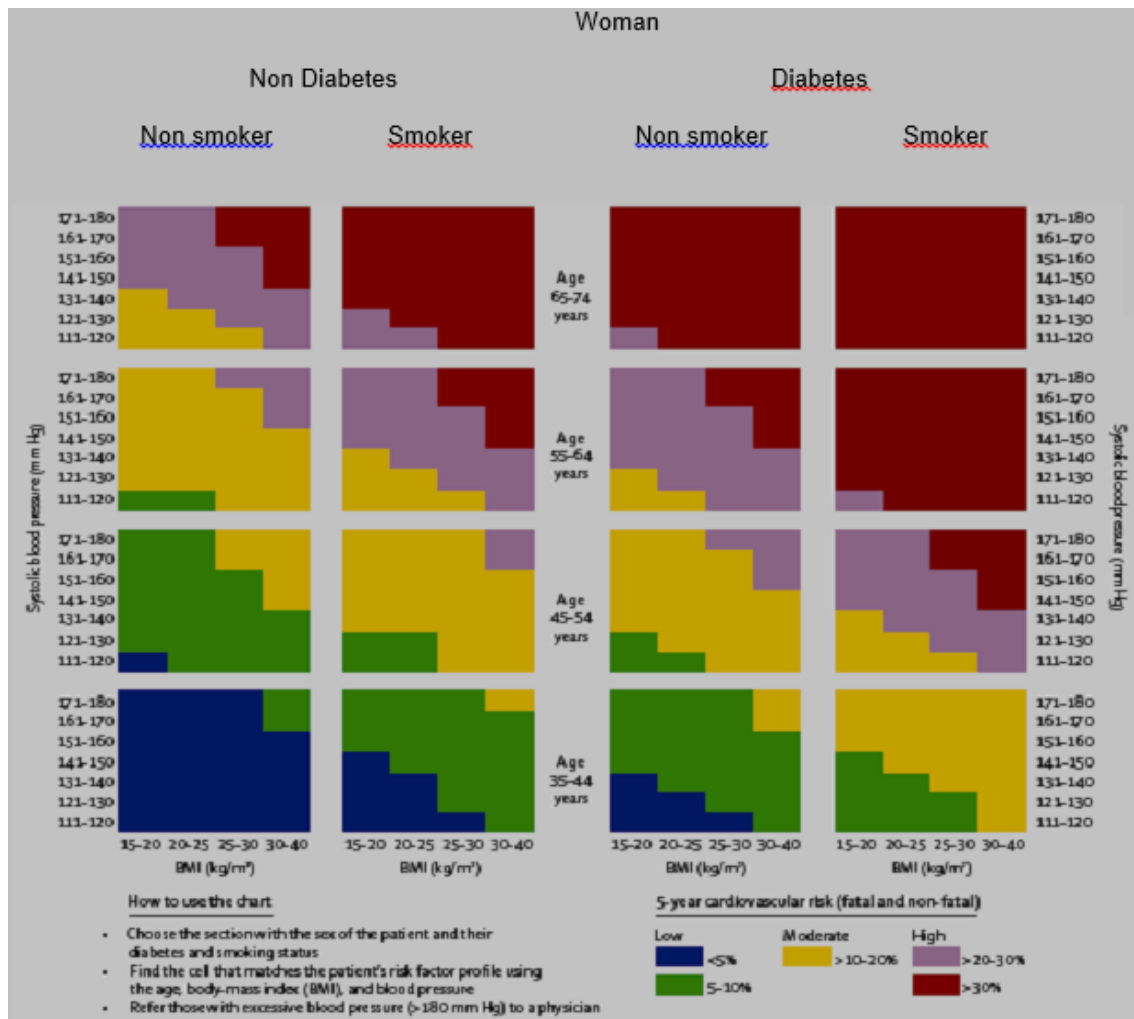


Tomado de: Prevenção das doenças cardiovasculares. Guia de bolso para a estimativa e manejo do risco cardiovascular. Organização Mundial da Saúde. Genebra 2008

Tabelas de Gaziano para a predição do risco. Risco de padecer um episódio cardiovascular, mortal ou não, num período de 10 anos, segundo o sexo, a idade, a pressão arterial sistólica, o índice de massa corporal, o consumo de fumo e a presença ou ausência de diabetes mellitus.



Tomado de: Non-laboratory-based prediction of cardiovascular risk. The Lancet 2008; 371; (9616): 923-931



Tomado de: Non-laboratory-based prediction of cardiovascular risk. The Lancet 2008; 371; (9616): 923-931

Lenda:

Interpretação do nível de risco

	< 5%	Cor azul = risco baixo
	5 – 10%	Cor verde = risco baixo
	10 – 20%	Cor amarela = risco moderado
	20 – 30%	Cor rosado = risco alto
	> 30%	Cor vermelha-cardeal = risco alto

Anormalidades associadas a insulinoresistência/hiperinsulinemia compensatória

1. Alguns graus de transtornos da glicemia:
 - Glucose alterada em jejum.
 - Intolerância aos hidratos de carbono (IHC).
 - Diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

2. Dislipidemia aterogênica:
 - Aumento dos triglicéridos plasmáticos.
 - Diminuição da HDL-c.
 - Diminuição do diâmetro da partícula pequena densa das LDL.
 - Aumento da acumulação de triglicéridos no estado pós-prandial.
 - LDL-c pequeno e denso elevada.
 - Apo B elevado.
 - LDL-c normal ou alta.

3. Disfunção endotelial:
 - Aumento da adesão das células mononucleares.
 - Aumento da concentração no plasma das moléculas de adesão.
 - Aumento da concentração plasmática da dimetilarginina assimétrica.
 - Diminuição da vasodilatação dependente do endotélio.

4. Fatores procoagulantes:
 - Aumento do inibidor 1 do ativador do plasminógeno.
 - Aumento do fibrinógeno.

5. Mudanças hemodinâmicas:

- Aumento da atividade do sistema nervoso simpático.
- Aumento da retenção de sódio renal.
- Aumento da atividade da bomba Na-K-ATPasa.
- Aumento do contratransporte de sódio e hidrogênio.
- Aumento da atividade Ca-ATPasa.
- Estimula fatores de crescimento (hiperplasia nas células musculares lisas das artérias e arteríolas) por estimulação da hiperinsulinêmica resultante da insulinoresistência a um fator parecido à hormona do crescimento: o IGF-I.

6. Marcadores de inflamação:

- Aumento da proteína C reativa.
- Aumento do fator de Von Willebrand.

7. Metabolismo anormal do ácido úrico:

- Aumento da concentração de ácido úrico.

8. Aumento da secreção de testosterona ovárica:

- Poliquistose ovárica associada com insulinoresistência e hiperinsulinêmica compensatória.
- Aumento da mortalidade cardiovascular nas pacientes que apresentam poliquistose ovárica com insulinoresistência/hiperinsulinêmica compensatória.

9. Síndrome de apneia obstrutiva do sono.

10. Transtornos do metabolismo do sono.

Tomado de: Calderín RO. Síndrome metabólico vs síndrome de insulinoresistencia. Diferentes termos, classificações e enfoques: ¿existe ou não? Rev Cubana Endocrinol. 2006; 17(3): 1-9.