

FLÁVIA MOERBECK CASADEI DE MELLO

**Aneurisma da aorta abdominal infra-renal:
avaliação ultra-sonográfica em homens acima
de 50 anos**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Cirurgia, Área de Concentração em Bases Gerais da Cirurgia e Cirurgia Experimental da Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP, para obtenção do título de Mestre.

Orientador: **Prof. Ass. Dr. Hamilton Almeida Rollo**

Botucatu
2003

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO DE AQUIS. E TRAT. DA INFORMAÇÃO
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: Elza Numata

Mello, Flávia Moerbeck Casadei de

Aneurisma da aorta abdominal infra-renal : avaliação ultra-sonográfica
em homens acima de 50 anos. – 2003.

Dissertação (mestrado) – Faculdade de Medicina de Botucatu,
Universidade

Estadual Paulista, 2003.

Orientador: Hamilton Almeida Rollo

Assunto CAPES: 40102041

1. Aneurisma da aorta - Diagnóstico

CDD 616.133

Palavras-chave: Aneurisma; Aorta Abdominal Infra-renal; Ultra-sonografia

ÍNDICE

Capítulo 1.....	01
Aneurisma da Aorta Abdominal - Incidência e Prevalência ..	02
1. Resumo.....	03
2. Summary.....	05
3. Introdução.....	07
4. Estudos Populacionais	12
4.1. Literatura Internacional.....	12
4.2. Literatura Nacional	24
5. Comentários.....	28
6. Referências.....	31
 Capítulo 2	 38
Aneurisma da aorta abdominal infra renal: avaliação ultra-sonográfica em homens acima de 50 anos.....	39
1. Resumo.....	40
2. Summary.....	42
3. Introdução	44
4. Casuística e Métodos.....	47
5. Resultados	51
6. Discussão	63
7. Referências	68
8. Apêndices.....	72

APÊNDICE

Apêndice 1: Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu e da Famema

Apêndice 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Apêndice 3: Ficha de Coleta de Dados

Apêndice 4: Ficha de Resultado do Exame

Apêndice 5: Encaminhamento

Apêndice 6: Tabelas

LISTA DE ABREVIATURAS

AAA: aneurisma da aorta abdominal

EUA: Estados Unidos da América

HAS: hipertensão arterial sistêmica

DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica

AOP: arteriopatia oclusiva periférica/doença vascular periférica/
arterioesclerose obliterante periférica

USAb: Ultra-sonografia abdominal /abdômen

US: ultra-sonográfico/ultra-sonografia/ultra-som

DM: diabetes mellitus

AMS: artéria mesentérica superior

AAAIR: aneurisma da aorta abdominal infra-renal

IAM: infarto agudo do miocárdio

AAAAA: aneurisma da aorta abdominal assintomático

AP: ântero-posterior

LL: látero-lateral

Famema: Faculdade de Medicina de Marília

UBS: Unidade Básica de Saúde

IM: infarto do miocárdio

Vo: via oral

Obs: Esta lista de abreviaturas foi colocada em uma tira de cartolina para facilitar a leitura.

Dedico este trabalho a toda a minha família e, em especial, a minha mãe **Cleyde Moerbeck Casadei**, que se realizava com o sucesso profissional do semelhante, vibrando a cada conquista e a cada descoberta, sabendo o valor de uma pesquisa e do ser humano.

"Qualquer um que se disponha a entender a dor de um estranho é verdadeiramente, uma pessoa notável"
(Miller Rollnick)

"Qual é, dentre os homens, o mais feliz? Aquele que sabe reconhecer os méritos dos outros e alegrar-se com o bem alheio como se fora seu"
Goethe

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Ao **Prof. Ass. Dr. Hamilton Almeida Rollo**, exemplo de orientador, de acreditar em nossa capacidade de pesquisa, de entender as dificuldades inerentes a cada ser humano, minha gratidão.

Ao meu marido **João Carlos Ribeiro de Mello** pelas horas de convívio roubadas, pelo amor incondicional, dedicação, paciência e companheirismo durante esses anos de estudos e viagens, meu eterno amor.

Aos meus enteados, **Bruno** e **Dênis**, pela compreensão.

À minha família, meu pai **Nelson Casadei**, pelo exemplo de trabalho, honestidade, dedicação, perseverança e respeito à dor do semelhante.

À minha mãe, **Cleyde Moerbeck Casadei**, pelo exemplo de amor à vida e ao próximo.

À minha mãe de criação, **Francisca Gonçalves Trajano**, por confiar e acreditar em mim.

Ao meu irmão **Sérgio**, pelo apoio.

À minha irmã **Patrícia**, pelo apoio nos momentos mais difíceis de minha vida, pelas traduções dos textos em inglês e pelo auxílio na interpretação deles.

À minha irmã **Cristina**, pela orientação e iniciação à pesquisa científica, acreditando em minha capacidade.

À **Maria José Duarte Casadei**, pelo estímulo.

A minha cunhada **Célia Menezes de Mello**, pelo auxílio e participação na montagem de minha aula de qualificação.

E a todos os meus familiares, entre eles sobrinhos, sobrinhas, cunhadas e cunhados, enfim todos os que de uma forma ou de outra, me ajudaram a realizar este trabalho.

A amiga **Viviane de Souza Galvão**, pelo incentivo à iniciação à vida acadêmica.

À minha amiga **Shirley**, pela companhia durante as viagens.

À **Prof^a Eunice Rino Guimarães**, pela revisão na redação deste trabalho.

"Cada momento de convívio e beleza vivido e amado, por efêmero que seja, é uma experiência completa que está destinada à eternidade. Um único momento de beleza e de amor justifica a vida inteira"

(Rubem Alves)

AGRADECIMENTOS

Aos **Pacientes** que se submeteram ao exame ultra-sonográfico e se disponibilizaram, sem eles este estudo seria inviável .

Aos funcionários do Hospital Municipal de Marília, em especial **Gislaine**, pela dedicação e carinho ao tratar os pacientes.

Ao **Aguinaldo**, pelo auxílio na elaboração dos dados estatísticos.

A **Dra. Tânia Ruiz**, pelo estímulo e pelas análises estatísticas.

A **Dra. Luciene Conterno**, pelas análises estatísticas.

Ao **Dr. José Bitu Moreno**, pela atenção.

A **Elena** e a **Mara**, bibliotecárias da Faculdade de Medicina de Marília, pela atenção e orientação nas referências bibliográficas

A **Carlos Eduardo Borgatto**, do Departamento de Cirurgia, pela formatação e organização deste trabalho.

A **Simone** e a **Mari**, pelo apoio.

Enfim, a todas as pessoas de meu convívio, as que, por ventura, não foram citadas, mas participaram da realização deste trabalho.

A todos, a minha gratidão

"A generosidade, mais que em dar muito, consiste em saber dar no tempo oportuno"

Jean M. Dela Bruyère

NOTA EXPLICATIVA

A forma de apresentação desta dissertação de mestrado segue uma nova orientação do coordenador do curso de Pós-Graduação em Cirurgia-Bases Gerais da Cirurgia e Cirurgia Experimental da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, com o objetivo de facilitar sua publicação em revista científica. Está dividida em dois capítulos: o primeiro e o segundo, escritos como trabalhos independentes de acordo com as normas internacionais de publicação em periódicos e o apêndice.

O capítulo 1º, denominado “Aneurisma da aorta abdominal – incidência e prevalência” – em que se faz uma revisão da literatura a respeito desse assunto dando ênfase aos estudos populacionais que apresentam a prevalência dessa doença.

O capítulo 2º “Aneurisma da aorta abdominal infra-renal: avaliação ultra-sonográfica, em homens acima de 50 anos”, mostra um rastreamento dessa doença numa série consecutiva de casos avaliados prospectivamente.

No apêndice, são mostrados: tabelas, protocolo de pesquisa, quadros, e análise estatística referente aos dados obtidos.

Tal proposta visa ao aprendizado do pós - graduando em redação de artigos científicos e divulgação do conhecimento, contemplando, assim, os objetivos finais dos cursos de pós-graduação.

Capítulo 1

Aneurisma da Aorta Abdominal: Incidência e Prevalência

1. RESUMO

O aneurisma da aorta abdominal (AAA) tem sido motivo de atenção médica desde os mais remotos tempos. A incidência de AAA tem aumentado por causa de vários fatores, entre eles, melhor expectativa de vida. O homem é acometido com maior frequência que a mulher.

É importante que se conheça essa doença por causa de sua complicação maior, a rotura, principal responsável pela alta taxa de mortalidade. Estudos populacionais apresentados na literatura internacional e nacional mostram uma prevalência de AAA, variando em torno de 0,4 a 29% e 1,7 a 25% respectivamente. Essa variabilidade ocorre por várias razões e entre elas, podemos citar os critérios utilizados como idade mínima, definição de tamanho do aneurisma, entre outros. O maior índice de prevalência relatado nos estudos populacionais internacionais foi encontrada em um rastreamento entre parentes de primeiro grau de pacientes

portadores de AAA, o mesmo ocorrendo no trabalho realizado entre nós.

Desse modo, melhor conhecimento da doença e, especialmente, dos estudos populacionais de rastreamentos da mesma são importantes, para que se conheça sua real prevalência e, assim, melhorem as estratégias de diagnóstico, seguimento e tratamento da doença.

2. SUMMARY

Abdominal Aortic Aneurysm (AAA) has called the attention of doctors since the most ancient times. The incidence of AAA has risen due to several factors including an increase in life expectancy. Men are at a higher risk than women.

It is important to know this disease due to the risk of rupture, its major complication responsible for the high mortality rate. Population studies presented both in international and national literature show the prevalence of AAA varying from 0.4 to 29% and 1.7 to 25% respectively. This variability occurs due to several reasons including the criteria used (minimal age, aneurysm definition, among others).

The highest prevalence rate reported above in the international population studies was found in a screening program among first-degree relatives of patients with AAA. The same rate was found in our country. Therefore, a better understanding of the disease, especially of population studies and of screening

programs, is important to know the real prevalence of AAA and to improve its diagnosis strategies, follow-up and treatment.

3. INTRODUÇÃO

O aneurisma da aorta abdominal (AAA) é uma doença vascular freqüente, conhecida desde a antigüidade. Há relatos a respeito dela na Grécia desde 908 aC, atribuídos a Celso, Antyllus e Avicena¹, observado por Silva et al. É mais freqüente nos homens que nas mulheres, numa relação aproximada de 6:1, aumenta a freqüência a partir da 5ª década de vida no homem e da 7ª na mulher^{2,3,4}.

Nos últimos 30 anos, tem-se observado um aumento na sua incidência, o que, em parte, pode ser explicado pelo aumento real da doença em função da maior longevidade da população⁵ pela melhora da capacidade diagnóstica e pelo próprio reconhecimento do problema proveniente de melhor formação profissional^{6,7}. Houve duplicação do número de casos diagnosticados nos Estados Unidos da América (EUA) e na Austrália⁶. Atualmente, é a 10ª causa de morte no Canadá e a 13ª nos EUA, em homens acima de 65 anos⁸. É também a 3ª causa de morte súbita nos EUA. Na Europa foi

verificado que o AAA é responsável por 1,3 % das mortes em homens acima de 50 anos no Reino Unido e na Suécia^{2,9}.

É importante conhecer se essa doença, pois sua principal complicação, a rotura, é responsável pela alta taxa de mortalidade¹⁰. Deve-se destacar também que é uma doença assintomática na maioria dos casos, sendo a rotura, sua primeira manifestação clínica^{2,3,11}. A taxa de mortalidade associada à rotura do AAA permanece alta, sendo a sobrevida estimada em torno de apenas 10 a 20 % dos casos acometidos pela complicação⁵. A incidência de rotura do AAA tem sido crescente, o que pode ser apenas parcialmente explicado pelo envelhecimento gradual da população^{5,6}. A taxa de mortalidade do AAA é três vezes maior nos homens do que nas mulheres, que são afetadas pela doença 10 anos mais tarde que os homens^{5,6,12}. Para Collin, a rotura é responsável por 1,3 % dos óbitos em pessoas com mais de 65 anos, na Inglaterra², enquanto Johansson e Swedenborg estimam uma incidência de 25 a 30 casos de rotura anualmente por grupo populacional de 100.000 habitantes, no mesmo país¹³.

Em se analisando as estimativas de prevalência do AAA na população estima-se uma prevalência de cerca 5% na população masculina acima de 55 anos¹⁴, nos EUA, de 6% na população acima de 65 anos¹⁵ e na Inglaterra foi feita uma estimativa entre 5,3 a 9,8% na população com idade entre 65 a 79 anos¹⁵. Outros estudos populacionais mostraram que aproximadamente 0,9% a 14,3% dos indivíduos acima de 60 anos são acometidos pelo AAA¹⁶. Achados de necropsia referidos no Brasil por Silva et al. (1999)^{15,17} mostraram uma ocorrência de 4,5 % de AAA em 645 necropsias (423 homens e 222 mulheres) com a média de idade de 55,8 anos, enquanto na literatura internacional se refere a uma ocorrência de 1,8 a 6,6 % nos estudos de necropsia⁷, estando assim, esta ocorrência verificada no Brasil dentro da faixa encontrada na literatura internacional.

Alguns fatores de risco para o desenvolvimento do AAA são conhecidos, entre eles a história familiar prévia, (sobretudo em parentes de primeiro grau), idade, sexo, raça, hipertensão arterial sistêmica (HAS), doença pulmonar obstrutiva

crônica (DPOC), malignidade, multiparidade, uso de drogas intravenosas, imunodeficiência e pancreatite alcoólica¹⁸. Desses fatores, a HAS e a DPOC são consideradas principais fatores de risco. Na Inglaterra, na população dita saudável, em pessoas do sexo masculino entre 65 e 74 anos, foi demonstrada a presença de AAA em 5,4%⁸. Em hipertensos, esse percentual pode chegar até 7%, apesar de Collin et al.³ não terem mostrado aumento de AAA em pessoas hipertensas. Por outro lado, Twomey et al.¹⁹ relataram que, num hospital, a prevalência de AAA em hipertensos é de 7%, enquanto na população geral é de 5%^{19,20}. Nos indivíduos com DPOC é de 7 a 11%^{3,21}. Também se refere uma incidência maior em indivíduos com patologia do sistema vascular⁷, tendo uma ocorrência de até 10 % em pacientes com insuficiência coronariana⁸ e 7% naqueles que apresentam arteriopatia periférica⁸ (AOP).

Com base nos resultados encontrados nos estudos epidemiológicos, tem-se sugerido que pacientes acima de 65 anos do sexo masculino realizem rastreamento por meio da avaliação ultra-sonográfica do abdômen (USAb), com o objetivo de

diagnosticar ou afastar o AAA, e alguns consideram que, nos pacientes com HAS, DPOC e coronariopatia, o exame seja feito a partir dos 55 anos⁸. Entretanto, Cheatle (1997)²², em artigo de revisão e apoiado em evidências publicadas, considera que muitos dos critérios necessários, adotados para essa doença não são preenchidos, para poder indicar programas de rastreamento ultrasonográfico (US) para AAA em nível populacional.

Como se pode observar no que foi referido acima, há uma grande variação nos resultados dos estudos para determinar a prevalência do AAA, o que traz dúvidas quanto à indicação de rastreamentos populacionais de AAA para o tratamento precoce e prevenção de sua maior complicação. Assim, torna-se importante a análise mais minuciosa dos estudos populacionais que procuram avaliar a prevalência do AAA.

4. ESTUDOS POPULACIONAIS

4.1. Literatura Internacional

Um dos primeiros estudos populacionais e de rastreamento US do AAA foi feito em 1972 por Leopold et al.²³ em San Diego, Califórnia – EUA. Durante três anos, cerca de 2.000 pessoas foram submetidas à US do abdômen, em que a aorta abdominal foi avaliada em sua extensão longitudinal, medida em cortes transversais; o critério para definir AAA foi o diâmetro da aorta maior que 3cm. Nesse estudo, 64 pacientes (3,2%) tiveram AAA. Os autores não definiram como foi feito o delineamento para o rastreamento dos 2.000 indivíduos avaliados pela US.

Em 1988, Collin et al.³ realizaram um programa de rastreamento de AAA em homens entre 65 a 74 anos, através da USAb, em 824 homens participaram do programa. O AAA foi detectado em 23 indivíduos (5,4%) e em 10 (2,3%) o aneurisma apresentava um diâmetro maior que 4 cm de diâmetro.

Bengtsson et al.²⁴, entre 1986 e 1988, realizaram 4 estudos de rastreamento US de dilatação da aorta abdominal na Universidade de Lund, em Malmo, na Suécia. Os quatro grupos foram assim distribuídos:

- cento e cinquenta e quatro pacientes (100 homens e 54 mulheres) previamente tratados por endarterectomia de carótida;

- cento e oitenta e três pacientes (147 homens e 36 mulheres) apresentaram claudicação intermitente.

- quarenta e cinco indivíduos (17 homens e 28 mulheres) parentes de pacientes, previamente operados por AAA em Malmo e o quarto grupo foi uma amostra randomizada de 364 homens com 74 anos de idade. Quatro indivíduos pertenciam a dois grupos, e um deles tinha dilatação da aorta de 3,5cm¹⁷.

Nesses 4 grupos, o tamanho inicial da aorta variou entre 1,8 e 7cm. Foi detectado aneurisma em 88 pacientes (11,7%). Em 19 pacientes (22%), o diâmetro da aorta excedeu 3,9 cm. A taxa de expansão anual de dilatação menor que 4cm de diâmetro foi

de 0,8 mm; entre os aneurismas, maior ou igual a 4cm, foi de 3,3mm. Segundo esses autores, num período médio de 2,7 anos, nenhum paciente morreu pela rotura do aneurisma. Em cerca de 80% das dilatações encontradas, o diâmetro da aorta foi menor que 4cm, com baixo risco de rotura.

Em outro estudo, Bengtsson et al.⁹, em 1989, avaliaram a prevalência da dilatação da aorta abdominal entre irmãos assintomáticos de pacientes com AAA por meio de um rastreamento US. Cento e dois irmãos de pacientes operados de AAA nos dois hospitais suecos foram convidados a participar desse estudo; 87 deles (35 homens e 53 mulheres) aceitaram o convite. A média de idade foi de 63 anos (39 a 82 anos). A dilatação aórtica foi diagnosticada em 10 irmãos (29%) e em 3 irmãs (6%). Em 10 casos (8 homens e 2 mulheres), havia uma dilatação localizada caudalmente ao tronco celíaco e, em 3, a dilatação da aorta abdominal era em nível do tronco celíaco e apresentava um diâmetro maior que 2,9cm. Nenhuma dilatação da aorta era conhecida antes da realização desse estudo. A prevalência de

dilatação da aorta assintomática entre irmãos de pacientes com AAA é mais elevada, e os autores sugeriram que esse grupo fosse selecionado para triagem.

Na Noruega, Khron et al.²⁵, em 1992, avaliaram a prevalência de AAA, e os fatores de risco mais importantes por meio da US abdominal em um grupo selecionado de 500 homens acima de 60 anos. Mediram-se a glicemia e a concentração sérica de colesterol assim como se fez a correlação com o tabagismo e indivíduos saudáveis, que não apresentavam HAS e/ou diabetes mellitus (DM). O diâmetro máximo da aorta abdominal, medido na origem da artéria mesentérica superior (AMS), acima de 2,9cm, foi considerado como o diagnóstico de aneurisma.

A prevalência total de AAA foi de 8,2%, e o diâmetro médio da aorta aneurismática, de 3,4cm. Os autores relataram que há uma associação significativa entre AAA e tabagismo, indivíduos não saudáveis e idade avançada, porém não encontraram associação com hipercolesterolemia. Sugerem o rastreamento US dos grupos

de risco e o encaminhamento para o tratamento eletivo, visando a reduzir a mortalidade de AAA.

Em 1993, Smith et al.²⁶, realizaram um rastreamento US para determinar a prevalência de aneurisma da aorta abdominal infra-renal (AAAIR) e os fatores de risco associados em um grupo de 2.597 homens entre 65 e 75 anos. O diâmetro normal da aorta foi considerado até 2,9cm. A prevalência total de AAA foi de 8,4%, correspondendo a 219 pacientes. Desses 219, 79 (3%) apresentaram um diâmetro maior que 4 cm, sendo assim encaminhados para a cirurgia vascular, e em 140 (5,4%), o diâmetro variou entre 2,9 a 4cm. Os autores fizeram seguimento US a cada 3 meses durante 13 meses, nos 140 pacientes e, nesses, foi registrado um aumento médio de 0,5cm no diâmetro da aorta em 46 indivíduos (32,9%).

Quanto à associação com os fatores de risco, 97,9% dos homens relataram tabagismo, e aqueles, com AAA referiram um grau mais acentuado de tabagismo. Verificou-se que os

pacientes com AAA também apresentaram uma ocorrência maior de doenças vasculares periféricas (13,2%), doença cardíaca isquêmica (21,9%), IAM (18,3%) e DPOC (12,8%). Isso mostra a simultaneidade da doença coronariana e arterial periférica com o aneurisma. O estudo revelou ainda uma incidência elevada de AAA assintomático. Os autores concluíram que um rastreamento US da aorta é economicamente viável e efetivo no diagnóstico de AAA.

Na comunidade de Gloucestershire, na Inglaterra, em 1993, Lucarotti et al.²⁷, realizou um programa de rastreamento de AAA através da USAb, em homens acima de 65 anos de idade. O maior diâmetro da aorta abdominal infra-renal foi medido em 4232 homens. O diagnóstico de aneurisma foi considerado quando o maior diâmetro fosse maior que 2,5 cm. Em 355 pacientes (8,4%) o diâmetro ântero-posterior da aorta foi maior que 2,5 cm e 53 pacientes (1,3%) apresentaram um diâmetro da aorta maior que 4 cm. O diâmetro médio foi de 2,04cm ($\pm 0,50$ cm).

Na Inglaterra, em 1993, Collin¹² apresentou os seguintes dados após a realização de um programa de rastreamento

para AAA em homens a partir de 65 anos, considerando aneurisma o diâmetro da aorta maior ou igual a 3 cm. Em 4,4% dos indivíduos analisados, observou-se a presença de AAA maior ou igual a 3cm de diâmetro, e 1,3 % dos homens tiveram AAA maior ou igual a 4cm. A taxa média de crescimento anual também foi analisada pelo autor, sendo de 0,2cm por ano para AAA de 3 a 5,9cm, aumentando para 0,5cm nos AAA maiores ou iguais a 6cm. Nessa publicação, Collin concluiu que os estudos de seguimento US mostraram que 89% dos pequenos aneurismas da aorta abdominal crescem menos de 0,6cm por ano e levam cerca de 5 anos para atingirem um tamanho em que a correção cirúrgica seja indicada. Relatou também que a prevalência de AAA em homens entre 60 a 64 anos, na Inglaterra, é de 2,6%, entre 65 a 74 anos, 6%, e acima de 75 anos, a prevalência sobe para 9%, o que mostra o aumento da ocorrência da doença com o avançar da idade. O risco de morte por rotura de AAA dos 60 aos 65 anos é de 11 homens para 1 mulher diminuindo para 3 para 1 na faixa etária entre 80 a 85 anos.

O autor também destaca que há três grupos de risco para desenvolver aneurisma: pacientes com doença arterial oclusiva, tabagistas e parentes de primeiro grau de pacientes portadores de AAA. Em homens com claudicação intermitente ou doença coronariana, o risco relativo é duas a três vezes maior que na população geral e, em homens parentes de primeiro grau de pacientes com aneurisma, o risco aumenta 5 vezes.

Pleumeekers et al.²⁸, em 1995, com o objetivo de avaliar a prevalência e os fatores de risco para AAA relacionando-se ao sexo e a idade, fizeram um estudo populacional em 5.419 pessoas, (42 % homens e 58 % mulheres), com idade acima de 55 anos. O diâmetro proximal, em nível da AMS e distal, na aorta infra-renal próximo a sua bifurcação, foi medido pela US. Aneurisma foi definido como a dilatação da parte distal da aorta abdominal de 50% ou mais o diâmetro da aorta proximal. Esse estudo revelou que o diâmetro distal e proximal da aorta abdominal aumentou em média 0,7mm e 0,3mm, respectivamente, num período de 10 anos. O aneurisma estava presente em 2,1% da população

estudada, sendo 4,1% em homens e 0,7% nas mulheres. Nas pessoas em que foi diagnosticado AAA, a prevalência de fumantes, de hipercolesterolemia e de doenças cardiovasculares foi maior que nos indivíduos sem aneurisma. Assim, os autores verificaram que o diâmetro US da aorta abdominal aumenta com a idade, tanto em homens como em mulheres, e a prevalência de AAA em idosos é relativamente alta, principalmente em homens.

Em 1995, Hodara et al.²⁹ avaliaram a detecção de aneurisma da aorta abdominal assintomático (AAAA) em 780 pacientes em que a doença coronariana evoluiu em menos de 2 anos e que foram submetidos a estudo angiocoronariográfico e a um exame US da aorta abdominal. Entre os 577 pacientes com doença coronariana, com pelo menos uma estenose significativa, com idade entre 53 e 77 anos, a prevalência de AAAA foi de 3,3% (19/577). Não houve diferença significativa entre os 19 casos de AAAA e os 439 casos de doença coronariana sem aneurisma da aorta, considerando-se fatores de risco, especialmente a idade, HAS e tabagismo. Por outro lado, os 19 casos de AAAA tinham lesões

ateroscleróticas mais difusas e mais severas nos membros inferiores e nas artérias carótidas. A USAb é essencial para a detecção de AAA em pacientes com doença coronariana.

Em 1997, Mattes et al.³⁰ fizeram um estudo de rastreamento de AAA em 300 homens diabéticos com idade acima de 60 anos por uma avaliação USAb. O diâmetro da aorta abdominal acima de 3 cm foi considerado como diagnóstico de AAA, e ocorreu em 3 dos 300 indivíduos que participaram do rastreamento; o AAA foi, previamente, corrigido por cirurgia em 4, portanto a prevalência total de AAA foi de 2,3 % (7/300), que é uma prevalência menor que a referida em estudos populacionais prévios.

Segundo os autores, um pequeno número de homens diabéticos, com 60 anos ou mais, têm AAA assintomáticos, mesmo assim eles consideram que um rastreamento US populacional deva ser feito.

Boll et al., em 1998⁵ estudaram a prevalência de AAA por meio da ultra-sonografia abdominal em 2.416 homens com idade entre 60 e 80 anos. Foi considerado AAA quando o seu diâmetro

foi maior ou igual que 3cm. Em 196 pacientes, havia AAA, sendo assim a prevalência dessa amostra de 8,1%. Dos 196 aneurismas, 40 tiveram o diâmetro acima de 5cm, revelando uma prevalência de 1,7% (40/2.416).

Pode-se verificar que 156 homens (prevalência de 6,4%) apresentaram aneurismas entre 3 e 5cm e, por apresentarem risco de rotura menor, foram encaminhados para o seguimento US a cada 6 meses.

Em 2001, na província de Gunma, no Japão, Ishikawa et al.³¹ avaliaram 4.428 pacientes (1.721 homens e 2.707 mulheres) com mais de 60 anos (idade média de 70 anos). AAA foi detectado em 16 casos, 15 homens e 1 mulher, e a taxa foi, no total, de 0,4% (16/4.428) e 0,9% (15/1.721) em homens. Desses aneurismas, 63% eram menor que 4cm de diâmetro.

Os autores concluíram que um rastreamento US para AAA é importante para detectá-los, especialmente em homens. Sugerem ser o procedimento adequado para diagnosticar pequenos aneurismas não palpáveis.

Em 2001, E. C. Vourvouri et al.³² realizaram, por um estudo piloto, um rastreamento de AAA usando um aparelho de US portátil, em que 100 pacientes hipertensos, predominantemente homens, com idade média de 60 anos, foram visitados em seus domicílios. Foram identificados por aparelho portátil 8 AAA, sendo assim a prevalência de 8%.

Os autores relatam que, pela facilidade de realizar-se um exame de USAb com um aparelho portátil no domicílio das pessoas, esse método se torna um ótimo meio para se fazerem estudos de rastreamento domiciliar, com o objetivo de detectar pequenos aneurismas, que não são diagnosticados ao exame físico, sendo, assim, um excelente método de diagnóstico de AAA em pacientes de risco para desenvolvê-lo e de rastreamento populacional.

Com o intuito de avaliar a importância dos rastreamentos populacionais de AAA, criou-se, na Inglaterra, um grupo com o propósito de realizar rastreamentos multicêntricos de aneurismas. Recentemente (2002)³³, esse grupo publicou um estudo

multicêntrico³³ em que foram avaliados 67.800 homens, com idade entre 65 e 74 anos, distribuídos por sorteios em 2 grupos, sendo um controle (sem rastreamento) e o outro em que foram feitos o rastreamento e seguimento US por 4,1 anos. Foi considerado aneurisma quando o diâmetro da aorta abdominal foi igual ou maior que 3cm. Os indivíduos com o diâmetro entre 3 e 5,4cm foram seguidos com US e, naqueles cuja expansão, durante o seguimento foi maior ou igual a 1 cm por ano, ou com diâmetro maior ou igual a 5,5cm, ou sintomáticos, foram indicados para cirurgia. A principal avaliação foi a mortalidade relacionada ao AAA. A prevalência de AAA encontrada foi de 4,9% (1.333/27.147), e a mortalidade relacionada ao AAA teve uma redução de 53% no grupo rastreado, quando comparado ao grupo controle. Esse estudo mostrou que o rastreamento populacional de AAA trouxe benefícios para os indivíduos que dele participaram.

4.2. Estudos Populacionais no Brasil

Molnar et al. (1995)¹⁶, com o objetivo de estudar, em idosos, a frequência de aneurisma em artérias do abdômen e do diâmetro máximo da aorta abaixo das artérias renais naqueles sem dilatação arterial, selecionou 411 indivíduos com idade superior a 65 anos, assintomáticos para AAA e que freqüentavam o Ambulatório de Cardiogeriatría, (218 mulheres e 193 homens) com média de idade de 74,4 anos. Desses, 298 eram pacientes com cardiopatia diagnosticada e controlada, e os demais seguiam um programa preventivo de condicionamento físico. A avaliação foi feita por meio da USAb. O critério utilizado para diagnóstico de aneurisma para a aorta foi o diâmetro máximo superior a 3,0cm e, para as artérias ilíacas, o diâmetro máximo superior a 1,5cm. A US apontou a presença de aneurisma no território aortoilíaco em nove indivíduos, (1 mulher e 8 homens) correspondendo a uma prevalência de 2,1%, sendo 4,1% em homens e 0,4% em mulheres. Desses aneurismas, 7 eram na aorta abdominal infra-renal e 2, nas ilíacas. Assim, a prevalência do AAA foi de 1,7% (7/411), sendo 3,1% em homens e 0,4% em mulheres. Nos 402 pacientes sem

aneurisma, o diâmetro máximo da aorta variou de 1,1 a 2,9cm, com média de 1,6 ($\pm 2,1$ cm).

Os autores concluíram que, em uma população idosa, a US deve ser usada como método de rastreamento¹¹.

Barbosa et al. (1995)³⁴, para avaliarem a prevalência de AAA em parentes de primeiro grau de pacientes com a doença, estudaram 87 parentes (44 irmãos e 43 irmãs) de 47 pacientes portadores de AAA e tratados no Serviço de Cirurgia Vascular do Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo.

Os parentes foram avaliados pela USAb, ou pela referência ou conhecimento da doença em irmãos. Os 47 pacientes avaliados, (39 homens e 8 mulheres), tinham a média de idade de 65,9 anos. A média de idade dos 87 parentes foi de 64,2 anos, todos acima de 50 anos. Treze parentes (14,9%) eram portadores de AAA, com ocorrência de 25% entre irmãos e 4,6% entre irmãs. Todos os parentes comprometidos pertenciam a famílias em que o paciente, primariamente tratado de AAA, era do sexo masculino.

Esses dados sugerem que irmãos e irmãs de pacientes com AAA são grupo de risco para o desenvolvimento de aneurisma e diante desses resultados, os autores sugerem que devem ser encaminhados para programa de rastreamento com USAb para diagnóstico de AAA.

Bonamigo (1996)³⁵ realizou um programa de rastreamento do AAA por meio da USAb, e um total de 2.281 homens com idade entre 55 e 94 anos foram avaliados. Dividiram-se os indivíduos em 3 grupos: o primeiro grupo, com 769 pacientes, com doença coronariana grau leve, apresentaram a prevalência de 4,3%; o segundo grupo, formado de 501 pacientes, com doença mais grave, cuja prevalência foi de 6,8%, e o terceiro grupo, formado por 1.011 indivíduos da comunidade, considerados representativos da população geral, nos quais a prevalência foi de 1,7%.

O autor também verificou os fatores de risco do AAA e encontrou que tabagismo e idade foram significativos na prevalência da doença.

A prevalência total, incluindo os 3 grupos analisados, foi de 3,7%, sendo diagnosticado AAA em 84 pacientes dos 2.281 avaliados.

5. COMENTÁRIOS

Os estudos populacionais mostravam que cerca de 0,9 a 14,3% dos indivíduos acima de 60 anos eram portadores de AAA³. Essa variação na prevalência de AAA, provavelmente, ocorria por causa dos diferentes critérios de seleção utilizados nos delineamentos. Assim, a prevalência de AAA varia de acordo com a área geográfica estudada, tipo de população, raça, idade, doenças e fatores de risco associados e a metodologia utilizada para o critério de diagnóstico de AAA¹⁶. Na revisão que acabamos de fazer, a variação foi de 0,4 a 29%, confirmando, assim, esta variabilidade. Pode-se verificar também que a prevalência variou de acordo com os fatores acima citados.

Como já referimos na introdução, alguns autores^{5,12,16,23,25,29} com base nos resultados de estudos epidemiológicos populacionais em indivíduos acima de 65 anos, especialmente do sexo masculino, sugerem a realização de rastreamento pela USAb visando a detectar a presença de AAA

para seu tratamento precoce e com o intuito de prevenir a rotura. A avaliação dos resultados verificados na revisão que fizemos da literatura mostra que a prevalência em média é de 6,8% e, apesar de em número absoluto ser importante, ao se fazer a análise minuciosa da ocorrência do AAA e, considerando-se os critérios para o seu tratamento, verifica-se que há alta prevalência de aneurismas pequenos (menores que 5cm), os quais ainda não têm indicação para o tratamento cirúrgico. Também importa considerar que a detecção precoce de pequenos aneurismas pode predispor o indivíduo a uma ansiedade desnecessária, em razão do baixo risco de rotura, fazendo com que isso interfira em sua qualidade de vida²².

Assim, os argumentos de Cheatle 1997²², que questiona a utilidade desses rastreamentos populacionais para a detecção de AAA visando a seu tratamento e prevenção de rotura, devem ser considerados quando se pensa em realizar esses estudos. Em decorrência das propostas conflitantes em relação aos rastreamentos populacionais de AAA foi constituído na Inglaterra

um grupo para realizar um rastreamento multicêntrico visando a obter-se uma resposta às dúvidas existentes. Recentemente, o resultado desse estudo foi publicado³³ e mostrou, que é confiável, válido e benéfico o rastreamento, pois há diminuição significativa da mortalidade relacionada ao AAA quando os indivíduos dele participam.

Pudemos, também, ver nesta revisão que os indivíduos pertencentes aos grupos de riscos, como os acometidos por HAS, DPOC, arteriopatias (AOP), parentes de primeiro grau de indivíduos portadores de AAA apresentam uma prevalência bem maior que a da população geral^{12,20,21,25,30} e, nesses grupos, os estudos de rastreamentos poderiam ser indicados e trazer benefícios para os pacientes.

Diante da variabilidade na prevalência encontrada na literatura internacional e dos poucos estudos realizados até agora entre nós, como também objetivando esclarecer as questões, acima discutidas, consideramos ser necessária a realização de mais estudos populacionais em nosso meio.

6. REFERÊNCIAS

1. Silva ES, Tozzi FL, Tolosa EMC, Pereira PRB, Martins J. Aneurisma da aorta abdominal infra-renal: abordagem em um hospital não especializado. Rev Med Hosp Univ – USP 1998; 8(2): 29-35
2. Collin J. Screening for abdominal aortic aneurysms. Br J Surg 1985; 72: 851-2
3. Collin J, Araújo L, Walton J, Lindsell D. Oxford screening programme for abdominal aortic aneurysm in men aged 65 to 74 years. Lancet 1988; 2: 613-7.
4. Asbati M, Salazar JR, Canache L, Albornoz JC. Diagnóstico de aneurisma aórtico abdominal roto: a propósito de dos casos clínicos. Rev Soc Méd-Quir Hosp Emerg Pérez de León 1998; 29: 185-93.
5. Boll APM, Verbeek ALM, Van De Lisdonk EH, Van Der Vliet JA. High prevalence of abdominal aortic aneurysm in a primary care screening programme. Br J Surg 1998; 85: 1090-4.

6. Gillum RF. Epidemiology of aortic aneurysm in the United States. *J Clin Epidemiol* 1995; 48: 1289-98.
7. Caetano Junior O, Oliveira RSM, Braga PEG, Zorn WGW, Bellen B. Etiopatogenia do aneurisma de aorta abdominal. *Cir Vasc Angiol* 1991; 7(4): 27-4.
8. Bonamigo TP. Diagnóstico e tratamento do aneurisma da aorta abdominal. In: Bonamigo TP, Frankini AD, Komlós PP, editors. *Angiologia e cirurgia vascular: guia prático*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular, 1994: 59-64.
9. Bengtsson H, Norrgard O, Angquist KA, Ekberg O, Oberg L, Bergqvist D. Ultrasonographic screening of the abdominal aorta among siblings of patients with abdominal aortic aneurysms. *Br J Surg* 1989; 76: 589-91.
10. Allen PIM, Gourevitch D, McKinley J, Tudway D, Goldman M. Population screening for aortic aneurysms [letter]. *Lancet* 1987; 2: 736.
11. Collin J, Araujo L, Lindsell D. Screening for abdominal aortic aneurysms [letter]. *Lancet* 1987; 2: 736-7.

12. Collin J. Screening for abdominal aortic aneurysm. Br J Surg 1993; 80: 1363-4.
13. Johansson G, Swedenborg J. Ruptured abdominal aortic aneurysms: a study of incidence and mortality. Br J Surg 1986; 73: 101-3.
14. Puech-Leão P. Aneurisma da aorta abdominal. Diagnóstico e Tratamento 1997; 2(2): 56-7.
15. Baptista-Silva JCC. Aneurisma da aorta abdominal: fatores de risco de ruptura, diagnóstico clínico e prevenção de óbito. Rev Bras Clin Terap 1999; 25: 236-42.
16. Molnar LJ, Langer B, Serro-Azul J, Wanjgarten M, Cerri GG, Lucarelli CL. Prevalência de aneurisma intra-abdominal em idosos. Rev Assoc Med Bras 1995; 41: 43-6.
17. Silva ES, Dói A, Hanaoka BY, Takeda FR, Ikeda MH. Prevalência de aneurismas e outras anormalidades do diâmetro da aorta infra-renal detectadas em necrópsia. J Vasc Bras 2002; 1: 89-96.

18. Johnston KW, Rutherford RB, Tilson MD, Shah DM, Hollier L, Stanley JC. Suggested standards for reporting on arterial aneurysms. J Vasc Surg 1991; 13: 452-8.
19. Twomey A, Twomey E, Wilkins RA, Lewis JD. Unrecognised aneurysmal disease in male hypertensive patients. Int Angiol 1986; 5: 269-73.
20. Williams IM, Hughes ODM, Townsend E, Winter RK, Lewis M H. Prevalence of abdominal aortic aneurysm in a hypertensive population. Ann R Coll Surg Engl 1996; 78: 501-4.
21. Lindholt JS, Heickendorff L, Antonsen S, Fasting H, Henneberg EW. Natural history of abdominal aortic aneurysm with and without coexisting chronic obstructive pulmonary disease. J Vasc Surg 1998; 28: 226-33.
22. Cheatle TR. The case against a national screening programme for aortic aneurysms. Ann R Coll Surg Engl 1997; 79: 90-5.
23. Leopold GR, Goldberger LE, Bernstein EF. Ultrasonic detection and evaluation of abdominal aortic aneurysms. Surgery 1972; 72: 939-45.

24. Bengtsson H, Nilsson P, Bergqvist D. Natural history of abdominal aortic aneurysm detected by screening. Br J Surg 1993; 80: 718-20.
25. Krohn CD, Kullmann G, Kvernebo K, Rosén L, Kroese A. Ultrasonographic screening for abdominal aortic aneurysm. Eur J Surg 1992; 158: 527-30.
26. Smith FCT, Grimshaw GM, Paterson IS, Shearman CP, Hamer JD. Ultrasonographic screening for abdominal aortic aneurysm in an urban community. Br J Surg 1993; 80: 1406-9.
27. Lucarotti M, Shaw E, Poskitt K, Heather B. The Gloucestershire Aneurysm Screening Programme: The First 2 Years' Experience. Eur J Vasc Surg 1993; 7:397-401
28. Pleumeekers HJCM, Hoes AW, Does E, Urk H, Hofman A, Jong PTVM, Grobbee DE. Aneurysms of the abdominal aorta in older adults: the Rotterdam study. Am J Epidemiol 1995; 142: 1291-9.
29. Hodara M, Guérin F, Bonithon-Kopp C, Courbon D, Richard J L. Dépistage de l'anévrisme de l'aorte abdominale

- asymptomatique chez les coronariens coronographies. *J Mal Vasc* 1995; 20: 279-84.
30. Mattes E, Davis TME, Yang D, Ridley D, Lund H, Norman PE. Prevalence of abdominal aortic aneurysms in men with diabetes. *Med J Aust* 1997; 166: 630-3.
31. Ishikawa S, Ohtaki A, Takahashi T, Sakata K, Otani Y, Hamada Y, Koyano T, Kano M, Oshima K, Morishita Y. The characteristics of screened patients with abdominal aortic aneurysm. *Int Angiol* 2001; 20: 74-7.
32. Vourvouri EC, Poldermans D, Schinkel AFL, Sozzi FB, Bax JJ, Urk H, Roelandt JRTC. Abdominal aortic aneurysm screening using a hand-held ultrasound device: a pilot study. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2001; 22: 352-4.
33. Ashton HA, Buxton MJ, Day NE, Kim LG, Marteau, TM, Scott RAP, Thompson SG, Walter NM. The Multicentre Aneurysm Screening Study (MASS) into the effect of abdominal aortic aneurysm screening on mortality in men: a randomised controlled trial. *Lancet* 2002; 360: 1531-9.

34. Barbosa RD, Denardi MR, Rossini Sobrinho JR, Zorn WGW, Van Bellen B. Rastreamento com ultra-sonografia abdominal em irmãos de pacientes com aneurisma de aorta abdominal. Cir Vasc Angiol 1995; 11: 68-71.
35. Bonamigo TP. Aneurisma da aorta abdominal: rastreamento, tratamento e seguimento. [dissertação de livre docência]. Porto Alegre: Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre; 1996.

Capítulo 2



**Aneurisma da Aorta Abdominal Infra-Renal:
Avaliação Ultra-Sonográfica em Homens acima
de 50 anos**

1. RESUMO

Com o objetivo de avaliar a ocorrência de aneurisma da aorta abdominal infra-renal (AAAIR), estudou-se uma amostra da população masculina do Município de Marília, com idade igual ou acima de 50 anos, no período de 2000 a 2002.

Foram avaliados 240 homens por meio da ultrasonografia abdominal (USAb), com média de idade de 65,1 anos ($\pm 9,8$ anos). A aorta abdominal foi medida no sentido ântero-posterior (AP) e látero-lateral (LL) aproximadamente a 2cm abaixo da artéria mesentérica superior (AMS) e 2cm acima de sua bifurcação. O critério utilizado para considerar aneurisma foi o maior diâmetro encontrado igual ou maior que 3,1cm. Também por questionário, foram avaliados os fatores de risco (tabagismo, sedentarismo, alimentação) e as doenças associadas (HAS, DPOC, IM, DM, AOP ou hiperlipidemia).

Nos 240 homens, foram encontrados 11 aneurismas, sendo, portanto, a frequência de 4,6%. Desses 11 aneurismas, 8 mediam entre 3,1 e 4cm (72,7%) e 3, entre 4,1 e 5cm (27,3%). O maior diâmetro da aorta aneurismática foi de 5 cm (sentido AP a 2cm abaixo da AMS). Foi encontrada uma associação significativa entre aneurisma e AOP e DM, não ocorrendo o mesmo com os demais fatores de risco ou outras doenças associadas.

A frequência de aneurisma encontrada em nossa amostra não foi diferente da referida nos estudos populacionais publicados na literatura, o que mostra a importância da doença em nosso meio, e os indivíduos com AOP e DM têm risco maior de desenvolver a doença.

2. SUMMARY

In order to evaluate the occurrence of Infra-Renal Abdominal Aortic Aneurysm (AAAIR), a sample of the male population in the city of Marília aged 50 years or older was studied from 2000 to 2002.

A group of 240 men with mean age of 65,1 years ($\pm 9,8$ years) was evaluated through abdominal ultra-sonography examination. The abdominal aorta was measured in the antero-posterior (AP) and in the latero-lateral directions (LL) approximately 2cm below the superior mesenteric artery and 2cm above its bifurcation. The largest diameter equal or larger than 3.1cm found was the criterion used for aneurysm. Risk factors such as smoking, eating, and exercise habits and associated diseases (systemic arterial hypertension, chronic obstructive pulmonary disease, myocardial infarction, diabetes mellitus, occlusive peripheral arterial disease, or hyperlipidemia) were also evaluated through questionnaires.

Eleven aneurysms were found in the 240 men, which meant a frequency of 4,6%. Out of these 11 aneurysms, 8 measured from 3.1 to 4cm (72,7%) and 3 measured from 4.1 to 5cm (27,3%). The largest diameter of the aneurysmatic aorta was 5cm (AP direction approximately 2cm of the superior mesenteric artery). A significant association between aneurysm and peripheral vascular disease and diabetes mellitus was found. The same did not occur with the other risk factors or other associated diseases.

The frequency of aneurysm found in our sample was not different from the frequency mentioned in population studies published in the literature, which shows the importance of the disease in our environment and that patients with peripheral vascular disease and diabetes mellitus have a higher risk to develop the disease.

3. INTRODUÇÃO

AAA é uma doença vascular comum¹, e sua prevalência na população tem sido motivo de vários estudos publicados na literatura em que se procura conhecê-la por meio de rastreamentos utilizando como método a USAb². Segundo Boll et al.³, os cálculos de prevalência variam com a definição de AAA, área geográfica estudada, população e faixa etária selecionada para o estudo de rastreamento.

A importância dessa doença deve-se à alta mortalidade em consequência de sua maior complicação, a rotura. A taxa de mortalidade associada à rotura de AAA se mantém elevada e, quando a rotura ocorre, a sobrevida é estimada em 10 a 20%³. A doença tem sido responsável por quase 2% de todas as mortes em homens acima de 60 anos, na Inglaterra e país de Gales^{3,4}, sendo a taxa de mortalidade mais alta em homens que em mulheres^{4,5}.

A taxa de mortalidade ainda permanece alta^{3,6} apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento da doença. Tem-se

sugerido que isso decorre do aumento na expectativa de vida da população³.

Na maioria das vezes, o AAA mantém-se assintomático, e o seu diagnóstico se dá no momento de sua rotura⁶. Sabe-se que o risco de rotura é maior com o aumento do diâmetro e da velocidade de crescimento do aneurisma^{7,8}. Com o advento da US, método de diagnóstico por imagem não invasivo, foi possível diagnosticar o aneurisma assintomático, o que permite programar o seu tratamento eletivo ou quando pequeno, o controle seriado de seu eventual crescimento^{4,9}. Assim, nos aneurismas assintomáticos maiores que 5cm de diâmetro ou com grau de crescimento superior a 1cm por ano, os quais apresentam índice progressivamente maior de rotura, está indicada a cirurgia eletiva na tentativa de reduzir a mortalidade⁴.

Os estudos populacionais indicam que o AAA tem relação com alguns fatores de risco, tais como, faixa etária, HAS, DPOC, DM, tabagismo, entre outros; na presença desses fatores, há um aumento da prevalência da doença^{4,10,11,12}. O conhecimento da

prevalência do AAA na população e dos fatores de risco a ele associados é importante para que se possam promover ações para melhorar o diagnóstico e tratamento.

O presente estudo visa a avaliar a ocorrência de AAA e os eventuais fatores de risco associados, em homens acima de 50 anos por intermédio do rastreamento USAb, com o intuito de conhecer a freqüência dessa doença na população de uma cidade do interior do estado de São Paulo.

4. CASUÍSTICA E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no Município de Marília, no Hospital Municipal, no período de 11 de novembro de 2000 a 11 de abril de 2002.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu e da Faculdade de Medicina de Marília (Famema) - (Apêndice 1).

Os pacientes vieram dos mais diferentes setores da cidade, após ter sido feito anúncio nas rádios locais. Todas as unidades básicas de saúde do Município (UBS) foram comunicadas a respeito deste trabalho, bem como o Departamento de Cirurgia Geral e o serviço de Cirurgia Vascular da Famema, assim como o médico do trabalho do Hospital de Clínicas. Também foram convidados a participar do programa os grupos de terceira idade, os moradores do asilo e os funcionários da garagem da Prefeitura Municipal de Marília.

Duzentos e quarenta e dois homens com 50 anos ou mais participaram da pesquisa de AAAIR por meio do exame US do abdômen, após estarem cientes e esclarecidos e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 2). Desses, 2 foram excluídos, nos quais a aorta abdominal não foi visualizada, por causa de preparo intestinal inadequado.

O exame foi realizado com aparelho de ultra-som na escala cinza (modo B), com transdutor convexo de 3,75MHz da marca Tosbee (Toshiba Medical Systems).

Aos indivíduos foi indicado o seguinte preparo intestinal: na véspera do exame, tomar, após o meio dia, de 4 em 4 horas, 40 gotas, via oral, de dimeticona ou dimeticona e dicloridrato de camilofina até a meia noite e, após isso, permanecerem em jejum.

Antes de se realizar o exame USAb, os pacientes responderam a um questionário a respeito da identificação, fatores de risco e doenças associadas. Ficha de coleta de dados (Apêndice 3).

Após responderem o questionário, os pacientes eram encaminhados à sala de exame, colocados em decúbito dorsal; uma varredura inicial de todo o abdômen superior e inferior foi feita. Em seguida, foi realizada uma varredura da aorta abdominal em todo o seu trajeto, no sentido longitudinal e transversal, sendo medido seu diâmetro no sentido AP e LL a cerca de 2cm abaixo da saída da AMS e a cerca de 2cm acima da bifurcação da aorta. Os resultados foram anotados na ficha de resultado de exame (Apêndice 4). Nos casos em que foram visualizados aneurismas, esses foram medidos em seus maiores diâmetros (AP ou LL).

O diagnóstico de AAA foi estabelecido se um diâmetro da aorta abdominal, (AP ou LL) fosse igual ou maior que 3,1cm.

Os casos em que foram visualizados AAA foram encaminhados para o Ambulatório de Cirurgia Vascular do Hospital de Clínicas de Marília (Apêndice 5), onde receberam acompanhamento, orientação e tratamento.

Os resultados dos cálculos estatísticos foram obtidos utilizando-se o modo analysis do aplicativo Epi-info versão 6.02, a análise estatística e a correlação entre os fatores de risco assim como as doenças associadas foram feitas por cálculos de frequência e cruzamento das diversas variáveis.

5. RESULTADOS

Dos 240 homens avaliados, a idade mínima foi de 50 anos e a máxima, de 98 anos (média de 65,1 anos), sendo o desvio padrão de 9,8 anos. A distribuição da faixa etária é mostrada na figura 1 (Apêndice 6 – Tabela 1).

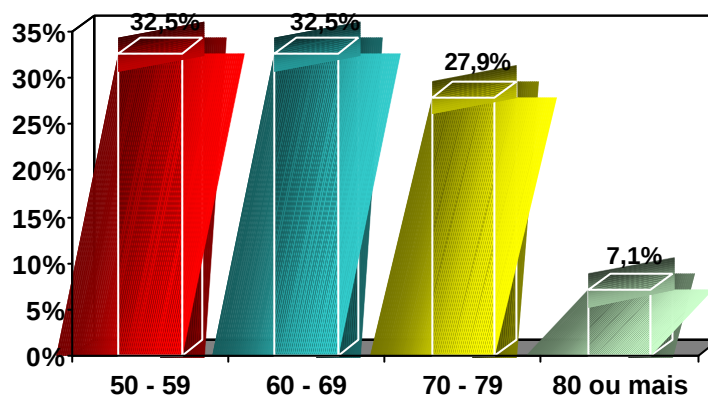


Figura 1. Distribuição por faixa etária da população masculina com 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período entre 2000 a 2002.

A distribuição dos 240 indivíduos quanto ao seu grupo de origem está na figura 2 (Apêndice 6 – Tabela 2).

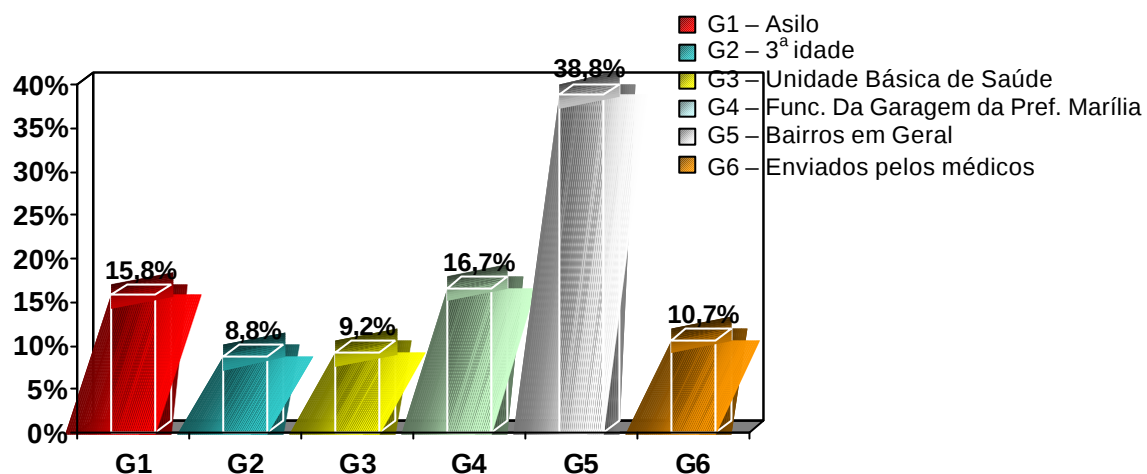


Figura 2. Distribuição da população masculina com 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período entre 2000 a 2002 segundo a sua origem.

Dos 240 pacientes avaliados ao exame US do abdômen, 149 (62,%) eram fumantes, 58 (24,2%) realizavam atividade física, 168 (70%) tinham uma alimentação normal, 135 (56,3%) referiram ter sido submetidos a cirurgias anteriores. (Apêndice 6 – Tabelas 3,4,5,6).

Vinte e oito (11,7%) referiram apresentar DM, 89 (37,1%) relataram HAS, 30 (12,5 %) referiram apresentar AOP, 27 (11,3%) DPOC, 16 (6,7%) IM e 46 (19,2%) relataram hiperlipidemia. (Apêndice 6 – Tabelas 7,8,9,10,11, 12).

As medidas da aorta abdominal a 2cm abaixo da AMS (AP e LL) estão discriminadas nas tabelas abaixo.

Tabela 1 - Medidas da aorta abdominal no sentido ântero-posterior 2 cm abaixo da artéria mesentérica superior, em 240 homens acima de 50 anos, avaliados pela ultra-sonografia abdominal.

Diâmetro da aorta abdominal (cm)	n	%
1,1 – 2	138	57,5%
2,1 – 3	97	40,5%
3,1 – 4	4	1,6%
4,1 – 5	1	0,4%
Total	240	100%

Tabela 2 - Medidas da aorta abdominal no sentido látero-lateral a 2cm abaixo da artéria mesentérica superior, em 240 homens acima de 50 anos, avaliados pela ultra-sonografia abdominal.

Diâmetro da aorta abdominal (cm)	n	%
1,1 – 2	67	27,9%
2,1 – 3	167	69,6%
3,1 – 4	4	1,6%
4,1 – 5	2	0,8%
Total	240	100%

A menor medida encontrada (AP) foi de 1,51cm, e a maior, de 5cm, sendo a média de 2,11cm (desvio padrão de $\pm 0,36$). A menor medida (LL) foi de 1,66cm, e a maior, 4,9cm; a média foi de 2,31cm, e o desvio padrão, de $\pm 0,38$.

As medidas da aorta abdominal a 2cm acima da sua bifurcação estão discriminadas nas tabelas abaixo.

Tabela 3 - Medidas da aorta abdominal no sentido ântero-posterior de 2cm da bifurcação, em 240 homens acima de 50 anos, avaliados pela ultra-sonografia abdominal.

Diâmetro da aorta abdominal (cm)	n	%
1,1 – 2	199	82,9%
2,1 – 3	38	15,9%
3,1 – 4	2	0,8%
4,1 – 5	1	0,4%
Total	240	100%

Tabela 4 - Medidas da aorta abdominal no sentido látero-lateral a 2cm da bifurcação, em 240 homens acima de 50 anos, avaliados pela ultra-sonografia abdominal.

Diâmetro da aorta abdominal (cm)	n	%
1,1 – 2	118	49,2%
2,1 – 3	120	50%
3,1 – 4	2	0,8%
4,1 – 5	0	0%
Total	240	100%

A menor medida (AP) foi de 1,31cm, e a maior, 4,15cm, a média foi de 1,92 cm e o desvio padrão, de $\pm 0,32$. A menor medida (LL) foi de 1,51cm e a maior, 3,79cm; a média foi de 2,16cm, e o desvio padrão, de $\pm 0,33$.

Nos indivíduos normais, a média do diâmetro da aorta abdominal medido a 2cm abaixo da AMS, no sentido AP foi de 2,06cm (desvio padrão de $\pm 0,24$) e, no sentido LL, foi de 2,27cm (desvio padrão de $\pm 0,29$). (Apêndice 6 – Tabelas 13,14).

Próximo à bifurcação, a média do diâmetro da aorta abdominal normal no sentido AP foi de 1,88 (desvio padrão de $\pm 0,25$) e no sentido LL, foi de 2,14cm (desvio padrão de $\pm 0,29$). (Apêndice 6 – Tabelas 15,16).

Foram encontrados 11 AAA nos 240 homens avaliados, sendo a prevalência de 4,6 % (Tabela 5 e figura 3). Desses, 8 tinham aneurisma entre 3,1 e 4 cm e 3 estavam entre 4,1 e 5cm (Tabela 6 e figura 4).

Tabela 5 – Ocorrência de aneurisma da aorta abdominal da população masculina de 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período de 2000 a 2002.

Aorta Abdominal	Frequência	%
1 : normal	229	95,4 %
2 : aneurismática	11	4,6 %
Total	240	100%

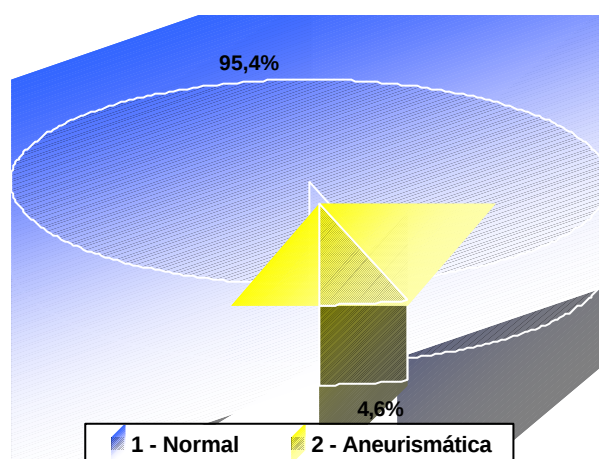
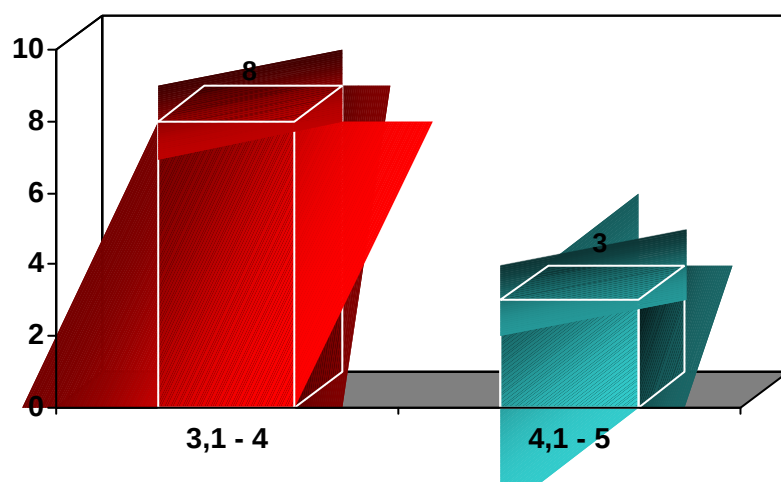


Figura 3 – Ocorrência de aneurisma da aorta abdominal da população masculina com 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período entre 2000 a 2002.

Tabela 6 – Distribuição dos diâmetros da aorta aneurismática.

Diâmetros do AAA (cm)	Número de pacientes	%
3,1- 4	8	72,7
4,1- 5	3	27,3
Total	11	100

*AAA= aneurisma da aorta abdominal

**Figura 4** – Distribuição dos diâmetros da aorta aneurismática.

Os 11 aneurismas ficaram, assim, distribuídos quanto à faixa etária (tabela 7 e figura 5).

Tabela 7 – Distribuição da população masculina de 50 anos ou mais, no Município de Marília, no período de 2000 a 2002 segundo a faixa etária e a presença ou não de aneurisma.

Faixa etária (anos)	AAA* Nº	%	Aorta normal Nº	%	n	Total
50 – 59	1	1,3%	77	98,7%	78	100%
60 – 69	4	5,1%	74	94,9%	78	100%
70 – 79	5	7,5%	62	92,5%	67	100%
80 ou mais	1	5,9%	16	94,1%	17	100%
Total	11		229		240	

*AAA= aneurisma da aorta abdominal

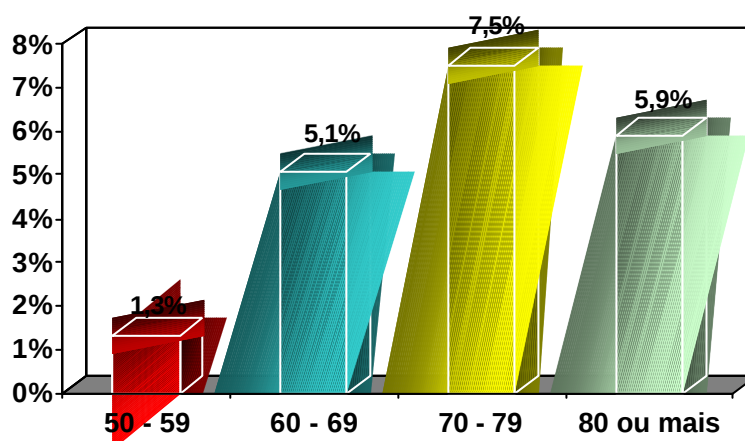


Figura 5 – Distribuição de aneurisma da aorta abdominal em população masculina com 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período entre 2000 a 2002 segundo a faixa etária.

Dos 11 pacientes com aneurisma, 6 eram fumantes, 5 faziam atividade física com certa frequência, 11 referiram dieta normal, 8 relataram ter sido submetidos a cirurgias anteriores, 4 referiram apresentar DM, 7 HAS, 4 relataram AOP, 2 DPOC, 1 IM e 4 referiram hiperlipidemia. (Apêndice 6 – Tabelas 17,18).

Nesse estudo foi encontrado associado com AAA, diabetes mellitus e doença vascular periférica. (Apêndice 6 – Tabela 18).

6. DISCUSSÃO

É importante ressaltar que este trabalho não realizou um estudo populacional de prevalência de aneurisma, em que se estima a freqüência de homens acima de 50 anos, nos diferentes setores da cidade e, após sorteio se faz a eles um convite domiciliar para participarem ou não de sua realização, constituindo-se, assim, uma amostragem adequada para o estudo da prevalência.

Este estudo caracterizou-se como uma pesquisa na qual foi verificada a ocorrência de AAA numa série de 240 homens, avaliados prospectiva e consecutivamente.

A freqüência de 4,6% de AAA (11/240) é semelhante à estudos populacionais referidos na literatura^{4,9,12} e superior a alguns deles^{13,14,15}, porém é inferior aos achados de Boll et al.³. Entre nós, estudos realizados por Bonamigo¹⁶ e Molnar et al.² em homens, mostraram uma prevalência de 1,7% e 3,1% respectivamente.

Em nosso estudo, a faixa etária em que houve o maior número de AAA foi acima de 60 anos (Tabela 7 e Figura 5), sendo o nosso resultado semelhante ao descrito por Collin et al.⁴ que estudaram homens acima de 65 anos e encontraram uma prevalência de 4,4%.

É interessante analisarmos os dados mostrados na figura 4 e tabela 6, em que podemos evidenciar que a maioria (72,7%) dos aneurismas diagnosticados têm tamanho pequeno, esse dado é semelhante aos dos achados de Bengtsson et al.⁸, Boll et al.³ e Ishikawa et al.¹⁵. Collin et al.⁴ e Collin⁵ fizeram seguimentos desses aneurismas pequenos e observaram que a maioria deles tem um crescimento lento, levando longo tempo para atingir um tamanho no qual o risco de rotura se torna importante, para que a cirurgia seja indicada.

Tais observações poderiam sugerir que os estudos de rastreamentos populacionais não teriam custo benéfico para os portadores de pequenos aneurismas. Além disso, o fato de os indivíduos saberem ser portadores da doença poderia levá-los a

uma ansiedade desnecessária e alterar-lhes a qualidade de vida como observa Cheatele²⁰.

Essas dúvidas provocaram entre os autores que estudam o AAA opiniões conflitantes, especialmente na Inglaterra, onde foi realizada a maioria dos estudos populacionais, fazendo com que nesse país se criasse um grupo, para planejar estudos multicêntricos, com o objetivo de se encontrar respostas a essas questões⁹.

Esses estudos estão sendo realizados na Austrália, Dinamarca e na Inglaterra. Recentemente (2002), um desses estudos multicêntricos⁹ foi publicado, cujo resultado final mostrou evidências de que os rastreamentos populacionais trazem benefícios aos indivíduos participantes⁹. Para se chegar a essas evidências, foi necessário avaliar uma amostra grande da população (67.800 homens), a qual foi randomizada em um grupo controle, outro, rastreado e seguido pela US durante 4,1 anos. No entanto, para a nossa realidade econômica, pela organização do sistema de saúde e educacional, a realização de um rastreamento desse porte

ainda não é viável. Desse modo, para as nossas condições, seria possível e válido, indicar rastreamentos para os indivíduos pertencentes aos grupos de risco de AAA.

Analisando-se alguns dos fatores de risco que foram pesquisados em nosso estudo, ou seja, tabagismo, sedentarismo, dieta e cirurgias prévias, os nossos resultados não mostraram relação com a presença de aneurisma. Quanto ao tabagismo, o resultado encontrado foi discordante do de Pleumeekers et al.¹² que mostraram haver correlação. Entretanto, a amostra avaliada por Pleumeekers et al. foi bem maior. É provável que a ausência de correlação em nosso estudo tenha ocorrido pelo pequeno tamanho de nossa amostra, o mesmo acontecendo com os outros fatores de risco que não mostraram associação significativa com o AAA.

Das doenças associadas avaliadas, apesar de terem sido pesquisadas sob a forma de questionários sem sua comprovação por testes mais confiáveis, apenas o DM e a AOP mostraram uma relação significativa com AAA (Apêndice 6 – Tabela 18). Este achado é concordante com o de Pleumeekers et al., que

também demonstraram haver associação entre DM e AOP com o AAA.

As demais moléstias avaliadas não mostraram relação, provavelmente, pelo tamanho da amostra, o que pode ter influenciado nossos resultados, já que outros autores referem maior prevalência de AAA nesses grupos^{5,12,16,17,18,19}.

A US mostrou-se método viável para o estudo de rastreamento de AAA numa população. A frequência de aneurisma encontrada em nossa amostra não foi diferente da que se encontrou em alguns estudos populacionais, publicados na literatura, o que mostra a importância da doença em nosso meio. Neste estudo, os indivíduos, com AOP e DM tiveram um risco maior de desenvolver a doença.

7. REFERÊNCIAS

1. Caetano Junior O, Oliveira RSM, Braga PEG, Zorn WGW, Bellen B. Etiopatogenia do aneurisma de aorta abdominal. Cir Vasc Angiol 1991; 7(4): 27-4.
2. Molnar LJ, Langer B, Serro-Azul J, Wanjgarten M, Cerri GG, Lucarelli CL. Prevalência de aneurisma intra-abdominal em idosos. Rev Assoc Med Bras 1995; 41: 43-6.
3. Boll APM, Verbeek ALM, Van De Lisdonk EH, Van Der Vliet JA . High prevalence of abdominal aortic aneurysm in a primary care screening programme. Br J Surg 1998; 85: 1090-4.
4. Collin J, Araújo L, Walton J, Lindsell D. Oxford screening programme for abdominal aortic aneurysm in men aged 65 to 74 years. Lancet 1988; 2: 613-7.
5. Collin J. Screening for abdominal aortic aneurysm. Br J Surg 1993; 80: 1363-4.
6. Collin J. Screenig for abdominal aortic aneurysms. Br J Surg 1985; 72:851-2.

7. Twomey A, Twomey E, Wilkins RA, Lewis JD. Unrecognised aneurysmal disease in male hypertensive patients. *Int Angiol* 1986; 5: 269-73.
8. Bengtsson H, Nilsson P, Bergqvist D. Natural history of abdominal aortic aneurysm detected by screening. *Br J Surg* 1993; 80: 718-20.
9. Ashton HA, Buxton MJ, Day NE, Kim LG, Marteau, TM, Scott RAP, Thompson SG, Walter NM. The Multicentre Aneurysm Screening Study (MASS) into the effect of abdominal aortic aneurysm screening on mortality in men: a randomised controlled trial. *Lancet* 2002; 360: 1531-9.
10. Williams IM, Hughes ODM, Townsend E, Winter RK, Lewis M H. Prevalence of abdominal aortic aneurysm in a hypertensive population. *Ann R Coll Surg Engl* 1996; 78: 501-4.
11. Lindholt JS, Heickendorff L, Antonsen S, Fasting H, Henneberg EW. Natural history of abdominal aortic aneurysm with and without coexisting chronic obstructive pulmonary disease. *J Vasc Surg* 1998; 28: 226-33.

12. Pleumeekers HJCM, Hoes AW, Does E, Urk H, Hofman A, Jong PTVM, Grobbee DE. Aneurysms of the abdominal aorta in older adults: the Rotterdam study. *Am J Epidemiol* 1995; 142: 1291-9.
13. Leopold GR, Goldberger LE, Bernstein EF. Ultrasonic detection and evaluation of abdominal aortic aneurysms. *Surgery* 1972; 72: 939-45.
14. Mattes E, Davis TME, Yang D, Ridley D, Lund H, Norman PE. Prevalence of abdominal aortic aneurysms in men with diabetes. *Med J Aust* 1997; 166: 630-3.
15. Ishikawa S, Ohtaki A, Takahashi T, Sakata K, Otani Y, Hamada Y, Koyano T, Kano M, Oshima K, Morishita Y. The characteristics of screened patients with abdominal aortic aneurysm. *Int Angiol* 2001; 20: 74-7.
16. Bonamigo TP. Aneurisma da aorta abdominal: rastreamento, tratamento e seguimento. [dissertação]. Porto Alegre: Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre; 1996.

17. Krohn CD, Kullmann G, Kvernebo K, Rosén L, Kroese A. Ultrasonographic screening for abdominal aortic aneurysm. Eur J Surg 1992; 158: 527-30.
18. Smith FCT, Grimshaw GM, Paterson IS, Shearman CP, Hamer JD. Ultrasonographic screening for abdominal aortic aneurysm in an urban community. Br J Surg 1993; 80: 1406-9.
19. Bonamigo TP. Diagnóstico e tratamento do aneurisma da aorta abdominal. In: Bonamigo TP, Frankini AD, Komlós PP, editors. Angiologia e cirurgia vascular: guia prático. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular, 1994: 59-64.
20. Cheatle TR. The case against a national screening programme for aortic aneurysms. Ann R Coll Surg Engl 1997; 79: 90-5.

8. APÊNDICE

Apêndice 1 - Carta de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa das Faculdades de Medicina de Botucatu e de Marília.



**Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Medicina de Botucatu**



Distrito Rubião Junior, s/nº - Botucatu - S.P.
CEP: 18.618-970
Fone/Fax: (0xx14) 6802-6143
e-mail secretaria: capellup@fmb.unesp.br
e-mail Presidência: mjbvianna@uol.com.br



Registrado no Ministério da Saúde em 30 de
abril de 1997

Botucatu, 04 de março de 2.002

**OF.63/2002-CEP
MJBV/asc**

**Ilustríssimo Senhor
Prof. Dr. Hamilton de Almeida Rollo
Departamento de Cirurgia e Ortopedia
Faculdade de Medicina de Botucatu**

Prezado Dr. Hamilton,

De ordem da Senhora Presidente deste CEP, informo que foi aprovado em reunião de 04/03/2002, a alteração do Título do Projeto de Pesquisa **"Avaliação da prevalência de aneurisma de aorta abdominal em idosos na população de Marília"**, para **"Aneurisma de Aorta Abdominal Infra Renal: Avaliação Ecográfica em Homens acima de 50 anos, aprovado por este CEP em 02/07/2001"**, de autoria de Flávia Moerbeck Casadei, orientada por Vossa Senhoria.

Sendo só para o momento, aproveito o ensejo para renovar os protestos de elevada estima e distinta consideração.

**Alberto Santos Capelluppi
Secretário do CEP**



FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA
Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo
Seres Humanos

Marília, 16 de fevereiro de 2001.

Ilma Sr.^a

Dr.^a Flávia Moerbeck Casadei

Marília/SP.

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Faculdade de Medicina de Marília, analisou em Reunião de 28/06/99 o protocolo de estudo nº 077/99, intitulado: "Avaliação da Prevalência de Aneurisma de Aorta Abdominal em Idosos na População de Marília", considerou **APROVADO**, de acordo com as Resoluções 196/96 e 251/97 do Conselho Nacional de Saúde, podendo ser iniciado.

Sendo só para o momento, reiteramos protestos de consideração e apreço.

Atenciosamente.



Prof. Dr. Rubens Augusto Brazil Silvado
Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa
Envolvendo Seres Humanos

Av. Monte Carmelo, 800 - Marília - S.P. - CEP: 17.519-030
Fone: (014) 421 1827 - E-mail: dirpes@famema.br

Apêndice 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Eu..... RG..... residente.....
nº, na cidade de Marília, estou ciente, esclarecido e dou meu
livre e total consentimento para ser realizado, para fins científicos, o estudo
ultra-sonográfico do abdômen superior de "Aneurisma da aorta abdominal
infra-renal: avaliação ultra-sonográfica em homens acima de 50 anos", por
meio de exame, que como sei, não traz nenhuma consequência para minha
saúde.

Fui informado de que os dados obtidos pelo exame ultra-sonográfico são parte
de pesquisa científica, na área de Saúde Pública, e os responsáveis se
comprometem a manter total sigilo dessas informações e todos os demais
requisitos éticos, de acordo com a Resolução n.º 196 de 10.10.1996 do Conselho
Nacional de Saúde.

Marília , de de 20....

Assinatura

Dra.Flávia Moerbeck Casadei de Mello CRM 74476

Rua Presidente Vargas n.º 67 apto 81 - Marília SP

CEP 17501550 Barbosa - Marília - SP

Fone : (0--14) 4239479 resid.

(0--14) 4235131 trabalho

(0--14) 96012042 cell

email : jcfcmello@ig.com.br

Apêndice 3 - Ficha de Coleta de Dados.

Data do exame :

Nº do exame:

1. Nome :
2. Idade :.....Data de nascimento
3. Endereço
4. Fone:Para contato:.....
5. Profissão:..... Se aposentado, há quanto tempo.....
6. Hábitos
FumanteQuantos cigarros / dia / tempo.....
Se parou de fumar.....Há quanto tempo
- Exercícios ou alguma atividade física () NÃO
() SIM Frequência
- Alimentação
7. Cirurgias Prévias
Quais.....
Complicação
8. Doenças
(a) DM controle / tratamento
Insulina Hipoglicemiante Oral Tempo Dieta
(b) HAS controle/tratamento Dieta
Medicamentos (tipos) tempo
(c) AOP () NÃO
() SIM Há quanto tempoTratamento
(d) DPOC () NÃO
() SIM Há quanto tempo?
Tratamento :
(e) IM () NÃO
() SIM Quantos? Tempo :
Tratamento :
Hiperlipidemia.....tempo/tratamento (f) Outras doenças

Apêndice 4 - Ficha de Resultado de Exame.

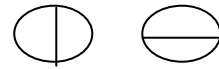
Nome :

Exame Ultra – Sonográfico

1. Medidas da Aorta Abdominal

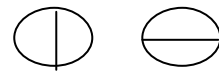
A. 2 cm abaixo da artéria mesentérica superior (AMS)

Diâmetro ântero-posterior e látero-lateral (A – P) (L – L)



B. 2 cm acima da bifurcação da aorta abdominal : altura da cicatriz umbilical.

Diâmetro ântero-posterior e látero-lateral (A – P) (L – L)



2. Resultado do exame :

Aorta normal

Aneurisma

Quais os diâmetros da dilatação no sentido :

Ântero-posterior:

Transverso:

Conclusões:

Apêndice 5 - Ficha de Encaminhamento.

A /C Rosana – SPP

Venho, por meio desta, encaminhar o paciente,

.....

Residente : Fone :

para o Ambulatório de para
avaliação e acompanhamento, pois ele apresentou ao exame
ultrasonográfico do abdômen
..... conforme previamente combinado.

Desde já, obrigada .

Dra.Flávia Moerbeck Casadei de Mello
CRM : 74476

Apêndice 6 – Tabelas.**Tabela 1** – Distribuição por faixa etária da população masculina com 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período de 2000 a 2002.

Faixa Etária (anos)	n	%
50 – 59	78	32,5 %
60-69	78	32,5 %
70– 79	67	27,9 %
80 ou mais	17	7,1 %
Total	240	100%

Tabela 2 - Distribuição da população masculina com 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período entre 2000 a 2002 segundo a sua origem.

Grupos de Origem	n	%
1 : Asilo	38	15,8 %
2: Grupos de terceira idade	21	8,8 %
3: Unidades Básicas de Saúde	22	9,2%
4: Funcionários da Garagem da Prefeitura de Marília	40	16,7 %
5 : Bairros em Geral	93	38,8%
6: Enviados pelos médicos	26	10,7 %
Total	240	100%

Tabela 3 – Distribuição da amostra da população masculina de 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período de 2000 a 2002, segundo as variáveis – hábitos: tabagismo.

Tabagismo	Frequência	%
1 : sim	149	62%
2 : não	60	25%
3 : não sabe referir	31	13%
Total	240	100%

Tabela 4 – Distribuição da amostra da população masculina de 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período de 2000 a 2002, segundo as variáveis – hábitos: atividade física.

Atividade física	Frequência	%
1 : sim	58	24,2%
2 : não	149	62%
3 : não sabe referir	33	13,8%
Total	240	100%

Tabela 5 – Distribuição da amostra da população masculina de 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período de 2000 a 2002, segundo as variáveis – hábitos: alimentação.

Alimentação	Frequência	%
1 : normal	168	70%
2 : especial	31	12,9%
3 : não sabe referir	41	17,1%
Total	240	100%

Tabela 6 – Distribuição da população masculina de 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período de 2000 a 2002, segundo a variável cirurgias prévias.

Cirurgias Prévias	Frequência	%
1 : sim	135	56,3%
2 : não	71	29,6%
3 : não sabe referir	34	14,1%
Total	240	100%

Tabela 7 – Distribuição da população masculina de 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período de 2000 a 2002, segundo as variáveis – fatores de risco: DM.

Diabetes mellitus	Frequência	%
1 : sim	28	11,7 %
2 . não	177	73,8 %
3 : não sabe referir	35	14,5 %
Total	240	100%

Tabela 8 – Distribuição da população masculina de 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período de 2000 a 2002, segundo as variáveis – fatores de risco: (HAS).

HAS*	Frequência	%
1 : sim	89	37,1 %
2 : não	120	50 %
3 : não sabe referir	31	12,9 %
Total	240	100%

*HAS= hipertensão arterial sistêmica

Tabela 9 – Distribuição da população masculina de 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período de 2000 a 2002, segundo as variáveis – doenças associadas: AOP.

AOP*	Frequência	%
1 : sim	30	12,5 %
2 : não	176	73,3 %
3 : não sabe referir	34	14,2 %
Total	240	100%

*AOP= arteriopatia oclusiva periférica

Tabela 10 – Distribuição da população masculina de 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período de 2000 a 2002, segundo as variáveis – doenças associadas: DPOC.

DPOC*	Frequência	%
1 : sim	27	11,3%
2 : não	181	76,4%
3 : não sabe referir	32	12,3%
Total	240	100%

*DPOC= doença pulmonar obstrutiva crônica

Tabela 11 – Distribuição da população masculina de 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período de 2000 a 2002, segundo as variáveis – doenças associadas: IM.

I M*	Frequência	%
1 : sim	16	6,7%
2 : não	190	79,2%
3 : não sabe referir	34	14,1%
Total	240	100%

*IM= infarto do miocárdio

Tabela 12 – Distribuição da população masculina de 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no período de 2000 a 2002, segundo as variáveis – doenças associadas: hiperlipidemia.

Hiperlipidemia	Frequência	%
1 : sim	46	19,2%
2 : não	135	56,2%
3 : não sabe referir	59	24,6%
Total	240	100%

Tabela 13 - Medidas da aorta abdominal normal no sentido ântero-posterior a cerca de 2cm da artéria mesentérica superior nos indivíduos normais.

Diâmetro da aorta abdominal normal (cm)	n	%
1,1-2	138	57,5%
2,1-3	97	40,5%
Total	235	98%

Tabela 14 - Medidas da aorta abdominal normal no sentido látero-lateral a cerca de 2cm da artéria mesentérica superior.

Diâmetro da aorta abdominal normal (cm)	n	%
1,1-2	67	27,9%
2,1-3	167	69,6%
Total	234	97,5%

Tabela 15 - Medidas da aorta abdominal normal no sentido ântero-posterior a cerca de 2cm da bifurcação.

Diâmetro da aorta abdominal normal (cm)	n	(%)
1,1-2	199	(82,9%)
2,1-3	38	(15,9%)
Total	237	98,8%

Tabela 16 - Medidas da aorta abdominal normal no sentido látero-lateral a cerca de 2cm da bifurcação.

Diâmetro da aorta abdominal normal (cm)	n	%
1,1-2	118	49,2%
2,1-3	120	50%
Total	238	99,2%

Tabela 17 – Distribuição de aneurisma da aorta abdominal da população masculina de 50 anos ou mais, estudada na população do Município de Marília, no ano de 2000 a 2002, segundo as variáveis - hábitos (tabagismo, atividade física, alimentação e cirurgias prévias).

Hábitos	*AAA N°	%	Aorta normal N°	%	p
Tabagismo					
1 : sim	6	4%	143	96%	p = 0,17
2 : não	5	8,3%	55	91,7%	
3 : não sabe referir	0		31	100%	
Total	11		229		
Atividade Física					
1 : sim	5	8,6%	53	91,4%	p = 0,14
2 : não	6	4%	143	96%	
3 : não sabe referir	0		33	100%	
Total	11		229		
Alimentação					
1 : normal	11	6,5%	157	93,5%	p = 0,08
2 : especial	0		31	100%	
3 : não sabe referir	0		41	100%	
Total	11		229		
Cirurgias Prévias					
1 : sim	8	5,9%	127	94,1%	p = 0,33
2 : não	3	4,2%	68	95,8%	
3 : não sabe referir	0		34	100%	
Total	11		229		

*AAA= aneurisma da aorta abdominal

Tabela 18 – Distribuição de aneurisma da aorta abdominal da população masculina de 50 anos ou mais, estudada no Município de Marília, no ano de 2000 a 2002, segundo as variáveis - fatores de risco, condições associadas, doenças prévias.

Fatores de risco	*AAA N°	%	Aorta normal N°	%	p
DM*					p = 0,019
1 : sim	4	14,3%	24	85,7%	
2 : não	7	4%	170	96%	
3 : não sabe referir	0		35	100%	
Total	11		229		
HAS*					p = 0,12
1 : sim	7	7,9%	82	92,1%	
2 : não	4	3,3%	116	96,7%	
3 : não sabe referir	0		31	100%	
Total	11		229		
AOP*					p = 0,029
1 :sim	4	13,3%	26	86,7%	
2 : não	7	4%	169	96%	
3 : não sabe referir	0		34	100%	
Total	11		229		
DPOC*					p = 0,54
1 : sim	2	7,4%	25	92,6%	
2 : não	9	5%	172	95%	
3 : não sabe referir	0		32	100%	
Total	11		229		
IM*					p = 0,37
1 : sim	1	6,3%	15	93,8%	
2 : não	10	5,3%	180	94,7%	
3 : não sabe referir	0		34	100%	
Total	11		229		
Hiperlipidemia					p = 0,18
1 : sim	4	8,7%	42	91,3%	
2 : não	7	5,2%	128	95,2%	
3 : não sabe referir	0		59	100%	
Total	11		229		

*AAA= aneurisma da aorta abdominal; DM= diabetes mellitus; HAS= hipertensão arterial sistêmica; AOP= arteriopatia oclusiva periférica; DPOC= doença pulmonar obstrutiva crônica; IM= infarto do miocárdio.