

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM CIRURGIA VASCULAR

**MURILO OLIVEIRA HOSKEN JÚNIOR**

**PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE REDE ESTADUAL INTEGRADA DE  
ATENÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO ÂMBITO DA CIRURGIA  
VASCULAR NO ESPÍRITO SANTO**

**Vitória/ES  
FEVEREIRO/2022**

MURILO OLIVEIRA HOSKEN JÚNIOR

PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE REDE ESTADUAL INTEGRADA DE ATENÇÃO  
EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO ÂMBITO DA CIRURGIA VASCULAR NO  
ESPÍRITO SANTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Serviço de Cirurgia Vascular, integrante do Colegiado Gestor da Unidade de Cirurgia do Hospital Cassiano Antônio de Moraes da Universidade Federal do Espírito Santo (HUCAM-UFES), como requisito parcial para a conclusão do Programa de Residência Médica em Cirurgia Vascular do Centro de Ciências da Saúde da UFES (CCS/UFES).

Orientador: Dr. Sérgio Lisboa Júnior

**Vitória, 2022**

## MURILO OLIVEIRA HOSKEN JÚNIOR

### PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE REDE ESTADUAL INTEGRADA DE ATENÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO ÂMBITO DA CIRURGIA VASCULAR NO ESPÍRITO SANTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Serviço de Cirurgia Vascular, integrante do Colegiado Gestor da Unidade de Cirurgia do Hospital Cassiano Antônio de Moraes da Universidade Federal do Espírito Santo (HUCAM-UFES), como requisito parcial para a conclusão do Programa de Residência Médica em Cirurgia Vascular do Centro de Ciências da Saúde da UFES (CCS/UFES).

Orientador: Dr. Sérgio Lisboa Júnior

#### **Professor Dr. Antônio Augusto Barbosa de Menezes**

Presidente da Banca – Preceptor do PRM em Cirurgia Vascular CCS/UFES

#### **Dr. Márcio Mattos Vieira**

Membro – Preceptor do PRM em Cirurgia Vascular CCS/UFES

#### **Dra. Adriana Pinheiro Guerra**

Membro – Preceptor do PRM em Cirurgia Vascular CCS/UFES

**Vitória, de abril de 2022**

"Se eu vi mais longe, foi por estar de pé sobre ombros de gigantes."

Isaac Newton

## AGRADECIMENTOS

*Agradeço a todos aqueles que, de alguma forma,  
estiveram presentes durante essa caminhada.*

*Em especial:*

*A Deus, pela missão a mim confiada;*

*Aos Preceptores da residência, sem os quais não seria possível não somente o  
aprendizado técnico, mas também a conclusão do programa em si frente as  
minhas necessidades familiares;*

*Minha família, em especial meus pais e Dalena, por acreditarem  
que a educação ainda vale a pena nesse país;*

*A Livia, minha esposa, por me incentivar constantemente, me  
apoiando nos momentos mais difíceis;*

*Aos meus filhos, Murilo e Heitor, razão da constante motivação em busca de  
crescimento. Murilo, pelo carinho de sempre na chegada e a compreensão  
(ainda que sofrida) pelos momentos de ausência. Heitor, pelo ensinamento  
diário de que não se precisa pronunciar o amor que se sente...apenas senti-lo;*

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**AAA – ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL**

**AIH – AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR**

**ANGIORNM – ANGIORESSONÂNCIA NUCLEAR MAGNÉTICA**

**ANGIOTC – ANGIOTOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA**

**APS – ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE**

**CAI – CÁLCIO IÔNICO**

**CEMAS - CENTRO MUNICIPAL DE ATENÇÃO SECUNDÁRIA**

**CES – CONSELHO ESTADUAL DE SAÚDE**

**CFM – CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA**

**CID – CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DOENÇAS**

**CPK – CREATINOFOSFOQUINASE**

**DAOP – DOENÇA ARTERIAL OBSTRUTIVA PERIFÉRICA**

**DAP – DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA**

**DCV – DOENÇA CARDIOVASCULAR**

**DD – DÍMERO D**

**DM – DIABETES MELLITUS**

**EBSERH – EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES**

**EDC – ECO DOPPLER COLORIDO**

**EP – EMBOLIA PULMONAR**

**ES – ESPÍRITO SANTO**

**EVAR – ENDOVASCULAR ANEURYSM REPAIR**

**HAS – HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA**

**HDS – HOSPITAL ESTADUAL DÓRIO SILVA**

**HEC - HOSPITAL ESTADUAL CENTRAL**

**HEJSN – HOSPITAL ESTADUAL JAYME DOS SANTOS NEVES**

**HEUE – HOSPITAL ESTADUAL DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA**

**HMG – HEMOGRAMA**

**HMSJ – HOSPITAL MATERNIDADE SÃO JOSÉ**

**HRAS – HOSPITAL ESTADUAL ROBERTO ARNIZAUT SILVARES**

**HUCAM - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTÔNIO MORAES**

**IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**

**IDDM – DIABETES MELLITUS INSULINO DEPENDENTE**

**IDF – INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION**

**IDH – ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO**

**ITB – ÍNDICE TORNOZELO-BRAQUIAL**

**IWGDF – INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT**

**K – POTÁSSIO**

**MG – MAGNÉSIO**

**MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE**

**NA – SÓDIO**

**NIDDM – DIABETER MELLITUS NÃO INSULINO DEPENDENTE**

**OAA – OCLUSÃO ARTERIAL AGUDA**

**PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO**

**PROPÉ – PROGRAMA DE PROTEÇÃO AO PÉ DIABÉTICO**

**PTTK – TEMPO DE TROMBOPLASTINA ATIVADA**

**RMGV – REGIÃO METROPOLITANA DA GRANDE VITÓRIA**

**SAMU – SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA**

**SBACV – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA  
VASCULAR**

**SCMV – SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE VITÓRIA**

**SESA – SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**

**SUS – SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

**TAP – TEMPO DE ATIVIDADE DA PROTROMBINA**

**TASC – TRANSATLANTIC INTER-SOCIETY CONSENSUS**

**TC – TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA**

**TEP – TROMBOEMBOLISMO PULMONAR**

**TGO – TRANSAMINASE OXALACÉTICA**

**TGP – TRANSAMINASE PIRÚVICA**

**TVP – TROMBOSE VENOSA PROFUNDA**

**UBS – UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**

**UPA – UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO**

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO CAPIXABA 2010 E PROJEÇÃO 2020.....14

FIGURA 02 - FLUXO DE ATENDIMENTO A CASOS DE OCLUSÃO ARTERIAL CONFORME ESTÁGIOS DE VIABILIDADE DO MEMBRO ACOMETIDO.....22

## LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – ÓBITOS POR RESIDÊNCIA DO ANO DO ÓBITO – CID-10 – SISTEMA CIRCULATORIO.....	16
TABELA 02 – CLASSIFICAÇÃO DE RUTHERFORD PARA OCLUSÃO ARTERIAL AGUDA.....	21
TABELA 03 - CORRELAÇÃO DO VALOR DO ITB X DAOP.....	25
TABELA 04: CLASSIFICAÇÃO DE FOINTAINE DA DAOP.....	26
TABELA 05: ESCORE DE WELLS PARA RISCO DE TVP.....	33
TABELA 06: RISCO DE RUPTURA PERCENTUAL EM 12 MESES DOS AAA CONFORME DIÂMETRO.....	39
TABELA 07: AIH POR CÓDIGO X MORTALIDADE – ELETIVA - NOV/2014 A NOV/2015.....	41
TABELA 08: AIH POR CÓDIGO X MORTALIDADE – ELETIVA - NOV/2014 A NOV/2015.....	41

## LISTA DE FLUXOGRAMAS

FLUXOGRAMA 01: ATENDIMENTO A OCLUSÃO ARTERIAL AGUDA.....23

FLUXOGRAMA 02: ATENDIMENTO AO PACIENTE PORTADOR DE DOENÇA  
ARTERIAL PERIFÉRICA.....27

FLUXOGRAMA 03: ATENDIMENTO AO PÉ DIABÉTICO INFECTADO.....30

FLUXOGRAMA 04: ATENDIMENTO AOS CASOS SUSPEITOS DE  
TROMBOEMBOLISMO VENOSO.....36

FLUXOGRAMA 05: ATENDIMENTO AOS CASOS DE ANEURISMA DE AORTA  
NA URGÊNCIA.....43

## SUMÁRIO

1.0 - INTRODUÇÃO.....	13
2.0 - OBJETIVOS.....	17
3.0 – APRESENTAÇÃO DAS PATOLOGIAS E FLUXOS PROPOSTOS DENTRO DA REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DA SESA-ES.....	19
3.1 – OCLUSÃO ARTERIAL AGUDA.....	20
3.2 – DOENÇA ARTERIAL OBSTRUTIVA PERIFÉRICA.....	24
3.3 – PÉ DIABÉTICO.....	28
3.4 – TROMBOSE VENOSA PROFUNDA .....	31
3.5 – ANEURISMA DE AORTA .....	37
3.5.1 – ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL .....	38
4.0 – CONCLUSÕES .....	44
5.0 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	45

## 1.0 - Introdução

O Espírito Santo (ES) é um estado composto por 78 municípios, sendo que a sua distribuição demográfica é bastante desigual. Além de ser o menor estado do sudeste com uma área de 46.098,1 km<sup>2</sup>, com população estimada em 4.018.650 habitantes (IBGE 2019), o estado tem a maior parte da sua população concentrada nos municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), composta por Vitória, Vila Velha, Cariacica, Guarapari, Serra, Viana e Fundão.

Conforme o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano - PNUD, o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano - 2010) do Espírito Santo era de 0,740, o que coloca o estado entre os 10 primeiros IDHs no Brasil. A composição etária da população, demonstra uma transformação ao longo dos últimos anos, condizente com a que é presenciada nos demais estados da federação, com um adensamento populacional na faixa etária de pessoas idosas, com aumento, portanto, da população envelhecida. Tal mudança representa impacto direto sobre a saúde, uma vez que inúmeras patologias têm incidências que variam de acordo com a idade.

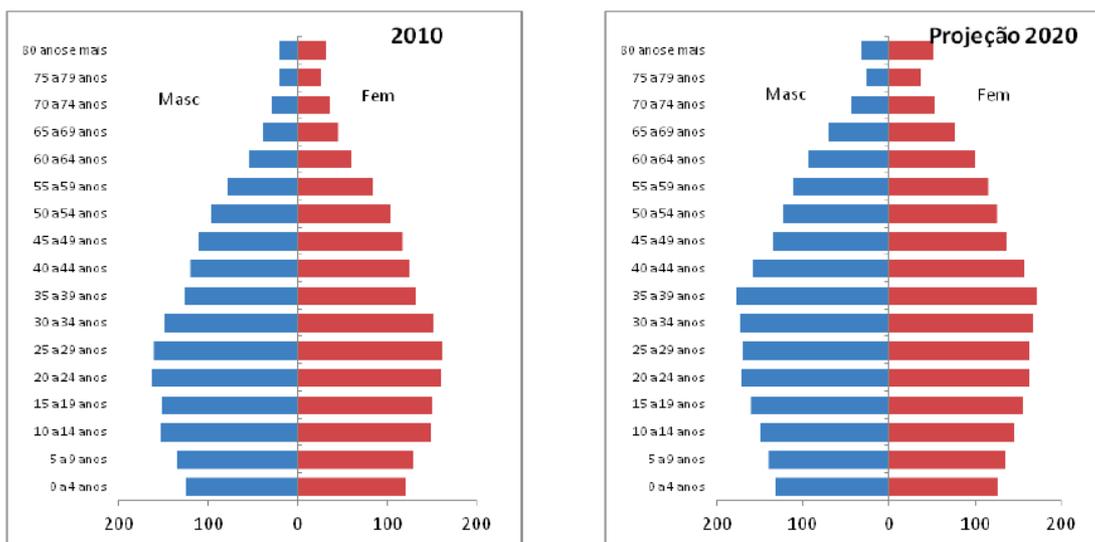


FIGURA 01 - FONTE: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE

Soma-se ao adensamento populacional na faixa etária de idosos o fato de que a expectativa de vida nos últimos anos também tem se elevado, sendo que em 2018 a média passou a ser de 78,8 anos (IBGE). Todos esses fatores são levados em conta quando se pensa na estruturação da rede de atendimento em saúde no estado, sendo que o plano atualmente vigente é o Plano Estadual de Saúde 2020/2023, aprovado pelo Conselho Estadual de Saúde do Espírito Santo (CES/ES) em 29 de novembro de 2019 – Resolução N°1.138.

Dentro dessa estruturação do sistema de saúde no Espírito Santo, temos uma subdivisão que trata da Rede de Urgência e Emergência do estado, com base na Portaria N° 2048/GM de 5 de novembro de 2002 do Ministério da Saúde (MS), que balizou as regras para a implementação da referida rede em todo país. Sabe-se que é fundamental que as unidades participantes dessa rede integrada tenham uma adequada retaguarda pactuada, com fluxos bem definidos para o referenciamento dos pacientes que, após o acolhimento e avaliação no primeiro

nível de atendimento, necessitem de assistência disponível em níveis de maior complexidade. Esse fluxo deve, necessariamente, ser centralizado em uma Central de Regulação, que irá coordenar a distribuição das demandas apresentadas, assim como terá estrutura capaz de prever e prover os meios adequados de transporte para os pacientes serem direcionados aos serviços referenciados para atendimento de urgência e emergência.

Importante salientar que considera-se emergência como a constatação médica de condições de agravo à saúde que impliquem risco iminente de morte ou sofrimento intenso, exigindo, portanto, tratamento médico imediato. Já urgência é definida como a ocorrência imprevista de agravo à saúde, com ou sem risco potencial de morte, em que a pessoa necessita de assistência médica imediata. Ambas as definições estão de acordo com o art. 1º da Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) nº 1451/95, parágrafos primeiro e segundo (CFM, 1995). Trataremos aqui sobre as urgências e emergências em cirurgia vascular, onde rotineiramente enfrentamos situações de urgência e emergência que necessitam que medidas adequadas sejam tomadas de maneira breve para o atendimento desses pacientes.

Aplicado à nossa realidade, temos as doenças relacionadas ao aparelho circulatório (mais especificamente da angiologia e da cirurgia vascular), que apresentaram entre 1996 e 2019 acumulado de 7.037 óbitos (apenas nos CID-10: I70 Aterosclerose, I71 Aneurisma e dissecação da aorta, I72 Outros aneurismas, I73 Outras doenças vasculares periféricas, I74 Embolia e trombose arteriais, I77 Outras afecções das artérias e arteríolas, I78 Doenças dos capilares, I79 Transtornos artérias arteríolas capilares, I80 Flebite e

tromboflebite, I81 Trombose da veia porta, I82 Outras embolias e trombose venosas - considerado o estado do Espírito Santo), número crescente a cada ano desde o início da série histórica apresentada na Tabela 01, a seguir. Ciente da importância do problema e diante do fato de não haver fluxos estaduais específicos para o atendimento de todas as urgências vasculares no Espírito Santo é que propusemos o presente trabalho, que visa sugerir a implementação de um Plano de atenção integrado às urgências vasculares do âmbito da Rede Estadual de Urgência e Emergência do Espírito Santo. O presente documento se propõe a ser apenas uma proposta inicial, permitindo que se abra tão importante canal de diálogo, devendo o mesmo ser aprofundado e melhor detalhado em trabalhos futuros ou mesmo ao longo das medidas de implementação pela SESA-ES

**Óbitos p/Residência por Ano do Óbito segundo Capítulo CID-10**

**Capítulo CID-10:** IX. Doenças do aparelho circulatório

**Categoria CID-10:** I70 Aterosclerose, I71 Aneurisma e dissecção da aorta, I72 Outros aneurismas, I73 Outras doenças vasculares periféricas, I74 Embolia e trombose arteriais, I77 Outras afecções das artérias e arteríolas, I78 Doenças dos capilares, I79 Transtornos arteriais arteríolas capilares doenças COP, I80 Flebite e tromboflebite, I81 Trombose da veia porta, I82 Outras embolias e trombose venosas.

**Período:** 1996-2019

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
183	129	144	157	157	180	188	243	268	290	295	265	
2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
280	316	343	332	324	416	386	416	409	418	461	437	7.037

Tabela 01 - Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

A já supracitada Portaria Nº 2048/GM considera como urgências vasculares o tromboembolismo arterial (oclusão arterial aguda), a rotura de aneurismas, a

trombose venosa profunda (TVP) e o pé diabético, motivo pelo qual esses estão entre as doenças escolhidas para a estruturação de fluxo adequado na rede no presente documento. Entretanto, devido a alta demanda de resolução de casos descompensados de doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) – que, se não abordados de maneira adequada e sem morosidade, podem impactar em índices elevados de amputação (o que influi diretamente na qualidade de vida dos cidadãos, além de causar importante repercussão econômica e social, em especial quando atinge a população economicamente ativa) – a somamos aos temas já englobados pela portaria do Ministério da Saúde.

## **2.0 – Objetivos**

Habitualmente temos um fluxo inicial de acolhida dos pacientes no Sistema Único de Saúde (SUS) nos Pronto Socorros/Pronto Atendimentos/ Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h), sendo esses serviços as grandes “portas-de-entrada” do sistema de urgência e emergência em todo país. Entretanto, a maior parte desses serviços, contam apenas com o atendimento básico, não havendo suporte técnico (presença do médico especialista) e/ou disponibilidade de equipamentos nessas localidades que permitam prosseguir com a condução de casos que demandem avaliação especializada. Dentro do nosso escopo de abordagem, quando se relaciona à presença nessas localidades do Cirurgião Vascular, ou mesmo de meios diagnósticos e terapêuticos que garantam a assistência integral ao paciente com demandas relacionadas às patologias já citadas na introdução, sabemos que poucas são as localidades que contam com essa disponibilidade, em especial no ES.

O MS preconiza que se estructure a rede de acordo com uma leitura ordenada das necessidades sociais em saúde e sob o imperativo das necessidades humanas nas urgências. Isso deve resultar na elaboração de políticas públicas que sejam orientadas pela equidade e que busquem manter e aumentar a autonomia dos indivíduos. Há também uma determinante que orienta que as Centrais de Regulação (implementadas conforme o Anexo II da Portaria SAS/MS nº 356, de 22 de setembro de 2000) sejam o elemento ordenador e orientador dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência, organizando a relação entre os serviços e qualificando os fluxos dos pacientes no Sistema.

Espera-se que o médico regulador nessas centrais possa, dentre outros:

“- julgar e decidir sobre a gravidade de um caso que lhe está sendo comunicado por rádio ou telefone, estabelecendo uma gravidade presumida;

- enviar os recursos necessários ao atendimento, considerando necessidades e ofertas disponíveis;“...

... “- definir e acionar o serviço de destino do paciente, informando-o sobre as condições e previsão de chegada do mesmo, sugerindo os meios necessários ao seu acolhimento”...

...”- decidir sobre qual recurso dever ser mobilizado frente a cada caso, procurando, entre as disponibilidades a resposta mais adequada a cada situação, advogando assim pela melhor resposta necessária a cada paciente, em cada situação sob o seu julgamento

- decidir sobre o destino hospitalar ou ambulatorial dos pacientes atendidos no pré-hospitalar;” (SAS/MS nº 356, de 22 de setembro de 2000)

Desta feita, no sentido de auxiliar a conduta mais adequada do médico regulador, assim como auxiliar na avaliação médica nas unidades primárias de atendimento de casos pertinentes às consideradas urgências e emergências em cirurgia vascular, temos como objetivo apresentar um conjunto de ações e orientações visando propor novos fluxos de atenção e atendimento a esses pacientes no âmbito da Rede de Urgência e Emergência da Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo (SESA-ES), incluindo fluxos de referência para encaminhamento em cada uma das referidas patologias, visando a melhoria da assistência e adequada utilização dos Serviços com atendimento especializado em Cirurgia Vascular no Estado em suas potencialidades, conforme propedêutica disponível nesses ambientes e de acordo com o preconizado em literatura médica correspondente. Para tanto será preciso que ao longo da implantação os referidos serviços sejam “chamados à mesa” de debates para que possam ser pactuadas as suas funções e para que se proponha uma escala apropriada de sobreaviso.

### **3.0 – Apresentação das patologias e os fluxos propostos dentro da Rede de Urgência e Emergência da SESA-ES**

Apresentaremos os fluxos propostos para as principais patologias vasculares como um ponto de partida para a adequada estruturação de uma futura Rede de Atenção Estadual ao “paciente vascular”, que poderá contar não

somente com os fluxos propostos aprimorados, mas também com um programa que inclua patologias eletivas e protocolos adequados e unificados de tratamento para as diversas patologias desde a atenção primária até a alta complexidade. Para os fluxos atualmente propostos sugere-se, como forma de absorção dos pacientes, um misto entre um fluxo geográfico (conforme as regiões – norte, central, metropolitana e sul), mas também a criação de uma escala de sobreaviso de urgência e emergência vascular nas instituições que prestam serviços com pactuação junto à SESA-ES.

### **3.1 – Oclusão Arterial Aguda**

A oclusão arterial aguda (OAA), causada por evento tromboembólico arterial, é definida pelo TransAtlantic Inter-Society Consensus Working Group (TASC) como uma ameaça à viabilidade do membro causada por qualquer redução súbita ou piora da perfusão da extremidade. Não há, entretanto, marcadores hematológicos precisos ou imagens radiológicas que permitam determinar de maneira segura os parâmetros de viabilidade do membro afetado<sup>1</sup>. Isso representa uma situação dramática para os pacientes, os familiares e os médicos que os atendem, sendo o tempo até a tomada de medidas mais definitivas, essencial nesse cenário.

Se considerado apenas a forma conceitual como a OAA é descrita nos livros de cirurgia vascular, bastaria classificar o paciente conforme Rutherford (TABELA 02 - RUTHERFORD et al., 1997) para se definir a conduta, que pode ser tratamento por tromboembolectomia, angioplastia, tratamento fibrinolítico, pontes (bypass) ou amputação primária. Porém, na maioria das vezes, o

paciente chega ao serviço hospitalar após seis horas ou mesmo 15 dias do início dos sintomas. Nessas situações, a tomada da melhor conduta representa um desafio muito grande, que envolve avaliação clínica detalhada, equipe preparada, experiência do examinador e exames de laboratório e de imagem<sup>3</sup>.

		Achados Clínicos		Sinais ao Doppler	
Categoria	Prognóstico	Perda Sensória	Paresia	Arterial	Venoso
I. Viável		Ausente	Ausente	Presente	Presente
II. Em risco a. Potencial	Sem risco de perda imediata de membro	Ausente ou mínima (artelhos)	Ausente	Frequente - ausente	Presente
b. Imediato	Bom prognóstico se tratado precocemente	Maior que em artelhos, dor em repouso	Moderada	Usualmente - ausente	Presente
III. Irreversível	Perda tecidual importante, lesão neurológica irreversível	Profunda	Paralisia	Ausente	Ausente

TABELA 02: CLASSIFICAÇÃO DE RUTHERFORD PARA OCLUSÃO ARTERIAL AGUDA

Essa categorização fornece um guia para a tomada de decisão a respeito da realização de exames ou de revascularização. Em pacientes com membro viável (estágio I) ou potencialmente ameaçado (estágio IIa), indicada a realização de exames de imagem, como Eco-Doppler colorido (EDC), angiotomografia computadorizada (AngioTC) ou angiorressonância (AngioRNM), para determinar a natureza e a extensão da oclusão e planejar a intervenção.

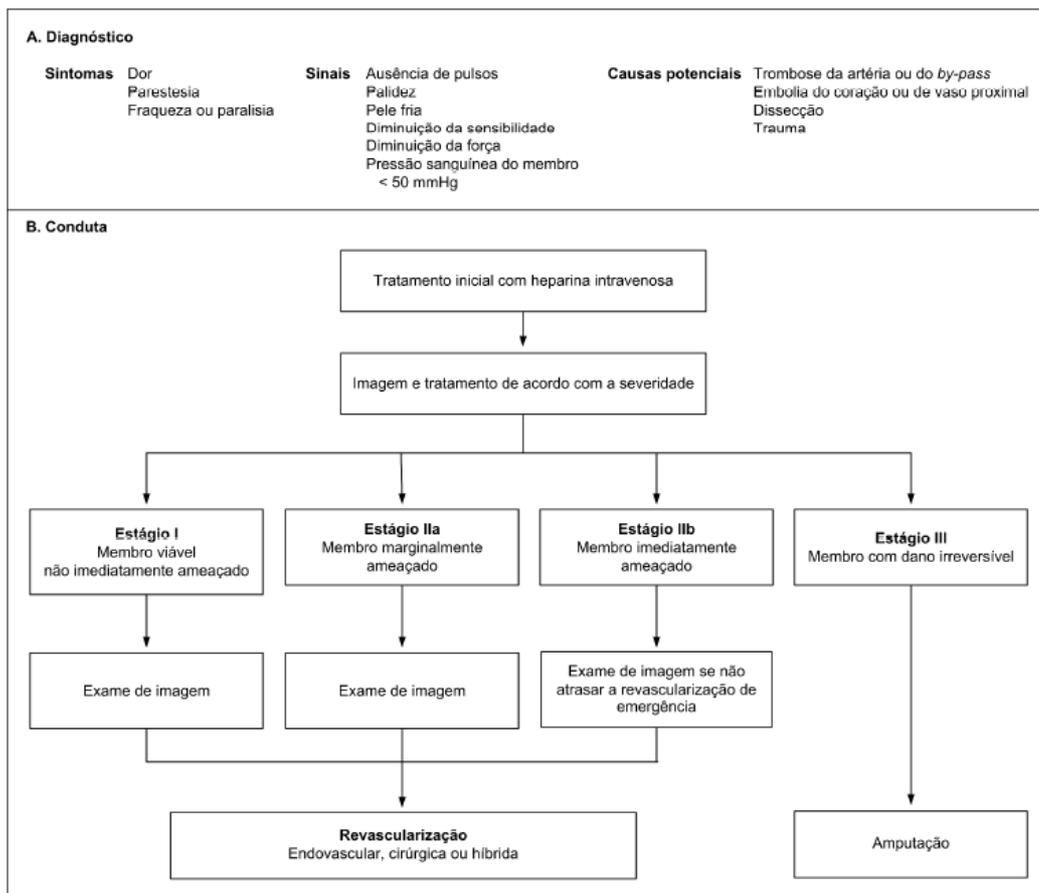
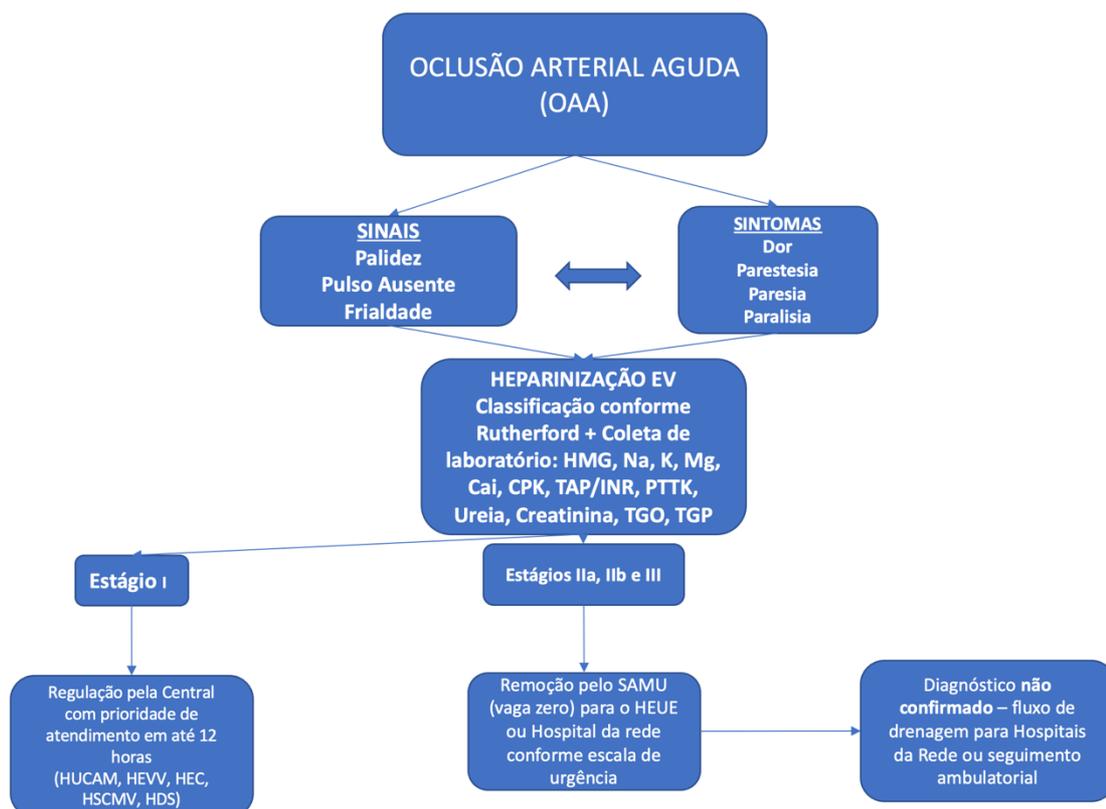


FIGURA 02: FLUXO DE ATENDIMENTO A CASOS DE OCLUSÃO ARTERIAL CONFORME ESTÁGIOS DE VIABILIDADE DO MEMBRO ACOMETIDO. FONTE: Creager, Kaufman e Conte (2012, p. 2204)

No atendimento a casos suspeitos de OAA nas unidades de saúde/pronto atendimentos do Estado a morosidade na tomada de decisões só afetará negativamente o desfecho dos casos. Nesse sentido, adequamos o fluxo de encaminhamento para que esses pacientes sejam absorvidos na rede de alta complexidade, podendo a localidade de origem realizar nesse período até a efetiva transferência (via regulação ou remoção pelo SAMU), medidas iniciais que auxiliem na investigação e tomada de decisão sobre os casos, conforme apresentado no fluxograma 01. Sugerimos também o conteúdo mínimo descritivo que deverá ser apresentado nos encaminhamentos.



FLUXOGRAMA 01 – ATENDIMENTO A OCLUSÃO ARTERIAL AGUDA

### Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. tempo de evolução da doença;
2. sinais e sintomas (palidez, pulsos ausentes, frialdade, dor, parestesia, paresia, etc);
3. exames laboratoriais realizados (se houver);
4. anexar laudo de ecocardiograma, preferencialmente, ou descrever na íntegra os seus resultados, com data (se realizado);
5. anexar laudo de ecodoppler arterial do membro acometido, preferencialmente, ou descrever na íntegra os seus resultados, com data (se realizado);
6. comorbidades (hipertensão, diabetes, arritmia) (sim ou não).

### **3.2 – Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP)**

A Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP) é uma doença potencialmente grave, que pode estar associada a um alto risco cardiovascular e de incapacidade física. Deste modo impacta em elevado custo financeiro e social, impactando não apenas nos serviços de saúde que prestam o atendimento, mas também no sistema previdenciário. A prevalência da DAOP gira entre 10-25% na população acima de 55 anos, sendo que até 80% dos pacientes acometidos podem ser assintomáticos, o que dificulta o diagnóstico precoce, reduzindo a chance de evolução positiva da doença. O sintoma mais frequente é a claudicação intermitente e ocorre devido a redução do aporte de fluxo sanguíneo para os membros inferiores durante o exercício. A dor inicialmente ocorre durante o movimento e desaparece em repouso<sup>8</sup>.

O diagnóstico clínico inclui a anamnese e o exame físico, que devem especificar as seguintes características:

- presença de claudicação intermitente;
- ausculta das artérias femorais;
- palpação dos pulsos das extremidades inferiores (femoral comum, poplíteo, tibial anterior/pedioso e tibial posterior);
- em pacientes sintomáticos, descrever: coloração, temperatura, integridade da pele do pé e presença de ulcerações;

- palpação abdominal e ausculta em diferentes níveis (incluindo flancos, região periumbilical e ilíacas;

- índice tornozelo-braquial (ITB): ferramenta fundamental e primária que deve ser realizada após o diagnóstico clínico e antes de medidas diagnósticas e invasivas. É calculado dividindo-se a pressão sistólica das artérias do tornozelo (maior valor encontrado) pela pressão sistólica da artéria braquial (maior valor encontrado entre a direita e a esquerda) com o paciente em decúbito dorsal (com auxílio de esfigmomanômetro e ultrassom portátil de ondas contínuas)<sup>9</sup>.

$$\text{ITB} = \frac{\text{maior PAS do tornozelo}}{\text{maior PAS braquial}}$$

Os resultados encontrados podem ser analisados frente a tabela apresentada:

ITB > 1.30*	Calcificação (risco de DCV)
ITB 0.90 – 1.30	Normal
ITB < 0.90*	Anormal (sugestivo de DAP)
ITB < 0.60*	Isquemia significativa

Fonte: IWGDF, 2015

TABELA 03: CORRELAÇÃO DO VALOR DO ITB X DAOP

Os pacientes devem então ser categorizados conforme a Classificação de FONTAINE (TABELA 04) - não sendo essa a única classificação existente para

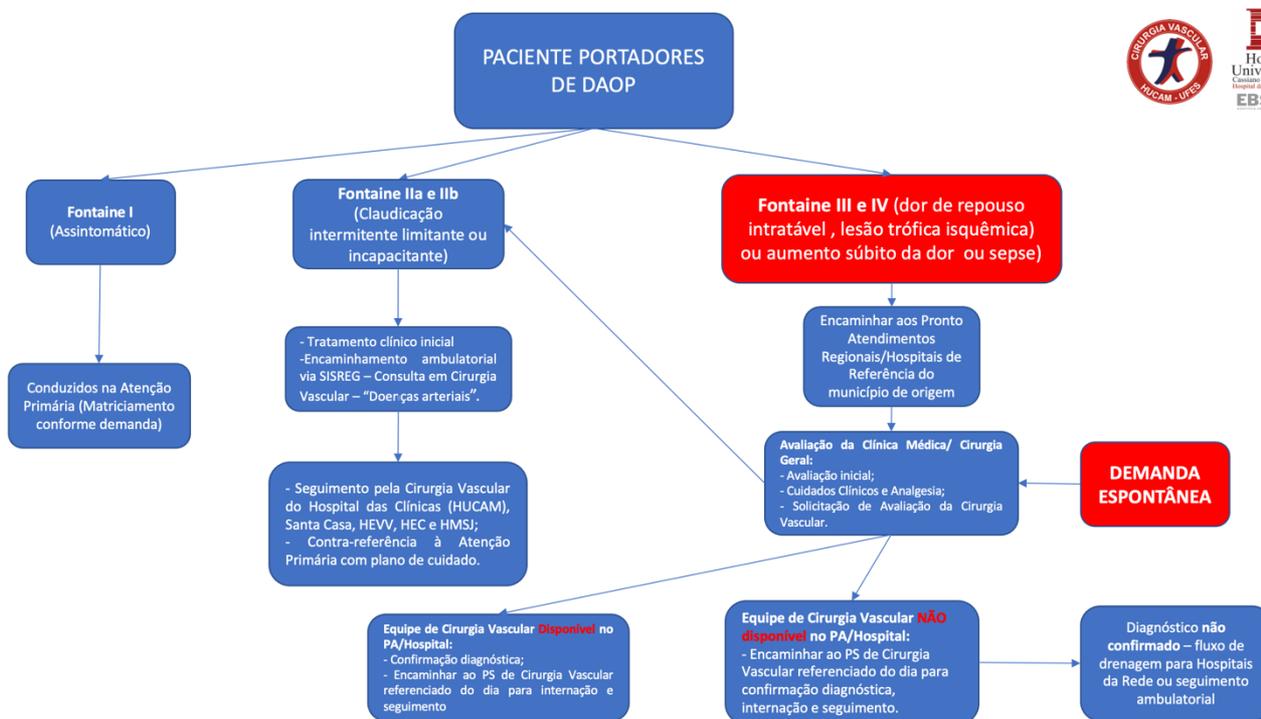
esses casos - o que determinará o seu fluxo adequado dentro da rede conforme fluxograma exposto em seguida. Os pacientes Fontaine I e IIa poderão ser acompanhados nas Unidades Básicas de Saúde de origem, sendo que os casos podem ser discutidos por meio de matriciamento via telemedicina com os serviços de referência em Cirurgia Vasculardo ES.

<b>ESTÁGIO</b>	<b>SINAIS/SINTOMAS</b>	<b>ACOMPANHAMENTO</b>
<b>Estágio I</b>	Assintomático	Atenção primária em Saúde/UBS
<b>Estágio IIa</b>	Claudicação intermitente limitante (distância livre de dor >200m)	UBS com avaliação do especialista em ambulatório
<b>Estágio IIb</b>	Claudicação intermitente incapacitante (distância livre de dor <200m)	Atenção terciária ambulatorial (Vascular)
<b>Estágio III</b>	Dor isquêmica em repouso (ITB < 60mmHg)	Atenção terciária hospitalar (Vascular)
<b>Estágio IV</b>	Lesão trófica isquêmica	Atenção terciária hospitalar (Vascular)

TABELA 04: CLASSIFICAÇÃO DE FOINTAINE DA DAOP

Serão considerados serviços de referência para o paciente com DAOP descompensada o Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (HUCAM), a Santa Casa de Misericórdia de Vitória (SCMV), o Hospital Estadual Central (HEC), o Hospital Evangélico de Vila Velha (HEVV) e o Hospital Maternidade São José (HMSJ), que deverão absorver os pacientes conforme escala a ser pactuada junto a SESA-ES. Desta feita, pacientes com esse perfil não devem, idealmente, ser encaminhados para atendimento no Hospital Estadual de Urgência e Emergência (HEUE), em especial por demandarem em sua grande maioria de propedêutica complementar que inclui a realização de arteriografia (indisponível no HEUE) o que torna mais morosa a resolução desses pacientes

quando encaminhados ao HEUE, impactando em necessidade adicional de remoção para realização de parte do tratamento em outros Hospitais da rede.



FLUXOGRAMA 02 – ATENDIMENTO AO PACIENTE PORTADOR DE DOENÇA ARTERIAL OBSTRUTIVA PERIFÉRICA

### Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. sinais e sintomas (ausência de pulsos, atrofia da musculatura, perda de pelos, presença de lesão trófica, presença de necrose, tempo de evolução, amputações prévias). SEMPRE CONSTAR ESQUEMA DE PULSOS – FEMORAL, POPLÍTEO E PARAMALEOLARES;
2. fatores de risco (HAS, dislipidemia, tabagismo, diabetes, doença cardiovascular, síndrome metabólica);
3. tratamento realizado na APS (exercício, medicações em uso, com posologia, mudanças no estilo de vida – caso tenha acompanhamento prévio);

4. anexar laudo de ecodoppler arterial, preferencialmente, ou descrever na íntegra os seus resultados, com data (se realizado);

### **3.3– Pé Diabético**

O *Diabetes mellitus* é uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos. A síndrome apresenta hiperglicemia crônica com associação de distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas. No longo prazo pode causar inúmeras alterações na saúde, que incluem disfunção e falência de vários órgãos (rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos). A sua classificação baseia-se na etiologia do DM, eliminando-se os termos “diabetes mellitus insulino-dependente” (IDDM) e “não-insulinodependente” (NIDDM).<sup>4</sup>

O DM vem aumentando sua importância pela crescente prevalência. Dados estimam que o Brasil seja o 5º país em incidência de Diabetes no mundo, com 16,8 milhões de doentes na faixa de 20 a 79 anos (conforme dados do Atlas da International Diabetes Federation – IDF Diabetes Atlas). No Brasil, os dados do estudo multicêntrico sobre a prevalência de diabetes (1987/89)<sup>5</sup> demonstraram uma prevalência de 7,6% na população de 30 a 69 anos, dados que são mais elevados quando avaliados estudos mais recentes nessa população, alcançando 12%. Outro importante dado revelado por esse estudo multicêntrico foi o grau de desconhecimento da doença, em que 46,5% dos diagnosticados desconheciam serem diabéticos.

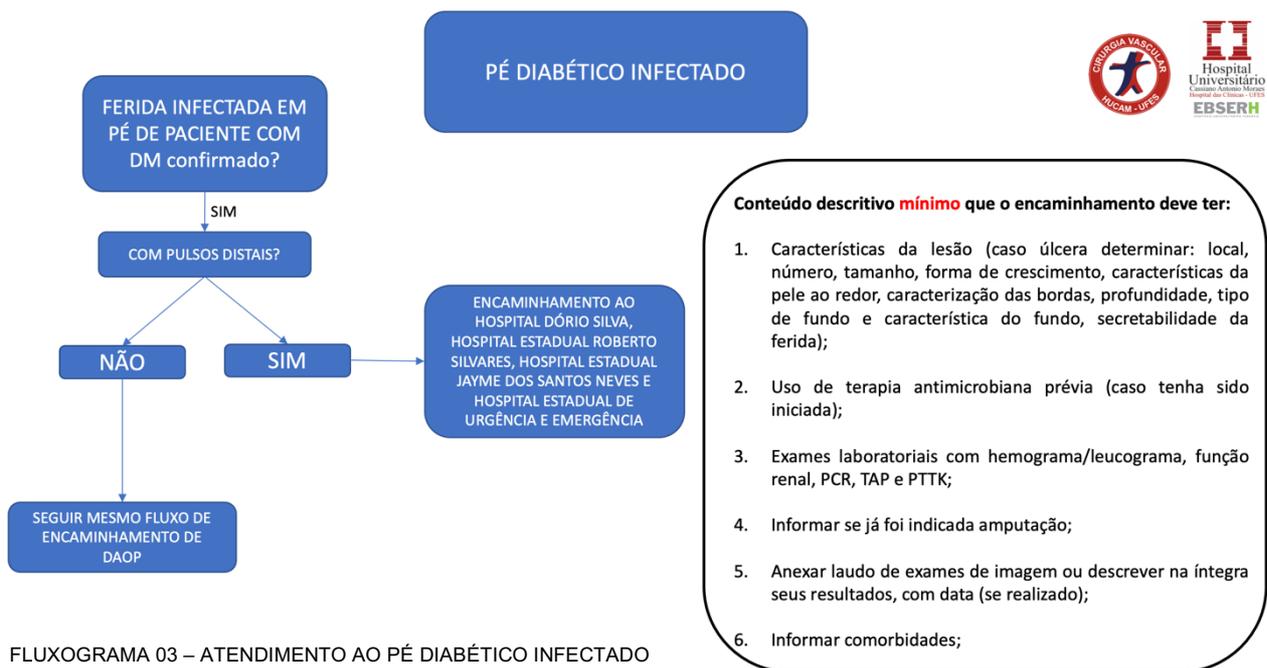
Uma das complicações mais importantes do DM é o pé diabético, que é responsável por 50-70% das amputações não traumáticas (que é até 15 vezes

mais frequentes em diabéticos). Ele é responsável por aproximadamente 50% das internações hospitalares do paciente diabético. Via de regra a neuropatia diabética atua como fator que favorece o desenvolvimento de úlceras nos pés, devido a falta de sensibilidade adequada, o que é piorado quando temos associada a deformidade do pé. A avaliação do diabético deve contemplar a minuciosa avaliação dos pés, buscando identificar o pé neuropático (hipotrofia dos pequenos músculos dorsais, acentuação do arco, proeminência dos metatarsos, dedos em garra ou em martelo, calos, vasodilatação dorsal, pele seca/rachaduras, pé “quente” e alterações articulares - Charcot) e o pé isquêmico (pele fina/brilhante, cianose, unhas atrofiadas, ausência de pelos, rubor postural, palidez à elevação, pé “frio”, ausência de pulsos paramaleolares, enchimento capilar >10 segundos e claudicação intermitente)<sup>7</sup>.

As úlceras/feridas se tornam mais complicadas quando associadas a DAOP e infecção, que chega a acometer até 20% desse tipo de lesão, aumentando o risco de amputação e impactando em piora nos índices de morbimortalidade desses pacientes, no custo total do tratamento (tempo de internação e reabilitação)<sup>6</sup>, somado ao fato de que pacientes diabéticos submetidos a uma amputação tem até 50% de chance de vir a sofrer uma segunda amputação.<sup>6</sup>

Muitos projetos já foram implementados no país buscando mitigar esses danos, dentre eles o Programa de Proteção ao Pé Diabético (PROPÉ), desenvolvido junto a Prefeitura de Vila Velha - ES (junto ao Centro Municipal de Atenção Secundária – CEMAS Mais Saúde), que foi criado visando reduzir as taxas de complicações do pé diabético e para melhorar a qualidade de vida desses pacientes.

Apesar da concentração desses pacientes em um serviço de referência ser o ideal, temos uma limitação dessa absorção na rede devido ao grande número de pacientes com esse perfil que necessitam de internação hospitalar. Entretanto, buscando centralizar esse tratamento, propusemos que os pacientes com pé diabético infectado com pulsos distais fossem centralizados no Hospital Dório Silva (HDS), Hospital Estadual Roberto Arnizaut Silvares (HRAS), Hospital Estadual Jayme dos Santos Neves (HEJSN) e no HEUE, sendo os pacientes com o mesmo quadro, sem pulsos distais encaminhados conforme os serviços de referência já propostos para atendimento a DAOP descompensada ou para os mesmos serviços referidos acima, tendo os serviços elencados no atendimento a DAOP como referência para a propedêutica.



FLUXOGRAMA 03 – ATENDIMENTO AO PÉ DIABÉTICO INFECTADO



### 3.4 – Trombose Venosa Profunda (TVP)

A trombose venosa profunda (TVP) caracteriza-se pela formação de trombos dentro de veias profundas, causando obstrução parcial ou oclusão, mais comum nos membros inferiores (80 a 95%) dos casos. As suas principais complicações se dividem naquelas que podem ocorrer na fase crônica (insuficiência venosa crônica/síndrome pós-trombótica) e complicação presente na fase aguda (embolia pulmonar - EP)<sup>10</sup>. Estima-se que de 5-15% dos indivíduos não tratados adequadamente de TVP possam morrer de EP<sup>11</sup>. A incidência estimada de TVP ou EP é de 2/1000 indivíduos a cada ano, podendo recorrer em até 25%.

Os fatores de risco relacionados diretamente com a formação de trombos descritos por Virchow são: estase sanguínea, lesão endotelial e estados de hipercoagulabilidade. Deste modo, idade avançada, câncer, procedimentos cirúrgicos, imobilização, uso de estrogênio, gravidez, distúrbios de hipercoagulabilidade hereditários ou adquiridos, constituem-se como fatores de risco para TVP. Os fatores de risco podem ser divididos em dois grandes grupos:

*“- Hereditários/Idiopáticos: resistência à proteína C ativada (principalmente fator V de Leiden); mutação do gene da protrombina G20210A; deficiência de antitrombina; deficiência de proteína C; deficiência de proteína S; hiperhomocisteinemia; aumento do fator VIII; aumento do fibrinogênio.*

*- Adquiridos/Provocados: síndrome do anticorpo antifosfolípido; câncer; hemoglobinúria paroxística noturna; idade > 65 anos; obesidade; gravidez e puerpério; doenças mieloproliferativas (policitemia vera; trombocitemia essencial*

*etc.); síndrome nefrótica; hiperviscosidade (macroglobulinemia de Waldenström; mieloma múltiplo); doença de Behçet; trauma; cirurgias; imobilização; terapia estrogênica.”<sup>8</sup>*

A TVP nos membros inferiores também pode ser dividida de acordo com a sua localização: proximal (acomete veia ilíaca e/ou femoral e/ou poplítea) e distal (veias localizadas abaixo da poplítea). O quadro clínico pode incluir: *dor, edema, eritema, cianose, dilatação do sistema venoso superficial, aumento de temperatura, empastamento muscular e dor à palpação*. Nenhuma avaliação clínica isoladamente, conforme a literatura, é suficiente para diagnosticar ou descartar a TVP, uma vez que os achados clínicos se relacionam com a doença em apenas 50% dos casos<sup>9, 10</sup>. A recomendação atual é de associar o exame físico a realização de testes laboratoriais e exames de imagem. No exame físico é importante, além da avaliação dos diâmetros dos membros inferiores (tomada 10cm abaixo da tuberosidade da tíbia) analisar e documentar os seguintes sinais:

- Sinal de Homans – caracterizada por dor ou desconforto na panturrilha após dorsiflexão passiva do pé;
- Sinal da Bandeira – menor mobilidade da panturrilha quando comparada com o outro membro;
- Sinal de Bancroft – dor à palpação da panturrilha contra a estrutura óssea da tíbia;

O modelo de predição clínica de TVP melhor estudado é o escore de Wells<sup>11</sup>. É baseado em sinais e sintomas, fatores de risco e diagnósticos alternativos, estimando a probabilidade pré-teste para TVP (Tabela 05). Essa classificação tem se mostrado útil na abordagem inicial do paciente com suspeita de TVP.

TABELA 05 - ESCORE DE WELLS PARA RISCO DE TVP

<b>CARACTERÍSTICA CLÍNICA</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
<b>Câncer ativo (paciente recebeu previamente tratamento para câncer pelo menos há 6 meses ou atualmente recebendo tratamento paliativo).</b>	1
<b>Paralisia, Paresia ou Imobilização da extremidade inferior</b>	1
<b>Imobilidade no leito por 3 dias ou mais, ou cirurgia maior nas últimas 12 semanas com anestesia geral ou regional</b>	1
<b>Dor localizada ao longo do trajeto do sistema venoso</b>	1
<b>Perna inteira edemaceada</b>	1
<b>Perna edemaceada, pelo menos 3 cm maior do que lado assintomático (medida realizada 10 cm abaixo da tuberosidade da tíbia)</b>	1
<b>Edema depressível na perna sintomática</b>	1
<b>Veias tributárias ectasiadas (não varicosas)</b>	1
<b>TVP prévia documentada</b>	1
<b>Diagnóstico alternativo pelo menos os parecidos com sintomas de TVP</b>	- 2

- Pontuação de 2 ou maior indica que a probabilidade de TVP é moderada a alta
- Pontuação menor que 2 indica que a TVP é de baixa probabilidade

Este escore deve ser usado em associação a meios diagnósticos adicionais, como o Eco-Doppler colorido (EDC - compressão de todo trajeto venoso troncular do membro inferior em pacientes com alto escore) e a dosagem do D-dímero (pacientes com baixo escore). O resultado negativo do doppler

somado a resultado negativo do D-dímero (DD) permite descartar a hipótese de TVP com segurança. Do mesmo modo, metanálise elaborada por Geersing GJ et al<sup>12</sup>, define que, com escore de Wells  $\leq 1$  e D-Dímero negativo, a probabilidade de existência de TVP é menor que 2%, podendo excluí-la. Para TVP recorrente recomenda-se usar o escore de Wells modificado (inclui pontuação extra para a história prévia de TVP<sup>13</sup>.

O DD, um dos produtos da degradação da fibrina (está presente em qualquer situação na qual haja formação e degradação de um trombo), o que não faz dele um marcador específico de trombose venosa profunda. Pela sua alta sensibilidade e pouca especificidade deve ser usado para pacientes com baixa probabilidade clínica de TVP. O Eco-Doppler colorido é o exame de escolha para o diagnóstico de TVP, com sensibilidade de 96% e especificidade de 98 a 100%. Recomenda-se que pacientes que tenham Doppler negativo, com DD positivo tenham o Doppler repetido em 3-7 dias<sup>13,14,15</sup>.

Formas de condução que podem orientar o seguimento inicial dos casos em unidades de saúde, Pronto Atendimentos e Hospitais da rede de acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV)<sup>15</sup> para o diagnóstico e tratamento de trombose venosa profunda:

Pacientes, pelo escore de Wells, com **probabilidade baixa**:

- Dosagem D-Dímero;
- Eco-Doppler colorido.

Iniciar a investigação pela dosagem do DD. O Doppler deve ser utilizado em casos de pacientes com comorbidades que possam estar associadas a altos níveis de DD<sup>15</sup>.

Se DD negativo: não há necessidade de mais testes - considera-se afastado TVP.

Se DD positivo: realizar o Doppler. Doppler confirma TVP – iniciar tratamento. Doppler negativo – afastada TVP<sup>15</sup>.

Pacientes, pelo score de Wells, com **probabilidade moderada e alta**:

- Eco-Doppler colorido;
- Dosagem DD;

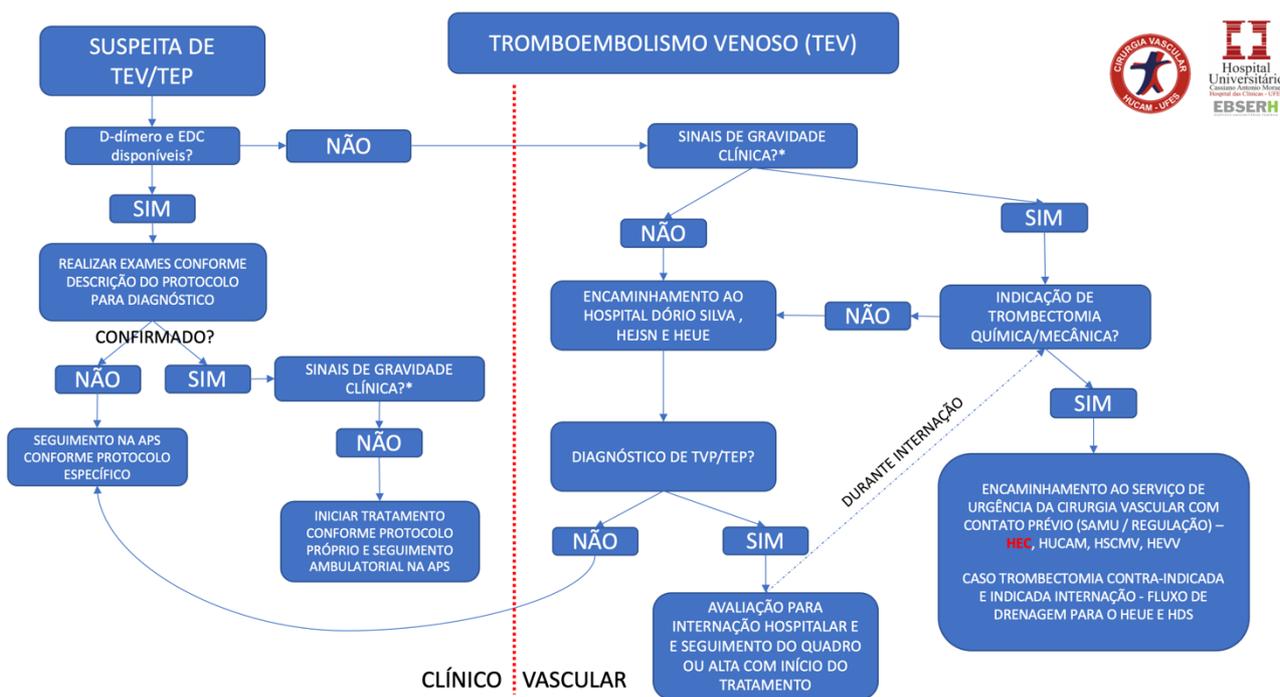
Iniciar a investigação com Doppler. Se o Doppler não puder ser realizado, realizar, primeiramente, angiotomografia ou angiorressonância<sup>15</sup>.

Se Doppler for positivo para TVP, iniciar tratamento.

Se Doppler negativo, realizar dosagem do DD. Se DD negativo – afastada TVP. Se DD positivo repetir Doppler em 3 a 7 dias ou flebografia. Se confirmada TVP – iniciar tratamento. Se negativo – afastada TVP, investigar outras causas<sup>15</sup>.

Foram considerados hospitais de referência para os casos não complicados de TVP o Hospital Dório Silva, Hospital Estadual Jayme dos Santos Neves e o Hospital Estadual de Urgência e Emergência. Para os casos com indicação de trombectomia fármaco-mecânica foram referenciados o Hospital

Estadual Central, HUCAM, HSCMV e HEVV conforme elaboração de escala de sobreaviso junto a SESA-ES pelas referidas Instituições. A execução desse fluxo dos casos de maior gravidade depende de pactuação adequada da SESA-ES junto aos serviços referenciados devido a demanda de material de alto custo e uso de estrutura de suporte com leito de terapia intensiva.



FLUXOGRAMA 04 – ATENDIMENTO AOS CASOS SUSPEITOS DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO

**Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:**

1. descrição do episódio de TEV, localização, conduta realizada na emergência e data do evento;
2. paciente em uso de anticoagulante (sim ou não);
3. apresenta episódios recorrentes de tromboembolismo venoso (sim ou não);
4. apresenta fatores de risco ou fatores desencadeantes para TEV (sim ou não). Se sim, descreva;

5. Há sinais de gravidade clínica (sim ou não). Se sim, descrever quais;
6. anexar laudo de exames realizados na investigação, preferencialmente, ou descrever na íntegra os seus resultados, com data;

### **3.5 – Aneurisma de Aorta**

O diâmetro máximo habitual da aorta é de 2,0 cm. No caso da dilatação da aorta abdominal quando atinge um diâmetro 50% maior do que o esperado, ou 3,0 cm nos adultos, é chamada de aneurisma. Os aneurismas da aorta podem acometer a Aorta Torácica (incluindo arco aórtico), Aorta Tóraco-abdominal e a aorta abdominal, sendo o último desses, responsável por 90 a 95% de todos os casos de aneurismas de aorta. Estima-se que a prevalência dos Aneurismas de Aorta Abdominal (AAA) é de 2% na população com faixa etária de 60 anos, e em cerca de 5% após os 70 anos, sendo até 2 a 3 vezes mais comum no sexo masculino. O principal risco relacionado aos aneurismas é a ruptura, evento com alta letalidade. Nos EUA, estimam-se em 15.000 óbitos ao ano os casos de aneurismas rotos que conseguem chegar ao hospital, e o dobro ou triplo deste número se incluídos todos os casos de morte súbita que ocorrem fora do ambiente hospitalar<sup>17,18,19</sup>. Os casos em que há suspeita ou confirmação de acometimento de aorta torácica ou tóraco-abdominal necessitam ou podem necessitar de abordagem conjunta com equipe de cirurgia cardíaca, ainda que algumas situações possam ser abordadas apenas por equipe de cirurgia vascular. Para fins práticos, dentro dessa proposta que se dispõe a iniciar o diálogo de uma rede de atenção integral ao paciente vascular no Estado, recomendamos o encaminhamento de pacientes com acometimento de segmento torácico da aorta em regime de urgência (aneurisma roto, roto contido

ou aneurisma em diâmetros com alto risco de rotura e com imagens que demonstrem sinais de instabilidade/rotura iminente) para o Hospital Evangélico de Vila Velha, até que os outros Hospitais de referência que contam com equipe de cirurgia cardiovascular possam se estruturar para o recebimento desse perfil de paciente na demanda de urgência, caso por exemplo do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (HUCAM).

### **3.5.1 – Aneurisma de Aorta Abdominal (AAA)**

O AAA geralmente resulta de uma degeneração da túnica média arterial, gerando um aumento lento e contínuo do lúmen do vaso. A causa mais comum é a degeneração da parede pela doença aterosclerótica e, entre outras causas, incluem-se infecção, necrose cística da túnica média, artrite, trauma, doença do tecido conjuntivo e degeneração anastomótica. A maioria dos AAA é assintomática e detectados de forma ocasional em exames de diagnóstico por imagem realizados com outros objetivos.

Conforme extraímos da Diretriz da SBACV para o diagnóstico e tratamento dos AAA temos os seguintes principais fatores de risco<sup>20</sup>:

- Idade avançada;
- Gênero masculino;
- Tabagismo; e
- Histórico familiar positivo para AAA, principalmente diagnóstico em familiares de primeiro grau.

O risco de ruptura do AAA está associado a seu diâmetro, de acordo com a Tabela 06 abaixo:

<b>Diâmetro do Aneurisma (mm)</b>	<b>Risco de ruptura em 12 meses (%)</b>
<b>30-39</b>	<b>0</b>
<b>40-49</b>	<b>1</b>
<b>50-59</b>	<b>1 a 11</b>
<b>60-69</b>	<b>10 a 22</b>
<b>Mais de 70</b>	<b>30 a 33</b>

TABELA 06: RISCO DE RUPTURA PERCENTUAL EM 12 MESES DOS AAA CONFORME DIÂMETRO

O aneurisma de aorta abdominal (AAA) roto representa um dos maiores desafios para os cirurgiões vasculares e é a principal urgência vascular não-traumática. O diagnóstico normalmente é tardio, pois quando os pacientes chegam ao pronto-socorro com dor abdominal não há uma pronta suspeita, a não ser em casos que o paciente ou familiares avisem ser o paciente portador da doença e estar esperando cirurgia.

Cerca da metade dos pacientes com ruptura morre antes de chegar ao hospital e metade dos que chegam ao hospital não sobrevive apesar do tratamento<sup>21</sup>. Em todas as circunstâncias, a ruptura do AAA resulta em mortalidade global de 80% a 90%. Diante de cenário tão dramático e de resultados tão ruins é que se torna ainda mais essencial a pactuação adequada de fluxos de atendimentos a pacientes acometidos com essa entidade. O diagnóstico, normalmente, feito pelo socorrista clínico ou pelo cirurgião, sendo estes profissionais os responsáveis pelo diagnóstico ou pela suspeita

diagnóstica, o que é um dos fatores mais importantes na sobrevivência desses pacientes. Dor abdominal aguda e choque estão usualmente presentes no caso de ruptura, algumas vezes precedidos de dor abdominal menos intensa em caso de ruptura contida. Diagnóstico de AAA roto contido tem como exame complementar de escolha a angiotomografia que deverá ser feita no local de origem (quando disponível e, como habitual, no caso de pacientes estáveis hemodinamicamente), porém ele não deve postergar a transferência do paciente para local de tratamento definitivo em casos de alta suspeição.

Em 2014, a Cochrane Collaboration conduziu metanálise com objetivo de avaliar as vantagens e desvantagens do Reparo Endovascular do Aneurisma de Aorta (EVAR) de emergência em comparação com a cirurgia aberta para o tratamento de ruptura de AAA, não demonstrando mudança na mortalidade em 30 dias<sup>22</sup>, entretanto outras metanálises demonstram uma tendência de menor mortalidade no grupo submetido ao tratamento Endovascular, reforçando a importância de se gerar na rede pública fluxos de facilitação para o tratamento nessa modalidade (o que deverá ser adequado em cada uma das unidades hospitalares junto a SESA-ES). Para aneurismas de diâmetros equivalentes, não tratados, o risco de ruptura é quase quatro vezes maior em mulheres do que em homens. Porém as mulheres tem maior mortalidade pós-operatória, para ambas as técnicas, endovascular ou cirurgia aberta, tanto no tratamento de emergência como no eletivo.

O quadro abaixo (TABELA 07) demonstra o número de AIH autorizadas tanto para correção eletiva, quanto de urgência de aneurismas de aorta no Brasil no intervalo entre novembro de 2014 a novembro de 2015, demonstrando índices

elevados de mortalidade para ambos os estratos, acima da literatura mundial, o que pode demonstrar, dentre outras causas, a necessidade de uma melhor adequação da rede de atenção a esse paciente ou mesmo de qualificação das equipes e serviços envolvidos no tratamento dessa doença.

## ELETIVAS

Procedimento	AIH aprovadas	Taxa de mortalidade
0303060018	3440	13,05
0406010137	232	31,9
0406020043	375	29,07
0406020051	74	45,95
0406040150	71	5,63
0406040168	970	3,4
Total/Média ponderada	5162	(703) 13,62

## URGÊNCIAS

Procedimento	AIH aprovadas	Taxa de mortalidade
0303060018	2850	14,67
0406010137	136	38,97
0406020043	196	38,78
0406020051	50	50
0406040150	42	9,52
0406040168	503	5,17
Total/Média ponderada	3777	602 (15,94)

- 0303060018 - Tratamento de aneurisma da aorta.
- 0406010137 - Correção de aneurisma / dissecação da aorta toracoabdominal
- 0406020043 - Aneurismectomia de aorta abdominal infra-renal.
- 0406020051 - Aneurismectomia toraco-abdominal.
- 0406040150 - Correção endovascular de aneurisma / dissecação da aorta abdominal c/ endoprótese reta / cônica.
- 0406040168 - Correção endovascular de aneurisma / dissecação da aorta abdominal e ilíaca com endoprótese bifurcada.

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Dados de novembro de 2014 até novembro de 2015 sujeitos a retificação.

TABELAS 7 E 8: AIHs autorizadas de nov/2014 a nov/2015 pelo SUS (ELETIVAS – 7; URGÊNCIAS – 8) para correção de aneurismas da aorta no Brasil.

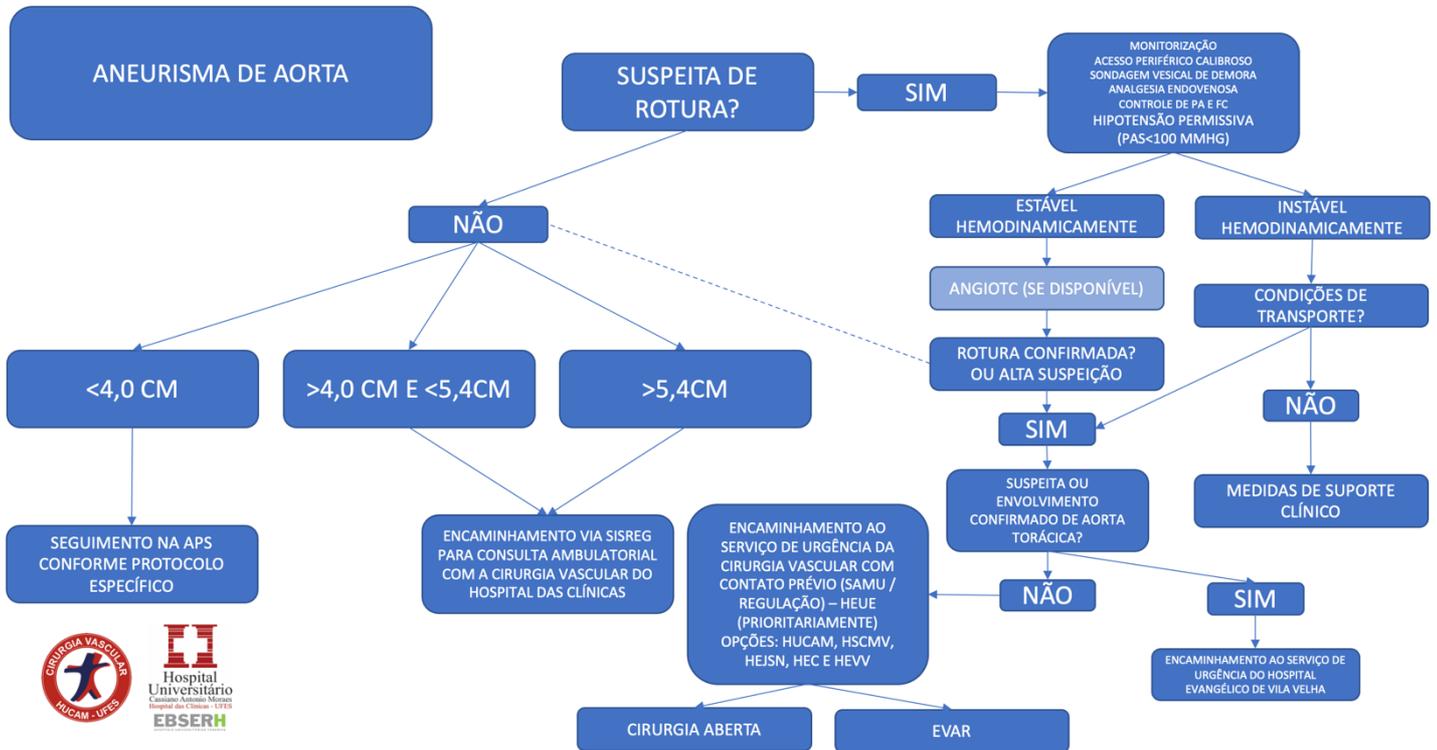
**Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para urgência/emergência:**

- suspeita ou diagnóstico de ruptura de aneurisma da aorta;
- paciente com aneurisma não roto que apresenta suspeita de ruptura iminente, progressão/complicação aguda ou sintomas não controláveis.

**Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter\*:**

1. sinais e sintomas (descrever tempo de evolução, frequência dos sintomas, relação com esforço ou outros fatores desencadeantes ou de alívio, alterações ao exame físico);
2. descrever atendimentos prévios em emergência e conduta na ocasião (se realizado);
3. medicamentos em uso, com posologia;
4. anexar laudo de exames complementares, como raio-X de tórax, ecocardiografia, tomografia/ angiotomografia, ressonância magnética ou descrever na íntegra os seus resultados, com data (se realizados);
5. presença de fatores de risco para ruptura de aneurisma, se presentes;

\* Suspeitas de aneurisma roto ou roto contido com remoção pelo SAMU (vaga zero), não regulados de outra instituição de saúde serão dispensados dessa exigência;



FLUXOGRAMA 05 – ATENDIMENTO AOS CASOS DE ANEURISMA DE AORTA NA URGÊNCIA

Para os casos de aneurisma de aorta infrarrenal roto, se propõe no momento um fluxo prioritário para o HEUE, devendo-se pactuar no médio prazo com os demais Hospitais sugeridos no fluxograma a adequação estrutural, assim como escala própria para a absorção de casos desse tipo.

Fazemos o adendo de que os casos de Síndrome Aórtica Aguda, com suspeita ou caso confirmado de dissecação aórtica aguda com indicação de tratamento deverão, por ora, se orientar pelo mesmo fluxograma dos aneurismas

de aorta, devendo aqueles casos em que haja envolvimento de aorta ascendente encaminhados para serviços com disponibilidade integral de cirurgia.

#### **4.0 - Conclusões**

O presente trabalho visou uma proposta inicial de ordenamento do fluxo dos pacientes das urgências vasculares no ES. É importante mais uma vez salientar que muitos dos fluxos dependem de tratativas entre a SESA-ES e os hospitais contratualizados e referenciados da rede, buscando otimizar o atendimento ao paciente. A partir dessa proposta inicial pretende-se abrir um canal definitivo de discussão para que se estude a adequação dessa rede de atenção proposta, podendo caminhar no sentido de, em um segundo momento, se pactuarem também os fluxos eletivos de atenção ao paciente vascular e mesmo a criação de protocolos específicos para a condução desses pacientes desde a atenção básica. A presente proposta figura então como um modelo inicial de trabalho que pode, e deve, ser desenvolvido em maior detalhe e com condensação de mais dados em um trabalho conjunto com a SESA-ES num futuro breve. Espera-se, entretanto, que mesmo se tratando de proposição em caráter inicial e sem aprofundamento da discussão quanto as contrualizações específicas de procedimentos e também sobre a real inserção de todos os serviços da rede (com a adequada regionalização), que o presente trabalho possa contribuir para a formação de um grupo de trabalho que vise a melhoria e implementação dos fluxos ora propostos, configurando um aspecto de ineditismo no que se refere ao fato de que é uma proposta que parte de um serviço contratualizado (e não do governo) buscando a melhoria global da atenção a esse perfil de paciente, demonstrando o interesse de ser parte ativa de um

processo que certamente impactará em menor morbi-mortalidade (com impacto em sobrevida, percentual de amputações, óbitos, qualidade de vida, entre outros) e a um atendimento mais adequado, com respeito a integralidade, equidade e universalidade que se espera dentro do Sistema Único de Saúde (SUS).

## **5.0 – Referências Bibliográficas**

- 1- NORGREN, L.; HIATT, W. R.; DORMANDY, J. A.; NEHLER, M. R.; HARRIS, K. A.; FOWKES, F. G. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Journal of Vascular Surgery*, St. Louis, v. 45, no. 1, Suppl., p. S5–S67, 2007. doi: 10.1016/j.jvs.2006.12.037.
- 2- CREAGER, M. A.; KAUFMAN, J. A.; CONTE, M. S. Clinical practice. Acute limb ischemia. *New England Journal of Medicine*, Boston, v. 366, no. 23, p. 2198–2206, 2012. DOI: 10.1056/NEJMc1006054.
- 3- Rutherford, R.B., Baker, J.D., Ernst, C., et al. Recommended standards for reports dealing with lower extremity ischemia: revised version. *J Vasc Surg*. 1997; 26:517-538
- 4- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus/ Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
- 5- BRASIL. Ministério da Saúde. Estudo multicêntrico sobre a prevalência do diabetes mellitus no Brasil: Resultados. Brasília, 1991.

- 6- APELQVIST, J.; BAKKER, K.; van HOUTUM, W. H.; SCHAPER, N. C. Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot: based upon the International Consensus on the Diabetic Foot (2007) prepared by the International Working Group on the Diabetic Foot. Diabetes Metabolism Research and Reviews, Oxford, v. 24, Suppl. 1, p. S181–S187, 2008. DOI: 10.1002/dmrr.848.
- 7- SILVA, Silvia Alves da. Urgência e emergência em cirurgia vascular. 2015. 199f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Palmas, 2015
- 8- Presti, C. et al. Projeto Diretrizes SBACV. DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA OBSTRUTIVA DE MEMBROS INFERIORES - DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO.2015.
- 9- Brito, C.J.; Silva, R.M. - Cirurgia Vascular: Cirurgia Endovascular, Angiologia, 3a ed., Revinter, 2014.
- 10- Bates SM, Jaeschke R, Stevens SM, et al. Diagnosis of DVT: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012; 141(2 Suppl): e351S–418S. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3278048&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
- 11- Wells P, Owen C, Doucette S, Fergusson D, Tran H. Does this patient have deep vein thrombosis? JAMA. 2006;11(295 (2)):199–207.
- 12- Geersing GJ, Zuithoff NPA, Kearon C, et al. Exclusion of deep vein thrombosis using the Wells rule in clinically important subgroups:

- individual patient data meta-analysis. 2014;1340(March):1–13. Available at: <http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmj.g1340>.
- 13- Mcmanus RJ, Fitzmaurice DA, Murray E, Taylor C. Thromboembolism. Clin. Evid. (Online). 2011;(June 2010):1–23.
- 14- Barros MVL, Pereira VSR, Pinto DM. Controvérsias no diagnóstico e tratamento da trombose venosa profunda pela ecografia vascular  
Controversies in the diagnosis and treatment of deep vein thrombosis for vascular ultrasound. J Vas Bras. 2012;11(2):137143.
- 15- Pânico, MDB et al. Trombose Venosa Profunda, Diagnóstico e tratamento. Projeto Diretrizes SBACV, 2015.
- 16-Albuquerque LC PJ BD. Diretrizes para a cirurgia das doenças de aorta. Arq Bras Cardiol. 2004;82((supl V)).
- 17- Reed WW, Hallett JW, Damiano MA, Ballard DJ. Learning from the last ultrasound. A population-based study of patients with abdominal aortic aneurysm. Arch Intern Med. 1997;157:2064–8.
- 18- Scott RAP, Tisi P V., Ashton HA, Allen DR. Abdominal aortic aneurysm rupture rates: A 7year follow-up of the entire abdominal aortic aneurysm population detected by screening. J Vasc Surg. 1998;28:124–8.
- 19- Conway KP, Byrne J, Townsend M, Lane IF. Prognosis of patients turned down for conventional abdominal aortic aneurysm repair in the endovascular and sonographic era: Szilagyi revisited? J Vasc Surg. 2001;33:752–7.
- 20- Arno Von Ristow, Aneurisma de aorta abdominal – Diagnóstico e tratamento. Projeto Diretrizes – SBACV – Dezembro 2015.

21- AGGARWAL, S.; QAMAR, A.; SHARMA, V.; SHARMA, A. Abdominal aortic aneurysm: a comprehensive review. *Experimental and Clinical Cardiology*, Oakville, v. 16, no. 1, p. 11–15, 2011. PMID: 21523201.

22-Rughani G, Robertson L, Clarke M. Medical treatment for small abdominal aortic aneurysms. *Cochrane database. Syst Rev Online* [Internet]. 2012;9:CD009536. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22972146>.