



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE  
CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA  
(ILACVN))**

**MEDICINA**

**INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA:  
RELATÓRIO DO INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS EM FOZ DE  
IGUAÇU — PR**

**CRISTÓBAL ARTURO DE JESUS CINTOLESI CARVALLO**

Foz do Iguaçu  
2023



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE  
CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA  
(ILACVN))**

**MEDICINA**

**INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA:  
RELATÓRIO DO INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS EM FOZ DE IGUAÇU  
— PR**

**CRISTÓBAL ARTURO DE JESUS CINTOLESI CARVALLO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Médico.

Foz do Iguaçu  
2023

CRISTÓBAL ARTURO DE JESÚS CINTOLESI CARVALLO

**INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA:**  
RELATÓRIO DO INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS EM FOZ DE IGUAÇU — PR

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto Latino-Americano de  
Ciências da Vida e da Natureza da  
Universidade Federal da Integração Latino-  
Americana, como requisito parcial à  
obtenção do título de Médico.

BANCA EXAMINADORA

---

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Me. Flávia Julyana Pina Trench  
UNILA

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Rosana Álvarez Callejas  
UNILA

---

Prof. Me. Rodrigo Juliano Grignet  
UNILA

Foz do Iguaçu, \_ de \_

## TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

**Nome completo do autor:** Cristóbal Arturo de Jesús Cintolesi Carvallo

**Curso:** Medicina

**Documento de identificação** (RG, CPF, Passaporte, etc.):

**E-mail:** plantaocristobal@gmail.com **Fone:** (45) 98820-2998

### Tipo de Documento

<input checked="" type="checkbox"/> Graduação	<input type="checkbox"/> Artigo
<input type="checkbox"/> Especialização	<input checked="" type="checkbox"/> Trabalho de conclusão de curso
<input type="checkbox"/> Mestrado	<input type="checkbox"/> Monografia
<input type="checkbox"/> Doutorado	<input type="checkbox"/> Dissertação
<input type="checkbox"/> Artigo	<input type="checkbox"/> Tese
	<input type="checkbox"/> CD/DVD – Obras audiovisuais

**Título do trabalho acadêmico:** Internato em Urgência e Emergência do SUS: Relatório das vivências no âmbito hospitalar em urgência e emergência do curso de graduação de medicina em Foz de Iguaçu e São Miguel de Iguaçu.

**Nome da orientadora:** Flávia Julyana Pina Trench

**Data da Defesa:** 17 / 08 / 2023

### Licença não exclusiva de Distribuição

O referido autor(a):

a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que o detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à UNILA Universidade Federal da Integração Latino Americana os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

c) Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal da Integração Latino Americana, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Na qualidade de titular dos direitos do conteúdo supracitado, o autor autoriza a Biblioteca Latino Americana BIUNILA a disponibilizar a obra, gratuitamente e de acordo com a licença pública *Creative Commons* **Licença 3.0 Unported**.

Foz do Iguaçu, 17 de Julho de 2023

DocuSigned by:



DED3A15ADAC448E...

Assinatura do Responsável

## RESUMO

As redes de urgência emergência são uma parte fundamental no marco operacional do sistema único de saúde de Brasil. Há variadas diferenças entre a teoria e a prática, tanto organizacionalmente como no dia a dia da prática médica. Mas ainda, vivemos num período histórico de revolução digital, onde o sigilo medico e a redes sociais ganham proeminência na relação medico paciente. Neste trabalho se discute e contrasta o marco teórico e a experiência prática de um interno de quinto ano do curso de medicina, imerso na rede de urgência e emergência em Foz do Iguaçu, Paraná. Se apresentam 5 casos clínicos acompanhados à vez de procedimentos clínicos, observados pela discente em emergências para exemplificar como é o atendimento de urgência e emergência da cidade e de outra da mesma macrorregional de saúde. Finalmente se relata o impacto da experiência no discente e aprendizagens significativos que se podem da mesma, culminando em sugerir um projeto de intervenção para diminuir a brecha entre o ideal e a realidade vivenciada.

**Palavras-chave:** Redes de Atenção de Urgência e Emergência; Internato em medicina; ética medica; Foz do Iguaçu.

## RESUMEN

Las redes de urgencia y emergencia son parte fundamental del marco operativo del Sistema Único de Salud de Brasil. Hay diversas diferencias entre la teoría y la práctica, tanto en su organización como en la práctica médica diaria. Más aun, vivimos en un periodo histórico de revolución digital, donde el secreto médico y las redes sociales toman el protagonismo en la relación médico-paciente. Este artículo discute y contrasta marco teórico con la experiencia práctica de un interno de medicina de quinto año inmerso en la red de urgencia y emergencia de Foz do Iguaçu, Paraná. Se presentan 5 casos clínicos, seguidos de procedimientos clínicos, observados por el estudiante en emergencias para ejemplificar cómo es la atención de urgencias y emergencias en esta ciudad y otra de la misma macrorregión de salud. Finalmente, se reporta el impacto de la experiencia y el aprendizaje significativo que se puede obtener en la misma, culminando en sugerir un proyecto de intervención para disminuir la brecha entre lo ideal y la realidad vivida.

**Palavras-chave:** Redes de Atención de Urgencias y Emergencias; internado en medicina; ética médica; Foz de Iguazú.

## ABSTRACT

Urgency and emergency networks are a fundamental part of the operational framework of the Unified Health System in Brazil. There are variety of differences between theory and practice, both from an organizational perspective and in the day-to-day medical practice. Furthermore, we live in a historic period of digital revolution taking place, where doctor-patient confidentiality and social networks gain prominence in the doctor-patient relationship. This paper discusses and contrasts the theoretical framework with the practical experience of a fifth-year medical intern immersed in the urgency and emergency network in Foz do Iguaçu, Paraná. 5 clinical cases are presented, accompanied by the clinical procedures observed by the student in an emergency setting, with the aim to exemplify the state of emergency care in this city and in another of the same health macro-region. Finally, the impact of on the student and significant learning that can be learned from are discussed, culminating in the proposal of an intervention project with the goal of bridging the gap between the ideal and reality.

Keywords: Urgency and Emergency Care Networks; Internship in medicine; Medical ethics; Foz do Iguacu.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Embasamentos legais principais para as RUE no SUS.....	15
<b>Tabela 2.</b> Adequação da estrutura dos campos de estágio visitados.....	23
<b>Tabela 3.</b> Lista de tabela de procedimentos nos que ajudei na preparação, observei ou realizei sob supervisão durante o período de estágio.....	85
<b>Tabela 4.</b> Cronograma para projeto de intervenção .....	129



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> 9ª Regional de Saúde .....	17
<b>Figura 3.</b> Componentes da Rede de Atenção às Urgências no SUS .....	19
<b>Figura 4.</b> Amostra do volume de atendimentos realizados pela rede do SUS no Foz do Iguaçu em 2022. ....	20
<b>Figura 5.</b> Classificação de risco .....	22
<b>Figura 6.</b> O Direito a intimidade do paciente. ....	28
<b>Figura 7.</b> Pessoas podem ser identificados por pequenas características únicas em mãos. ....	29
<b>Figura 8.</b> Exemplos de grupos de pacientes no Facebook no Brasil.....	31
<b>Figura 9.</b> Exemplo de publicação de #Medbikini no Brasil. ....	33
<b>Figura 10.</b> Ilustração de caso com lesões e distribuição similares.....	35
<b>Figura 11.</b> Cronologia das erupções por drogas (maculopapulares).....	40
<b>Figura 12.</b> Mapa conceitual de classificação de convulsões. ....	48
<b>Figura 13.</b> Ritmos não chocáveis AESP (superior) e assistolia (inferior) .....	54
<b>Figura 14.</b> Ilustração do angulo correto da genitália masculina na passagem da sonda. ....	87
<b>Figura 15.</b> Inserção de sonda nasogástrica. ....	89
<b>Figura 16.</b> Sites para realização de toracocentese de emergência.....	92
<b>Figura 17.</b> Técnica para colocação de dreno torácico.....	94
<b>Figura 18.</b> Alguns sítios possíveis para pericardiocentese. ....	95
<b>Figura 19.</b> Técnica e localização para realizar punção e anestesia para paracentese. ....	98
<b>Figura 20.</b> Avaliação neurovascular de mãos diante injurias relevantes.....	99
<b>Figura 21.</b> Técnica para realizar sutura simples interrompidas.....	100
<b>Figura 22.</b> Ordem de pontos em suturas simples.....	101
<b>Figura 23.</b> Ilustração de bloqueio de nervo digital.....	102
<b>Figura 24.</b> Técnica para realizar acesso venoso periférico, em área braquial. ....	104
<b>Figura 25.</b> Teste de Allen Modificado para avaliar a circulação em mão. ....	106
<b>Figura 26</b> Localização para acesso venoso central jugular.....	108
<b>Figura 27.</b> Há diversos dispositivos que se podem utilizar, estes são os mais comuns. ....	110
<b>Figura 28.</b> A técnica de intubação, tradicional, sendo sugerida a posição de rampa quando possível.....	113
<b>Figura 29.</b> Equipamento mínimo para Cricotireotomia com dedo e o bougie.....	115
<b>Figura 30.</b> Método utilizando bisturi, dedo e o bougie para cricotireotomia de	

emergência.....	116
<b>Figura 31.</b> Diagrama das configurações básica e interfase comum de ventiladores mecânicos.....	118
<b>Figura 32.</b> Diagrama da localização para punção lombar.....	120
<b>Figura 33.</b> Tala de bota podálica.....	121
<b>Figura 34.</b> Parte 1.1 do fluxo para acidente com exposição a material biológico em Foz do Iguaçu.....	125
<b>Figura 35.</b> Parte 1.2 do fluxo para acidente com exposição a material biológico em Foz do Iguaçu.....	126
<b>Figura 36.</b> Parte 2 do fluxo para acidente com exposição a material biológico em Foz do Iguaçu.....	127
<b>Figura 37.</b> Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição (PEP).....	127

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AA	Ar ambiente
ABD	Abdome
ACV	Aparelho Cardiovascular
APH	Atendimento Pré-hospitalar
APS	Atenção Primária a Saúde
ATLS	Advanced trauma Life Support
BCNF	Bulhas Cardíacas Normofonéticas
BEG	Bom Estado Geral
BPM	Batimentos por Minuto
CFM	Conselho Federal de Medicina
CSV	Controle de Sinais Vitais
CVCE	Cateter Venoso Central na Jugular
DC	Débito cardíaco
DM2	Diabetes mellitus tipo 2
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DVA	Drogas Vasoativas
EAP	Edema Agudo do Pulmão
ECG Cardiologia	Eletrocardiograma
ECG Neurologia	Escala de coma de Glasgow
FAF	Ferimento de arma de fogo
FC	Frequência cardíaca
FR	Frequência respiratória
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDA	História da Doença Atual
HGT	Hemoglico Teste
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HMA	História da Modéstia Atual
HMC	Hospital Materno Cataratas
HMCC	Hospital Ministro Costa Cavalcanti
HMD	Hospital Madre de Dio
HMPGL	Hospital Municipal Padre Germano Lauck
HPP	História Patológica Progressa
HYHA	New York Heart Association
IAM	Infarto agudo do miocárdio

IC	Insuficiência cardíaca
IOT	Intubação Orotraqueal
IRA	Insuficiência Respiratória Aguda
IRPM	Inspirações Respiratórias por Minuto
ITU	Infecção do Trato Urinário
LOTE	Lúcido Orientado em Tempo e Espaço
MEG	Mau Estado Geral
MIE	Membro inferior esquerdo
MMII	Membros Inferiores
MMSS	Membros Superiores
MOV	Monitorização, Oxigenação; Venóclise;
MUC	Medicamentos de Uso Contínuo
MVUA	Murmúrio Vesicular Uniformemente Audíveis
P	Peso
PA	Pósterio-Anterior
PA	Pressão arterial
PCAP	Pressão de oclusão de artéria pulmonar
PCR	Parada Cardiorrespiratória
PCV	Ventilação com pressão controlada
PEEP	Pressão de Expiratória Final Positiva
PVC	Pressão venosa central
RA	Ruídos adventícios
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RASS	Richmond Agitation Sedation Scale
REG	Regular Estado Geral
RHA	Ruídos hidroaéreos
RUE	Rede de Atenção às Urgências e emergências
Rx	Radiografia
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SatO2	Saturação capilar de oxigênio
SCA	Síndrome Coronariana Aguda
SMI	São Miguel de Iguaçu
SNE	Sonda Nasoenteral
SNG	Sonda Nasogástrica
SUS	Sistema Único de Saúde

SVD	Sonda Vesical de Demora
T	Temperatura
TC	Tomografia Computorizada
TCE	Trauma Cranioencefálico
TOT	Tubo Orotraqueal
TVP	Trombose venosa profunda
UBS	Unidade Básica de Saúde
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
USA	Unidade de Serviço Avançado
USB	Unidade de suporte básico de vida terrestre
USG	Ultrassonografia

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 RELATÓRIO</b> .....	15
2.1 CAPÍTULO 1 – ORGANIZAÇÃO DA REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA. .	15
2.2 CAPÍTULO 2 – SIGILO MÉDICO NO DIA A DIA.....	25
2.3 CAPÍTULO 3 – FUTUROS MÉDICOS E REDES SOCIAIS. ....	30
2.4 CAPITULO 4 – CASOS CLÍNICOS .....	34
2.5 CAPITULO 5 – RELATO VIVENCIAL.....	76
2.6 CAPITULO 6 – PROCEDIMENTOS.....	84
2.7 CAPITULO 7 – PROJETO DE INTERVENÇÃO .....	122
<b>3 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	130
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	131

## 1 INTRODUÇÃO

O objetivo principal deste relatório é demonstrar competências-chave adquiridas para a formação médica no internato de Urgência e Emergência no Sistema Único de Saúde (SUS) do curso de medicina da Faculdade de Integração Latino-americana, realizado em Foz do Iguaçu e São Miguel do Iguaçu.

O trabalho contempla as atividades desenvolvidas nos ambientes de prática médica nessa ordem: Unidade de Pronto Atendimento João Samek (UPA Samek), Unidade de Pronto Atendimento Walter Barbosa Cavalcante (UPA Walter), Hospital e Maternidade São Miguel Arcanjo (HMMSMA) em São Miguel. Pronto Socorro do Hospital Municipal Padre Germano Lauck (PS do HMPGL), Serviço de Atendimento Móvel (SAMU) e Central de Regulação do SAMU. Durante o período de janeiro a abril, o acadêmico realizou 3 plantões por semana, dois de 12 horas de duração, das 7:00h às 19:00h e um das 19:00h às 7:00h, totalizando 42 plantões e 504 horas práticas.

O objetivo deste relatório é relatar desse ponto de vista de um interno a prática de medicina do ideal e observado, demonstrando o conhecimento adquirido. Este relatório se divide em 7 capítulos. No capítulo 1 se contextualiza a organização RUE do SUS em Foz do Iguaçu, e sua relação com São Miguel do Iguaçu. Focando-se a análise na legislação relevante, conceitos cruciais, fluxo, condutas e estruturas nos campos de estágio. No capítulo 2 se avalia o mandato ético de sigilo médico, na prática. No capítulo 3 se discutem as implicações das mídias sociais na divulgação e relação médico-paciente. No capítulo 4 abordam-se 5 casos clínicos que exemplificam o raciocínio clínico voltado para o paciente em situação de emergência. No capítulo 5 se compartilham as reflexões e impacto pessoal e profissional principais. No capítulo 6 se expõe sobre os procedimentos invasivos observados e realizados, contrapondo à teoria com prática, explicando o necessário para a proficiência nos mesmos.

## 2 RELATÓRIO

### 2.1 Capítulo 1 – Organização da rede de urgência e emergência.

As RUEs “tem a finalidade de articular e integrar todos os equipamentos de saúde, objetivando ampliar e qualificar o acesso humanizado e integral aos usuários em situação de urgência e emergência nos serviços de saúde, de forma ágil e oportuna”. O marco legal específico inclui, mas não está limitado<sup>1</sup> ao seguinte:

Tabela 1: embasamentos legais principais para as RUE no SUS.

Lei	Descrição
Portaria n.º 1.600/11	Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências (RUE) no Sistema Único de Saúde (SUS).
Portaria n.º 1.601/11	Contém as diretrizes para regular o funcionamento da UPA 24h e os demais serviços de urgência da Rede de Urgências, baseado na PNAU
Portaria n.º 2.026/11	Institui diretrizes para a implementação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), bem como da sua central de Regulação Médica
Portaria n.º 2.029/11	Institui o cuidado em domicílio no SUS.
Portaria n.º 2395/11'	Organiza o Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências no SUS
Portaria n.º 2.527/11	Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde -
Portaria n.º 2.994/11	Aprova a Linha de Cuidado do Infarto Agudo do Miocárdio e o Protocolo de Síndromes Coronarianas, cria e altera procedimentos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS.
Portaria n.º 665/12	Dispõe sobre os critérios de habilitação dos estabelecimentos hospitalares como Centros de Atendimento de Urgência aos Pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e aprova a Linha de Cuidados em AVC.

Fonte: Autor

<sup>1</sup> Outros documentos de lei relevantes incluem, ao nível teórico, a Portaria n.º 4.279/1, as portarias sobre os recursos esperado em UPAs e PS, além do extenso corpus de legislações concernentes ao SUS.



Na legislação mencionada podemos ver como em 2011 ocorreu uma reformulação das redes. Devem estar em todos os níveis, devem possuir estar presentes o acolhimento, a qualificação profissional, a informação e a regulação de acesso (BRASIL, 2013). A partir destas diretrizes quais temos um marco para comparar, grosso modo, que tão próximo ou afastado do ideal estão as RUEs.

Tabela 2 Diretrizes de implementação da RUE

---

<i>Diretrizes</i>
<i>Universalidade, equidade e integralidade da atenção a todas as situações de urgência e emergência, incluindo as clínicas, gineco-obstétricas, psiquiátricas, pediátricas e as relacionadas às causas externas (traumatismos, violências e acidentes);</i>
<i>Ampliação do acesso, com acolhimento, aos casos agudos e em todos os pontos de atenção;</i>
<i>Formação de relações horizontais, articulação e integração entre os pontos de atenção, tendo a atenção básica como centro de comunicação;</i>
<i>Classificação de risco;</i>
<i>Regionalização da saúde e atuação territorial;</i>
<i>Regulação do acesso aos serviços de saúde; *</i>
<i>Humanização da atenção, garantindo a efetivação de um modelo centrado no usuário e baseado nas suas necessidades de saúde;</i>
<i>Organização do processo de trabalho por intermédio de equipes multidisciplinares;</i>
<i>Práticas clínicas cuidadoras e baseadas na gestão de linhas de cuidado e estratégias prioritárias;</i>
<i>Centralidade nas necessidades de saúde da população;</i>
<i>Qualificação da atenção e da gestão por meio do desenvolvimento de ações coordenadas e contínuas que busquem a integralidade e longitudinalidade do cuidado em saúde;</i>
<i>Institucionalização da prática de monitoramento e avaliação, por intermédio de indicadores de processo, desempenho e resultado que permitam avaliar e qualificar a atenção prestada;</i>
<i>Articulação interfederativa;</i>
<i>Participação e controle social;</i>
<i>Fomento, coordenação e execução de projetos estratégicos de atendimento às necessidades coletivas em saúde, de caráter urgente e transi-tório, decorrentes de situações de perigo iminente, de calamidades públicas e de acidentes com múltiplas vítimas; e</i>
<i>Qualificação da assistência por meio da educação permanente em saúde para gestores e trabalhadores</i>

---

Fonte: Portaria n.º 1.600/11, apud (BRASIL, 2013) adaptado pelo autor.

No estado de Paraná, na macrorregional de saúde oeste, na 9ª regional de saúde se encontram as RUEs dos municípios de Foz do Iguaçu e de São Miguel, sendo este primeiro operacionalizada usando Decreto municipal n.º 23.917/15. O funcionamento das RUEs é inseparável do onde são implementadas, pelo qual planos estaduais, regionais/macrorregionais e municipais de saúde visam operacionalizar diretrizes como regionalização da saúde e, controle social. Para contextualizar a área de estágio as seguintes informações são relevantes. No caso, Foz do Iguaçu foi fundada em 1914, é considerada área urbana, tem uma população de 286.323 habitantes, a sexta maior população do Paraná (IBGE, 2022).

Situa-se na tríplice fronteira entre o Brasil, Paraguai e Argentina e a cidade conta com pontos turísticos, universidades e indústria hidrelétrica, pelo que existe um fluxo constante, com certos picos no ano, de turistas e imigrantes estrangeiros e nacionais. Isto indica que não é cidade nova, tem uma maior diversidade que outras do mesmo porte e uma população flutuante, todo isto traduzindo-se numa maior carga na RUE. São Miguel é uma das cidades próximas, de fato sendo desmembrada de Foz do Iguaçu em 1961, sendo seu próprio município, e com os seus 27.452 habitantes se configura com o protótipo de uma “cidade-satélite” de pequeno porte a uma de médio porte. Isto sugere uma menor carga, complexidade, e maior foco em estabilização e encaminhamentos.

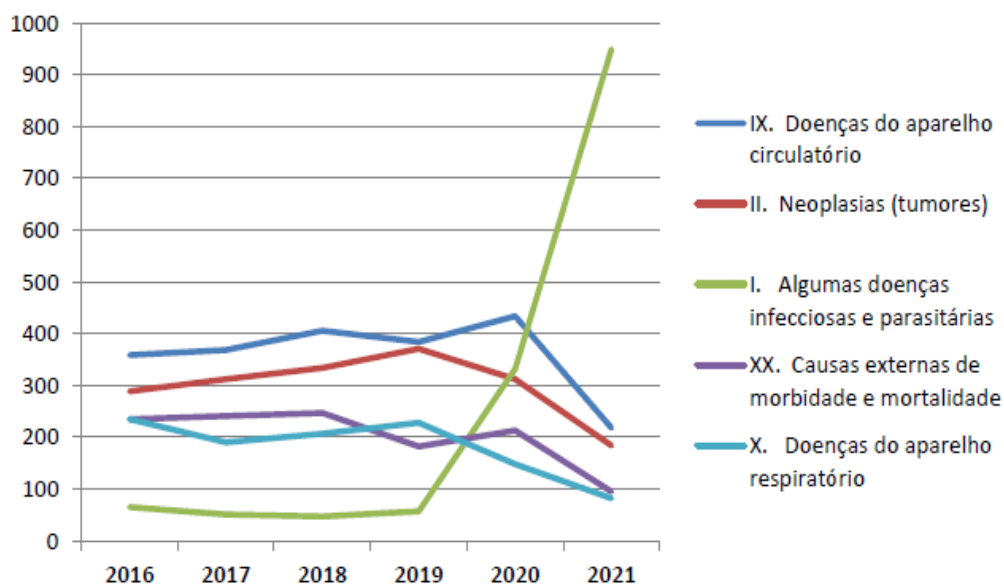
Figura 1: 9ª Regional de Saúde



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde de Paraná (PARANÁ, 2023)

A importância de estas e outras diretrizes é que para que as RUEs logrem serem resolutivas, à vez que se continuem se adaptando continuamente às mudanças socioeconômicas que o Brasil vem experimentando desde século XXI. Estas resultaram, entre muitas coisas, numa transição epidemiológica marcada pela denominada “tripla carga de doenças” (infecciosas, traumáticas e crônicas/ crônicas descompensadas). Para enfrentar tais desafios, o Brasil tem uma rica história de modernização da infraestrutura e organização para se beneficiar dos rápidos avanços de tecnologias de informação e de novos conhecimentos médicos. Foz do Iguaçu e São Miguel do Iguaçu não são exceções, sendo suas RUEs marcadas por momentos políticos, administrativos e epidemiológicos ao nível municipal, estadual, nacional e internacional. As ondas de sobrecarga da atual sindemia do SARS COV-2 de início em 2020, são um dos últimos exemplos, podendo-se observar no indicador de número de óbitos de residentes na cidade abaixo. Ainda que aprofundar nesse tema vá além do escopo, é importante realçar o contexto da RUE.

Figura 2: Óbitos de residentes em Foz do Iguaçu, PR, pelas seis principais causas (CAP CID 10) e ano (2016–2021\*)



Fonte: Plano de Municipal de Saúde de Foz do Iguaçu 2022–2025 (FOZ DO IGUAÇU, 2022).

Para implementar essas diretrizes e planos, a RUE é composta por pontos de atenção de diferentes densidades tecnológicas, cada um com funções específicas e complementares, que atende a diferentes condições (clínicas, cirúrgicas, traumatológicas, em saúde mental, gineco-obstétricas, entre outras.). Os componentes incluem a força nacional de saúde do SUS, diferentes níveis de prevenção, vigilância a saúde, pré-hospitalar fixo é formado pela atenção primária à saúde (APS) e pelas unidades de pronto atendimento (UPAS 24h) e SAMU, as centrais de regulação associadas, logo as redes hospitalares e atenção domiciliar. Isto num formato de rede, considerando as referências, contrarreferências e evoluções dos casos dentro da RUE (BRASIL, 2013).

Figura 2: Componentes da Rede de Atenção às Urgências no SUS



Fonte: Portaria n.º 1.600/11 adaptada em Abordagens de adultos em situações de urgência e emergência na Atenção Básica UNASUS (BRASIL, 2016)

Para organizar a sua rede, Foz do Iguaçu dispõe na sua RUE a grandes rasgos com os estabelecimentos de saúde, 30 UBS, 2 UPAS, 1 Hospital público (HMPGL), programa de atendimento domiciliar como o Melhor em Casa. Também, na minha visão, existem 3 parcerias público-privadas (PPP) privados com maior relevância como o Hospital Unimed, o Hospital Ministro Costa Cavalcanti (HMCC) e o Hospital Cataratas. Em São Miguel do Iguaçu existem 12 UBS, o Hospital e Maternidade São Miguel Arcanjo (HMMSMA) e o Hospital particular Madre de Dio (HMD). A figura abaixo serve para contextualizar o volume de atendimento da rede do SUS em Foz do Iguaçu.

Figura 3: Amostra do volume de atendimentos realizados pela rede do SUS no Foz do Iguaçu em 2022.



Fonte: Prefeitura de Foz do Iguaçu (FOZ DO IGUAÇU, 2022)

Para o avaliar a adequação das RUEs é vital considerar a aplicação, na prática, de certos conceitos cruciais. Estes possibilitam identificar a articulação do serviço ao nível macro, meso e micro, estes são 1) Regulação, com especial atenção à “vaga zero”. 2) Humanização. 3) Classificação de Risco. O como funciona a regulação na cidade e região nos comunica os aspetos mínimos para a habilitação da RUE, atuando como coordenador macro do fluxo; na prática, a vaga zero o meso; e a classificação de risco o micro. O conceito de humanização no cuidado em emergência deve estar sempre presente. Ainda que se pode argumentar que é o sistema que “trata” aos pacientes, é função personalíssima o cuidado humanizado que cada profissional oferta aos pacientes a passar pelo serviço assistencial (BRASIL, 2013).

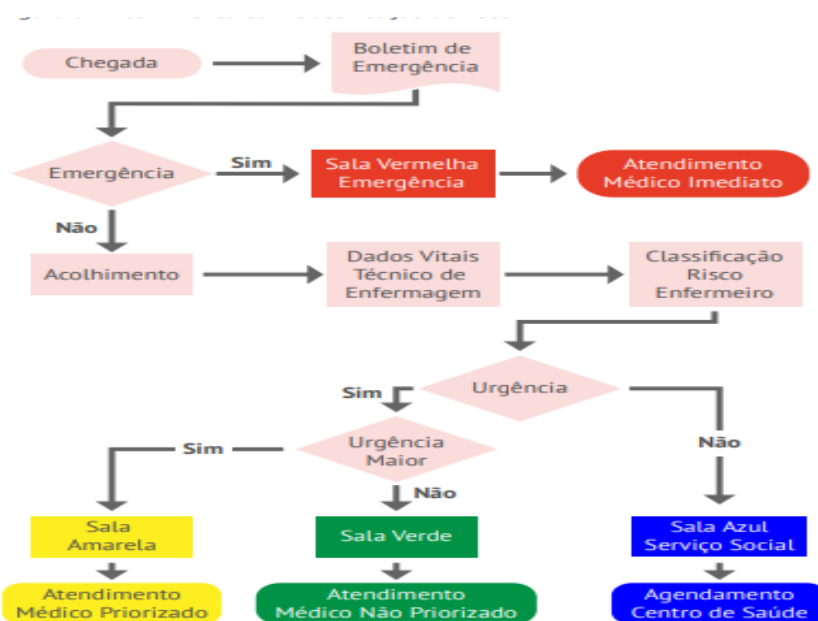
Sobre o conceito de regulação, a Política Nacional de Regulação do SUS menciona que a regulação do acesso à assistência inclui a organização e gerenciamento dos fluxos assistenciais, meio do Complexo Regulador e Unidades Operacionais. Segundo a deliberação CIB PR 363 / 2013, a qual, após procurar, parece estar vigente ao momento do período de estágio, pode se dizer o seguinte: São atribuições do complexo regulador do estado do Paraná. 1) Atendimento de urgência. 2) Gestão de Leitos Especializados. 3) Gestão de fluxo de acesso aos serviços assistenciais. 4) Gestão administrativa / financeira e auditoria. O complexo deve estar composto de 1) Centrais de Regulação Médica de Urgência — SAMU / SIATE. 2) Centrais de Regulação de Leitos e Consultas Especializadas. 3) Controle administrativo / financeiro e auditor (PARANÁ, 2013).

Neste momento, o Estado do Paraná encontra-se em processo de implantação do sistema informatizado de regulação “Care Paraná”. O funcionamento é on-line e abrangerá os seguintes módulos: Regulação ambulatorial de consultas e exames especializados; de internação hospitalar; eletivo; faturamento — AIH/ APAC; e Samu (PARANÁ, 2022).

Dentro das prerrogativas exclusivas do médico regulador de urgências, se encontra a “vaga zero”. Este é um recurso essencial para garantir acesso imediato aos pacientes com risco de morte ou sofrimento intenso. Na teoria deve ser uma situação de exceção e não uma prática cotidiana. Funciona com o médico realizando contacto telefônico com o médico que receberá o paciente, detalhando o quadro e justificando o encaminhamento.

Este recurso foi utilizado, mas foi difícil avaliar se o seu uso era correto ou não, pareceu-me que está subutilizado, já que vi que na sua maioria pacientes que ficavam vários dias na sala amarela da UPA, por várias razões. Conecto isto ao uso, menos que ótimo, da classificação de risco, tanto pela triagem como da equipe, sendo a sua vez um sintoma cruciais dos problemas no sistema de encaminhamento e articulação com as PPP que participam na RUE. Isto afeta principalmente as linhas de cuidado prioritário para AVC e IAM na minha experiência em ambas cidades.

Figura 4: Classificação de risco



Fonte: Abordagens de adultos em situações de urgência e emergência na Atenção Básica UNASUS (BRASIL, 2016)

Se os conceitos já mencionados são comparáveis a órgãos vitais, seguindo a metáfora, a estrutura poderia ser entendida como os ossos, os recursos humanos como o sangue, e os fluxos e regramentos como tecidos respectivamente. Todos sendo indispensáveis para o bom funcionamento do serviço. A adequação da estrutura é parte do processo de habilitação da RUE de cada cidade, os fluxos variam de cada instituição, e seu aprimoramento contínuo servem como uma janela da qualidade do serviço (BRASIL, 2013). Julgar a proximidade ao ideal é difícil de quando a medicina se pratica na realidade, onde situações orçamentárias, institucionais e pessoais a complicam. Porém, se destaca que o médico precisa basear sua conduta em preceitos éticos, é responsabilidade do médico escolher um lugar de trabalho com as condições apropriadas para a prática da medicina (CFM, 2018).

Tabela 2: Adequação da estrutura dos campos de estágio visitados

Lugar	Infraestrutura	Equipamentos
UPA SAMEK	Total: 43 (4 em sala vermelha, 18 sala amarela, 9 pediátricos, 12 adultos “verde”) Além de 6 consultórios, incluindo especialidades	EAD, 2 Máquina ECG, 1 Sala de raio-x. Materiais de emergência.
UPA WALTER	Total: 23+19* (2 salas vermelha, 15 sala amarela [masculina e feminina]), 6 pediátricos, 15 “poltronas”, 4 macas no corredor e consultórios.	EAD, 2 Máquina ECG, 1 Sala de raio-x. Materiais de emergência.
HMMSMA	Total: 19 (3 salas vermelha, 13 sala amarela [masculina e feminina], 3 pediátricos, além de 3 consultórios.	TC em hospital de PPP próximo
HMPGL PS	Total: 32 (20 de emergência, 12 sala amarela). E muitas mais em outros setores. TC com radiologista, laboratório de análise clínica.	Sala de Raio-x, ECGS, USG, USG, ecocardiograma e mais em setor especializados.
SAMU	6 ambulâncias e 2 motolancias. Sendo altamente variável quantas estão operacionais cada dia.	EAD, ventilador mecânico, materiais de emergência.

Fonte: Autor



Vale a pena dizer que minhas observações estão desprovidas de um sistema de avaliação mais específico, como na Atenção Primária de Saúde (APS) onde novas iniciativas como o Planifique SUS e o Previne Brasil, com todos os indicadores que melhor estruturam as metas que deveriam chegar. Todos os lugares têm muito da sua estrutura que se falta para se aproximar a um ideal, porém, se pode dizer o seguinte com respeito a adequação para o tratamento de emergência: tem cadeira de rodas; macas, macas ajustáveis e móveis; acesso suficiente; infraestrutura em estado suficiente para várias situações.

Uma visão geral da infraestrutura de tecnologia de informação (TI) tanto em Foz como São Miguel abrange o uso de ambas do Sistema de Gestão Integrada de Saúde (SIGGS) para coordenar fluxos de regulação a princípio. Por sua vez, Foz utiliza o RP Saúde ® (RP) e o Tasy ® como sistema de prontuário eletrônico pré-hospitalar e hospitalar (HMPGL), respectivamente. Em São Miguel, porém, muitas vezes observamos uma dependência do MicrosoftWord ®, e sistemas de TI que não considerarei muito seguros de como uma conta de MicrosoftOutlook ® compartilhada. A rede contou durante a pandemia com uso da plataforma de apoio as decisões clínicas no ponto de cuidado Uptodate ® e renovou seu contrato para o 2023. Tem muito a melhorar, mas percebo estão se fazendo melhorias graduais.

Em suma, para o interno de medicina, como membro, na prática da equipe assistencial, lhe é pertinente entender seu rol como uma engrenagem em uma máquina gigante que é o SUS e a RUE. No meu caso, ainda me falta muito que elaborar e observar durante meu estágio sobre a comparação do ideal com a realidade. Na minha experiência como estagiário, a implementação das diretrizes do SUS é um desafio em todo Brasil, mais ainda em Foz do Iguaçu. Porém, veio sinais positivas no uso de tecnologia, atualizações nas condutas médicas. Fico com esperança, já que as universidades oferecem uma contínua taxa de profissionais de saúde que podem e já estão gradativamente sendo um aporte, ainda que pequeno, na RUE e a saúde das pessoas de Foz do Iguaçu e São Miguel do Iguaçu.

## 2.2 Capítulo 2 – Sigilo médico no dia a dia.

O reconhecimento da privacidade é um direito humano segundo a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), consta no artigo 12: “Ninguém será sujeito a interferências em sua vida privada, em sua família, em seu lar ou em sua correspondência, nem a ataques à sua honra e reputação.”. Poderia se dizer que na era digital é um dos direitos mais relevantes a ser protegidos: na medicina, sobre os deveres do estudante de medicina, consta no código ético do estudante de medicina artigo XVI:

*“O estudante de medicina deve, desde sua graduação, conhecer, discutir com seus docentes e compreender como será sua vida profissional de acordo com as normas, os direitos e as obrigações do Código de ética médica que regulam o exercício da sua futura profissão”*

Por isto, avalio nessa seção se está, e como está sendo aplicado na prática, o artigo IX *“O estudante guardará sigilo a respeito das informações obtidas a partir da relação com os pacientes e com os serviços de saúde.”* do mesmo, discutindo me baseando nos seus homólogos no código de ética médica onde o conceito é mais elaborado, principalmente no capítulo IX *“Sigilo profissional”* (CFM, 2018).

Na medicina há conflito entre deveres em todos os momentos, o médico tem deveres primeiramente ao paciente, mas também a si mesmo a família do paciente, a categoria profissional e instituição. A aplicação dos deveres e direitos do médico, na prática, são limitados frequentemente por falta de recursos, tempo, conhecimento e limitações próprias da própria cultura e condição humana. Isto implica implementações dos deveres preconizados no código de ética menos que ideais no dia a dia e corriqueiros dilemas e quebras, ainda que não maliciosas, do código de ética. Este não é um problema filosófico, ao ter implicações reais na vida e entorno, tanto do médico como dos pacientes. São Miguel do Iguaçu é um município de pequeno porte e Foz é de grande porte. Porém, já existem casos de vazamentos de informações que tiveram implicações para a vida do paciente nesta última.

Antes de seguir, vale a pena frisar com que ainda que o código ético, não seja lei, é utilizado tanto para sanções da classe profissional, como em um contexto amplo da jurisprudência brasileira, derivando sua força do seu uso, na prática por juízes, como lei especial. Essa realidade faz necessário tem, na minha visão, certas perguntas a serem consideradas na prática: quando se estabelece o dever de sigilo? Quais informações são confidenciais? O está envolvido em proteger o sigilo? Até quando e de quem tem que ser mantido? Que pressupõe o consentimento?

Em que instancias está prevista sua quebra? Como circunstâncias e em que circunstâncias ocorrem as quebras de sigilo? Como tem que se respeitar em casos agudos, especialmente psiquiátricos, com idosos e crianças? Ou só de pessoas com as quais tenha um vínculo, ora por responsabilidade explícita e registrada ou por contato com o paciente mais informal, ainda que só por exame físico ou dando opinião a um colega. Estas questões são exploradas nessa seção, nem sempre com uma resposta tão compreensiva como gostaria, explorando como a promessa do sigilo, na prática, é difícil de cumprir com os mais altos estândaes, na prática.

Ainda que não sou experto no tema, acredito ter sido testemunho de várias instâncias de desvirtuações do dever de sigilo, entre outros deveres, porém nem sempre. Começando pelo que foi respeitado, especificamente com pacientes portadores de HIV, vi muito cuidado na atitude, tanto no manuseio como no repasse, de informações relevantes do mesmo. Não vi no meu período de estágios usos do sigilo para proteger ações ilegais, como proscrito no documento do CFM mencionado. Vi um maior cuidado na proteção de quem tem acesso aos sistemas de prontuário eletrônico de pacientes comparado a anos passados. Vi comunicados escritos da administração lembrando, o qual por vezes foi necessário, o não colocar o CID em atestado médico, exceto em causas muito específicas e com consentimento informado e explícito do paciente. E manejos bastante criteriosos de casos de violência domésticas ou suspeita de homicídio, rapidamente notificadas as autoridades e tratadas humanamente. Contudo, vi também praticas que se afastavam do sigilo.

Circunstâncias que me fizeram questionar se o sigilo dos pacientes estava adequadamente protegido, pelo menos como se fosse paciente me gostaria que fosse, foram diversas. Primeiramente com a infraestrutura de prontuário, acesso do RP por vezes me preocupa, de como qualquer pessoa da equipe assistencial tem acesso a todo o prontuário de um paciente, inclusive por vezes de prontuários de ações realizadas em hospitais PPP vinculadas ao fluxo da RUE do SUS. Ainda tenho que ler mais do assunto e sua normalidade em outras partes do Brasil. Na minha experiência no meu país de origem (Chile) essas informações têm diferentes níveis de segurança e autorização, para pelo menos tentar ter um pouco de controle.

Esta apreensão se exemplifica em “fofocas” por pessoas com acesso que ficam interessados em um caso. Ainda que principalmente tais informações são repassadas oralmente (ao ouvido de outros pacientes, por vezes). De fato, por isto mesmo, não foi incomum ao momento de começar, desde o pré-internato, o pedido de “não olhem meu prontuário por favor” por parte de outros internos. Claro fica a registrado o usuário que o abriu que, mas senti que vários médicos em particular compartilhavam seu acesso ao RP com a equipe assistencial demais, não sendo incomum que “deixassem seu o RP aberto”, inclusive após deixar o plantão. Isto no contexto de intuito de melhorar atenção ao paciente, mas que gera outras séries de complexidades que vão além deste análise. São Miguel parece não contar com um sistema de cibersegurança robusto, me pareceu que tinha o mesmo problema a menor escala.

Eu mesmo me senti desconfortado ao ler um prontuário relevante, sendo-me difícil saber o estritamente relevante é o que era, além disso. Este desconforto foi mais evidente nas anamneses em situações de urgência, onde por vezes o paciente ou familiares começam a contar informação muito sensível muito rapidamente. Às vezes o acompanhante do paciente não era familiar, em várias ocasiões pedi privacidade, o que nem sempre foi entendido pela equipe. O movimento constante de pacientes, urgência e espaços limitados dificultaram o que mantivesse o sigilo imaculado. Isto fica melhor evidenciado em um caso anonimizado a ser discutido em outro capítulo.

Figura 5: O Direito a intimidade do paciente.



Fonte: CFM Informa sobre os direitos dos pacientes no SUS (CFM, 2016)

Sobre conceitos dentro de sigilo escutei de outras pessoas dúvidas de que características identificáveis são identificáveis e quais restritas no uso de fotografias com uso dentro do previsto da lei. Dentro delas, que parte do corpo é identificável, se aparece um braço ou uma mão por si só é identificável? Que pode identificar a um paciente? Acredito que às vezes fica na dúvida para muitos se é o rosto, cor de pele, uma tatuagem ou cicatriz. O problema, a ser desenvolvido em mais detalhe no capítulo 3 de “Futuros médicos e Redes Sociais” é que temos que considerar não só tecnologias facilmente disponíveis para identificação, mas as que já existem.

Um estudo de caso interessante para responder essa pergunta, na falta de artigos estritamente vinculados com casos de quebra de sigilo de pacientes, foi o seguinte. Foram identificados em Estados Unidos em 2017 criminosos por meio de vídeo e fotos onde só apareciam só suas mãos, ou parte delas, sem outras informações, a traves de um algoritmo. Após identificar suspeitos foi feita uma investigação mais aprofundada, levando a convicções onde parte da evidência utilizada foram aquelas fotos. Em resumo, muito cuidado ao tirar fotos, ainda com anuência e na dúvida melhor não tirar.

Figura 6: Pessoas podem ser identificados por pequenas características únicas em mãos.



Fonte: Caso estudo de antropologia forense de Professora Sue Black, University of Dundee apud revista Wired (BENSON, 2017).

Em suma, o cuidado de sigilo, na minha vivência nos campos de estágio, fica como uma consideração conhecida, vista mais como um ideal aspiracional, mas que uma obrigação legal e uma forma mais do cuidado da integridade física, psicológica e moral do paciente. Sendo às vezes deixada de lado por condutas que priorizem a saúde do paciente, mas penso que muitas vezes estas poderiam ser realizadas sem comprometê-lo, caso fosse mais valorizado. E isto é sem mencionar o caso de tirar fotos de paciente e as complexas dinâmicas de poder, consentimento devidamente e conforto, todas especialmente em urgência. Todo isto me inspira cautela e rigor ao abordar as situações complexas na minha formação, querendo tratar aos pacientes como gostaria que eu fosse tratado em sua situação.

### 2.3 Capítulo 3 – Futuros médicos e redes sociais.

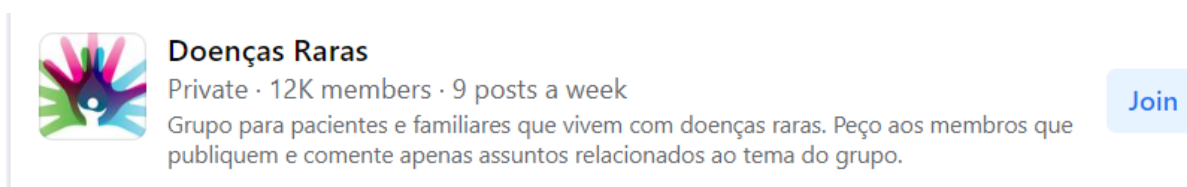
O Brasil possui 152 milhões de usuários de internet, correspondendo a 81% da população do país com 10 anos ou mais. Mídias sociais tem alta penetrância e ubiquidade na sociedade em todos os níveis econômicos e sociais. Porém, ainda para alguns o uso das mídias sociais “É o Velho oeste”, isto se aplica ainda mais aplicado ao mundo da medicina. Podemos ver com as infrações do código de ética de medicina em plataformas tão novas e massivas como Tik-Tok® evidenciam que muitos deveres ainda não estão claros. Pior ainda, a competição e digitalização no mercado pode fazer das redes sociais não algo opcional, mas necessário para competir e com o tempo talvez, até intrínseco a prática da medicina. Por isto é importante que todo interno, me incluindo, reflexione sobre seu uso.

O uso de redes sociais é multilateral, e tem que considerar, pelo menos, seu uso tanto entre médico e medico, medico como o paciente (passado, presente e potenciais) pacientes-pacientes, contemplando os benefícios e prejuízos possíveis de tais interações. No contexto brasileiro, “Guia de boas práticas em redes sociais para médicos” da CREMESP se foca especialmente entre a relação entre o médico e as mesmas redes e com pacientes. São documentos relevantes também o Código de Defesa do Consumidor, “orientações para uma boa publicidade médica” da CODAME.

Dentro das redes a considerar para divulgação, relacionamento estão claramente Facebook®, Instagram®, YouTube® e Tiktok®, com atenção aos grupos que se formam dentro delas. Mas também acho apropriado não esquecer de outras redes específicas de networking cada vez ganhando mais força como Doctoralia®, Academia médica®, Pebmed®, Medscape®, LinkedIn®, e Escavador®. Também como redes que tem implicações mais indiretas como Jusbrasil® Google Maps®. São de especial considerações as utilizadas por vezes como telemedicina como Zoom®, Google Meet®, WhatsApp® e tecnologias novas como Deepfakes faciais e de voz, e recentemente em 2023 o ChatGPT® de Microsoft®, o qual também gera material em português.

Primeiramente após a leitura para mim fica claro que existem certos graus de gravidade de uso inapropriado de redes. Com respeito ao uso de redes com objetivo de divulgação se encontrariam dentro dos claramente graves: quebra de sigilo evidentes (fotos ou informação de pacientes inclusive com anuência, exceto em casos previstos por lei), comportamento que pode ser considerado, em geral, desrespeitoso e pouco profissional no lugar de trabalho (dança de Tiktok® no hospital), publicação de informação não evidenciada e danosa (tratamentos sem base durante a pandemia), competição desleal que confunda ao público sobre a categoria profissional (“Medicina estética”), a divulgação ou insinuação da prática de medicina como comercio (Fotos antes e após procedimentos).

Figura 7 Exemplo de grupos de pacientes no Facebook no Brasil.



Fonte: Autor obtido de (FACEBOOK, 2023)

Mas existe uma grande área cinza uma das muitas complexidades do tema é que as redes não só são novas formas de divulgação, mas de relacionamento com o paciente e outros. Isto mediante tecnologias nas quais a vez está mudando ativamente o jeito de relacionarmos entre nós. Uma vertente desse relacionamento vai, não só o que postamos, mas o que procuramos, o que publicamente mostramos que sabemos: um médico (ou psicólogo, ou terapeuta) pode “googlear” ou procurar um paciente para obter mais informação em certos casos em Facebook? Como se conecta com o princípio de “preservação da intimidade” e consentimento do paciente para essas informações ser usadas ou influenciado seu tratamento? Outras questões mais modernas seriam: Pode um médico ser “amigo” de paciente em rede? Se não lembra de um ex paciente só até dar o match no Tinder, como se navega tais circunstâncias? Amigo, match, seguidor, leitor, subscritor e mais a ser criadas, todas são formas novas de relacionamento que acrescentam novas questões ética-profissionais a prática de medicina.



Uma situação comum e diferente para mim na minha experiência foi o uso de WhatsApp e normalizado em certas relações de trabalho, sendo para a minha continha surpresa o E-mail sumindo gradualmente como as cartas antes dele. Talvez um dia o WhatsApp tenha o mesmo destino, mas pelo momento, está em todas as partes. O seu uso comum no estágio foi durante regulação, para aviso de chegada de casos de emergência e pedido de informação ou fotos para repassar para consulta informal de médicos especialistas. Mas existem casos de vazamento de conversas com atenção estadual no passado em Foz. Um tem que lembrar que na era da captura de tela, todo o escrito é potencialmente público.

Uma pessoa não acorda um dia dizendo que será influencer, é algo que acontece muito sem a intencionalidade de cada um. Penso que quando um cidadão entra na faculdade de medicina deixam de se aplicar as mesmas regras no seu uso de mídia. Isto não está restrito só às informações sigilosas das que tenham ciência, nem ao conhecimento técnico, mas também ao sensível e rol que cada médico, possível ou atuante, tem nela. Em outras palavras, me parece que um médico é médico primeiro e pessoa segundo, nos olhos da sociedade.

Isto é um desafio comum em muitos países, com diferentes percepções do que significa ser médico. Exemplo de estas controvérsias está o #medbikini nos Estados Unidos, controversa na qual um estudo argumentava que conteúdo "trajes inapropriados", "segurando ou consumindo álcool" e "poses provocantes em biquínis/moda praia" podem causar prejuízo para o profissional e empregadores. Provocando protestos como a hashtag já mencionada, inclusive no Brasil, onde foi criticado o machismo percebido da recomendação.

Figura 8: Exemplo de publicação de #Medbikini no Brasil.



Fonte: “Médicas posam de biquíni em protesto contra estudo considerado sexista “. (UOL, 2020)

Para concluir este capítulo posso dizer que existem imprevisíveis mudanças tecnológicas, diante de claras violações éticas existe um claro mandato do que fazer, ainda que, na prática, muitas vezes existem dúvidas dos detalhes. Porém, em situações mais cinzas fica, como muitas escolhas na medicina, fica a critério de cada um como agir e se ater às consequências, por imprevisíveis ou indesejadas que possam ser. O uso de mídias sociais não é bom ou ruim, por se só, mas mais uma realidade à qual se adequar, e utilizar cada rede com perícia, como com qualquer outra ferramenta no exercício da medicina. Diante de dúvidas pode ser procurar ao CFM, pensar antes de agir.

## 2.4 Capítulo 4 – Casos Clínicos

Primeiro caso — Farmacodermia?

Identificação: Paciente feminino, de 30 anos, parda, brasileira, nativa e moradora de Foz do Iguaçu. Queixa principal e duração: vesículas generalizadas doloridas e pruriginosas há 10 dias.

História da Moléstia atual: Paciente procura a UPA há 1 dia (10/01/2022), por piora de primeiro quadro progressivo consistente de dor e prurido em vesículas com base eritematosa com distribuição generalizada; inclusive perigenital, plantar e palmar, com exceção da mucosa bucal há 10 dias. Nega mudanças no uso de produtos dermatológicos ou medicamentosos nos últimos meses.

História médica e social pregressa: Dengue 15/11/2022 (utilizou dipirona para os sintomas). Vitiligo (SIC) há 6 anos. Nega alergias conhecidas, comorbidades ou internações. Desconhece seu estado vacinal, nega MUC, informa que desistiu de tratamentos para o vitiligo há 6 anos.

Antecedentes pessoais e familiares: Informa trabalhar como assistente em posto de gasolina. Nega vícios. Mãe com “doença na tiroide” SIC.

Exame físico:

Admissão: PA: 111/64 / FC: 80 / FR: 20/ SpO2: 99% em AA/ T: 36,4 / HGT: 74  
Ectoscopia: BEG, ativo, colaborativo, triste, orientado e lúcido, anictérico, acianótico, afebril, normocorado, hidratado e normopneico. Sem úlceras. Apresenta grande número vesículas e bolhas aquosas com distribuição generalizada e desunidas, crostas pelo corpo, lesões despigmentadas no contorno ocular e espalhadas pelo corpo com padrão errático, favorecendo extremidades.

AC: Ausculta cardíaca com ritmo regular, em dois tempos, sem percepção de sopros. TEC < 3 segundos.

AR: Ausculta pulmonar com murmúrios vesiculares presentes, com estertores discretos nas bases.

ABD: RHA+, sem dor à palpação superficial nem profunda, sem dor à descompressão brusca ou sinais de irritação peritoneal.

Neuro: Pupilas isocóricas e fotorreagentes.

Membros: Panturrilhas livres. Ausência de assimetria de membros. Extremidades quentes.

Diagnóstico sindrômico: Síndrome de rash vesicular e bolhoso generalizado, dolorido e pruriginoso. Diagnósticos diferenciais: Síndrome de Sweet? Farmacodermia, Eczema vesicular

Exames complementares do dia de internação: hemograma, ureia e exame de urina tipo 1 com resultados dentro dos valores de referência.

Conduta:

Analgesia com paracetamol e codeína ACM

Aguardo resultado de exames (C-reativa, testes de função renal e hepática) solicito opinião do especialista

Encaminhado ao HMGP

Figura 9: Ilustração de caso com lesões e distribuição similares.



Fonte: HIGH, 2022.

Esse caso consistiu no aparecimento súbito e continuado de vesículas e bolhas com base eritematosa com distribuição generalizada, associadas a crostas; os sintomas foram dor e prurido intensos, constantes e diários, localizados nas lesões. Este quadro teve 10 dias de evolução progressiva, com tendência piora de todos os sintomas. Durante o período, o paciente negou fatores desencadeantes ou de piora, além de negar sinais de síndrome infecciosa. Refere como fator de melhora parcial e transitório a automedicação ocasional, até 500 mg de dipirona, medicamento que tem usado no passado, sem efeitos adversos reportados. O paciente negou uso de novas medicações nos últimos meses. O quadro não teve repercussões nos sinais vitais, exames laboratoriais e estabilidade clínica no momento da avaliação.

Outras informações relevantes para o raciocínio incluem que a paciente é portadora de vitiligo, além de possuir história familiar sugestiva de pelo menos um possível transtorno, em geral, de etiologia autoimune (possivelmente hipo ou hipertireoidismo, “doença da tiroide”) (GRIMES, 2022). Finalmente foi considerada a possibilidade de exposição química no trabalho, inclusive em forma de aerossol. A paciente negou a ingestão ou manuseio desprotegido de químicos.

O entendimento da fisiopatologia dos sinais e sintomas é importante para o raciocínio clínico, começando pelos sinais guias, as vesículas e bolhas aquosas. Estas são lesões na derme cheias de fluido, o qual não foi claramente purulento ou hemorrágico nesse momento. Estas ocorrem por possíveis eventos, simultâneos ou isolados, que facilitam o processo de perda de adesão da camada externa da epiderme, permitindo seu enchimento com líquido, dando as lesões sua aparência.

Diferentes agentes etiológicos têm diferente padrão de distribuição (generalizado poupando mucosa oral), idades nos quais são mais frequentes e sinais e sintomas associados; sendo de particular importância sintomas de doença sistêmica. O sinal associado a este caso foi eritema, um sinal flogístico secundário a hiperemia local causado por diversos mecanismos.

Uma falta da nossa parte foi não procurar a Sinal de Asboe-Hansen, já que a falta de erosão visível precluíu realizar a Nikolsky. Esta primeira consiste na propagação da bolha a pele adjacente à pressão na bolha, sendo um sinal presente em um dos diagnósticos diferenciais mais importantes, o de Stevens Johnson (HIGH, 2022; HULL, 2021).

Logo, os sintomas de dor e prurido. Esta é uma característica proeminente de distúrbios extra-cutâneos, como doenças sistêmicas, neurológicas e psiquiátricas. Suas vias neurológicas envolvem Fibras C periféricas (diferentes das que transmitem dor) não mielinizadas, sensíveis à histamina e não sensíveis à histamina. Tanto coçar quanto esfregar a pele inibem a sensação de prurido, estimulando circuitos inibitórios locais, inclusive da dor. No caso, pelo menos algumas das crostas são evidências desse efeito no comportamento do paciente. Outro sintoma da paciente foi a dor.

Podemos inferir que qual seja que for o agente causativo da dor, parece mais provável que sua ação é mediante estimulação química das fibras nervosas locais, com estrita relação com as lesões cutâneas do paciente. Ainda que diversas condições, como, por exemplo, algumas imunes, podem ter um mecanismo central, em paralelo. As implicações da fisiopatologia para os sinais e sintomas da paciente são diversas (FAZIO,2022).

Na análise das implicações, podemos começar pelas seguintes observações: houve ausência de sintomas como calafrios, disuria, febre aferida, além de alterações de SSVV (entre outros sinais e sintomas); e o conteúdo das bolhas não fosse visivelmente purulento. Isto, a princípio, ainda que não afasta uma possível etiologia infecciosa primária, move o foco da investigação para hipóteses de outra etiologia. Logo, estão as crostas pelo corpo, segundo a observação do paciente, em áreas onde se rascou devido ao prurido. Isto pode, sim, causar uma infecção secundária no quadro, a qual tem implicações na conduta e na interpretação dos exames complementares; sendo importante controlar os sintomas para evitá-las à vez de aliviar o sofrimento. Para identificar etiologia podemos prosseguir à abordagem diagnóstica (HULL, 2021).

Para determinar a adequação aos protocolos de atendimento (ou não) temos que pensar na hipótese diagnósticas do quadro. Começando com o diagnóstico topográfico, podemos dizer que não houve um foco específico de lesão identificado, só a pele em geral, poupando mucosas. Considerando um raciocínio em emergência, com os achados e história do paciente, não pode faltar pensar no diagnóstico diferencial para esta síndrome em: 1) Necrólise epidérmica tóxica (espectro mais grave da síndrome de Stevens Johnson); 2) Síndrome da pele escaldada estafilocócica; 3) Infecção disseminada por herpes simplex ou herpes zoster em pacientes imunocomprometidos; 4) Púrpura fulminante.

Estas condições podem acontecer em adultos, podem ter diferentes estágios na sua progressão e apresentação, que incluem vesículas e bolhas generalizadas, e possuem risco de ameaça a vida. Tendo em mente os sinais e sintomas apresentados, ainda sendo pouco prevalentes, acredito que estas hipóteses devem ser consideradas na abordagem desse paciente (HULL, 2021).

Podemos continuar sobre o mesmo, distinguindo quais são as mais prováveis e improváveis. Levando em conta que a paciente negou e na exameção: não teve purpuras, sinais de infecção, padrão herpetiforme, antecedentes de imunossupressão, podemos diminuir a probabilidade de 3 de 4 das hipóteses. Por isto mencione a hipóteses de síndrome de Stevens Johnson à doutora, que a meu juízo levou a sério a possível gravidade do caso, ainda que estável no momento. Porém, no que é o mais prevalente, no Brasil e a cidade que pode ser uma apresentação atípica Chikungunya. Esta raramente que pode ter padrão bolhoso e se encontra no diferencial a considerar, porém, a falta de artralgia (70% a 100% dos casos) a idade e sinais sistêmicas na minha opinião o faz improvável (HIGH, 2022; WILSON, 2022).

Não só medicações podem desencadear a síndrome de Stevens Johnson, porém, considerando que a paciente negou uso de antibióticos, antivirais, anticonvulsivantes, usando AINES e dipirona (que não causaram sintomas), mencionei a hipótese de uma apresentação atípica de eczema disidrótico ou herpético.

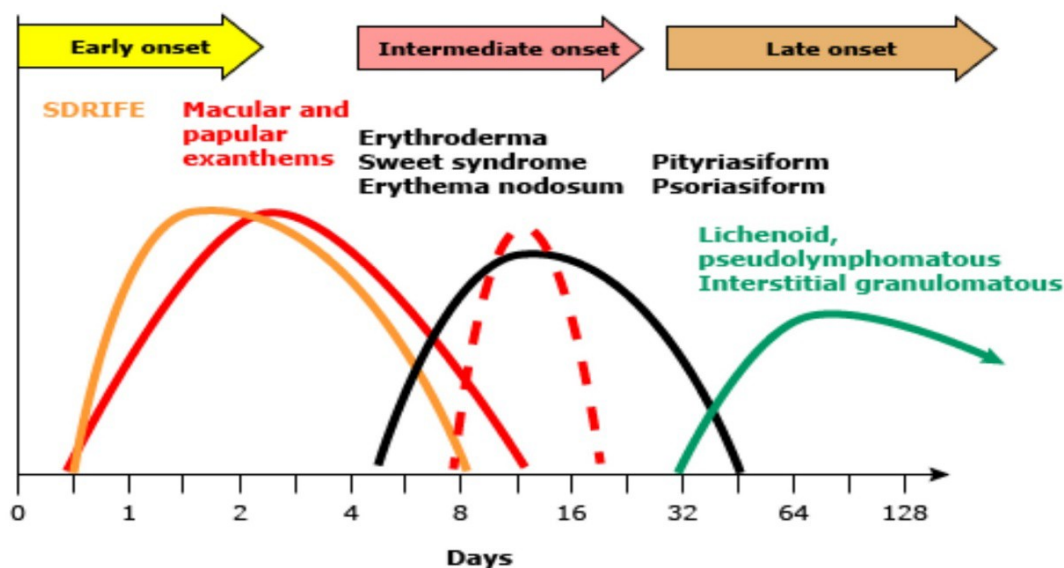
Levei esta hipótese a consideração em parte por que segundo estudo retrospectivo de 1.098 pacientes com vitiligo, aproximadamente 20% apresentavam uma ou mais doenças autoimunes comórbidas, mais comumente doenças da tireoide (12%) (GRIMES, 2022). Além disso, ainda que não logrei procurar nesse momento, li depois que é possível desenvolver alergias como adulto, porém só encontrando um caso de hipersensibilidade a medicação de uso contínuo por anos, sendo mais possível o uso não identificado de uma nova medicação ou outra causa. O conceito de poliautoimunidade não nos ajuda muito nesse caso a diferenciar entre hipóteses com componentes imunes, porém podem sugerir, a hipóteses alternativas a uma farmacodermia. Havia considerado e logo descartado, penfigoide bolhoso, devido à idade, sem pensar que podia acontecer em uma paciente jovem (ZANELLA, 2011).

A Dra. escolheu como sinal guia as vesículas e eritema, e a poupança das mucosas, chegando a farmacodermia como uma hipótese provável, a qual orientaria seu manejo. Considerou possível alergia de contacto por exposição por gasolina também, ainda que não achei na literatura uma apresentação tão grave. Contudo, consultou informalmente, conforme comum nos campos de estágio, com uma dermatologista que conhece, que sugeriu a síndrome de Sweet (um tipo de dermatose neutrofílicas como hipótese) pelas fotos da lesão do paciente que a Dra. tirou e compartilhou com ela. A farmacodermia é outro nome para Reações Adversas Cutâneas Graves (do inglês, SCAR— Severe cutaneous Adverse Reactions), no caso sugerindo uma reação atrasada, a qual abrange a Necrólise epidérmica tóxica.

A doutora pensou mais provável que for uma apresentação complicada de uma com um padrão mais maculopapular e eritematoso. Acredito que isto se deu por, como eu, não conhecer que a síndrome de Stevens Johnson pode-se apresentar inicialmente só com vesículas e bolhas, evoluindo em severidade. Sendo mais sugestiva em reações de entre 5-28 dias após exposição. Na figura a continuação há um gráfico com a cronologia de diagnósticos de reação de hipersensibilidade, útil no caso assumindo que não identificou exposição (BIRCHER, 2023; HIGH, 2022).



Figura 10: Cronologia das erupções por drogas (maculopapulares).



Fonte: HIGH, 2022.

Nesse contexto, não é necessário chegar a um diagnóstico definitivo, mas sim saber se encaminho/interno um paciente para um atendimento de maior complexidade e carga tecnologia, ou o contrário de por quanto tempo observe. Para essa decisão, exames complementares podem ser úteis. Para um paciente assim, minha investigação complementar, em um ambiente pré-hospitalar, com recursos limitados, seria: primeiro, como abordagem diferencial, dependendo da disponibilidade, realizar uma biópsia do tecido acometido, para análise (BIRCHER, 2023; HIGH, 2022).

Considero que está justificado pela possível severidade do quadro, ainda sem sinais sistêmicos no momento, para guiar diagnóstico. Uma cultura do conteúdo das bolhas pode ser útil se desenvolver sinais de infecção, em combinação com teste de sensibilidade antimicrobiana. Exames de função renal e hepática, com os pedidos, além de acrescentar pedido de glicose e eletrólitos; podem servir para estabelecer o um basal do paciente ou identificação de dano (BIRCHER, 2023; HIGH, 2022).

Pediria nos próximos dias, caso o paciente não conseguisse vaga ainda, hemograma de novo para avaliar se tem sinais de comprometimento. Nesse caso, na observação da paciente daria especial atenção a novos sinais em mucosa e alterações sugestivas de infecção. Não faria testagem de hipersensibilidade a uma medicação específica, o qual é um exame de duvidosa utilidade, custo-efetividade e segurança no contexto. Ao final, eu não trataria nem diagnosticaria com síndrome de Stevens Johnson no momento, diagnosticando como síndrome bolhoso agudo a esclarecer, pelo qual conduta diagnóstica tomada nesse caso foi aceitável para mim. Mas, senti que estava muito limitado pelo fluxo de outros pacientes complexos, esse dia, associado a falta de recursos, resulto em uma conduta de aguardar simplesmente a vaga no hospital, sem dar muita resolução ou seguimento (HIGH, 2022; HULL, 2021).

Sobre a conduta terapêutica. Considerei o tratamento da dor adequado, ainda que opioides tem risco de causar reações alérgicas, Uptodate® não o considera necessário nem contraindicado. Caso houvesse uma piora do quadro, retiraria e usaria outro medicamento, caso confundisse. Teria especificado quais foram medicações consumidas nos últimos meses, evitá-las. Evitaria a administração de corticosteroides sistêmicos, já que podem afetar os neutrófilos na circulação, afetando a interpretação de neutropenia, a qual tem que ser identificada caso apareça nesse caso. Anti-histamínicos tem duvidosa efetividade, mas poderia valer a pena utilizar.

Outras medidas de suporte incluem, curativos para feridas, gerenciamento de fluidos e eletrólitos, suporte nutricional, controle de temperatura e prevenção e gerenciamento de infecções. Evitaria sulfadiazina de prata, utilizando outros produtos para a limpeza e cremes, dando pomada vaginal se necessário. Não daria antibióticos empíricos. No momento encaminharia, no mínimo, à clínica médica no hospital municipal. Caso o paciente continuasse sintomático, ponderaria pedido judicial caso demorasse 3 dias a vaga. Caso o paciente de fato desenvolvesse um diagnóstico de Steven Johnson, com descolamento da pele, pediria transferência para o PS clínico, dependendo da gravidade, com pedido para UTI e até vaga zero.

Caso o paciente desenvolvesse uma melhora substancial do quadro nos próximos dias e estivesse estável sem sinais preocupantes, ponderaria alta com encaminhamento a UBS e retornar imediatamente caso piora do quadro. De qualquer jeito, acredito que faltou orientar a paciente mais sobre os possíveis diagnósticos e tratamento, uma falta comum no ambiente pré-hospitalar no estágio. Considerando o vitiligo, e o assustador do quadro para a paciente consideraria falar sobre a utilidade de atendimento psicológico após sua recuperação (HIGH, 2022; HULL, 2021; GRIMES, 2022).

Para mim a importância deste caso foi que tanto eu como a equipe fomos confrontados com um caso visualmente dramático, agudo, que não vimos antes. Meu rol como membro agregador da equipe foi coletar a história e exame físico em maior detalhe, aprofundando sobre a avaliação diagnóstica em literatura atualizada (principalmente Uptodate®), quando houver tempo livre, e sugerir hipóteses diagnósticas, ainda no mesmo dia que foi internado. Finalmente escrevi parte da evolução, adequando-me ao formato exigido pela Dra. supervisora, e logo ajustando certas partes para encaixá-lo dentro do modelo de avaliação para este relatório, como nos próximos casos, especificando caso a caso se foi diferente.

Este foi dos primeiros casos que observei no meu estágio, deixando em claro o muito que me falta por aprender. Por tudo isto, queria começar com este caso para aprofundar em como é a abordagem de urgência, mas que de um paciente com um quadro com sinais dermatológicos, de um paciente com condição não comum e preocupante para a equipe e paciente.

Em resumo, como é o raciocínio quando um não sabe que fazer. Observando como foi o manejo do caso em um ambiente pré-hospitalar, tendo em conta as dificuldades que pressupõe dedicar mais tempo a um caso sem clara classificação de risco para a equipe e se tem que equilibrar muitas outras exigências na equipe em simultâneo. Preparando-me a lidar com tais situações quando comece minha prática como médico.

Contudo, minha opinião sobre o diagnóstico e abordagem desse caso é limitada, pela minha falta de experiência e falta de evolução de seguimento dessa paciente.

Enxerguei várias das minhas limitações como a dependência de fotos do Google ou outras fontes para diagnósticos dermatológicos. Este foi um dos meus primeiros anamneses em um ambiente de urgência em alguns meses, não foi tão detalhado como gosto. Também me confrontou com que ainda após estudar o tem, enxergo ser complexo e será um tema que aprofundarei mais com o tempo. Por exemplo, em retrospectiva devi ter sugerido o uso de um algoritmo de causalidade medicamentosa para necrólise epidérmica (ALDEN), como mínimo para identificar a probabilidade, à vez ter focado em datas específicas e ser mais minucioso na coleta da história (HIGH, 2022; HULL, 2021).

Com respeito a como me afeto o caso. Não me causo estresse, só essa realização do vácuo que tinha sobre uma síndrome importante a considerar e sua apresentação. Senti um pouco de pena pelo que a paciente falava da sua vida, como o vitiligo lhe afetava, só podendo imaginar esse choque a mais, e suas dúvidas se teria que lidar com isso pelo resto da vida também. Lidei com essa emoção de forma construtiva, sendo um dos casos no qual me foquei.

O contato com a especialista me fez valorar a network. É importante desenvolvê-la e valorizar lugares de trabalho que providenciam contacto fácil com especialista. Também me ajudou a lembrar que é importante ter sempre hipóteses alternativas em consideração, para evitar visão de túnel e se preparar pelo menos a diferentes evoluções e não “casar-se” com uma hipótese diagnóstica.

Finalmente este caso foi um contraste com o manejo a outra situação, descrita no relato vivencial, onde um caso que acredito era uma urgência (ulcera até a calota do crânio complicado) não foi manejada do jeito que eu o tivesse manejado. Esse último, em conjunto com este, me motivou a não ignorar casos só porque não são considerados urgência pelo médico e pensar no que eu faria, considerado a informação imperfeita comum em situações de urgência e emergência.

## Segundo caso — Crise convulsiva?

Identificação: 33 anos, branco, brasileiro, nativo de Foz do Iguaçu, mora atualmente nessa cidade. Trabalha em construção, levantando material pesado.

Queixa e Duração: “Cai da nada há 2 horas”

História da Moléstia Atual: História coletada da esposa que relata primeiro e único episódio de convulsão com características tônico-clônica de menos de 3 minutos de duração há 2 horas, precedido de um grito, com queda da própria altura, batendo na região occipital e caindo sobre o ombro esquerdo. O paciente estava previamente calmo. Isto ocorreu em via pública, presenciado pela mesma, quem tentou segurá-lo, sendo trazido pelo SAMU à UPA após. A esposa elabora que o paciente ficou inconsciente por 30 minutos e apresentou sialorreia, palidez de pele, pele fria e cianose dos lábios durante o período; ficando desorientado após o íctus. Nega fatores desencadeantes, de melhora ou piora conhecidos. Nega ansiedade, emoções fortes, exposição a flashes de luz precedendo o evento, mudanças do padrão de sono, incluindo falta de sono no dia do evento. Hoje nega: tontura, dispneia, náuseas, vômito; mudanças de cor, consistência e frequência das fezes; sensação de febre, tosse, coriza, cefaleia; disúria, hematúria, poliúria ou sangramento geniturinário. Na avaliação com queixa de dor leve e localizado no ombro esquerdo, mais intenso em deltoide.

História médica e social progressiva: Esposa diz que paciente se queixou na última semana de dores torácicas leves e infrequentes. Acrescenta um possível evento similar há anos, sem diagnóstico ou sendo hospitalizado. MUC: nega, relata internação há anos por dor abdominal e por acidente onde teve TCE grave e perfuração de órgão abdominal precisando de cirurgia (SIC). Nega alergias conhecidas. Nega outras comorbidades.

Antecedentes pessoais e familiares: Nega mudanças de moradia ou de suas atividades recentes. Tabagista com carga tabágica de 12 maços-ano. Consome álcool socialmente. Nega uso de outras substâncias recreacionais ou tratamentos naturais. Nega morte de familiares de primeiro grau com menos de 65 anos. Nega outros antecedentes familiares relevantes.

Ao exame físico:

SSVV de admissão: PA:134/80 / FC: 80 / FR: 20/ SpO2: 96% em AA / T: / HGT: 88 Ectoscopia: BEG, ativo, colaborativo, orientado no espaço, mas não no tempo, lúcido, anictérico, acianótico, afebril, mucosas normocorado e hidratadas; eupneico em ar ambiente e eulálico. Alimentação, diurese e evacuações presentes e fisiológicas. Sem úlceras, queimaduras ou outras lesões subagudas observáveis pelo corpo.

NEURO: Pupilas isocóricas e fotorreagentes. Glasgow 15 O4 V4 M6 mantendo os 4 membros, com força e sensibilidade preservados. Deambulante, sem alterações na marcha. Sem presença de irritação meníngea. Tremor grosso estático em MMSS.

AC: Tórax atípico, ausculta cardíaca com ritmo regular, em dois tempos, sem presença de sopros ou ruídos extracardíacos. Pulsos periféricos palpáveis e simétricos. TEC < 3 segundos.

AR: Ausculta pulmonar com murmúrios vesiculares uniformemente audíveis, expansão normal, sem retrações ou uso de musculatura acessória.

ABD: Abdome flácido, timpânico RHA +, sem dor a palpação superficial nem profunda, sem dor à descompressão brusca ou de defesa da parede. Não constando aparente hérnias, massas ou visceromegalias. Murphy (-) Blumberg (-)

Extremidades: Baqueteamento digital leve em todos os dedos das mãos; sinal de Schamroth (-). Dor a palpação superficial do ombro e escápula esquerda, mais pronunciado em deltoide e à flexão do braço ipsilateral. Panturrilhas livres. Ausência de assimetria de membros. Extremidades bem perfundidas. Músculos relaxados e normocorado.

Diagnóstico sindrômico: Evento neurológico paroxístico

Diagnósticos diferenciais: Ataque isquêmico transitório (AIT): Primeiro episódio de convulsão tônico-clônica não provocada CID: R56.9

Conduas: Solicito raio-x de ombro esquerdo, TC de crânio., eletrólitos, lactato, hemograma, testes de função renal e hepática, ECG. Prescrevo analgesia, reavalio a paciente, e encaminho a EEG ambulatorial após.

Os sinais e sintomas e o processo fisiopatológico que os explicam, afeta a abordagem de cada caso. Isto é mais importante para diagnósticos onde a clínica é mais importante que exames complementares como este. Para discutir a fisiopatologia direcionadamente, é importante primeiro determinar a causalidade da sequências de eventos observados. No caso começando com que o possível íctus provavelmente precedeu o TCE e não o inverso, o qual mudaria drasticamente a explicação e abordagem.

Existem uma sobreposição de sintomas entre uma TCE e uma convulsão, como a perda de consciência, confusão, vômito e convulsão após um TCE grave. O evento teve um testemunho, sendo a descrição sugestiva de uma convulsão generalizada tônico clônica não provocada ao invés de uma queda por outro motivo, levando-o a dar um grito, ao tropeçar, por exemplo.

Feito esta tentativa de cronologia, é importante raciocinar o que causou os sintomas que precederam e causaram a queda, começando com focarmos na perda de consciência. A fisiopatologia é ampla e variada, dependendo de muitos fatores, a minuciosa da descrição dos eventos nos permite guiar a discussão. Nesse cenário a perda foi súbita, completa, continuada por alguns minutos e não provocada a princípio (por luzes, por exemplo), sem um pródromo como vertigem, aura de enxaqueca ou emoções fortes reportadas.

Na história vemos que o paciente estava andando, não houve uma mudança repentina de posição, como levantar-se, tampouco estava com dor, caminhando por muito tempo ou com desidratação significativa que pudessem estimular o nervo vago, causando uma pré-síncope (que teria sido uma perda de consciência parcial). Não houve emoções fortes, característicos de cataplexia. Não houve uma recuperação rápida da consciência na ausência de outros sintomas sugestivos de causas cardiogênicas. Negou o uso de substâncias que pudessem causar essa perda de consciência, além da ausência de sinais do mesmo. Em contexto, a idade e o quadro dão menos força à possibilidade de um novo dano estrutural no cérebro, como AVC.

Seguindo com o que aconteceu depois da queda. A informante descreveu os movimentos de rigidez (fase tônica) e sacudidas posteriores (fase clônica). Isso, junto com a perda de consciência, por vezes precedida por um grito ou engasgo, caracterizam as convulsões tônico-clônicas generalizadas, as quais tem diversas etiologias. Vale a pena frisar que o evento foi de progressão e resolução relativamente rápida, importantíssimo para o manejo para determinar se foi um estado de mal epiléptico. As convulsões podem ser secundárias em situações de um insulto sistêmico, como febre alta (particularmente em crianças) distúrbios metabólicos (uremia, hipo ou hiperglicemia) ou eletrolíticos (especialmente hiponatremia, hipocalcemia, hipomagnesemia) abstinência de drogas ou álcool e após distúrbios neurológicos agudos, como acidente vascular cerebral. (SCHACHTER, 2022).

Finalmente o paciente teve perda de consciência durante o íctus, amnesia do mesmo e retorno completo sem déficits neurológicos persistentes. Na ausência de sinais mais sugestivos de outros diagnósticos, e importante, considerando que o paciente referiu um evento similar no passado (característico da “primeira convulsão”), faz mais provável que fosse uma causa neurológica primária. Contudo, não exclui 100% a probabilidade de outras hipóteses, sendo a observação da evolução do quadro uma das melhores fontes para diferenciação de um quadro assim (SCHACHTER, 2022).

Tomando tudo isto em consideração, posso formular que o que aconteceu com o paciente foi possivelmente uma descarga elétrica anormal, de etiologia possivelmente primária a esclarecer. Levando a uma perda de tônus, incluindo fortes espasmos tônicos dos músculos podem forçar o ar para fora dos pulmões, resultando em gemido (o grito), a rigidez dos músculos do peito pode prejudicar a respiração (cianose), a atividade elétrica anormal diminui o estado de consciência (falta de consciência e amnesia) convulsões e funções neurológicas são afetadas pelos processos inibitórios no período pós-ictal (confusão pós-ictal). Uma importante implicação da fisiopatologia, é que um paciente evolua com outra crise em pouco tempo depois (ABOOD, 2022; WIRRELL, 2021).

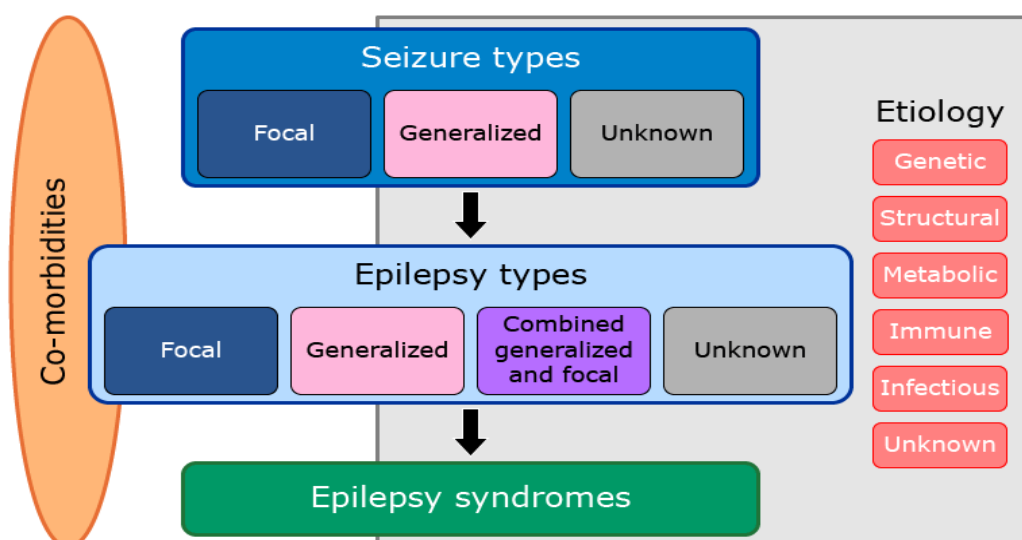


Para determinar a adequação aos protocolos de atendimento (ou não) temos que pensar na hipótese diagnóstica. Começando com o diagnóstico topográfico, podemos que não houve local de lesão identificada no momento, porém uma convulsão generalizada (diagnóstico sindrômico) é causada por atividade elétrica anormal em ambos hemisférios do encéfalo ao mesmo tempo.

Considerando um raciocínio em emergência não pode faltar pensar em dentro do diagnóstico diferencial em: síncope (quase sempre cardiogênica), ataque isquêmico transitório, enxaqueca, ataques de pânico e ansiedade, crises não epiléticas psicogênicas, amnésia global transitória (rara antes dos 50 anos), narcolepsia com cataplexia e distúrbios do movimento paroxístico (SCHACHTER, 2022; WIRRELL, 2021).

Pela clínica do paciente essas causas são improváveis, além de outras que causem convulsões. Porém, precisando resultados de exames laboratoriais para melhor identificar distúrbios metabólicos. Antes de seguir, vale a pena mencionar que o paciente não preenche critérios para epilepsia nesse momento, precisando ter 1) 2 convulsões separadas por mais de 24 horas uma da outra, 2) Alto risco de uma convulsão em 10 anos (60%) 3) uma síndrome específico epilético. (SCHACHTER, 2022; WIRRELL, 2021).

Figura 11: Mapa conceitual de classificação de convulsões.



Fonte: WIRRELL 2021

Nesse caso as condutas na admissão foram sugeridas por mim, sendo orientações do Uptodate®, a Dra. concordou com todas elas. Começando com a conduta diagnóstica podemos dizer que os exames de ECG, eletrólitos, lactato, hemograma, testes de função renal e hepática são testes de rotina e os achados alterados em pacientes sem história sugestiva são baixos. Pode haver alteração em outros exames, não sendo específicos, e por tanto, custo efetivos nesse momento, estes incluem a creatina fosfoquinase (CPK), cortisol, contagem de glóbulos brancos, lactato desidrogenase, enolase e prolactina. Pelo qual não foram solicitados (SCHACHTER, 2022).

Falta de critérios de gravidade de TCE, e suspeita de outras patologias, faz uma tomografia e ressonância magnética exames não custo-efetivos no momento. A falta de sintomas de infecção e sinais meníngeas faz uma punção lombar não custo efetiva. Já que o paciente voltou ao seu estado basal, sem déficits persistentes, o eletroencefalograma pode ser feito ambulatorialmente e não é de urgência (SCHACHTER, 2022).

Sobre a conduta terapêuticas, o paciente não tinha fatores de risco de mais de 60% de uma convulsão nos próximos 10 anos (Anormalidades epileptiformes no (EEG), sintomas que sugerem uma causa local no encéfalo, exame neurológico anormal e convulsão que ocorre durante o sono) pelo qual não é necessário começar com anticonvulsivantes no momento. Após receber os resultados laboratoriais, se não substancialmente alterados, pode se dar de alta a um paciente como este, segundo o American College of Emergency Physicians, precisando por tanto, um acompanhamento ambulatorial em UBS.

Porém, um tem que estar preparado para um novo episódio convulsivo para um paciente que se apresenta com queixa de convulsão, o tempo médio para a recorrência de convulsões precoces, segundo estudos mencionado no Uptodate®, foi de 121 minutos, e mais de 85% das convulsões precoces recorreram em seis horas (SCHACHTER, 2022).

Pelo mesmo, um tem que estar preparado para a possibilidade, ainda que baixa, de nova convulsão ou estado epiléptico, o qual é uma emergência. No caso tendo suficiente equipe para conter, medicar, monitorar o paciente e saber o

fluxo, ponderando hospitalização. Sendo o recomendado começar com um benzodiazepínico (se há disponível equipo de intubação caso tenha depressão respiratória) idealmente lorazepam 4 mg IV (sendo mais disponíveis nos campos de estágios midazolam, 10 mg IM se na UPA). Em um acesso calibroso em um ponto diferente a esse, pode se administrar, ainda ao mesmo tempo, um anticonvulsante, que vi sendo mais comumente usados foi a fenitoína (dose de ataque de 20 mg/kg e infundida a 25 a 50 mg/minuto, diminuindo efeitos adversos) (DRISLANE, 2021).

Se o paciente convulsões contínuas em 30 minuto, apesar de 2 dose de benzodiazepínico e 1 ou 2 de anticonvulsante, sendo um estado refratário, encaminhar ao hospital, intubado, com bomba de infusão de propofol e o benzodiazepínico para continuar o tratamento lá como não foi o caso, após a observação e resultados tem que se realizar a educação do paciente, com medidas, caso adotadas pudessem evitar ou minimizar a ocorrência do agravo (DRISLANE, 2021).

Ainda que mencionei para ele certos gatilhos faltaram várias coisas, como evitar até elucidar o diagnóstico definitivo, atividades não supervisionadas, trabalhar em altura e operar máquinas pesadas. Frisando que ainda sem diagnóstico de epilepsia, deveria ter cuidado de conduzir. Ainda que existem regras para pessoas com epilepsia para conduzir no Brasil, não achei regras para pessoas só com convulsões (BRASIL, 2012; SCHACHTER, 2022).

A importância desse caso para mim foi confrontar um tema no qual tinha fraqueza, com maior responsabilidade, sendo mais evidente minhas limitações. A diferença do primeiro caso que era mais dramático e desconhecido, o que também fazia mais razoável o encaminhar ao hospital, nesse a dúvida era se observar ou dar em alta ao paciente.

### Terceiro caso — Trauma e parada

Identificação: menos de 40 anos (desconhecido), feminino, parda. Sem outras informações.

Queixa e Duração: “Baleada há menos de 1 hora”

História da Moléstia Atual: História coletada de homem que diz ser o namorado da paciente (nega-se a dar seu nome) só informa que paciente foi baleada, hoje há menos de 1 hora fora do domicílio, paciente trazida pelo SAMU à UPA. Acrescenta que acredita que a bala foi pôr a boca e que não está responsiva, antes de deixar repentinamente a UPA sem explicações.

História Pgressa e Familiar: Não informado Antecedentes pessoais e familiares: não informado. Ao exame físico:

XABCDE: Sangramentos externos seco externo em face próximo à boca. Via aérea pérvia, sem obstrução aparente, chega em 2do ciclo de massagem cardíaca Glasgow 3 O1 V1 M1, sem exposição aos elementos. Sem colar cervical. SSVV: SpO2 70%-90% com uso de máscara ambu 2:30 compressões.

Ectoscopia: Não contactuante, MEG, anictérico, acianótico, mucosas normocoradas e hidratadas. Magra vestida de blusa e roupa interior. Sem feridas abertas visíveis pelo corpo,

NEURO: Pupilas isocóricas e fotorreagentes. AC: Em parada. Sem pulsos femorais.

AR: Tórax atípico, ausculta pulmonar com murmúrios vesiculares DIMINUÍDOS. ABD: Sem ferimentos visíveis.

Extremidades: Sem ferimentos visíveis.

Diagnóstico Sindrômico: Trauma de alta energia por arma de fogo (lugar e calibre a esclarecer)? Parada cardíaca secundária.

Diagnósticos Diferenciais: Pneumotórax hipertensivo. Choque hemorrágico.

**Conduas:**

— São realizados 14 ciclos de massagem cardíaca na unidade, totalizando 30 minutos de reanimação.

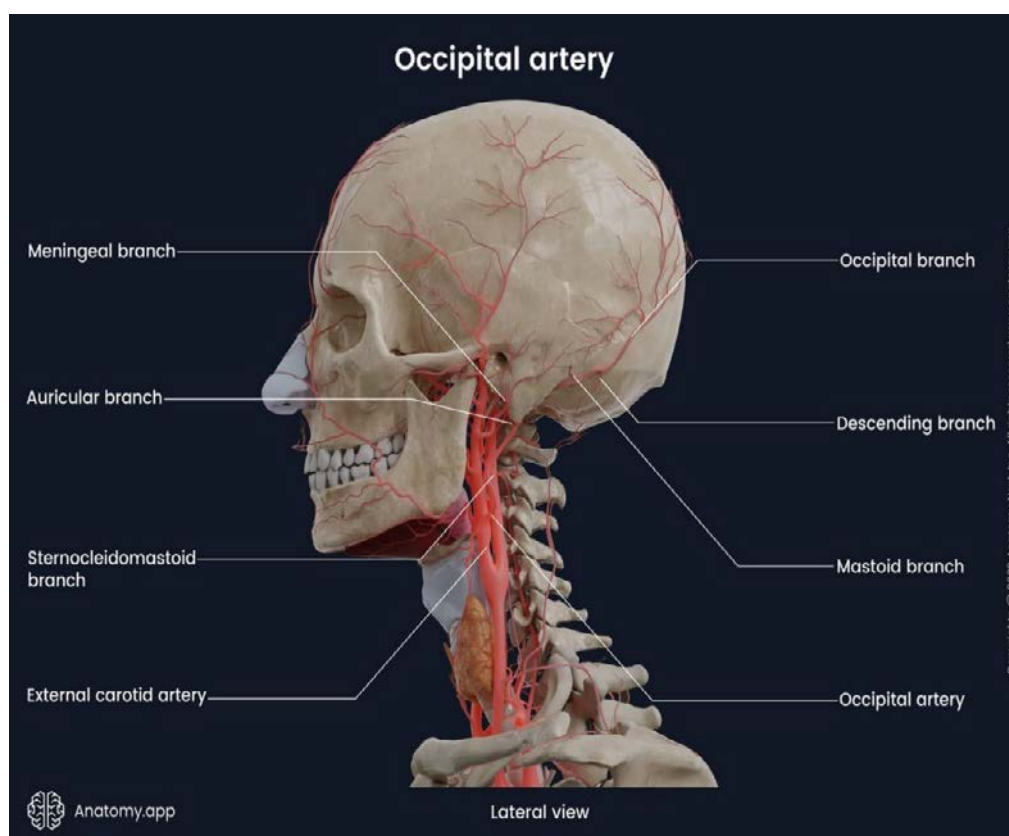
— É realizada norepinefrina de 5 em 5 minutos. É realizada amiodarona após 2do ciclo de massagem.

— Sem pulso, sem ritmo chocável

—Cesso esforços de ressuscitação após. Óbito às 13:00h.

— Notifico as autoridades policias do evento.

Figura 4: Vasos relevantes em pescoço



Fonte: Anatomy aplicativo 2023

Para realizar um bom diagnóstico diferencial é importante formular a possível fisiopatologia e suas implicações nos sinais, sintomas e evolução do caso. Os sinais mais significativos foram o rebaixamento de nível de consciência, em contexto de ferida por arma de fogo; ausência de pulsos centrais; sangramento seco pela boca; e diminuição de murmuro vesicular. As implicações da fisiopatologia nos sinais do paciente podem ser elucidadas ao questionar: o que causou a parada?

Nessa emergência podemos pensar em várias causas, uma delas sendo uma hemorragia interna, evoluindo para choque, eventualmente levando a uma falta de nutrientes para o coração funcionar. Porém, a bala não foi identificada em uma ectoscopia rápida do corpo do paciente, e não houve sangue notória na cama após. Poderia ter sido realmente uma bala pela boca como informado?

Raciocinei que era improvável que fosse pela boca; sendo mais plausível que sangue próxima fosse de um sangramento torácico, em consequente, a diminuição de murmuro vesicular apoia essa hipótese. Não foi possível estabelecer uma cronologia, só que o trauma aconteceu primeiro e a parada depois (WINKLE, 2022).

Informações coletadas ao dia seguinte podem direcionar o raciocínio clínico. Escutamos que a paciente passou pelo serviço médico-legal e aparentemente a bala entrou por uma das axilas, sem mais informações. Lesões causadas por bala têm um padrão de lesão menos previsível que outras feridas penetrantes, pelo ângulo e pelas lesões por onda de choque pela velocidade da mesma. Esta informação, se verdadeira, indica que a bala penetrou o tórax, podendo ter ferido qualquer órgão no caminho ou vasos (WINKLE, 2022).

As artérias mais relevantes são a aorta, o tronco braquiocefálico, a artéria subclávia esquerda e a artéria carótida comum esquerda; e as veias incluem a veia cava superior. Lesões vasculares graves ocorrem em cerca de 4% dos pacientes com lesões torácicas penetrante, pela pobre complacência do tecido do pericárdio, o acúmulo agudo de apenas 50 ml de sangue pode causar tamponamento cardíaco (WINKLE, 2022).

Meu rol como membro agregador da equipe consistiu em procurar correndo ao doutor, quem não estava na sala vermelha no momento, realizar 2 ciclos de massagem cardíaca e informar junto ao outro interno da diminuição de murmúrio

vesicular ao doutor. Para determinar a adequação aos protocolos de atendimento (ou não) temos que pensar na hipótese diagnóstica.

O diagnóstico sindrômico seria uma parada cardiorrespiratória secundária a lesão torácica. Em emergência não pode faltar pensar em as “catástrofes torácicas” as 5Ts Tamponamento cardíaco, Trombose coronariana (IAM), Trombose pulmonar (TEP), Toxinas, Tensão no tórax (Pneumotórax hipertensivo). No caso, pela história, os mais relevantes são pneumotórax hipertensivo e tamponamento cardíaco, ambas podem ser causadas por trauma torácico penetrante. Ainda que é possível, mas muito rara trombose pulmonar pode estar associada a trauma, inclusive sendo o embolismo a própria bala (BAKIR et al., 2020). Existem causas metabólicas que podem piorar a parada como hipoglicemia para investigar (ELMER, 2023).

O maior foco na conduta foi na RCP e vasopressores, mas, no mesmo fluxo, esta identificar uma causa reversível, indicado no protocolo de ACLS atualizado. Diante da falta de informação e emergência, a emergência o único exame complementar recomendado era o feito pelo desfibrilador, procurar ritmos chocáveis, não sendo identificados. Os ritmos chocáveis consistem em: Fibrilação Ventricular (FV) e Taquicardia Ventricular (TV) sem pulso. Assistolia e atividade elétrica sem pulso (AESP) são não chocáveis pelo mecanismo, incapazes de atividade elétrica (ELMER, 2023).

Figura 12: Ritmos não chocáveis AESP (superior) e assistolia (inferior)



Fonte: ELMER, 2023.

O mantra no manejo em parada é: circulação, via aérea, respiração (CAB) e busca reverter o quadro mediante massagem cardíaca “excelente, desfibrilação cedo, ventilação adequada, e identificar causas reversíveis, sendo o uso de medicações e outras intervenções, inclusive intubação, de menor prioridade. No caso a conduta diagnóstica é no primeiro momento, mediante o exame físico simultâneo e a identificação de ritmos chocáveis. No caso tem que se pensar em o manejo emergencial de possível pneumotórax hipertensivo, tamponamento cardíaco e choque.

No caso, se deu a norepinefrina dentro do recomendado, porém, a amiodarona só devia ter sido dado após chocar por segunda vez com o desfibrilador, já que pode causar piora do quadro do contrário em alguns casos. Foi utilizada uma máscara ambu do jeito recomendado. Além disso em um caso assim a recomendação seria considerar um colar cervical por possível trauma contuso após queda. Em geral acredito que ainda que se tentou, as condutas tomadas não se adequaram completamente ao protocolo (ELMER, 2023; WINKLE, 2022).

O manejo de um possível pneumotórax hipertensivo é por meio de descompressão de emergência por toracocentese, já que este pode causar colapso respiratório, e sons respiratórios assimétricos ou diminuídos e hipotensão são altamente sugestivos dele no contexto. Os locais de preferência para são no quarto ou quinto espaço intercostal na linha anterior ou axilar média. Ainda que o segundo ou terceiro espaço intercostal na linha hemiclavicular é aceitável (WINKLE, 2022).

Em contexto de parada cardíaca os benefícios da toracocentese superam os riscos e malefícios da mesma, inclusive o de gerar pneumotórax ou não ser efetivo. De ser identificada a entrada da bala, a colocação de um curativo oclusivo pode vedar a entrada de ar na cavidade pleural e impedir a expansão de um pneumotórax. Se a colocação de toracocentese bilaterais não corrige a perfusão, um exame ultrassonográfico do pericárdio ou pericardiocentese de emergência pode ser solicitado (WINKLE, 2022).

Entre os pacientes com parada cardíaca e derrame pericárdico, o benefício da massagem é fortemente reduzido, uma vez que o enchimento cardíaco adicional



é difícil de alcançar (HOIT, 2022). Se a ultrassonografia à beira do leito não estiver disponível ou as visualizações adequadas da ultrassonografia do pericárdio não puderem ser obtida é o próximo passo. O choque, de estar presente, em um caso assim é mais frequentemente hemorrágico, mas também pode ser obstrutivo devido a um pneumotórax hipertensivo ou tamponamento cardíaco (WINKLE, 2022).

Em pacientes com sinais de choque hemorrágico, os hemoderivados devem ser administrados assim que a necessidade de transfusão for reconhecida na proporção de 1:1:1 de hemácias, plasma e plaquetas. Cristaloides podem ser administrados inicialmente, mas seu uso desnecessário evitado já que pode complicar o quadro. A necessidade e monitoramento de transfusão segundo artigos não é determinada só pelo valor da hemoglobina (como parece ser mais comum na prática), mas de sinais vitais como a pressão arterial sistêmica e frequência cardíaca, sendo a frequência cardíaca a que reflete mudanças mais rapidamente, e a pressão muda mais lentamente (WINKLE, 2022).

Nesse cenário, caso sobrevivesse, para cuidados pós parada, o paciente deveria ser encaminhado de urgência ao hospital, sobretudo pela complexidade do quadro e risco de estabilização. Lá, caso não foram realizados os procedimentos para causas reversíveis, devem ser ponderados em conjunto com cirurgia. Uma radiografia simples de tórax é obtida para todos os pacientes hemodinamicamente estáveis que apresentam trauma torácico penetrante (WINKLE, 2022).

. Tem que se realizar a avaliação por ultrassom focada ao trauma (FAST) se não foi feito. Testes adicionais são determinados com base nos sinais e sintomas do paciente, bem como na localização da ferida penetrante, tomografia de tórax seria útil para isto e justificado nessa situação. Em um segundo ou terceiro momento, procurar lesões ocultas em outros órgãos como diafragma, esôfago, pulmão e diafragma. Um hemotórax pode ser diagnosticado por RX, TC de tórax ou o FAST (WINKLE, 2022).

Houveram outras considerações no manejo desse caso. Foi acertado contactar às autoridades, que mais tarde no dia vieram e detiveram ao “acompanhante” para questionamento quando retornou. Ao respeito do cadáver,

há que evitar manuseio desnecessário do mesmo, enviá-lo ao serviço médico-legal e o preenchimento do atestado do óbito foi necessário.

A mortalidade geral é alta em pacientes com trauma torácico penetrante grave. No entanto, entre os pacientes que sobrevivem até a internação hospitalar, a mortalidade é de aproximadamente 5% a 6% por cento. Aproximadamente 15% dos pacientes com trauma torácico penetrante requerem tratamento cirúrgico (WINKLE, 2022).

É importante aprender sobre estes aspectos legais, pela prevalência de homicídios no Brasil. O nível de ocorrências ainda é alto no Paraná, como, por exemplo, no caso dos homicídios dolosos o valor médio máximo que estava em 54,28 em 2012, atingiu 85,75 para cada 100 mil habitantes em 2017, sendo por arma de fogo até 80% das causas do homicídio em Foz do Iguaçu (NOGUEIRA 2020; CHEN, 2022)

Importância por quadro de paciente grave, que ilustra catástrofes que um médico que trabalha nesses cenários tem que estar capacitado para estabilizar. Também a conduta pode ser contrastada com um amplamente padronizado, divulgado, em situação de emergência pode enriquecer a análise neste relatório.

Para mim, tudo aconteceu muito rápido e oquei com “visão de túnel” mais na ressuscitação cardiopulmonar, mas que outras coisas. Porém, já tínhamos atendido baleados, na madrugada a partir da experiência mantivemos a calma sem problema, ainda quando a equipe estava mais estressada, focando-nos em lembrar o protocolo e “trotar não correr”.

Foi um caso difícil, por que, além da parada, teve uma lesão por trauma de difícil localização, priorizado a RCP. No caso, realizei tentei mostrar uma abordagem empática por meio de participar ativamente na RCP, por primeira vez em uma paciente, fazendo a contagem na minha cabeça dos passos a seguir. Me ajudou a entender a importância do apoio de altura para realizar a massagem efetivamente e sempre mantenho desde então as escadas próximo às macas de paciente em risco (ou sei onde estão).

Me chamou a atenção que membros da equipe valoravam mais uma maior velocidade por sobre a todos os passos de boa compressão cardíaca. Isto me fez valorar mais a coordenação de uma equipe e revisar o fluxo, em palavras de médicos no período de estágio “uma vez que você faz o ACLS é o mais fácil do mundo, só seguir o protocolo”.

O caso o me fez questionar se a UPA nesta cidade, realmente era o melhor direcionamento para um paciente com trauma penetrante instável e de se poderia ser feito mais na ambulância, caso mais médicos trabalhassem na SAMU. Nos dias seguintes chegaram informações nos (mas nada confiável de fontes primárias), fazendo-me valorar o seguimento nesses casos. Também me fez prestar mais atenção quando se nos relataram histórias de pacientes em situações similares, onde o acesso venoso foi mal colocado/saiu do lugar, causando que a medicação cairá no chão.

Finalmente me fez dar maior importância a aprender técnicas de toracocentese, manter-me atualizado com o ACLS e fazer o treinamento quando tiver o dinheiro, e aprender a utilizar ultrassom. Não esqueceria de uma coisa mais do caso, que ainda em situações de estresse, evitar comentários desafortunados que algumas pessoas fizeram com respeito ao paciente.

Ainda que não fiz comentários, questionando essa conduta, focando-me no trabalho em equipe e entendendo meu rol nele, quando seja medico gostaria poder ter um melhor rol em facilitar um ambiente onde nem se consideraria fazer coisas assim.

#### Quarto caso — Agitação.

Identificação: Paciente de 30 anos, masculino, Queixa Principal: “BEBEU”

História da Moléstia Atual: Relato obtido de mãe (M.) e esposa de 4 anos (K.). Esposa achou esposo acordado, no chão, antálgico em um bar as 22:00h o 05/02/2023 após chamado de conhecido.

Ela o traz ao PS do hospital, chegando desacordado, após relatar que esteve em uma briga que “bebeu” fica agitando, gritando que o “diabo o ajudasse a sair a matar a esse cara”, precisando de contenção mecânica e química com 3 medicações (Haldol, midazolam, propofol). Negam queixas ou mudanças do paciente essa semana.

História médica e social pregressa: Histórico de abuso de cocaína (só cheirava) e tratamento psiquiátrico para o mesmo, estando faz 1 ano sem usar. Alterações glicêmicas desde os 11 anos e em uma internação psiquiátrica há 4 anos por “overdose de cocaína” sem diagnóstico, onde teve quadro similar a este. Negam alergias. Última vacina do tétano há menos de 2 anos. Negam outras comorbidades ou internações. Negam cirurgias relevantes.

Antecedentes pessoais e familiares: Uso de cannabis (3 cigarros) por dia por 7 anos (desde os 15 anos), carga tabágica de 8 anos-maço, consumo de mais de 10 dose de álcool por dia. Mãe relata histórico de violência física pelo padrasto aos 5 anos. Desde os 8 anos afirmando ter alucinações visuais e auditivas (uma menina de branco chamando-o) e mudanças de humor de menos de horas de duração, sem gatilho claro. Esposa informa episódios dele “tacando” coisas nela, atingindo-a e ideiação suicida ativa sem plano desde que o conhece, com tentativa de tratamento psicológico do qual desistiu. Mãe com diagnóstico e tratamento de DM2 e tratamento psiquiátrico para depressão. Pai morto aos 42 anos por suicídio, suspeita de depressão.

Ao exame físico

Admissão: PA: 130/84 / FC: 110 / FR: 22 / SpO2:97% em AA / T: 37,4 / HGT: 80  
ECTOSCOPIA: Confuso, agitado, não colaborativo, acianótico, anictérico, afebril, normotérmico, normocorado, hidratado. Com leve corte de 1 mm de profundidade e menos de 2 cm de comprimento em região occipital direita. a. Sem sinais de fratura de base de crânio, sem outras lesões.

NEURO: EGC: 13 (AO: 4/RM: 5 / RV: 4), pupilas isocóricas e fotorreagentes, sem sinais de irritação meníngeos.

AC: BCRNF2TSS, TEC <3S.

AR: eupneico em AA, mv+.

ABDOMEN: plano, rha+, sem dor à palpação, sem sinais de irritação peritoneal.

MEMBROS: panturrilhas livres, sem sinais de empastamento, pulsos periféricos presentes.

Diagnóstico Sindrômico: Estado mental alterado, rebaixamento e agitação psicomotora

Diagnósticos Diferenciais: Intoxicação alcoólica ou por cocaína aguda? Surto psicótico?

CONDUTA:

- Monitoramento do paciente.
- Prescrevo contenção química
- Avaliação por psiquiatria de manhã.
- Solicito TC de crânio.
- Contacto o CIATOX

Para o manejo do caso é importante identificar os sinais e sintomas principais e minha interpretação deles para o raciocínio clínico. Os sinais foram o rebaixamento do nível de consciência inicial, posteriormente agitação psicomotora, taquicardia inicial e abrasões leves em face e pelo corpo. Os sintomas foram raiva (contra o agressor, manifestada como agitação severa com a equipe) e alteração de conteúdo de pensamento durante a agitação. O meu entendimento da fisiopatologia é, considerando tudo, é que foram que esta foi uma mudança de nível de consciência e comportamento súbita, com forte relação temporal com o uso de uma substância.

O fato da possível intoxicação ser plausivelmente por álcool, um depressor do sistema nervoso central e/ou cocaína, um estimulante, acrescenta outra camada de complexidade à fisiopatologia, e por tanto, à conduta. Violência, agressão, rejeição de tratamento médico, agitação e desorganização do comportamento não são o mesmo, tendo mecanismos diferentes no cérebro e abordagem diferente. O fato que a agitação envolvesse mudança de conteúdo, sugere que não foi meramente intoxicação. Por fim, a taquicardia informa de repercussão sistêmica, e as feridas, de levar a sério a possibilidade de trauma físico (VOLICER et al., 2017; MOORE, 2022)

Discutido isto, podemos formular a fisiopatologia possível, direcionadamente, e suas implicações, no paciente por meio de uma cronologia. Primeiro o paciente estava no seu basal esse dia e semana, logo, antes ou depois de uma briga esse mesmo dia, pode que fez uso de substâncias inspecificadas. O RNC pode ser causado pelo TCE ou pelo uso possível de álcool (seu nível de álcool sanguíneo podia ser alto de ser asso, 0,3 por cento).

Taquicardia secundária a agitação ou pelo efeito simpatomimético possível da cocaína, ou o mesmo álcool. O uso de álcool por si próprio explica os sintomas, mas não descarta possível uso de cocaína. Tem que estar ciente que também pode estar presente hipotensão (não no caso) e taquicardia, que podem ocorrer como resultado da vasodilatação periférica induzida pelo etanol ou secundária à perda de volume (COWAN, 2022).

Como o paciente foi sedado, é difícil avaliar se houve processos

fisiopatológicos que piorassem o quadro de alteração do estado mental. Isto tem implicações na conduta, sendo a investigação que eu prescreveria mais detalhada pelo mesmo. Logo, o conteúdo alterado de pensamento “que o diabo me ajude” foi discutido entre a equipe se pode ser considerado psicose ou não. Acredito que foi muito cedo para dizer se sim ou não. Ao final do plantão, ele estava com tendência a melhora (conseguia dizer responder perguntas, estava mais calmo e sinais vitais dentro das referências) (COWAN, 2022).

Para realizar um diagnóstico diferencial de qualidade e determinar a adequação aos protocolos de atendimento (ou não) tem que se frisar certos pontos da abordagem diagnóstica de um paciente agitado. Primeiramente, não só por que é um paciente com características sugestivas de um transtorno psiquiátrico e/ou de intoxicação por substância recreacional que se deve aceitar essas hipóteses sem descartar antes causas orgânicas. Segundo, deve-se considerar a possibilidade de trauma físico nesse paciente. Terceiro tem que se valorizar as possíveis substâncias implicadas, tentando se identificar um toxidrome compatível e necessidades de outras medidas. E finalmente deve-se direcionar exames complementares para a investigação de complicações possíveis (MOORE, 2022).

Começando com o diagnóstico topográfico, podemos dizer sem dúvida que houve impacto no sistema nervoso central, sem um foco específico, pensando também em alterações metabólicas e cardiovasculares pela suspeita de uso de cocaína. Logo, no diagnóstico diferencial se decide o mais provável, em EUA, por exemplo, se recomenda suspeitar fortemente de intoxicação por opioide em todo caso de RNC.

Em contraste, no Brasil, no período de 2000 a 2014 foram registradas 1.549.298 internações por transtornos mentais em serviços hospitalares SUS, com predomínio do sexo masculino (64,5%), a incidência de 39,4% relacionado a transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de substância. Paraná apresentou taxa de internação por abuso de álcool e outras inferiores à taxa nacional (217,76 por 100 mil habitantes), porém ainda se mantém alta (SANTANA et al., 2022).

A epidemiologia e clínica nos indica que as hipóteses de intoxicação pelas

substâncias propostas são prováveis, ainda que não foi achado nenhum toxidrome clássico. Não obstante, eu acredito que hipóteses importantes a considerar são as dos mnemônico FIND ME (funcional [psiquiátrico], infeccioso, neurológico, medicamentoso, metabólico, endócrino).

Resumidos seriam: O paciente tem um transtorno psiquiátrico de base? (já que desconhecendo a dose, não é impossível que contribuiu a agudização ou aparecimento); tem algum achado ou história infecciosa? (negaram mudanças, pedir exames); teve TCE? TCE pode se apresentar como agitação; usou medicações? (negaram); metabólicos e endócrinos tem que ser pedido exame, no caso do último teria sido mais insidioso acredito.

Ao interpretar os resultados tem que se estar ciente de que a intoxicação aguda por etanol também pode induzir vários distúrbios metabólicos, incluindo hipoglicemia, hiperlactatemia, hipocalemia, hipomagnesemia, hipocalcemia e hipofosfatemia. Intoxicações agudas de álcool podem não se correlacionar com o nível sérico do mesmo, sendo os efeitos mais proeminentes quando a concentração sobe (efeito Mellanby) e pelo possível uso concomitante de drogas ou bebidas energéticas (COWAN, 2022; MOORE, 2022).

Sobre os exames complementares que pediria, como testes de rotina, pediria se disponível concentração sérica de etanol, hemograma (infecção) glicose sérica cada 8 horas, eletrólitos básicos. Além disso, teria pedido uma TC de crânio, o qual foi feito (TCE oculto?); raio-x de tórax (risco de broncoaspiração por depressor do sistema nervoso+ sedação, porém negou a esposa que fumasse crack); ECG e troponina (monitorar complicações de possível uso de cocaína) direcionando outros testes após os resultados dos de rotina. Exame toxicológico geral não acho que seria muito útil, rápido, ou custo efetivo, se está disponível o do metabolito da cocaína e for mais barato pode ser útil.

Em contraste a abordagem diagnostica foi realizada essa vez não foi o suficientemente detalhada ao meu juízo. Como notas dessa abordagem, vale a pena mencionar que o pedido de TCE seria independente de uso de escores, já que a Canadian CT Head Rule e os critérios NEXUS, não são adequados para um paciente com alta suspeita de intoxicação por etanol. Também, pediria ECG e



troponina, ainda sem queixa de dor no peito, não dá para descartar já que o paciente estava sedado (COWAN, 2022; LEVINE, 2021; MOORE, 2022).

Na abordagem terapêutica de um paciente agitado, sendo um possível perigo para se mesmo ou outros, deve se considerar em primeiro lugar a seguridade, as possibilidades e diferentes modalidades de contenção. Segundo, as medidas terapêuticas para possíveis etiologias reversíveis, cuidando uso de medicamentos que podem potencializar efeitos de possíveis drogas. Terceiro contacto com CIATOX. Finalmente, monitoramento contínuo e preparação para depressão respiratória.

Especificamente nesse caso, minha conduta terapêutica houvesse incluído a contenção mecânica (evitar usar gaze, cuidado com contenção no tórax) até ele estar calmo; teria preferido evitar usar os antipsicóticos (pelo menos inicialmente, por depressão respiratória) e benzodiazepínicos, preferindo ketamina se disponível e o propofol; o uso de tiamina, dextrose ou equivalente após; soro fisiológicas EV se necessário baseado suspeita de hipotensão (álcool) mas com cuidado (como foi prescrito) por possível uso da cocaína; me prepararia ativamente para intubar a esse paciente (evitando succinilcolina) deixando ele em observação (COWAN, 2022).

Dependendo dos resultados e alterações desse paciente, assumindo intoxicação por cocaína, ponderaria o uso de bicarbonato de sódio em caso de taquicardia ventricular, evitaria uso de betabloqueadores, preferindo nitroprussiato de sódio em caso de hipertensão e estaria preparado para tomar medias para IAM dependendo dos resultados. A presença de sintomas psicóticos altera o manejo e teria ponderado uso de antipsicóticos, após estabilização, na reavaliação ou na dose mínima necessária ao começo (COWAN, 2022; LEVINE, 2021; MOORE, 2022).

Explicando meu raciocínio sobre o custo-benefício de alguma de estas intervenções (tiamina, e preparação para complicações de possível cocaína.) e ausência de outras que veio comumente utilizada (lavagem gástrica e carvão ativado). Tem que se questionar de qualquer jeito a validade da informação dada pelo informante, considerando a brevidade da entrevista e múltiplos outros

fatores. Por tanto, considerando a disponibilidade, preço e segurança da administração de tiamina, e como essa encefalopatia poderia ofuscar a avaliação, eu daria, antes de uso de glicose, tiamina intravenosa (HENDRICKSON, 2023).

Pelos mesmos, para pacientes com intoxicação grave, o carvão ativado e a lavagem gástrica geralmente não são úteis devido à rápida taxa de absorção do etanol pelo trato gastrointestinal. Não tem rol rotineiro o uso de descontaminação gastrointestinal, além do risco potencial, ainda que leve. Finalmente, para o uso de cocaína, já que o paciente estava sendo sedado, um tem que estar preparado para intubar, nesse caso, assumindo uso de cocaína, há uma recomendação fraca a evitar succinilcolina por que pode prolongar os efeitos da cocaína (COWAN, 2022; HENDRICKSON, 2023; LEVINE, 2021; MOORE, 2022; NELSON, 2022).

Há várias questões além da terapêutica imediata a considerar no cuidado desse paciente, quando dar alta ou a que nível de cuidado encaminhar, si se tem que realizar algum procedimento, que instituições contactar (se alguma) para auxiliar no manejo, que instruções dar para evitar complicações. Para decidir se dar alta ou não a um paciente assim é de grande utilidade, mas nem sempre rapidamente disponível em alguns campos de estágios, a avaliação por psiquiatra.

Do contrário, observação por 12 horas, se dor no peito ou encaminhamento a um serviço onde se tenha caso persista a agitação (condição psiquiatra?) acho que seria mais apropriada (NELSON, 2022). Estratégias para prevenir que se agrave este caso após alta, das disponíveis na região, são o encaminhamento a serviços especializados, no fluxo de casos assim tendendo a ser o CAPS AD. Pela necessidade de avaliação mais aprofundada da existência ou não de um quadro psiquiátrico primário e; ou ativo.

Outros temas secundários no manejo, porém importante, incluem considerações de que fazer em casos que o paciente supere as contenções, a violência doméstica descrita pela esposa. Em primeiro lugar, caso um paciente armado, ou de outro jeito julgado que as medidas de contenção disponíveis são insuficientes, em particular de sendo um perigo ativo ou iminente para a equipe e pacientes no campo de atuação, tem que se considerar isolar, contactar a polícia e até evacuar o lugar e a pacientes dependendo do risco (MOORE, 2022).

Em outras palavras, me pareceu que tivemos sorte que fosse “só isso” e me fez apreciar por que, em geral a equipe que acompanhamos da SAMU parecem tão fortes, e a utilidade e limitações disto. Em segundo lugar, no caso, a descrição da esposa do paciente é consistente com violência doméstica, ainda que não se considera como vítima, negando ameaças ou outro tipo de alterações.

Ainda que não urgente, me chamou a atenção que ela deveria ser considerada como, se não uma paciente, pelo menos uma pessoa em alto risco, sendo a violência doméstica um assunto de saúde pública, e as dificuldade de realizar uma abordagem delicada no contexto, com outros pacientes urgentes ao cuidado.

Meu rol como membro agregador da equipe foi colaborar na contenção mecânica, seguindo as instruções da equipe, posteriormente colaborando no exame físico de emergência, e após a estabilização inicial do paciente, na coleta de informações de família e na escrita do prontuário. A família, no caso, se mostrou agradecida com minha abordagem empática, manifestando sua frustração de que não fosse questionado em detalhe sobre o histórico do paciente na última internação. Ainda que em retrospectiva, acho que não obtive muita informação útil para o manejo agudo do caso ao falar com a família, acredito que as mesmas podem ser úteis para o médico que acompanhe longitudinalmente ao paciente.

#### Quinto caso — AVC em paciente com fibrilação atrial

Identificação: Paciente de 53 anos, masculino.

História da doença atual: Em prontuário — de acordo com familiares teve piora do quadro de Hemiplegia à E e desvio de rima a direita, associado a liberação esfinteriana, hoje pela manhã (02/03). Paciente com alta recente desse nosocômio (24/02) por AVCi com transformação hemorrágica. Paciente na admissão mantendo quadro neurológico de desvio de rima a direita e perda completa do tônus em MID, mobilizando demais membros. Realizado TC de crânio na admissão hospitalar sem sinais de sangramento intracraniano. Na avaliação de hoje, paciente diz que o 28/02 começou com dor de cabeça, principalmente occipital direito, o qual se mantém em menor intensidade hoje (04/02)

História médica e social pregressa: ICFer; IAM prévio (3 episódios); AVC prévio agosto/2020 e 17/02/2023 com transformação hemorrágica após trombolização; HAS; FA crônica; Deficiência auditiva parcial. Alergias: Nega. Medicação de uso contínuo: Enalapril, Espironolactona, Clenil, Olanzapina, bisoprolol

Antecedentes pessoais e familiares: ex- tabagista + ex etilista. Exame físico:

SSVV: 36,2 t; Fr 20; FC 65; PA 114/76 (PAM: 89) Ectoscopia: BEG, hidratado, normocorado, acianótico, anictérico, afebril.

Neurológico: GCS 15 (AO4 RV5 RM6), pupilas isofotorreativas, sem sinais de meningismo. Paciente vígil, lúcido e orientado em tempo e espaço. Acuidade auditiva reduzida. Desvio de rima à E. Força grau V à direita, força grau IV em hemicorpo esquerdo.

Cardiovascular: RCR 2T, bulhas por vezes hipofonéticas, sem sopros. TREC < 3 seg. Pulsos periféricos palpáveis e simétricos. Estável sem DVA. Ausência de turgência jugular patológica. (02/03) Troponina 985 --> 8686. ECG: Inversão de onda T em parede anterior

Respiratório: MV +, sem RA. Expansibilidade preservada. Paciente confortável em AA.

Gastrointestinal: abdome flácido, RHA +, depressível, indolor à palpação

superficial e profunda, não palpo visceromegalias. Sem sinais de circulação colateral e telangiectasias. Dieta V.O. Evacuação ausente no período.

Geniturinário/renal: diurese espontânea em fralda. Ausência de distúrbios hidreletrolíticos. Ureia em tendência de aumento. (03/03) Cr: 1mg / Ur: 46 / Na: 140 K: 4,7

Infecioso: Sem leucocitose hoje. PCR Leuco: 8660 Bastões: 0

Metabólico: ausência de correções glicêmicas no período. Ausência de distúrbios hidreletrolíticos. Extremidades: ausência de edemas, panturrilhas livres, ausência de lesões elementares.

Hematológico: exames complementares sem alterações no período, ausência de sangramentos exteriorizados no período. (04/03) HB: 14,5; PLAQ:190.000. (03/03) KPTT 31,7; INR 1,26

Escores 04/03/2023: CHA2DS2-VAS: 5 (risco moderado-alto para AVC); HAS- BLED: 4 (risco alto para sangramento).

Exames complementares:

-TC de crânio 02/03: Realizado estudo comparativo com exame de 22/02/23. Análise: Controle de evento isquêmico evidenciado no exame de 17/02/2023, com transformação hemorrágica, agora com menor densidade do componente hemático de permeio, medindo cerca de 4,0 x 5,0 x 3,1 cm (CCxAPxLL), com hipodensidade (edema) no parênquima encefálico de permeio e adjacente, em território da artéria cerebral média, acometendo os lobos frontal e temporal, e núcleos da base à direita. Não mais se identifica o efeito de massa sobre o ventrículo lateral direito. Demais aspectos permanecem sem alterações evolutivas significativas: sinais de redução volumétrica encefálica, com predominância nos lobos fronto-temporais. Imagem sugestiva de sequela isquêmica no hemisfério cerebelar direito.

21/02 US ecocardiografia transtorácica: cardiomiopatia dilatada, comprometimento segmentar e disfunção sistólica importante, 2 - cavidade atrial esquerda com importante aumento do seu volume, 3 - refluxo valvar mitral discreto 4 - refluxo valvar aórtico mínimo 5 -tronco pulmonar dilatado. Fração de ejeção

(estimada) 20%

Avaliação: Paciente multicomorbido, deu entrada por suposto quadro de hemiplegia a E e desvio de rima, com histórico de AVCi em 17/02, com transformação hemorrágica, e agora suspeita de novo

AVC. Em tendencia a melhorar força em membros. Paciente cardiopata grave, com evento hemorrágico há menos 30 dias desde a internação, com ICFER 30%, discinesia septo apical com severo comprometimento segmentar. Com alteração laboratorial (02/03) de troponina 985 --> 8686 e ECG mostrando Inversão de onda T em parede anterior. Em acompanhamento com a equipe da cardio, que orientou suspensão de antiagregantes e anticoagulação, bem como iniciar Nimodipino.

Diagnóstico sindrômico: Déficit neurológico focal súbito Diagnósticos diferenciais: Novo AVC? IAM?

Plano:

Prescrevo sintomáticos para uso se necessário

Conforme orientação da cardiologia> Prescrevo nimodipino > Contraindicado anticoagulação e antiagregação (guardo avaliação formal do Neuro, opiniões divergentes)

Aguardo doppler de carótidas + ecoTT

Atentar para instabilidade hemodinâmica e persistência de sinais de isquemia

Para realizar um bom diagnostico diferencial é importante entender quais são os sintomas e sinais do paciente, e qual é a implicação da fisiopatologia neles.

Nesse caso específico, há achados possivelmente discordantes a discutir. Em prontuário, o qual foi copiado e colado com poucas alterações desde que chegou, estava escrito hemiplegia à esquerda, desvio de rima a direita, associado a liberação esfínteriana, e perda completa do tônus em MID. O paciente não lembrava dos detalhes, além de que sua aparente disfunção auditiva, aparentemente basal, dificultou a discussão. Porém, no exame físico aparecia em MIE em particular a disfunção, força grau V à direita, força grau IV à esquerda em demais membros. A cefaleia, ainda que um achado importante em pacientes com suspeita de AVC, era de leve intensidade, sendo os outros sintomas além desse, negativos indicando ausência ou perda de função.

Além dos achados clínicos, existem outros dados importantes para contextualizar o que poderia estar acontecendo. O paciente estava faz já alguns dias no nosocômio, caso foi suspeito AVC foi decidido não trombolizar. Sobre os medicamentos, mencionou para controle de pressão, para sintomas respiratórios e a olanzapina. Não escrito em prontuário, está como paciente o foi dado de alta supostamente com indicação de continuar uso de rivaroxabana, além da opinião de uma médica que o atendeu no final da primeira internação, e como estava melhor agora.

Seguindo a formulação da cronologia dos eventos mais relevantes para a fisiopatologia e sua relação com a condição de base. A cronologia foi que teve um AVCi com transformação hemorrágica (se uso anticoagulação alguns dias do tempo da última internação), foi dado de alta com sua anticoagulação de uso contínuo pela condição de base (fibrilação atrial), em menos de 2 semanas teve supostamente piora do quadro, e agora mostra alterações sugestivas de possível IAM.

Considerando a fisiopatologia do caso, existe a complexidade de lidar com um paciente que, ainda que estável no momento, foi constatada pelos escores realizadas a pedido da médica de CHA2DS2-VAS: 5 (risco moderado-alto para AVC) e HAS-BLED: 4 (risco alto para sangramento) a necessidade de equilibrar as necessidades de contínua anticoagulação com o tratamento agudo. Este tema é bem específico, tanto que há artigos dedicados para isso.

Explicando por fim a fisiopatologia. Déficits neurológicos focais em contexto de AVC se devem por injúria aguda, tanto isquêmica como hemorrágica em lugares irrigados pelo vaso acometido, geralmente do lado contralateral do hemicorpo sintomático. No caso eu diria que de ser um novo AVC poderia ter acometido o lado direito do encéfalo, porém a clínica não é suficiente para distinguir entre tipos de AVC (LEUNG, 2023).

Passando a condição de base, na fibrilação atrial, sinais elétricos defeituosos fazem os átrios se contraírem irregular e rapidamente, saindo de sincronia com os ventrículos. Tudo isto contribui a que o sangue pode se acumular no átrio, o que pode levar a coágulos e derrames, à vez que o efeito nos ventrículos contribui ao desenvolvimento, e piora, de insuficiência cardíaca. No caso do paciente, é crônica, de longa data e descobrimos que a fração de ejeção estava em 20% no último ecocardiograma, algo que não foi sido colocado claramente nas evoluções (CAPLAN, 2021; LEUNG, 2023; MANNING, 2022).

Finalmente, o uso de anticoagulação oral direta (rivaroxabana) predispõe ao paciente ao sangramento, já que inibe a ativação plaquetária e a formação de coágulos de fibrina através da inibição direta, seletiva e reversível do fator Xa (FXa) nas vias de coagulação intrínseca e extrínseca. O FXa, como parte do complexo protrombinase que consiste também no fator Va, íons cálcio, fator II e fosfolípido, catalisa a conversão da protrombina em trombina (CAPLAN, 2021; LEUNG, 2023; MANNING, 2022).

Para determinar a adequação aos protocolos de atendimento (ou não) temos que começar com o diagnóstico topográfico, podemos dizer que ainda que tem lesões localizadas, não parecem agudas no TC. Para um paciente com suspeita de AVC, ainda que já teve um prévio, não pode faltar pensar em convulsão, aura de enxaqueca, síncope e perturbações metabólicas, como hipoglicemia. Menos comumente, encefalopatias, tumores, e outras causas neurológicas e psiquiátricas podem causar sintomas que são mimica de AVC (CAPLAN, 2021).

No caso, o paciente não parecia ter nenhuma dessas queixas ou resultado sugestivos. Considerando tudo e a falta de alteração significativa nos outros exames. Ainda que sem mudança significativa na TC, a médica me indicou, e isto



é apoiado por evidências, que pode ser feito um diagnóstico clínico de AVC. De fato, o risco absoluto de novo AVC é marcadamente maior nas 2 semanas seguintes após um AVC é de mínimo, de 3 a 5% (MANNING, 2022).

Já para esse paciente é importante continuar as investigações e não só por que está estável assumir que essa será a evolução dessa vez, talvez contribuindo essa foram de pensar em ser liberado com uso de anticoagulante. Acredito que a TC foi acertada e estavam aguardo o laudo da próxima. Não sei se solicitaria ressonância magnética nesse caso, pelo alto custo e sem ter uma patologia específica que espero encontrar ou descartar. De exame laboratorial pediria inicialmente, cada 24 horas, hemograma, além de TP e KTPP, eletrólitos séricos, creatinina, glicemia de jejum, lipídios e PCR (CAPLAN, 2021). À vez de continuar a avaliação cardíaca por meio ECG, monitoramento cardíaco, ecocardiografia para identificar mais possíveis complicações.

Considerando tudo, é importante para o raciocínio clínico, e para entender a importância desse caso, considerar a epidemiologia. No Brasil, a incidência de AVC está estimada em 86,6/100.000 habitantes. Dados do SUS indicam que as internações por AVC no Brasil corresponderam a 172.642 casos no ano de 2009, com uma taxa de mortalidade observada de 17%. Estima-se que 85% dos casos de AVC isquêmicos e 15% hemorrágicos. Cerca de 20% ou mais de casos de AVC isquêmico estão associados à fibrilação atrial, a causa isolada mais comum complicação neurológica no Brasil (MAGALHÃES et al., 2016).

Aqui o mais importante para determinar o manejo é a relação dos novos sintomas com a condição diagnosticada de base do paciente. Sendo a pergunta que me enviou a médica a pesquisar sobre se anticoagular ou dar antiagregante a um paciente com fibrilação atrial, que teve um evento hemorrágico recente e que menos de 2 semanas teve suspeita de novo AVC.

Na literatura aparece não haver consenso de quando utilizar ou reiniciar anticoagulação em pacientes com fibrilação atrial e suspeita de AVC. Caso teve um AVC com transformação hemorrágica recomendam suspender por 1-2 semanas. Na fase aguda de uma suspeita de AVC tem que ser suspenso o anticoagulante até saber se é hemorrágico ou isquêmico, e baseado nisso reiniciar. Por fibrilação atrial

se suspeita embolia cardiogênica, sendo a recomendação geral interromper os agentes antiplaquetários e iniciar anticoagulação de longo prazo (MANNING, 2022).

Porém, nesse caso, pelo risco de sangramento, caso haja forte suspeita de AIT, se pode preferir o uso de varfarina (com certos problemas específicos em Brasil disso), já que tratamento com anticoagulação direta apresenta riscos pelo seu efeito rápido (porém pode ser usado em 48 horas após dependendo do quadro). O uso da varfarina é complicado pela falta de acesso a serviços de monitoramento eficazes, juntamente com um perfil farmacocinético imprevisível. Pode se utilizar AAS no caso pela suspeita de AVC isquêmico menor e não incapacitante, definido por uma pontuação NIHSS  $\leq 5$  e que o paciente está estável (o processo de tomada de decisão é individualizado) (MANNING, 2022; ROST, 2022).

Porém, sem clopidogrel associado, continuar seu uso principalmente nas 2 semanas seguintes (porém, balanceado bem os riscos de sangramento. De uso contínuo, após resolvido o evento agudo e as semanas de observação, medicações como rivaroxabana podem reduzir o risco relativo de novo AVC em até 66% por cento, sendo 12% ou mais o risco absoluto em 1 ano sem anticoagulação (MANNING, 2022; ROST, 2022).

Outras considerações no manejo desse caso são diversas, como o manejo da suspeita de IAM, que tão próxima deve ser a observação do paciente e medidas de redução de fatores de risco. Primeiro se tem que se iniciar condutas para infarto do miocárdio, já que o paciente negou sintomas, há alterações no ECG (mas não suficiente) e troponina elevada (JAFFE et al., 2022).

Na ausência de uma clínica evidente, e considerando a recomendação da cardiologia de só nimidipino. tem que considerar outras causas de troponina elevada no contexto, como a mesma fibrilação atrial, insuficiência cardíaca, tromboembolismo pulmonar, miocardite e insuficiência renal (JAFFE et al., 2022). Algumas doenças causam inversão da onda T, a principal delas é a doença arterial coronariana aguda, mas existem outras de origem não isquêmica, como sobrecarga de ventrículo esquerdo. Devido ao volume do paciente não conseguimos aprofundar tanto em esse caso, sendo decidido deixar para os especialistas sobre a otimização do controle da comorbidade e no contexto de suspeita de AVC e

IAM.

Na minha opinião teria sido bom ter disponível a escala de NIHSS admissão, para avaliar o grau de déficits dessa vez, na minha percepção ele tinha menor que 5, pelo desvio da rima e fraqueza parcial. Estava em tendência a melhora, só que não dá para saber quanto.

É importante frisar, que só pela consideração de que se foi um novo AVC foi menos severo, não significa que o caso pode ser considerado fora de perigo. De fato, se foi menor, têm maior risco de AVC isquêmico recorrente e potencialmente incapacitante, especialmente nos dias seguintes ao evento índice. É importante ter em conta as comorbidades do paciente e não agir automaticamente dando alta com uso de medicações contínuas sem individualizar.

Uma vez dado alta para diminuir fatores de risco recomendaria manter seguimento médico, mudança de estilo de vida e terapia anti-hipertensiva, além de acrescentar, redução do colesterol LDL (baseado no nível de LDL) com terapia de estatina de alta intensidade pelo risco cardiovascular. Concordo com a conduta da médica já que fez o indicado pelo Uptodate® de não dar a anticoagulação ao mesmo tempo, de aceitar a complexidade do caso, encaminhando para especialistas (MANNING, 2022; ROST, 2022).

A importância desse caso para mim foi lidar com a situação de quando um paciente retorna ao hospital, além da abordagem inicial, notando quando médicos e informações em prontuário são discordantes, ainda em ambiente de emergência; e sobre minhas próprias inseguridades e o efeito em mim do em meu tempo de estágio

Demonstrei abordagem empática por meio de realizar uma boa exame, tratando-o caso como uma pessoa, não uma evolução a ser copiada e colada. Pelo mesmo, me frustrou a falta da explicação do raciocínio em prontuário detrás de certas decisões, como se anticoagular ou não. Em contraste, li sobre prontuários em Reino Unido e como é recomendado constantemente escrever preocupações e raciocínios com respeito a evolução e condutas de um paciente.

O aprofundar na teoria do caso me deu uma melhor base de entender as complexidades dos pacientes com comorbidades e em anticoagulação, já que li dos

grandes riscos que pressupõe em várias emergências como traumas. As opiniões discordantes me fizeram reflexionar sobre as dificuldades no manejo do PS de tantos pacientes à vez, mas ainda com médicos plantonistas diferentes constantemente.

Finalmente, além dessa aprendizagem, é importante mencionar um dos erros que fiz nesse caso. Ainda que na minha avaliação inicial vi que a astenia estava em hemitorço esquerdo, como em prontuário estava escrito direito por tantos médicos e no passado médicos preferem que eu mantenha em vez de reavaliar pareceres dos mesmos, cometi o erro de escrever algo similar a eles.

Ao mencionar isto, a médica supervisora me falou calmamente da importância de escrever o que a um avalio e não se deixar levar pela influência do grupo ou mudar meus padrões de cuidado, ou escrita no prontuário, só por que várias pessoas fazem isso. Que o paciente está sob seu cuidado e merece um tratamento de qualidade e que ainda que não sou médico deveria confiar mais no que tenho aprendido até agora. Foi uma lição memorável, e uma das razões pela qual queria escrever este caso, para não esquecer com o tempo e experiências na minha futura vida profissional.

## 2.5 Capítulo 5 – Relato vivencial

**Perguntas sobre expectativas:** o que você esperava aprender no Internato de Urgência e Emergência. O que foi atingido e o que ficou faltando?

Eu fiz esse estágio inicialmente com a intencionalidade de continuar aprofundando o meu conhecimento prático na área, e pelo menos aprender a fazer alguns procedimentos como suturas, as quais eu não fiz no pré-internato. Consegui fazê-las bem ao começo do módulo, deixando-me aberto a outras aprendizagens.

Quando cheguei próximo à metade do módulo “caiu a ficha” de que seriam esses mesmos campos de estágio onde, com quase certeza, eu trabalharei logo após me graduar, e com isso me perguntei: estou pronto para agir como médico? Acredito que a resposta depende de que tipo de médico quero ser; enxergamos no estágio uma variabilidade na qualidade do atendimento muito pronunciada, tendo diferentes exemplos de como diferentes profissionais agem, e com isso enxergando o caminho que ainda tenho que percorrer para ser um bom médico. Ainda valorize mais o que ninguém trabalha sozinho, exemplificado nas palavras de um médico recém graduado: “não tem provas no trabalho, mas você é constantemente avaliado por todos”.

Esta avaliação foi evidente nos comentários e anedotas da equipe, pacientes e outros médicos. Da equipe, escutamos histórias de médicos que ficavam paralisados durante intubações, em paradas cardíacas ou causando complicações frequentemente em procedimentos, e o impacto na dinâmica da equipe. Por sua vez, vimos pacientes e familiares agitados, exigindo entender o que estava acontecendo com o paciente, avaliada a legitimidade e vínculo do médico-paciente. No caso dos médicos, alguns se queixavam da cópia e cola em prontuários, do volume de paciente, das condutas de outros médicos, e dos estresses de lidar com as limitações do serviço.

Contudo, a maior responsabilidade e proximidade ao ser médico, deu para valorar mais essas observações. Pelo mesmo, acredito que me ficou faltando bastante da proficiência em procedimentos, teoria, soft-skills e saber lidar na prática com as limitações nos serviços sem baixar o meu padrão de cuidado.

**Perguntas sobre vínculos:** como foi seu relacionamento com os colegas, a equipe de saúde, preceptores, pacientes e familiares? Quais atributos de comunicação você pode utilizar ao longo do Internato de Urgência e Emergência do SUS? Houve necessidade de utilizar algum tipo de técnica para comunicar notícias difíceis?

Pude refletir sobre os relacionamentos com diferentes grupos dentro do estágio incluindo: colegas, a equipe de saúde, preceptores, pacientes e familiares dos mesmos. Sobre os colegas, eu consistentemente compartilhei materiais, e isto fez que outros contribuíssem com informação útil sobre os campos de estágio. Com minha dupla em particular, que tinha muita mais experiência em procedimentos, pude ter a confiança de ter maior apoio ao momento de realizá-los, facilitando o processo.

Os colegas são importantes, inclusive um médico mencionou como ao começo alguns que conhecia da sua faculdade faziam plantão em dupla, dividindo o dinheiro, para não começar plantões em sala vermelha sozinho ao começo da carreira. Algo que talvez considerarei quando chegar o momento já que como nos falaram, é bem diferente ser estagiário que médico.

Sobre a equipe assistencial, meu contacto foi principalmente com médicos, enfermeiros, técnicos, fisioterapeutas, nutricionistas e outros internos. Com os médicos aprendi a grande importância do networking e o bom relacionamento com a equipe, e como isso afetava o dia a dia e até certas condutas, como se pareceres de especialistas são solicitados, ou a atitude para auxiliar ao realizar procedimentos quando precisar.

Com os enfermeiros, aprendi sobre o imenso valor de um bom vínculo com eles, podendo até formá-lo por meio de ajudar em procedimentos, trazer pão de queijo ou coca cola, ou simplesmente mostrando respeito e valorização do seu trabalho. Isto se demonstrou em como um vínculo positivo com eles era a diferença entre se eles ajudavam mais ou não, como, por exemplo, e se compartilhavam notificação de problemas do paciente e chamados de atenção sobre certas condutas ao médico tratante. Já que pelo trato de certos profissionais eles preferiam às vezes o mínimo contacto, diminuindo a efetividade da assistência.

E por último, valorizei a importância dos internos na equipe, uma posição que por motivos institucionais e culturais termina sendo assalariada, mas pode facilitar muito a vida do médico e a efetividade da equipe. Na prática, vi como os internos foram ou não muito bem utilizados, sobretudo no que concerne a evoluções e ao mesmo tempo, trabalhando com um volume excessivo de procedimentos menores em algumas UPAs, por vários motivos. No meu caso, lidei com as situações sendo mais proativo perguntado o modelo de evolução que doutores queriam, ajudando em procedimentos quando seja que se me pedia e lendo e me informando dos pacientes que não me foram designados, para quando o doutor ou profissional queriam informação do mesmo.

Com respeito a se foi necessário utilizar alguns atributos de comunicação e ter conversações serias, pode testemunhar e auxiliar em acalmar certas situações e aprender a valorar a comunicação constante com a equipe e importância da passagem de plantão. Não foi necessário comunicar óbito ou sobre se estavam indicados cuidados paliativos a ninguém, mas sim lidar com familiares em situações de luto, em fase de antecipação e pacientes agitados. Por isto, o uso de protocolos como SPIKE, para notícias serias, não foi utilizado.

Porém, ao longo do estágio utilizei atributos da comunicação ativa como resumir o que o paciente falou, realizar uma pergunta de cada vez, de preferência aberta ao começo e ser transparente com o que sabia ou não. Aprendi sobre como adaptar-me melhor as equipes, que coisas valoram, que coisas lhes molesta e quais as consequências de ter a equipe do seu lado ou sem o apoio extra que podem dar. Quero aprofundar mais sobre como será minha abordagem à equipe, considerando as limitações de recursos/ burocracias em cenários de emergências que inevitavelmente levam a tensões dentro da equipe.

Finalmente, uma coisa que me chamou a atenção foram atitudes contra pacientes “indesejáveis”, como exemplos presidiários ou usuários de uso de substâncias (ou até só com histórico disso) o que se conecta com a pergunta da situação que me impactou, neste capítulo do relatório.

**Perguntas sobre dificuldades:** quais os maiores obstáculos que você enfrentou neste módulo? O que você poderia fazer para diminuir tais obstáculos?

Estas dificuldades se conectam às aprendizagens mais significativas; aprendi muito no módulo, mas as áreas com conhecimento mais valiosos, foram também algumas nas que teve maior dificuldade. Para mim, alguns dos maiores obstáculos foram o medo de fazer procedimentos e o saber como gerenciar tanto volume de pacientes, especialmente quando estas situações coexistem.

Posso diminuir esses obstáculos praticando mais, aprofundando mais nos temas nos próximos módulos, ainda que não sejam de emergência, tendo em mente de que se tem uma emergência o médico terá que saber que fazer. Esse mesmo relatório é uma tentativa minha de me preparar e ler o mais, mas sucintamente, sobre o que, ao final das contas, tenho que saber no amanhã quando não seja interno.

Sim, melhorei minhas habilidades práticas, o conhecimento da teoria, a colaboração com a equipe, a comunicação com os pacientes e o registro adequado de documentos, mas acredito que falta bastante. Aprendi vários procedimentos, mas ficou faltando mais prática, não logrando nem realizar uma intubação; como farei quando não tenha ninguém que possa intubar por mim? Aprendi teoria, sobretudo nos tempos onde não tínhamos tarefas tanto pelo médico no estágio e equipe, mas estará fresco na minha memória ao graduar-me? Lembrarei no momento de emergência o vital?

Por isto e mais, considero que, após ou próximo à graduação, me inscreverei ao curso de ACLS e durante o que resta da minha formação darei mais ênfase em procedimentos como intubação, abordagem em emergências pediátricas, e procedimentos fundamentais em geral e em cenários de emergência em particular. Por que ainda que dá para ler muita coisa é não se precisa correr em toda urgência, há coisas como intubação de emergência ou RCP que um tem que, não ter só a memória muscular, mas a confiança no momento. Isto para não ficar com visão em túnel ou paralisado quando aconteçam, particularmente se inesperado.



**Pergunta sobre impacto:** Ficou impactado com alguma situação específica e pode refletir mais profundamente sobre ela e alcançar algum aprendizado?

Sim, foi o caso de um paciente, de uns 30 anos, morador de rua, sob influência no momento de cannabis recreacional, com uma úlcera no crânio de 4 cm de diâmetro, chegando até a calota craniana, com quadro de miase massiva, pelo menos umas 50 larvas. Me deu um pouco de pena como deve ser sua vida para chegar a esse ponto, e como a equipe explicitamente o achava nojento, pelo mesmo fui voluntário para auxiliar na troca do curativo, ofereci um pão e até fui procurá-lo paciente quando evadiu da UPA deambulando erraticamente o bairro. Falei para o médico sobre se se poderia fazer mais, pelo menos contacto com o consultório na rua (caso não estivesse feito).

O médico me explicou das limitações do seu rol como médico, como ele acreditava que se o paciente queria ir embora não tinha mais que fazer. Eu reflexionei, inclusive por considerações meramente pragmáticas que o mais lógico e humano, na minha visão, seria aprofundar no cuidado desse paciente, em particular um dia sem alto fluxo de emergências. Mas em fim, nos fez reflexionar do rol do habito socioeconômico e como às vezes pacientes não são tratados como poderiam ou deveriam quando se acredita que eles não poderão reclamar efetivamente.

Li após, que miase é visto pelos médicos como uma doença menor a qual não tem que dar muita atenção, inclusive, como alguns tipos de larva podem ser até benéficos. Lamentavelmente o Uptodate®, uma das plataformas que mais utilizamos para informação de tomada de decisões, se mostrou inadequado para orientar como proceder nesse caso específico. Isto por que suas recomendações assumiam um paciente competente para tomar decisões e com o nível educacional para entender o tratamento. Um paciente como o observado pode tentar tirar por conta própria as larvas, aumentando o risco de uma infecção no couro cabeludo, e complicações como osteomielite. Contudo, considerando que o acho que o paciente não estava competente, eu pediria uma internação social, seguida do tratamento adequado (desbridamento, sufocamento das larvas para sua remoção e enxerto na úlcera se necessário).

**Perguntas sobre a adaptação:** lidou bem ou não com os plantões noturnos? Qual o cenário você sentiu que houve maior aprendizado e por quê? Teve motivação para seguir carreira na especialidade de urgência?

Sobre questões práticas e de aprendizagem no estágio, eu lidei bem com plantões noturnos. Ao começo tentava não dormir nada e estar sempre atento, porém, ao dia seguinte o dia era totalmente perdido, e nem sempre havia muita razão para estar totalmente acordado. Ao dormir pelo menos umas 3 horas na noite dava para utilizar parte do dia seguinte, sendo instrumental para a construção deste relatório. Mas de qualquer maneira, acredito que quando eu seja médico e seja minha responsabilidade, estarei sem dormir muito ou escolhendo campos de trabalho onde dê para dormir sem ser um prejuízo para o cuidado dos pacientes. Existem aplicativos e outras estratégias para lidar com plantões que utilizei com sucesso.

O cenário com maior aprendizagem foi o hospital municipal de Foz do Iguaçu, tivemos feedback constante, maior número de oportunidades para realizar procedimentos mais complexos, acesso ao registro eletrônico dos prontuários. Nas UPAs, deu para aprender bastantes procedimentos, mas o volume de paciente podia chegar a ser tão alto que por vezes não dava para estudar e melhorar nossas habilidades “tocando serviço” como falavam alguns, ao invés de aprender. Em total, em todo campo de estágio vimos coisas diferentes e foi uma experiência valiosa.

Ainda que gosto da área, e até queria trabalhar nela antes de entrar à faculdade, não tenho motivação para seguir essa especialidade por várias razões, tanto financeiras, de saúde e outras, como, por exemplo: não quero chegar próximo aos 60 anos e continuar fazendo plantões noturnos, como observei no estágio. Como cirurgia, é uma carreira que desconsidero na base de que é como ser atleta, um precisa estar em plena forma para cumprir as exigências do trabalho, por muitos anos. Como exemplo, duvido que um médico possa fazer consistentemente procedimentos como acesso central e intubação em situações de urgência, com artrose, ou qualquer comprometimento significativo de saúde.

**Pergunta de aprendizagem:** quais os aprendizados mais significativos ao término do módulo?

Para mim os aprendizados mais significativos foram 3, primeiro que “Caiu a ficha” de que em pouco mais de um ano serei médico, segundo a importância do aspecto social e cultural no trabalho, e terceiro a importância da proficiência nos procedimentos.

Sobre o primeiro, como isso diferirá de ser estagiário, que não posso ter um olhar tão acadêmico em todos os campos de trabalho e cumprir com a demanda. Porém, ainda tenho tempo para me preparar na área, cada vez mais tento tomar mais responsabilidade sobre os pacientes, suas histórias e dados como previsão de alta, possíveis complicações e pendências. Quando seja médico acredito que terei um sistema mais organizado utilizando diferentes aplicações que já uso para poder gerenciar melhor as tarefas e as informações de todos os pacientes, porém, ficou como uma habilidade a desenvolver com maior atenção nos próximos módulos.

Sobre o segundo, a importância das relações sociais, é fundamental, já que muitas vezes há recursos limitados, problemas nos fluxos, ou mesmo vácuo no nosso conhecimento, médico e ter o apoio da equipe é fundamental para lidar com essas dificuldades. Escutei várias histórias de boa disposição de profissionais sendo rejeitada por “ego”, no caso o médico falou “Eu sou especialista, não preciso ajuda.”.

Logrei enxergar como gestos como comprar Coca-Cola, pão de queijo, sempre saudar as pessoas e ter uma boa disposição são importantes, por que a ausência de pequenos gestos podem ser tomadas negativamente, principalmente nas primeiras impressões, persistindo no tempo. Pelo mesmo, acredito que nem sempre será o mais efetivo brigar em todo o que não funciona como o ideal, como, por exemplo, as lavagens gástricas para descontaminação de intoxicação, se o pessoal quer utilizar e não há muito risco, faz mais sentido não brigar nesse momento e falar com a equipe depois.

Finalmente, nesse quesito, valorei a importância de melhorar o meu português, tanto para entender o português mais informal como também aceitando minhas, evitando procurar trabalho em áreas com acentos muito difíceis de entender,

**Pergunta de feedback:** o que você sugere como possibilidade de melhorarmos o módulo?

Sobre a avaliação do módulo, acredito que a intervenção mais custo-efetiva, em relação ao esforço e viabilidade, é realizar uma apostilha mais detalhada, como em outros módulos, incluindo questões de como proceder diante de acidentes biológicos, idealmente incluindo um modelo de relatório e maior estrutura para casos para orientar facilitar a leitura da professora.

Se isso não for facilmente implementável, outro ponto de melhoria mais fácil ainda, seria incluir como leitura nos materiais do módulo o seguinte: 1) A N32; 2) o fluxo em Foz do Iguaçu e do ministério de saúde de acidentes com material biológico; 3) o artigo do Uptodate® sobre como lidar com paciente agitado ou violento, 4) e o artigo no mesmo de imunizações em profissionais de saúde, para valorar as atividades propostas no módulo relacionadas.

Destaco no módulo o foco na própria saúde, com atividades como o calendário de vacinação atualizado, medida baseada em evidências. Elaborei mais sobre o cuidar a própria saúde da equipe, inclusive internos, na proposta de intervenção, no capítulo 7.

Acredito que estes materiais se encaixariam nessa temática, não obstante, acredito que o módulo foi dos mais proveitosos até o momento na minha formação. Isto porque permitiu uma ampla gama de experiências, em diferentes campos de estágio, com maior responsabilidade, tudo isto ajudando a cada vez estar mais preparado para o futuro não muito distante na qual trabalharei neles, não como interno, mas como médico.

## 2.6 Capítulo 6 – Procedimentos

Na tabela a continuação há uma breve descrição quantitativa e qualitativa de procedimentos importantes, que um médico que trabalha em emergência deve saber realizar. Nessa seção se relatam as experiências, dificuldades e logros sejam ao realizar o procedimento ou observá-lo, junto com a descrição teórica dos mesmos, na ordem que aparecem na tabela. Estas incluem as indicações, contraindicações, materiais necessários, técnica de realização do procedimento, fixação e identificação do dispositivo após instalação, registro em prontuário, complicações e soluções para as mesmas, normas de controle de infecção hospitalar relacionada à implantação, manutenção e retirada dos dispositivos.

Vale a pena frisar que para qualquer procedimento é importante obter o consentimento informado do paciente, assumindo-se consentimento em emergências a menos que informado em documento por escrito, como é o caso às vezes em cuidados paliativos. Em todos, também, se pode utilizar um checklist de procedimento e técnica, caso tiver o tempo; confirmando inclusive contraindicações, em contraste na minha experiência no estágio, percebi a falta de perguntas sobre contraindicações relevantes em geral, com a exceção de alergias medicamentosas.

Contudo, ao realizar procedimento aprendi a importância de escrever o mesmo, documentando o que foi feito e por que, quando possível. À vez, também aprendi sobre as dificuldades de realizar procedimentos quando há um alto fluxo de pacientes. Finalmente internalize a importância de reflexionar e ler sobre os mesmos, sendo feito isto durante o módulo, principalmente utilizando Uptodate®.

Outros procedimentos observados, nos quais auxiliamos ao médico tratante, não mencionados no relatório são: tentativa de retirada de inseto em canal auricular, lavagem do olho após exposição químicos, engasgamento (com material alimentício), colocar eléctrodos para eletrocardiograma, remoção cirúrgica de cisto epidermoide, drenagem de aceso de glândula de Bartholin e duas RCP (sem desfibrilação). Em uma RCP realizei massagem manual e outra manteve a conta do tempo.

Tabela 3: Lista de tabela de procedimentos nos que auxiliei na preparação, observei ou realizei sob supervisão durante o período de estágio.

Procedimento	P	O	R	Descrição
1.1 Sondagem vesical de demora.	X	X	X	Realizei 1 passagem de sonda em idosa. Vi 7 vezes a passagem de perto.
1.2.1 Sondagem nasogástrica.	X	X		Observei o procedimento de perto sendo realizado 10 vezes. Vi 2 lavagens gástricas de
1.2.2 Lavagem gástrica.				Vi 2 drenagens torácicas de alívio/diagnosticadas.
1.3.1 Toracocentese	X	X		Não vi descompressão por punção nem
1.3.2 Dreno torácico				pericardiocentese.
1.3.3 Pericardiocentese				
1.4 Paracentese	X	X		Observei e colaborei na coleta em uma paracentese alívio (sem realizar a punção).
1.5 Suturas de ferimentos.	X	X	X	Realizei 20 suturas de diversas lacerações de até 2cm de profundidade e 5 cm de comprimento em diversos grupos etários, gêneros e extremidades.
1.6 Bloqueios anestésicos para sutura.	X	X		Realizei 20 injeções subcutâneas de anestesia, porém vi só uma vez uma tentativa de bloqueio.
1.7.1 Acesso vascular periférico.	X	X	X	Vi mais de 20 vezes este sendo realizado, auxiliando na maioria e realizando 2.
1.7.2 Gasometria venosa				
1.8 Gasometria arterial.	X	X	X	Realizei 2 (radiais)
1.9 Acesso venoso central.	X	X	X	Realizei 1 vez (jugular interno direito), observei de perto 5 vezes.
1.10 Ventilação não invasiva	X	X	X	Vi inúmeras vezes, assisti 10 vezes em colocar as máscaras.
1.11 Ventilação mecânica	X	X		Vi inúmeras vezes, praticando com a configurações básicas sob supervisão, quando a máquina não estava em uso em pacientes.
1.12 Intubação orotraqueal.	X	X		Vi 5 intubações de perto, 2 delas em ambulância do SAMU e 3 delas em ambiente hospitalar.
1.13 Cricotireotomia				Não observado.
1.14 Punção lombar	X	X		Observei 2 vezes de perto.
1.15 Tala de bota podálica.	X	X		Observamos o procedimento uma vez.

S P: Preparação. O: Observado. R: Realizado.

Fonte: Autor.

### 1.1 Sondagem Vesical de Demora.

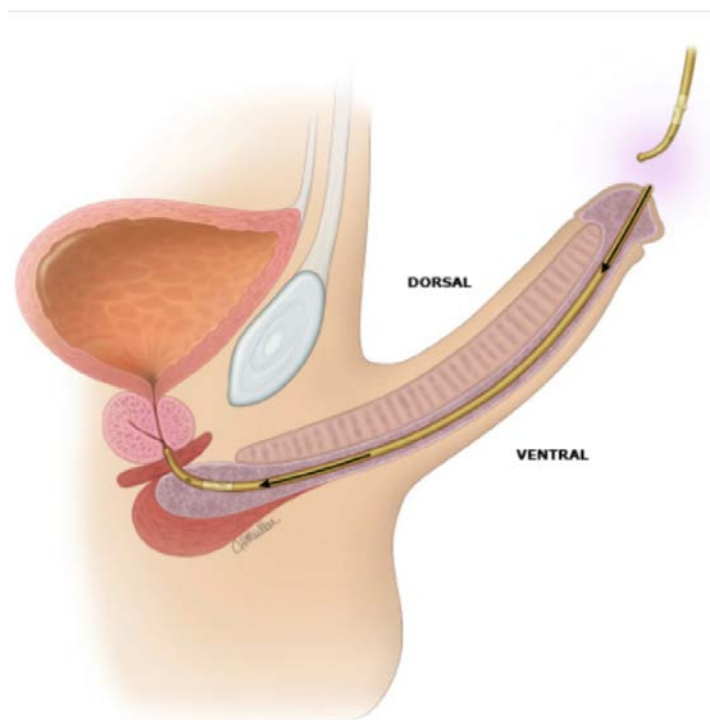
Há vários tipos de sondas urinárias, das uretrais as principais são a de demora e a de alívio (intermitente), outras estratégias incluem o uso dispositivos externos, sondas suprapúbicas ou fraldas. As sondas de demora são para uso de curto prazo (isto é, <3 semanas), também são usados para tratamento de pacientes com retenção urinária crônica que são refratários / não candidatos a outras intervenções. A intermitente pode ser usada uma única vez antes de trocar, para obter decompressão isolada de uma bexiga distendida ou instilação de terapia farmacológica. É importante frisar no começo que se o paciente consegue esvaziar sua própria urina, estas sondas não são apropriadas, tampouco são apropriadas para o manejo de incontinência urinária.

As contraindicações relativas incluem: 1) estenose uretral; 2) infecção do trato urinário (ITU) atual; 3) cirurgia de reconstrução uretral; 4) trauma uretral. Vale a pena mencionar que as sondas de alívio podem não ser possível para alguns pacientes devido ao comprometimento da extremidade superior, desconforto, obesidade ou obstrução urinária (SCHAEFFER, 2022).

Os outros tipos de sondas têm outras indicações, vantagens e desvantagens, só vale a pena mencionar que o uso de sondas externas como o uripen em homens não é útil para quantificar a urina e pode causar ulceração se fica muito apertado. Uma sonda suprapúbica pode ser necessária se outros tipos falham (SCHAEFFER, 2022).

Um kit típico para a sondagem uretral inclui: luvas estéreis, campos cirúrgicos, pinça, solução antisséptica e esponjas para limpeza periuretral, um pacote de gel lubrificante de uso único, cateter urinário, seringa de 5 mL preenchida com água estéril para insuflar do balão e sistema de drenagem de urina. É importante considerar detalhes sobre as sondas, para a maioria dos adultos que necessitam de sonda urinária, um cateter de Foley padrão (isto é, látex de duplo lúmen) é apropriado, há outras sondas com diferentes formas para situações específicas (SCHAEFFER, 2022).

Figura 13: Ilustração do ângulo correto da genitália masculina na passagem da sonda.



Fonte: SCHAEFFER, 2022.

Aqui os passos: 1) Se lhe explica ao paciente o procedimento brevemente, e avise caso sinta dor. 2) Se separam os materiais necessários para cada caso, cuidado na proximidade destes e organização na mesa. 3) Se coloca ao paciente em decúbito dorsal, se for paciente feminino a posição ginecológica pode auxiliar no procedimento 4) Se realiza a higiene íntima do paciente, limpeza cuidadosa do meato uretral com uma solução antibacteriana, logo se descobre a uretra em caso da mulher (mão não dominante) e no caso do homem se segura seu membro apontando para o teto (ambos casos podem ser com gaze para manter a esterilidade). 5) Pode-se injetar gel de lidocaína através da uretra masculina antes de se passar a sonda para aliviar o desconforto. 6) Se lubrica o cateter com gel estéril se avança gentilmente através da uretra até a bexiga, verificando a saída de urina (em cuba rim), só após se insufla o balonete (não com solução salina. 7) Após concluída a inserção, se prende a sonda em local seguro e faz a acoplagem da bolsa coletora (SCHAEFFER, 2022).



Para a manutenção tem que se considerar que quando a sonda intermitente é usada, deve ser realizado em intervalos regulares para prevenir a hiperdistensão da bexiga. Também pode se considerar A sonda suprapúbica para evitar infecções. A cateterização suprapúbica é feita por especialista; previne o trauma uretral e a formação de estenose, reduz a incidência de bacteriúria associada ao cateter (pelo menos temporariamente) e pode estar associada ao aumento da satisfação do paciente em comparação com cateteres uretrais permanentes. Há outras sondas especializadas para prevenir infecções, no mesmo raciocínio, o material, especificamente de silicone, são preferíveis para sondas de demora (SCHAEFFER, 2022).

Limpar o meato diariamente é suficiente para diminuir o risco de infecções, pode com água e com sabão, não havendo evidências para usar antimicrobianos. É importante considerar que para pacientes que desenvolvem bacteriúria, a sacola coletora representa um grande reservatório de patógenos, muitos dos quais são resistentes aos antimicrobiano. A contaminação cruzada de bactérias de um paciente para outro é possível, e ocorreram surtos de infecção do trato urinário com organismos altamente resistentes. Portanto, luvas devem ser usadas sempre que o cateter e o sistema de drenagem forem manipulados. A aplicação de fita na junção cateter-tubo de drenagem não reduz a incidência de bacteriúria (SCHAEFFER, 2022).

Ensaio randomizados avaliando sistemas de drenagem mais complexos, incluindo aqueles que liberam soluções antissépticas na bolsa de drenagem, não demonstraram redução na incidência de infecção do trato urinário. Tem que desprezar o conteúdo da sacola continuamente, sempre de luva. Para retirar se faz lentamente para evitar desconforto e lesão (SCHAEFFER, 2022).

Nas minhas tentativas de inserção de sonda teve dificuldade em identificar a uretra em pacientes idosas, trocando por uma nova sonda após errar ao começo. Uma das inserções que vi resulto em trauma uretral, com profuso sangramento em paciente masculino. Aprendi a valorar o pedir, a assistência das enfermeiras e a correta preparação dos materiais.

### 1.2.1 Sondagem nasogástrica.

Sondas nasogástricas e nasoentéricas são tubos flexíveis de lúmen duplo ou único, que são passados proximalmente do nariz distalmente para o estômago ou intestino delgado. Os tubos entéricos que serão removidos em um curto período também podem ser passados pela boca (orogástrica). As indicações incluem: 1) decompressão de obstrução intestinal ou em íleo paralítico; 2) administração de medicamentos, inclusive contraste se não pode engolir; 3) nutrição enteral seja alimentação gástrica) ou (pós-pilórica); 4) lavagem gástrica, para casos específicos de descontaminação (HODIN, 2022).

Há duas contraindicações: uma é a estenose esofágica, devido ao risco de perfuração esofágica, e a outra a fratura da base do crânio/ facial devido ao potencial de deslocamento intracraniano. Outras considerações são pacientes com varizes esofágicas já que se pode ruptura-las causando sangramento fatal. Sondas nasogástricas feitas de PVC são usadas principalmente para decompressão gastrointestinal, mas pode ser usada como nasoentéricas (por curto período). As sondas nasoentéricas são mais flexíveis, de menor diâmetro e comprimento variado, variam são usadas principalmente para a alimentação, mas não podem ser usadas para decompressão (HODIN, 2022).

Figura 14: Inserção de sonda nasogástrica.



Fonte: HODIN, 2022.

Sobre a preparação, a distância recomendada é não mais profunda do que a distância entre a ponta do nariz e a orelha ao processo xifoide. Se pode utilizar um spray de lidocaína a 4% para controlar o engasgo e aliviar parte do desconforto associado à colocação do tubo. Se o paciente estiver intubado é melhor utilizar um laringoscópio o, se um é experiente, utilizar outras técnicas. Isto para evitar inserir a sonda no pulmão, o qual pode acontecer incluso se estiver insuflado o balão da intubação. Identificação da inserção por ausculta não é suficiente, tem que se informar, especialmente a enfermeiros e técnicos sobre isso para não alimentar até confirmar (HODIN, 2022).

O procedimento consiste em colocar ao paciente com a cabeça inclinada em direção ao tórax, inserir por uma das narinas em angulo, sendo a ideia que passe pelo esôfago até chegar ao lugar adequado. Se a sonda estiver mal posicionada se retira a sonda inteira, nunca só o estilete, o qual pode causar perfuração, de qualquer jeito devem ser confirmados com um raio-x abdominal (HODIN, 2022).

Quando realizei não houve maior dificuldade, mas estava demorando muito e a enfermeira me ajudou, não sabia algumas técnicas nesse momento para ajudar em caso de desconforto e resistência. Por exemplo, se alguma resistência for encontrada, a narina contralateral deve ser usada, é útil aproveitar o mecanismo de deglutição, podendo pedir para engolir/ beber água ao avançar.

As complicações e quando o tubo está além do ponto adequado, causando problemas eletrolíticos ou pode ser inserido na traqueia, existem outras complicações decorrentes das mesmas. Em esses casos o tubo tem que ser tracionado segundo a situação, se necessário realizando nova tentativa.

Sobre a manutenção, se continua usando a lidocaína em spray para o desconforto local, tem que se monitorar os resíduos se for uma sonda de grande diâmetro e se remove apenas possível, caso um senta resistências tem que se avaliar quando trocar por uma gastrotomia, o qual não tem consenso (HODIN, 2022).

### 1.2.2 Lavagem gástrica.

A lavagem gástrica é o uso de uma sonda orogástrica de grande diâmetro seguida de instilação e aspiração repetitivas de pequenas alíquotas de líquido na tentativa de aspirar fragmentos de comprimidos ou outras toxinas de dentro do estômago. A prática, anteriormente difundida, foi amplamente abandonada devido a benefícios pouco claros e pelo risco de complicações graves (HENDRICKSON, 2023).

Não existe indicação do uso corriqueiro para o uso desse procedimento para o manejo de intoxicação exógena aguda, exceto em casos raros, na qual a ingesta foi recentemente (1 hora) e potencialmente letal, após considerar os riscos reais e benefícios teóricos do procedimento. É contraindicado nos casos de comprometimento da via aérea, ingestão caustica, de hidrocarbonetos, risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal. Porém, eu vi seu uso corriqueiro, inclusive recomendado pela CIATOX (HENDRICKSON, 2023).

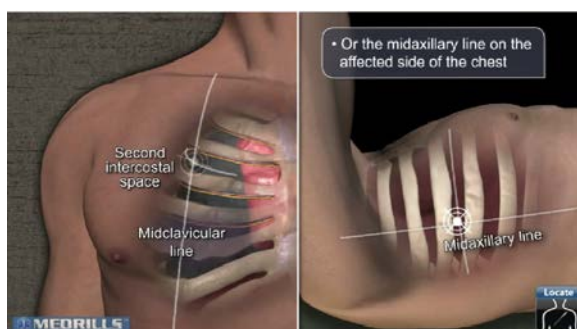
As complicações associadas são significativas e incluem as seguintes: pneumonia por aspiração, perfuração esofágica ou gástrica, laringoespasma, hipóxia, disritmia e desequilíbrio hidroeletrólítico. Além que pode facilitar a absorção sistêmica de toxinas se impulsam além do estomago os conteúdos. Se se utiliza, deve ser em conjunto com carvão ativado nesses casos (HENDRICKSON, 2023).

Quando vi o procedimento sendo realizado de perto, foi em pacientes nos quais duvido poderem se beneficiar. Em uma delas foi em paciente com tentativa de suicídio, o enfermeiro estava claramente preocupado e insistia na importância de realizar a lavagem. Já que a CIATOX falou que sim, o médico deixou, ainda que ele como eu achamos que não era necessário.

### 1.3.1 Toracocentese

A toracocentese descompressiva por punção (agulha) de emergência está indicada em casos de suspeita de pneumotórax hipertensivo. É difícil determinar quando deve ser realizada em ambiente pré-hospitalar, considerando que a mesma pode causar um pneumotórax. A presença de trauma torácico penetrante e alguns dos seguintes critérios são altamente sugestivos da necessidade de realizá-la: dispneia grave, sons respiratórios assimétricos, hipotensão e/ou sinais de choque, previsão de tempo de transporte demorado e especialmente parada cardíaca. As contraindicações são as mesmas que para colocar um tubo de drenagem torácica (HUGGINS, 2022b).

Figura 15: Sites para realização de toracocentese de emergência.



Fonte: (EMSWORLD, 2015).

A escolha da técnica depende da experiência e do conforto do operador, levando em consideração certos aspectos do paciente (maior sucesso da punção em pacientes magros). Pode ser efetuado no segundo espaço intercostais, na linha hemiclavicular, ou no quinto na linha axilar media, ambos na área afetada (HUGGINS, 2022b).

Segundo o ATLS mais atualizado, há maior chance de sucesso se for realizado no quinto espaço, mas outros autores apontam que no segundo espaço pode ser especialmente benéfico se o paciente precisa ser transportado. De qualquer jeito, se realiza na margem superior da costela inferior, para evitar lesão neurovascular, depois se recomenda colocar um cateter ou tubo de dreno, para evitar o acúmulo de ar na cavidade, sendo ambas medidas só temporárias (HUGGINS, 2022b).

### 1.3.2 Dreno torácico

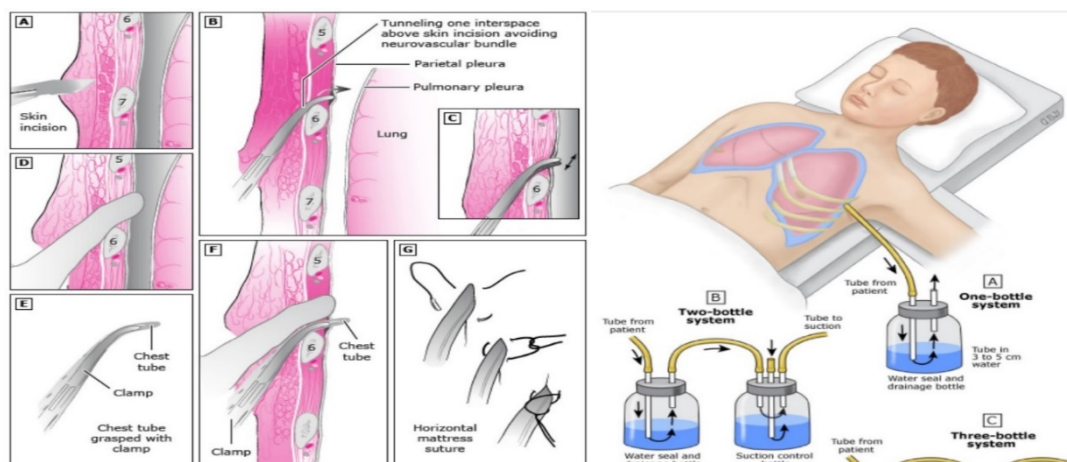
A drenagem torácica consiste em colocar um tubo na cavidade pleural para drenar coleções anormais de ar ou fluido, ou para inserir agentes terapêuticos. As indicações incluem pneumotórax, hemotórax e derrame pleural e empiema. Há contraindicações relativas, como coagulopatias, se a causa do derrame pleural for a insuficiência hepática ou se a pele no caminho do tubo estiver infeccionada. Ainda que não contraindicado, em pacientes por aderência se recomenda pedir uma TC previa ao procedimento para evitar complicações (HUGGINS, 2022b).

Outros pontos importantes são que em pacientes com trauma torácico penetrante, é recomendada a administração de antibióticos profilático e que há várias considerações ao momento de colocar o tubo, como seu tamanho, forma e local de inserção, os quais variam segundo a indicação de colocação (HUGGINS, 2022b).

Sobre a técnica, existem duas técnicas mais comumente usadas. Após a preparação apropriada e administração de anestésico local (aspirando para evitar inserir o anestésico em artéria) a técnica padrão faz uma incisão na área (2 cm) para acessar o espaço pleural, sendo a incisão em paralelo do espaço intercostal, logo se insere uma pinça no espaço superior da costela, abrindo-a para facilitar a inserir o tubo e diminuir complicações (HUGGINS, 2022b).

Também pode se usar o dedo antes de inserir o tubo para sentir aderências, sem ir muito profundo para evitar fazer dano ao pulmão. O tubo se insere com direção mais apical para pneumotórax ou mais inferior para derrame pleural. A continuação, se realiza uma sutura, não muito apertada na área, para segurar o tubo, conectado a sistemas de controle de sucção, os quais são eficazes para drenar o ar e o líquido pleurais. Uma vez finalizado, se verifica o posicionamento correto com raio-x. (HUGGINS, 2022b).

Figura 16: Técnica para colocação de dreno torácico.



Fonte: HUGGINS, 2022b.

A complicação mais comum é o mau posicionamento do tubo ou cateter. Outras complicações são raras, mas incluem infecção (por exemplo, pneumonia, empiema), lesão de órgão e edema pulmonar de reexpansão (EPR) sendo a morte desfecho incomum. Para evitá-las se limita a rápida drenagem de grandes volumes de líquido pleural (1,5 litros em adultos, 20 mL/kg em crianças) em pacientes com patologia pulmonar crônica (HUGGINS, 2022b). Quando vi a drenagem foram 2 litros em adulto, sem patologia pulmonar crônica.

Sobre sua manutenção, estes tubos precisam de avaliação diária para determinar a presença de vazamentos de ar, ajustes no nível de sucção e para identificar mal funcionamento (obstrução, mau posicionamento ou desconexão). Estes devem ser diferenciados dependendo da evolução clínica e radiográfica (HUGGINS, 2022a).

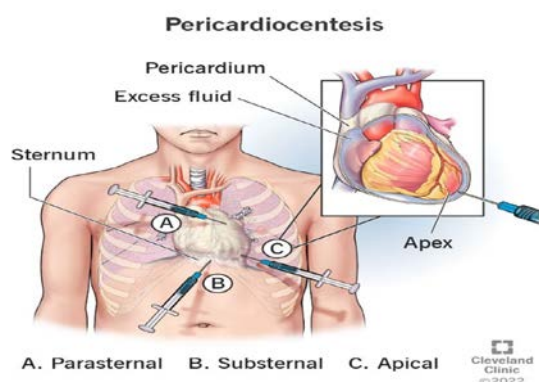
. Os tubos são removidos assim que for seguro, ajudando a minimizar o risco de complicações infecciosas. Como exemplos para pneumotórax quando o pulmão estiver totalmente expandido sem vazamentos divisíveis, para derrame pleural quando o débito diário de fluido diminui (em média <100 a 300 mL/dia para adultos e em crianças é individualizado) (HUGGINS, 2022a).

### 1.3.3 Pericardiocentese

- A pericardiocentese de emergência imediata é necessária apenas se houver comprometimento hemodinâmico com suspeita de tamponamento cardíaco. Não há contraindicação absoluta nesse caso, porém, não se deve retrasar abordagens mais agressivas se necessárias. Contraindicações relativas são a presença de dissecção aórtica ou ruptura miocárdica, pelo risco de agravamento dessas (HEFFNER, 2021).

Os materiais necessários para a realização da pericardiocentese de emergência são uma agulha com bisel curto, calibre mínimo 16 e comprimento de 9 cm, uma seringa de 30 ou 50 ml com agulha (para a anestesia), um conector estéril para a derivação precordial, solução para preparo da pele, lidocaína a 1% sem epinefrina; para anestesia local, uma lâmina de bisturi, Luvas e campos estéreis além de outras medidas de proteção e materiais e equipamentos para reanimação (HEFFNER, 2021).

Figura 17: Alguns sítios possíveis para pericardiocentese.



Fonte: CLEVELAND CLINIC, 2022.

Há algumas considerações sobre a técnica: primeiro existem vários locais de entrada, o acesso torácico é superior ao tradicional em alguns estudos e é preferível o uso de ultrassom como guia. A aspiração com agulha fornece benefício hemodinâmico imediato, mas se insere dreno quando possível, se aspirando máximo 500ml, para evitar complicações, e si se utiliza um dreno, tem que ser realizado intermitentemente, sendo irrigado este a cada 4-6 horas para manter o acesso (HEFFNER, 2021).



Sem ultrassom, após preparar o paciente os passos são os seguintes 1) Avançar lentamente a agulha com a seringa só na direção desejada até sentir resistência (possível penetração), se se sente um “tic-tac” um foi além, chegando até o epicárdico e deve ser retirada a agulha um pouco. 2) Se prende a agulha para evitar que fique fora de lugar. 3) Se realiza aspiração do conteúdo (HEFFNER, 2021).

Algumas notas são que a retirada de fluido nem sempre significa que a drenagem foi realizada com êxito, já que pode conter outros fluidos, dentro deles sanguinolento que causa difícil de identificar (se foi por punção acidental ou outra causa); sendo a melhoria hemodinâmica o melhor indicador de sucesso. Também, monitorar o traçado do eletrocardiograma durante o avanço da agulha de pericardiocentese pode ajudar a prevenir a punção cardíaca, mas não é essencial, especialmente quando a orientação por ultrassom é usada. Antes de realizar o procedimento é importante que o suporte clínico esteja otimizado (HEFFNER, 2021).

As complicações mecânicas mais graves e imediatas da pericardiocentese torácica são: punções ou laceração miocárdica, lesão vascular (coronária, intercostal, mamária interna ou intra-abdominal), pneumotórax, pneumopericárdio hipertensivo, embolia gasosa e arritmia (ventricular e supraventricular). A punção miocárdica e coronária pode ser inicialmente silenciosa e apresentar hemopericárdio tardio que responde mal à aspiração por agulha ou cateter. A resposta de bradicardia vasovagal (25%) pode ser grave. A síndrome de descompressão cardíaca aguda (até 5% dos casos) pode causar deterioração após melhora inicial em resposta à pericardiocentese (HEFFNER, 2021).

Por fim, a pericardiocentese pode não aliviar o tamponamento, particularmente se existe a presença de derrame loculado e hemopericárdio. Não há indicação de antibióticos profilático para drenos pericárdicos se utilizado nessas situações (HEFFNER, 2021).

#### 1.4 Paracentese

Existem várias indicações geralmente aceitas para paracentese abdominal: 1) avaliação de ascite de início recente; 2) análise do líquido se preexistente e internado, independente da causa da internação; 3) em casos de piora clínica de paciente com ascite, 4) como medida terapêutica em caso de abundância de fluido. Se feito análise, se pode determinar outras causas da ascite, especialmente se há necessidade e suscetibilidade antibióticos, não sendo a ascite só secundária à cirrose alcoólica como muitas vezes assumido nos campos de estágio.

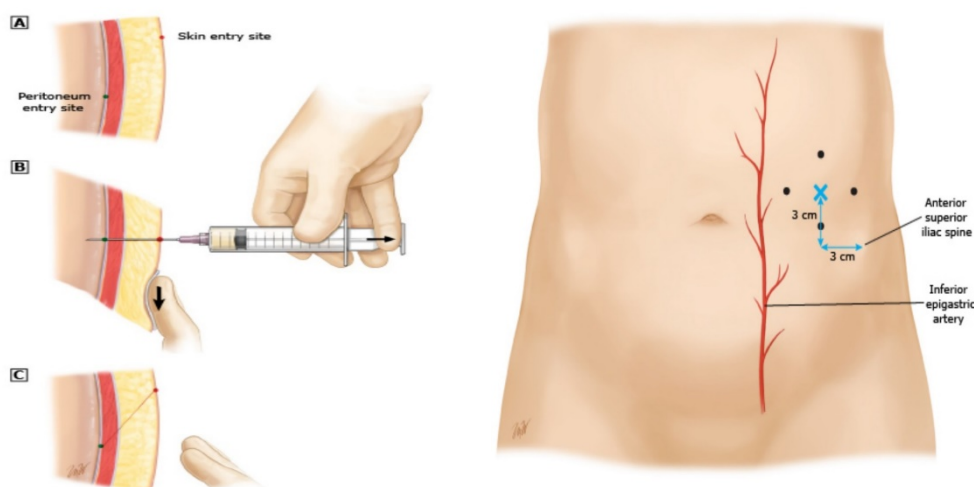
Os benefícios da paracentese abdominal em pacientes com indicações apropriadas quase sempre superam os riscos. Porém, algumas contraindicações relativas são coagulação intravascular disseminada clinicamente, fibrinólise primária, distensão intestinal (risco de perfuração). Um detalhe digno de nota é que o lugar da paracentese tem que mudar caso haja cicatrizes cirúrgicas no local (RUNYON, 2022).

Um passo importante para evitar contaminação de frascos para diagnóstico é limpar a tampa de cada frasco com um pano embebido em álcool e proteger o topo do frasco para tentar manter a esterilidade (RUNYON, 2022).

O posicionamento do paciente é decúbito dorsal, raramente decúbito ventral "de quatro" ou sobre duas macas quando há pouca quantidade para diagnóstico. Os passos são: 1) Se identifica o lugar de entrada da agulha (tanto para anestésico e para a inserção do cateter), evitando cicatrizes. 2) Se utiliza uma técnica "z-trac" tanto para a injeção de lidocaína 1% como para agulha com o cateter, digno de nota é que a esterilidade da tampa do frasco do anestésico não pode ser assumida sem limpá-la. 3) A agulha e a seringa são inseridas em incrementos de 5 mm (RUNYON, 2022).

Em seguida, o êmbolo deve ser puxado intermitentemente. Se nenhum sangue for evidente, se injeta anestésico e se avança mais 5 mm. Este processo continua até que a agulha entre no líquido ascítico (amarelado). Existem agulhas específicas para paracentese para evitar complicações (RUNYON, 2022).

Figura 18: Técnica e localização para realizar punção e anestesia para paracentese.



Fonte: RUNYON, 2022.

O Z-track cria um caminho não linear entre a pele e o líquido ascítico, ajudando assim a minimizar a chance de vazamento de líquido ascítico. Esta deve ser criada puxando a pele para baixo com uma mão, enquanto insere a agulha com a outra mão.

É importante saber que o fluxo pobre ou esporádico de fluido não necessariamente significa que o fluido esteja loculado. Se o fluxo cessa bem logo após a inserção, a agulha pode ser inserida ainda mais na tentativa de restabelecer o fluxo de fluido. Uma única agulha pode ser usada para inocular vários frascos (mas se se usam várias seringas sempre deve ser feito com uma água nova) (RUNYON, 2022).

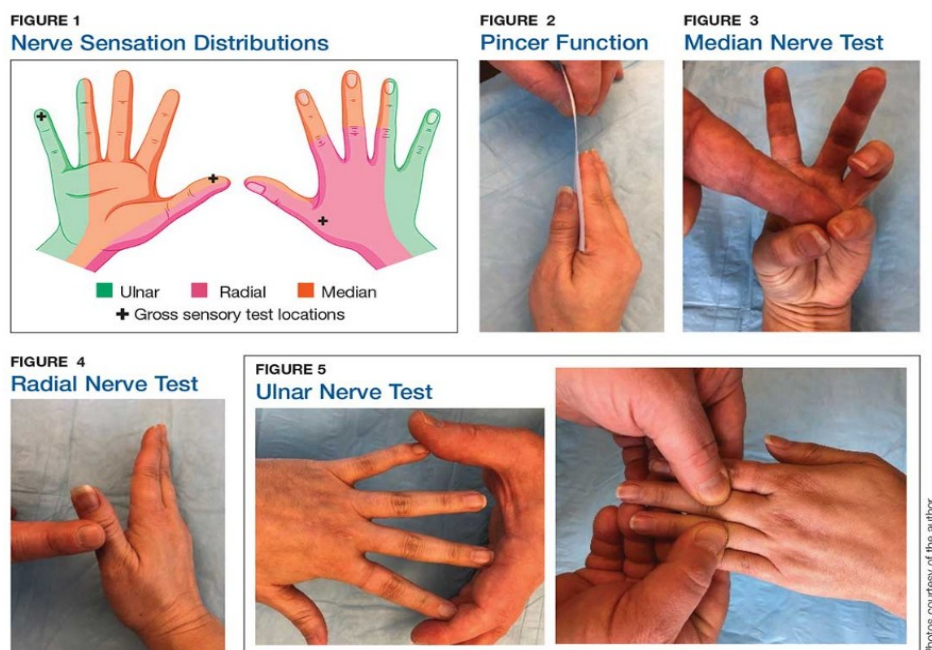
Para a paracentese terapêutica se pode remover o conteúdo suficiente para dar alívio, acima de 5 litros tem que se considerar pedir alguns testes. Na prática vi receio de remover mais de 2 litros. As complicações graves da paracentese abdominal são incomuns, mas incluem: 1) Vazamento de líquido ascítico (5%). 2) Sangramento (pode ser fatal) precisando até cirurgia para controlar o sangramento. 3) Perfuração intestinal e infecção (0,6%) geralmente sem peritonite. Se o fluido for refratário à terapia diurética, pode ser necessário realizar outra paracentese (RUNYON, 2022).

### 1.5 Suturas de ferimentos.

Primeiramente tem que se avaliar a necessidade de sutura, pelo histórico e tipo de ferida se vai fechar por segunda intenção ou primaria adiada, logo se identificam alergias ao látex, medicações, anestesia e se o estado vacinal está atualizado (tétano). Se pode avaliar se há necessidade de especialista ou outras medidas imediatas por meio de avaliação neurovascular também se considera a necessidade de radiografia dependo do mecanismo da lesão,

Como nota se está associado a possível lesão perfurante, se avalia a presença de corpo estranho, particularmente vidro. No estágio, vimos corpos estranhos significativos em uma paciente que teve acidente de moto, em uma ferida de menos de 1 cm de diâmetro. Nunca vi avaliação neurovascular ao realizar suturas, mas tentamos realizar quando possível (BRANCATO, 2022).

Figura 19: Avaliação neurovascular de mãos diante injurias relevantes



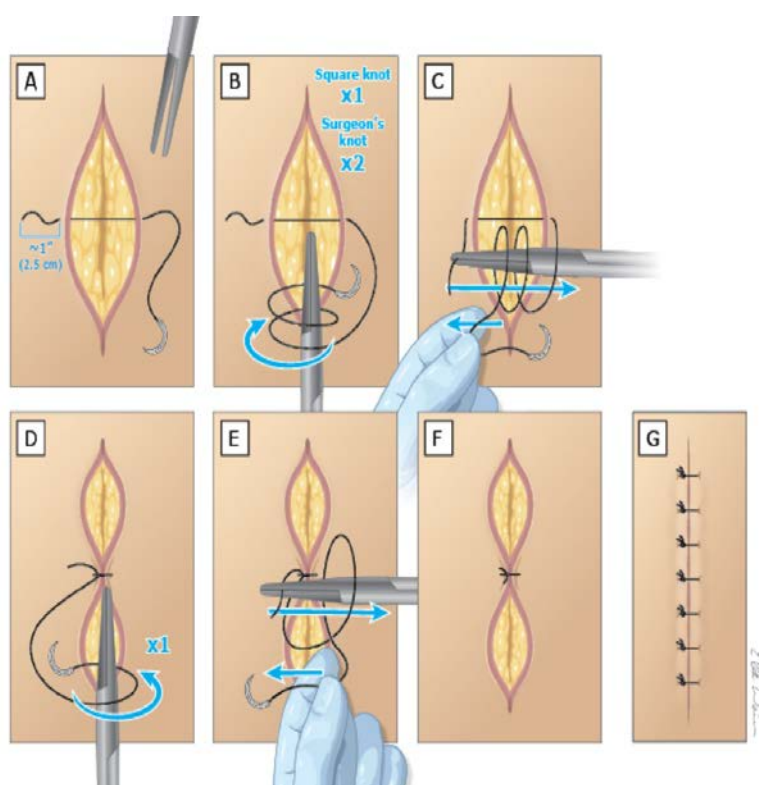
Fonte: KLOCKO, 2019.

A ordem para realizar o procedimento é avaliação, anestesia local ou bloqueio, logo limpeza com pressão moderada, e se necessário, realizar tentativa de parar sangramentos ativos. A técnica para suturas simples interrompidas está na

ilustração abaixo, na prática vimos como dá para utilizar muito as pinças para facilitar a pressão para inserir a agulha sem machucar o tecido desnecessariamente. (DE LEMOS, 2022).

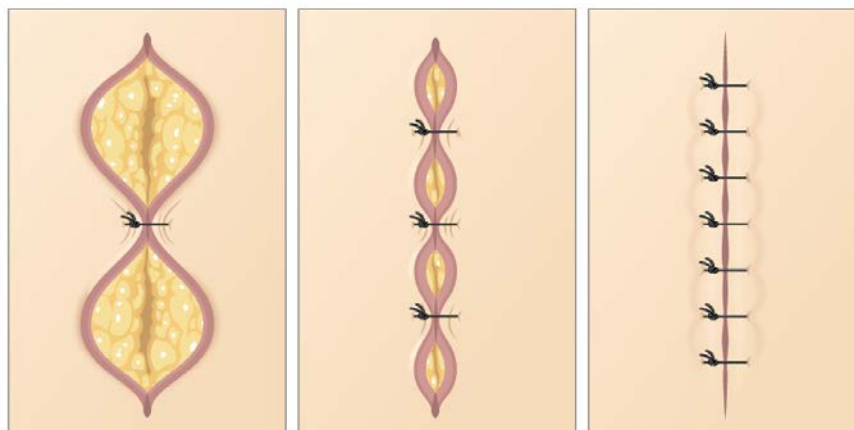
Até o momento fiz só 20 suturas, sendo estas simples ininterrompidas, lacerações em geral e raramente feridas penetrantes em regiões couro cabeludo, glúteo, sobrelha, costas, dedos, perna (excluindo próximo a articulações) mão, braço, dedos do pé e pé, em mento, em face, pescoço (fixação de aceso). Isto em pacientes, crianças, idosos e adultos, pessoas magras e com panículo adiposo aumentado. Observei também suturas em orelha, mamilo, língua, lábio, nariz e genitais femininos. Na prática tentamos seguir as linhas anatômicas para melhorar resultados estéticos, respeitando que lugar tem sua própria textura e particularidades.

Figura 20: Técnica para realizar sutura simples interrompidas.



Fonte: DE LEMOS, 2022.

Figura 21: Ordem de pontos em suturas simples.



Fonte: DE LEMOS, 2022

Algumas notas sobre suturas incluem que a irrigação é recomendada após anestesia, a gente fez, em geral inverso por erro. Não há consenso sobre a pressão da irrigação, só que para feridas muito contaminadas pressão mais alta são apropriadas, porém, não se pode irrigar com muita força por que pode causar mais dano. Ao realizar irrigação da ferida é boa ideia usar um protetor facial ou no mínimo ocular para evitar contaminação com material biológico (DE LEMOS, 2022).

Tem que parar o sangramento primeiro para visualizar o ferimento e como um realizará a sutura. Isto pode ser realizado por uma leve pressão na área ou por um leve torniquete (por 20 minutos se quirodático ou até 1 hora máximo se de grande extremidade (nunca usamos até agora). Na prática, muitas vezes utilizávamos mais a irrigação contínua para a visualização. O sangramento persistente pode exigir o uso de lidocaína 1% com epinefrina aplicada diretamente na ferida (DE LEMOS, 2022).

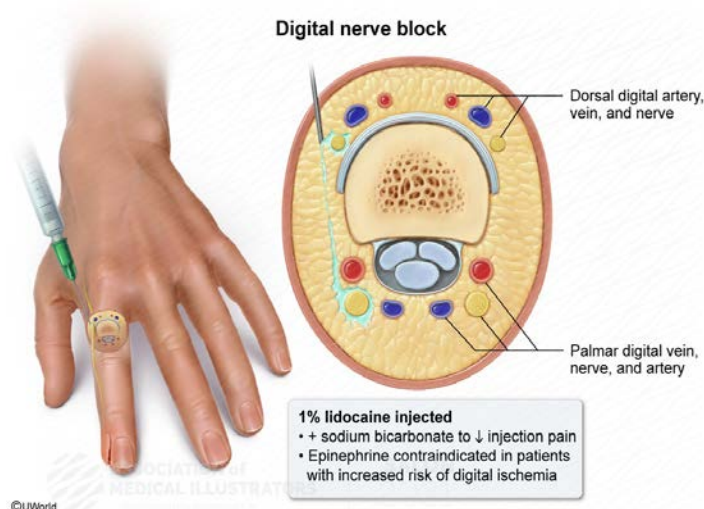
Com respeito a medidas para evitar infecção, a clorexidina e outros são em geral desnecessários a menos que precise algum tipo de sabonete para limpar a área, já que pode piorar a cicatrização. O cabelo não precisa ser removido na maioria das vezes, contrário do que gente viu muita na prática, já que pode causar infecção ao ficar dentro da ferida. Porém, o não cortar pode dificultar a visualização, clampar o cabelo, utilizando materiais disponíveis foi a solução que utilizamos (DE LEMOS, 2022).

### 1.6 Bloqueios anestésicos para sutura.

O bloqueio do nervo com injeção única refere-se a uma injeção única de anestésico local (AL) adjacente ao nervo ou plexo. A duração e a densidade do bloqueio dependem da dose, concentração e farmacologia do AL escolhido; a duração clinicamente efetiva pode durar de menos de uma hora a 24 horas ou mais. As indicações em cenários de emergência são pacientes com dor aguda e intensa mal tratada com medicação sistêmica (podendo ser prolongados nesse caso) e para realizar certos pequenos procedimentos cirúrgicos (JENG, 2022).

Contraindicação relativas incluem infecção ativa no local da injeção, coagulopatias ou uso de antitrombóticos, déficits neurológicos preexistentes na distribuição do bloqueio, alergias documentadas ao anestésico disponível e comprometimento circulatório dependendo do lugar. Há bloqueios para diferentes áreas como extremidades superiores, membros inferiores; couro cabeludo; plexo cervical; nervo torácico; nervos abdominais; podendo e paracervical (JENG, 2022).

Figura 22: Ilustração de bloqueio de nervo digital.



Fontes: SNYDER, 2021.

Os materiais necessários para o bloqueio em geral são: uma seringa de 3 mL com uma agulha de calibre 18 a 22 para aspirar o anestésico; anestésico local, tamponado com sódio, além de campo estéril, gaze, luvas estéreis.

Para alguns procedimentos (por exemplo, remoção de unhas encravadas, tratamento de verrugas), um campo limpo, em vez de uma técnica estéril, pode ser suficiente (JENG, 2022).

Há vários lugares, cada um com sua própria técnica a preparação se realiza o seguinte: se explica o procedimento ao paciente e, em crianças, ao cuidador, se fornece sedação e contenção mecânica se necessário. Vale a pena mencionar que idealmente durante a colocação de bloqueios de nervos periféricos, os pacientes devem ser monitorados com oximetria de pulso, eletrocardiograma e monitoramento da pressão arterial.

Para o procedimento, se limpa a pele com clorexidina para diminuir o risco de infecção, três esfregações (circularmente), para feridas abertas, se coloca algumas gotas de anestésico na ferida e, em seguida, se insere a através da margem da ferida em vez da pele intacta (se infetado) ou diretamente (se a ferida está intacta). Após alguns minutos (5, em geral para bloqueios), se testa levemente a pele ou as margens da ferida para anestesia adequada usando a agulha de injeção, ou outro objeto pontiagudo. Um tem que estar ciente de outros passos e considerações detalhadas que podem ajudar e que tão rápido agirá e por quanto, cada tipo de analgesia (JENG, 2022).

Dor excessiva ou parestesias sugerem que a agulha está contra ou num nervo, no caso é só retirar 2 mm e reinjetar; o objetivo é banhar o tecido circundante e o nervo com anestésico, em vez de injetar diretamente no nervo. As complicações que podem ocorrer incluem: lesão nervosa, hematoma, toxicidade sistêmica do anestésico locais e lesão tecidual secundária. Infecção e alergia a anestesia local são raras. Outras complicações podem ocorrer com bloqueios específicos (JENG, 2022).

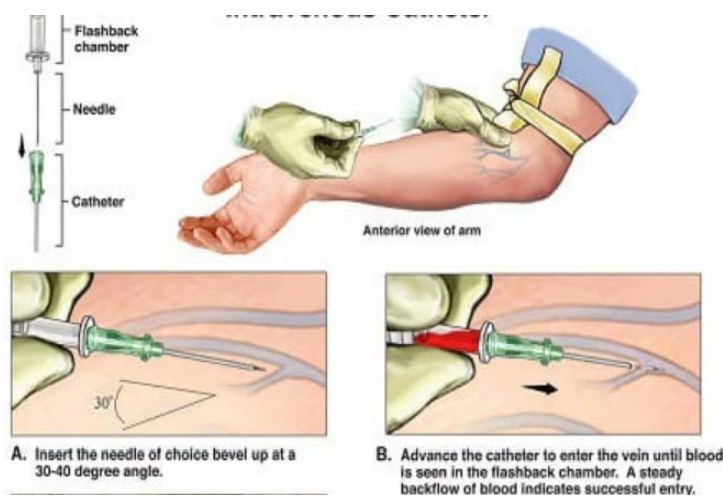


### 1.7.1 Acesso vascular periférico.

A ressuscitação volêmica geralmente não requer acesso central, se for possível obter acessos periféricos é suficiente, estes são melhores de ser necessário por períodos mais curtos, quando o acesso direto à circulação central é desnecessário e quando cateteres de menor calibre são suficientes. Idealmente, são colocados em veias distais na extremidade superior, evitando locais de procedimentos previstos, de tecido infectado e se houver fístula arteriovenosa, além de que se há linfedema não se utiliza torniquete (FRANK, 2022).

Este procedimento pode ser desafiador em pacientes com choque hipovolêmico, porém, em pacientes como choque séptico não se deve retrazar o início de tratamento até conseguir acesso central. Os acessos venosos centrais são preferidos em pacientes que recebem medicamentos esclerosantes que podem danificar as veias periféricas (FRANK, 2022).

Figura 23: Técnica para realizar acesso venoso periférico, em área braquial.



Fonte: (NUCLEUS MEDICAL MEDIA, 2012)

Utilizando medidas de proteção adequadas à situação estes são os passos:

1) Se utiliza várias técnicas para aumentar a dilatação venosa como torniquetes brevemente (se remove imediatamente após sucesso). 2) Se limpa o local com clorexidina. 3) Em ângulo de 10 a 30 graus da superfície da pele, com movimento lento e contínuo e logo 1 a 2 mm se insere a agulha e se prende com fita (FRANK, 2022).

Um retorno de sangue indica que a agulha entrou na veia, se for pulsátil sugere que entrou em uma artéria e que tem que ser removido e colocado pressão continua por 10 minutos na área. Em um paciente com acesso difícil detectado ou após duas tentativas malsucedida se recomenda utilizar ultrassom. Se o cateter não entra, se avança, se agulha está mal posicionada, se retrai ou avança, conforme adequado; contudo, pode ser necessário trocar de lugar (FRANK, 2022).

Complicações comuns incluem flebite (15%), extravasamento de fluidos IV ou medicamentos, hematomas e formação de hematoma. Dor localizada, vermelhidão ou inchaço, ou fluxo de infusão prejudicado sugerem uma complicação. Este risco pode ser reduzido evitando colocá-los em extremidade inferior, minimizando o movimento do cateter, colocando o menor tamanho de cateter adequado e removendo o cateter o mais rápido possível. Se ocorrer extravasamento de um vasopressor, o cateter deve ser aspirado enquanto é removido e fentolamina injetada por via subcutânea ao redor da área de extravasamento (FRANK, 2022).

Deve-se reavaliar o cateter periodicamente para verificar a colocação e permeabilidade adequadas, se procura sinais flogístico, não se lava o acesso com força porque isso pode desalojar um coágulo na circulação e não deve ser feito. Pode ser feita a lavagem de jeito intermitente de 4 a 12 horas para manter o acesso não precisa ser continuo. Se deve retirar assim que já não, mas necessário, e em caso que se colocou sem técnica ideal em termos de assepsia, deve-se remover antes de 48 horas se possível (FRANK, 2022).

#### 1.7.2 Gasometria venosa

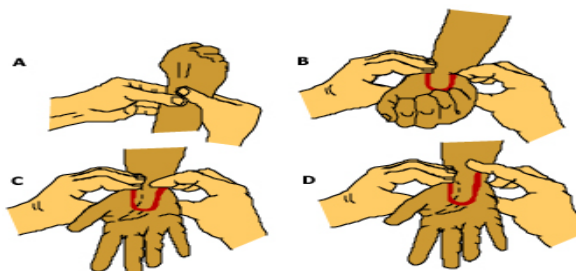
Para gasometria venosa pode se utilizar tanto o acesso central ou periférico, sua indicação em geral é se gasometria arterial não está disponível facilmente e o sua procedimento é idêntico ao acesso venoso, só que sem inserir um cateter. Se um torniquete for usado para facilitar a punção venosa, ele deve ser liberado cerca de um minuto antes da coleta da amostra para evitar alterações induzidas por isquemia. O procedimento de acesso venoso central é descrito mais adiante. (THEODORE, 2022b).

### 1.8 Gasometria arterial.

A coleta de sangue para a gasometria arterial, refere-se à retirada de sangue arterial por meio de uma picada de agulha, está indicado para quando os resultados da gasometria arterial são necessários, principalmente identificação e monitoramento de distúrbios ácido-base, medição das pressões parciais de gases principais, avaliação da resposta a certas intervenções terapêuticas e outras (THEODORE, 2022a).

Contraindicações absolutas para coleta são um teste de Allen modificado anormal (acesso radial), infecção local, trombo ou anatomia distorcida no local da punção, doença vascular periférica grave da artéria selecionada). Se houver contra-indicação, um local alternativo ou consideração para a coleta de sangue venoso. Coagulopatias ou uso de agentes trombolíticos são contra-indicações relativas (THEODORE, 2022a).

Figura 24: Teste de Allen Modificado para avaliar a circulação em mão.



Fonte: THEODORE, 2022a.

Os locais comuns incluem a artéria radial, femoral, braquial, axilar ou dorsal do pé. Se limpa a área com clorexidina, se realiza a punção e 2 a 3 mL de sangue devem ser retirados e, em seguida, a agulha deve ser removida. Por fim, se aplica pressão no local da punção por cinco minutos ou mais (THEODORE, 2022a). Nunca vi sendo realizado o teste de Allen, mas nós realizamos.

As complicações são raras, mas incluem dor, sangramento, hematoma, lesão nervosa e vasoespasmos. Infecção, isquemia do membro e síndrome compartimental são complicações raras, mas graves. (THEODORE, 2022a).

### 1.9 Acesso venoso central.

As indicações para acesso venoso central incluem acesso intravenoso inadequado, administração de medicamentos e fluidos, monitoramento hemodinâmico, hemodiálise e inserção de certos dispositivos. Em circunstâncias em que o acesso periférico de grande calibre é inadequado ou impossível de obter, o acesso central de grande calibre sem túnel é recomendado. As contraindicações relativas incluem coagulopatias grave (nesta circunstância, a abordagem da veia subclávia é evitada) infecção ativa o potencialmente contamina na área do acesso escolhido (utilizar outro), aplicando-se a mesma lógica se tiver uma doença local unilateral e lugares com dispositivos já inseridos como marca-passos (HEFFNER, 2022b).

O tipo de cateter e o local escolhido são geralmente determinados pelo cenário clínico do paciente individual e pela preferência do profissional, porém, acessos centrais são colocados principalmente através da veia jugular interna, veia subclávia ou veia femoral. Locais de inserção alternativos incluem a veia jugular externa, veia cefálica e veia safena magna proximal (HEFFNER, 2022b, 2022c).

A veia jugular interna pode ser acessada por meio de uma abordagem central, posterior ou anterior, a subclávia pode ser acessada por via supraclavicular, infraclavicular ou axilar. Novos materiais de cateteres emergentes no mercado prometem vários resultados de segurança, mas faltam evidências de alta qualidade e não vimos durante o estágio. Pode se utilizar se disponível e experiente, ultrassom para facilitar o acesso, não vimos esta técnica durante o estágio (HEFFNER, 2022b, 2022c)

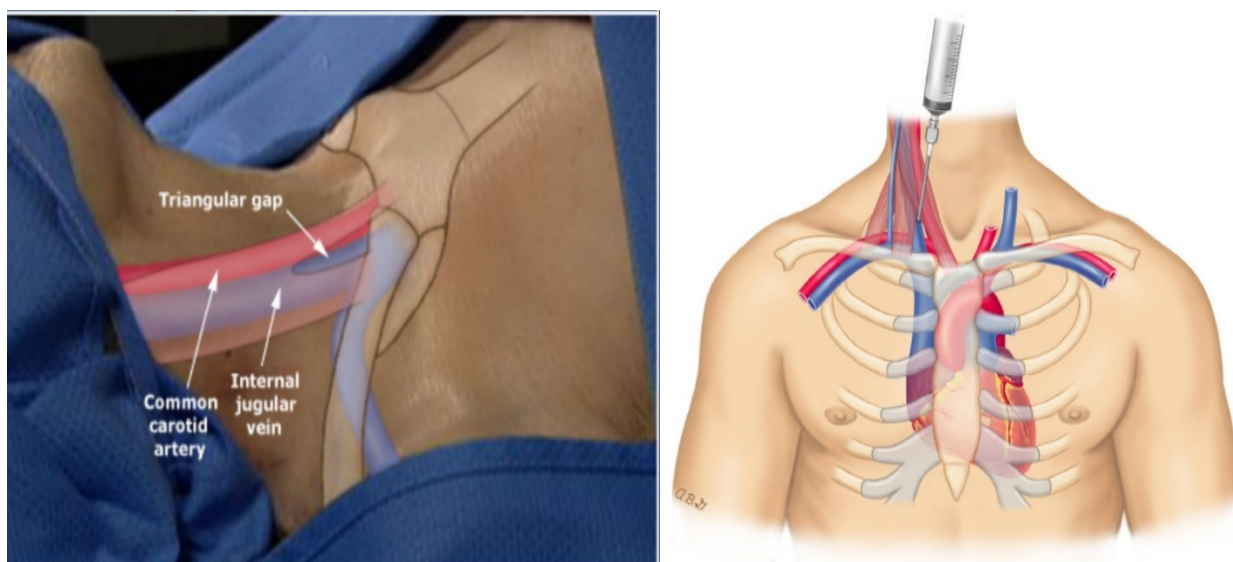
Sobre a técnica me enfocarei no acesso jugular, que foi o que realizei. Em primeiro lugar, o paciente deve estar idealmente com a cabeça rotacionada 45° para o lado contralateral ao da punção + posição de Trendeleburg. Se utiliza campo estéril e outras medidas padrões, se limpa a área com uma solução à base de gluconato de clorexidina (1B) (HEFFNER, 2022a).

Logo se utiliza anestesia local se o paciente estiver acordado idealmente. Se palpa a área para sentir a artéria e não inserir lá, se insere na área anatômica na ilustração abaixo, em direção ao mamilo em angulo de 45 de graus. Se visualiza sangue venosa na seringa se realizado adequadamente, no caso, se remove a seringa (mantendo a agulha em posição), se insere o fio guia até o final (segurando a agulha), logo se insere o dilatador (sendo às vezes precisando mais vigor dependendo da rigidez da pele do paciente) e logo o cateter, acoplando-o ao equipo (HEFFNER, 2022a).

Se pode realizar “teste de perviedade”: que consiste em colocar a bolsa de soro abaixo do nível do átrio direito, o que deve provocar refluxo de sangue até o equipo de soro, se negativo se traciona e tenta novamente, se novamente negativo pode não estar na veia, precisando nova tentativa de acesso. Finalmente, se realiza uma sutura para fixar o cateter na pele (HEFFNER, 2022a).

Na minha experiência, quando realizei o procedimento achei difícil ver qual que era o angulo mesmo. Primeira vez deu certo, mas perdi o aceso e teve que precisar ajuda para acha-lo.

Figura 25 Localização para acesso venoso central jugular.



Fonte: HEFFNER, 2022<sup>a</sup>

Sobre as complicações das técnicas mais comuns, o acesso subclávio parece estar associado a um menor risco de infecção, e pneumotórax (subclávia direita) mas a uma maior taxa de falha na inserção. O acesso venoso jugular interno (especialmente do lado direito) está associado a uma baixa taxa de mal posicionamento do cateter, em contraposição o acesso subclávio é evitado em pacientes com coagulopatias grave, a menos que os locais alternativos não estejam disponíveis (HEFFNER, 2022b).

Embora a punção arterial possa ocorrer mais frequentemente na jugular, o reconhecimento do sangramento e seu controle são mais fáceis neste local, da mesma forma, o acesso à veia jugular interna pode ser contraindicado em pacientes com lesões instáveis no pescoço, nas quais a extensão ou movimento da coluna cervical necessária para o posicionamento da linha pode ser arriscado (HEFFNER, 2022b).

O posicionamento da ponta do cateter pode ser confirmado com um ou mais dos seguintes métodos: radiografia de tórax, fluoroscopia, ultrassom, ecocardiografia transesofágica (normalmente intraoperatória) e eletrocardiografia intracavitária (IC-ECG). Eu não vi nenhuma delas, com a exceção do raio-x, sendo usadas corriqueiramente nos campos de estágio. Se confirma com raio-x todo acesso central jugular e subclávio não emergencial antes de usar, só femoral não precisa, mas se tudo acesso jugular precisa é controverso (HEFFNER, 2022b).

Sobre a manutenção, cuidados e retiradas, desde o ponto de vista prático e clínico, devem ser manejados com base na duração prevista do uso do acesso, por vezes pode se considerar a tunelização para diminuir o risco de infecção. A seleção de cateteres com o menor número de lúmenes clinicamente necessários é importante para evitar complicações infecciosas e não infecciosas (HEFFNER, 2022b).

O monitoramento de reações a certas infusões medicamentosas que irritantes com base no pH e na osmolaridade, podendo causar danos nos vasos. Frequência de coleta judiciousa, priorizando usar acesso periféricos se possíveis, porém, sendo cada situação individualizada (HEFFNER, 2022b).

### 1.10 Ventilação não invasiva

A ventilação não invasiva (VNI) é uma forma de ventilação com pressão positiva fornecida por meio de uma interface não invasiva, sua indicação principal é como medida de suporte para pacientes como insuficiência respiratória aguda, especificamente a quem tem uma causa de base que pode se beneficiar do mesmo.

Estas incluem edema pulmonar cardiogênico agudo e DPOC, porém sendo a evidência 1B para recomendar seu uso em ambos, em casos de insuficiência hipoxêmica não hipercápnica devido a outras causas, pode se tentar pelo cateter nasal (2C). Caso o paciente recuse intubação, pode se utilizar, auxiliando na sobrevivência até a alta, mas não até 6 meses após da mesma (HYZY, 2022a).

O principal benefício da VNI é evitar a intubação e os riscos da ventilação mecânica invasiva, como a ventilação mecânica tardia está associada a um desfecho ruim, as tentativas de VNI devem ser curtas (<2 h) os pacientes devem ser monitorados e avaliados com frequência para garantir uma intubação rápida, quando necessário.

Contraindicações absolutas são todas as que indicam necessidade urgente de intubação orotraqueal. Contraindicações relativas incluem: dano em órgão alvo agudo, redução de nível de consciência; instabilidade hemodinâmica; cirurgia facial, trauma ou deformidade; obstrução significativa das vias aéreas, incapacidade de cooperar, de proteger as vias aéreas ou limpar secreções (HYZY, 2022a).

Figura 26: Há diversos dispositivos que se podem utilizar, estes são os mais comuns.



Figura 1: Cateter Nasal O2 (cateter óculos)



Figura 2: Máscara com Reservatório Não-Reinalante

Fonte: FIOCRUZ, 2020.

A VNI pode ser administrada por meio de um ventilador mecânico ou mais comumente por meio de uso de oxigênio, sendo a pressão positiva e o oxigênio fornecidos por meio de tubos de circuito conectados à interface. Não há uma abordagem universal de configurações iniciais para, para pressão positiva contínua nas vias aéreas, as configurações iniciais típicas incluem de 5 a 8 cm H<sub>2</sub>O com SpO<sub>2</sub> >90 por cento, de fato, essa foi a que mais vi mais na prática (HYZY, 2022b).

Após o início da VNI, o paciente deve ser observado atentamente durante os primeiros minutos para solucionar quaisquer problemas iniciais, uma vez que o paciente esteja confortável, os sinais vitais, a oxigenação e o estado mental são observados pelas próximas uma a duas horas em um ambiente monitorado de perto. Quando o paciente demonstra melhora dos sinais clínicos, sintomas e troca gasosa se mantém esta medida, em contraste se retira quando os parâmetros clínicos e ou a causa da insuficiência respiratória aguda melhoram significativamente (HYZY, 2022b).

Esta ventilação é geralmente segura. A maioria das complicações são locais e relacionadas à máscara bem ajustada. Estes incluem ulcerações cutâneas locais, irritação e secura nasal e ocular e distensão gástrica. Aspiração e complicações relacionadas à ventilação com pressão positiva (por exemplo, barotrauma, instabilidade hemodinâmica) são raras (HYZY, 2022b).

Algumas considerações é que este tipo de ventilação é normalmente administrado na posição vertical ou semirreta, a alimentação enteral é geralmente suspensa durante seu uso, e que medicamentos nebulizados, sucção, manutenção do circuito e cuidados de enfermagem são realizados de maneira semelhante aos pacientes intubados (HYZY, 2022b).



### 1.12 Intubação orotraqueal.

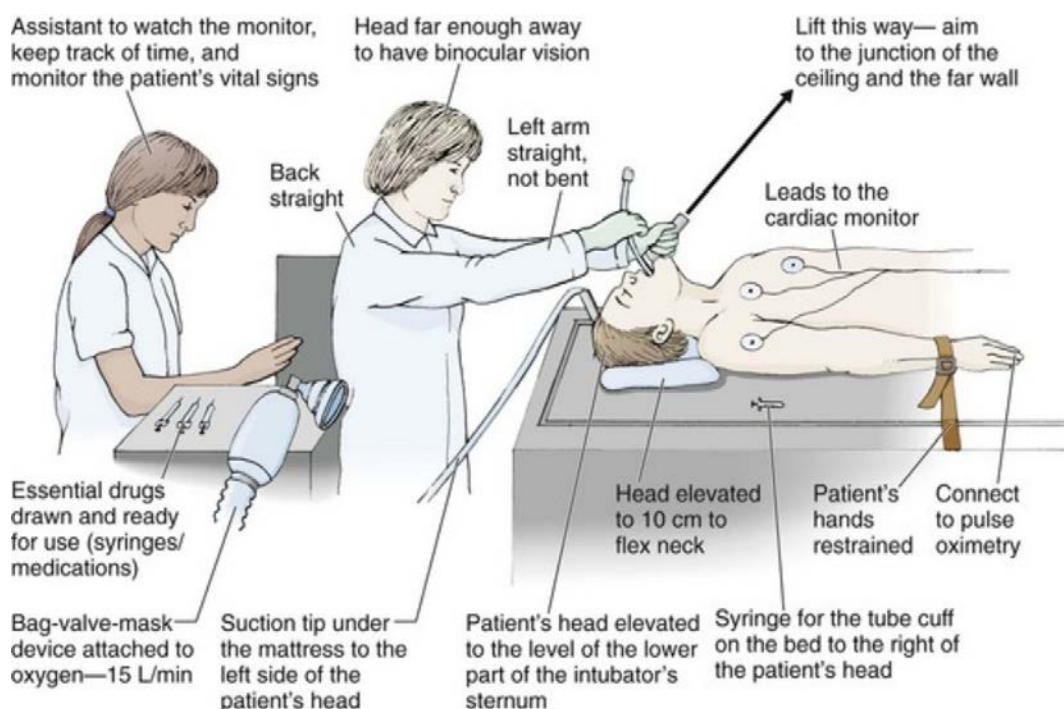
Para determinar a necessidade de intubação, uma resposta positiva a qualquer destas perguntas é considerado suficiente: 1) A desobstrução ou proteção das vias aéreas está em risco? 2) A oxigenação ou a ventilação está falhando? 3) é esperada, segundo a clínica, a necessidade de intubação? (BROWN, 2021).

Para entender estas perguntas temos as seguintes considerações. No critério 1, se não consegue auscultar sons/ou sons estão alterados tem que ser investigado, segundo a capacidade de engolir é mais confiável que o reflexo de engasgo e tem que se tentar manobras de controle de via aéreo previamente se possível. Para o critério 2, a oximetria de pulso ajuda, mas tem que ser interpretada dentro de suas limitações, gasometria não providencia dados além da clínica, mas ainda nos locais de estágio no qual a gasometria é demorada. Para o 3 um tem que se antecipar à necessidade de intubação pela clínica, ainda que estável, inclusive para transportes menores como para tomografia. (BROWN, 2021).

Contudo, a clínica do paciente é soberana em determinar tanto 2 e 3, em particular RNC e esforço respiratório (a menos que imediatamente reversível, como em algumas overdoses), de fato, as únicas contraindicações absolutas são patologias glóticas ou supra glóticas que faça que um tubo traqueal pela orofaringe seja impossível (BROWN, 2021).

Algumas situações especiais a considerar é que pacientes com exacerbação severa de DPOC podem não compensar rapidamente, e por tanto precisar intubação e pacientes com quadro severo, seja clinico, de hidratação ou nutrição podem precisar intubação por ser outras opções insuficientes. Além de que obviamente, se a ventilação não invasiva falha, tem que se intubar. Contudo, há falta de algoritmos baseados em evidência para determinar quando intubar, dependendo muito do critério clínico (BROWN, 2021).

Figura 27: A técnica de intubação, tradicional, sendo sugerida a posição de rampa quando possível.



Fonte: REARDON, 2016.

Os passos principais são em resumo: 1) Preparação, avaliação e monitoramento 2) Pré-oxigenação. 3) Sucção, sedação e bloqueador neuromuscular se apropriado (se não foi feito antes). 4) Realizar o procedimento. Tem que se ter em mente o posicionamento adequado do paciente (posição de rampa sendo ideal em geral), o qual auxilia o ponto chave do procedimento, identificar a glote. Tem diversas manobras que podem ser úteis para isto, como a tração bimanual assistida da cartilagem da tireoide e elevar a cabeça (se não contraindicado) (OREBAUGH, 2022).

No procedimento, se insere o laringoscópio em angulo em direção ao teto, o tubo se insere até a glote, através das cordas vocais uma vez visualizada (3 - 4 cm após), logo, se remove o estilete e se insufla o balão, se prende o tubo e se definem os parâmetros de ventilação mecânica. Após, se identifica clinicamente o posicionamento, ciente que estes não são suficiente para confirma-lo (OREBAUGH, 2022).

Notavelmente sempre tem que se antecipar o pior e ter vários planos se tentativas falhassem, ou seja, assumir toda via área como imprevisível, nunca “simples/ fácil”. Há variadas considerações adicionais, em particular se é paciente pediátrico, e como vi nos estágios, nem sempre se tem um médico superespecializado como recomendado, como por exemplo para a intubação difícil em crianças, como em grupe complicada (OREBAUGH, 2022).

Bloqueadores neuromusculares diminuem o risco de complicações, succinilcolina, 1,5g/kg, é a ideal se não contraindicado, age em 1 minuto e dura de 5 a 10 minutos. rocurônio se utiliza se não se pode utilizar a succinilcolina, mesma dose e começo de ação, porém, notavelmente dura 45 minutos. sugammadex é o antidoto para rocurônio e requiere monitoração e vasopressores de resgate do mesmo se é utilizado (CARO, 2020).

Algumas medicações, além das de sedação de bloqueador neuromusculares incluem as que são relacionadas a doenças específicas, algumas sendo de pré-intubação, sendo só essenciais as vinculadas ao manejo de hipotensão. Outras incluem como para doenças que cursam com broncoespasmos (albuterol ou lidocaína [2B]), doenças com elevação de pressão intracranial com alta pressão ou emergência cardiovascular (opioides rápido, evidencia 2C e 1A respectivamente). Sendo medicações de resgate, para bradicardia a atropina (CARO, 2020).

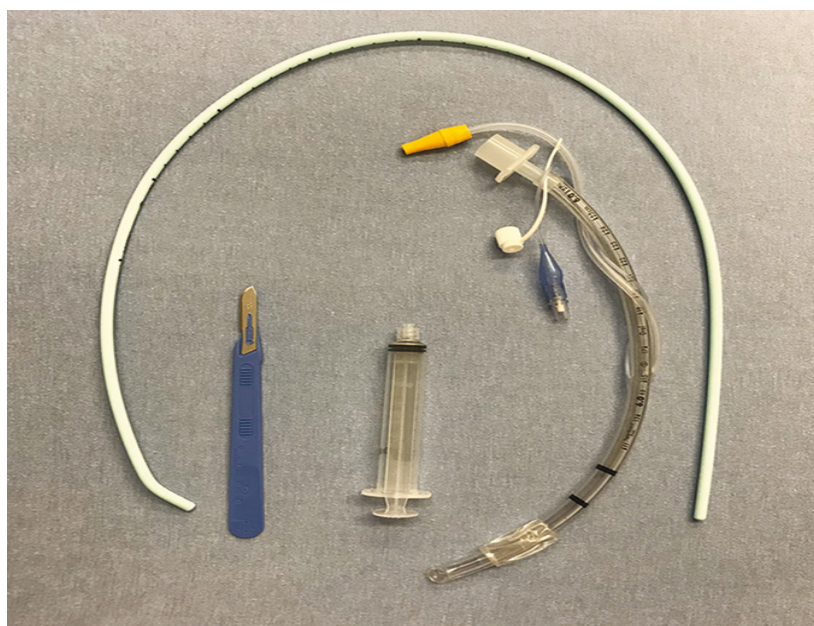
Uma vez que se realiza a intubação, para evitar complicações gravíssimas, tem que se determinar o posicionamento, geralmente não pratica observada se utiliza raio-x, mas nem sempre é útil para diferenciar se houve intubação esofágica. Idealmente se pode utilizar capnografia para identificar com melhor seguridade, em pacientes com parada determinações clinicas no momento agudo podem ser a única opção disponível. Notas sobre a manutenção do tubo são extensas, sendo geralmente realizadas na UTI, mais incluem o manter o posicionamento, pressão, a integridade e o cuidado para evitar contaminação do tubo, a qual pode ocorrer após horas da intubação. (OREBAUGH, 2022).

### 1.13 Cricotireotomia

Cricotireoidostomia de emergência é rara, no estágio poucos dos médicos fizeram alguma vez, mas quando é utilizado é indicado como último recurso em uma paciente com uma via aérea “falha” (“não pode intubar, não pode oxigenar”). Contraindicações relativas são: transeção completa da traqueia e disrupção laringotraqueal, diátese hemorrágica e edema maciço do pescoço. Em crianças há outras considerações e a idade na qual é seguro realizar é incerta, neles se recomenda realizar com agulha (SAKLES, 2021).

O equipamento é idêntico ao utilizado a intubação, acrescentando um bisturi (idealmente número 10 e 20), tubo dilatador traqueal, tubo para traqueostomia e afastador traqueal. A preparação consiste em precaução padrão, paciente em decúbito dorsal com pescoço esticado, pré-oxigenar, sedar se necessário, realizar assepsia e anestesia local, monitorar sinais vitais, é recomendado remover o avental do paciente para observar melhor o tórax (SAKLES, 2021).

Figura 28: Equipamento mínimo para Cricotireotomia com dedo e o bougie.



Fonte: SAKLES, 2021.

Figura 29: Método utilizando bisturi, dedo e o bougie para cricotireotomia de emergência.



Fonte: SAKLES, 2021.

A técnica para é principalmente guiada pelo tato (a sangue da incisão pode escurecer a anatomia); um método utilizando bisturi, dedo e o bougie pode ser particularmente útil. Aqui os passos do mesmo: imobilizar a laringe e palpar a membrana cricotiroide, segurando com o polegar e indicador na cartilagem tiroide, palpar a prominência e achar a depressão em 1 ou 2 cm em direção caudal, sem soltar (SAKLES, 2021).

Logo se faz uma incisão verticalmente, se palpa novamente a membrana e em seguida, se faz uma incisão na membrana cricotiroide horizontalmente, logo inserir o dedo. Após, inserir o bougie avançando guiando o com o dedo/ou mantendo aberto com o bisturi, guiando-se por cliques dos anéis traqueais evitando sentir resistência. Se avança o tubo uns 6 cm, colocando-o em meio da traqueia (SAKLES, 2021).

Finalmente, se retira o bougie ao mesmo tempo que segura o tubo e insufla e o balão e se prende o tubo traqueal. Se confirma o posicionamento com capnografia e após com raio-x. Se inicia a ventilação com pressão positiva, se otimiza a sedação, analgesia e se realiza seguimento pela cirurgia após (SAKLES, 2021).

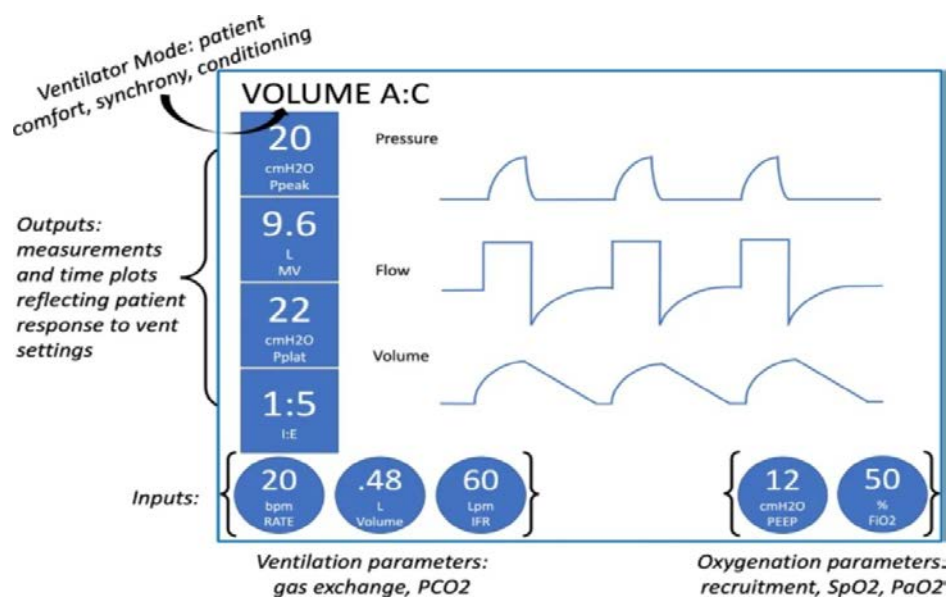
### 1.11 Ventilação mecânica

A ventilação mecânica se utiliza para proteger as vias aéreas, melhorar a troca gasosa, diminuir dificuldades ventilatórias, para permitir sedação prolongada. Embora a VNI apoie a ventilação do paciente, ela não protege as vias aéreas, o médico que usa VNI deve estar preparado para realizar a intubação traqueal, se necessário. Tem que ter em mente particularidades de certas doenças como DPOC, asma, doença focal, síndrome respiratório agudo, tendo cuidado com pressão intratorácica especialmente em estes pacientes (HOU, 2022).

Ventilação com pressão positiva intermitente (IPPV) é a abordagem básica usada na maioria dos pacientes que necessitam de ventilação invasiva, esses pacientes podem incluir aqueles com DPOC, CPE, intoxicação, trauma e doença neuromuscular. A ventilação de baixo volume corrente é uma estratégia usada para prevenir lesão pulmonar associada à ventilação, incluindo barotrauma (ainda que seu uso corriqueiro é controverso). Isso é conseguido usando volumes correntes baixos e minimizando as pressões nas vias aéreas, mesmo se resultar em hipercapnia e acidose leve (a chamada hipercapnia permissiva) (HOU, 2022).

A oxigenação é mantida em níveis normais baixos usando pressão expiratória final positiva extrínseca (PEEPe) e ajustando as taxas de fluxo e a relação inspiratória para expiratória (I:E) para minimizar os níveis prejudiciais de  $\text{P}_{\text{aO}_2}$ . O médico deve avaliar frequentemente a resposta do paciente a essas configurações e ajustá-las conforme necessário, registrando os parâmetros e mantendo a sedação e analgesia adequadas para ao paciente. As complicações da ventilação mecânica incluem diminuição do débito cardíaco, hipotensão, barotrauma pulmonar (p. isto é, PEEP intrínseco) e pressão intracraniana elevada (HOU, 2022).

Figura 30: Diagrama das configurações básica e interfase comum de ventiladores mecânicos.



Fontes: MASTORAS, 2021.

As configurações do ventilador são ajustadas para fornecer ventilação por minuto (VM) adequada, minimizando o risco de complicações iatrogênicas. VM normalmente varia de 5 a 10 L/min, o volume corrente (VC) é geralmente baseado no peso corporal ideal e varia conforme o modo ventilatório escolhido, mas um VC de 8 mL/kg é uma configuração inicial razoável para (IPPV). Não existe um único modo ideal de ventilação mecânica; doenças e condições do paciente variam ao longo do tempo e as configurações do ventilador devem ser ajustadas de acordo (HOU, 2022).

No entanto, certos princípios orientadores devem ser aplicados geralmente, incluindo: 1) Minimizar as pressões de platô e os volumes correntes, permitindo a hipercapnia, se necessário (exceto em pacientes com lesão cerebral), para reduzir o risco de lesão pulmonar. 2) Otimizar a pressão expiratória final positiva extrínseca (PEEPe) para prevenir o colapso alveolar e melhorar a oxigenação. 3) Reduzir o oxigênio inspirado para níveis não tóxicos ( $\leq 60$  por cento) o mais rápido possível. 4) Minimizar o risco de pneumonia associada ao ventilador mantendo a cabeça em uma posição elevada sempre que possível (HOU, 2022).

### 1.14 Punção lombar

Punção lombar é indicada principalmente quando há suspeita de infecções do sistema nervoso central (SNC), principalmente meningite, além de certos casos de suspeita de hemorragia subaracnóidea (estas duas primeiras indicações são urgentes), doenças desmielinizantes e câncer no SNC, entre outras. Também pode ser utilizada como técnica terapêutica, para administrar certos medicamentos (JOHNSON, 2021).

Não há contraindicações absolutas, mas há relativas, particularmente em casos de aumento de pressão intracraniana, abscessos epidurais na medula e coagulopatias ativas (JOHNSON, 2021).

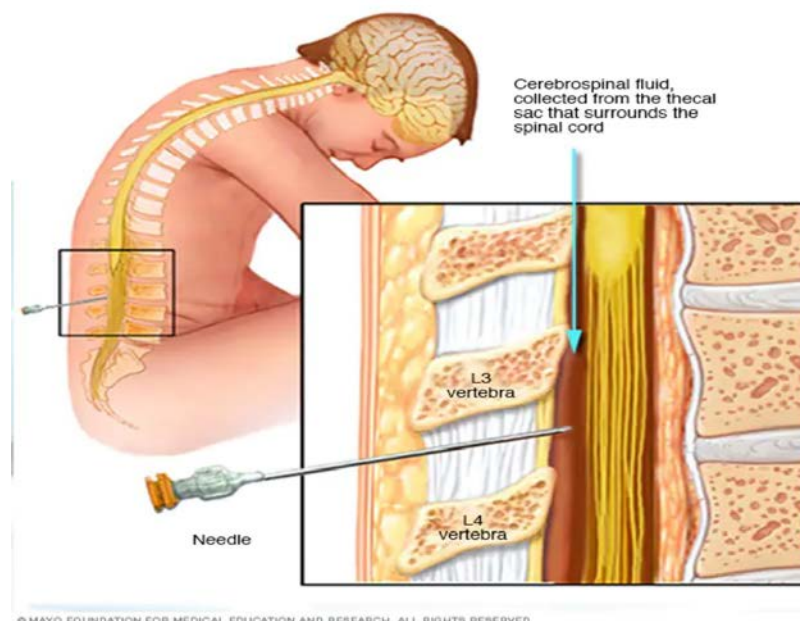
Há várias complicações possíveis, inclusive: 1) Hernia cerebral, alto risco de morte (raro, 12% em pacientes em risco). 2) Hemorragia, em particular hematoma espinhal (menos de 2% em pacientes com risco). 3) Cefaleia pós-dural (10-30%). 4) Dor lombar por até alguns dias. 5) Infecção (<9%) 6) Outros. Em caso de suspeita de condições que podem causar pressão intracranial elevada e por tanto, hernia, tem que se realizar TC, equilibrando os riscos do atraso diagnóstico (JOHNSON, 2021).

Para o procedimento, primeiramente, se lhe explica ao paciente o mesmo, sua importância, riscos e benefícios, se lhe comunica que avise caso sinta dor, além de evitar movimentos bruscos. Para preparação, precauções de gotículas (para prevenir infecção) para médico e paciente são indicadas (JOHNSON, 2021).

Para começar se identifica o espaço entre L3-L4 ou L4-L5 (padrão, sendo outros lugares específicos para pacientes com condições especiais), com o paciente em posição ortostática se traça uma linha paralela do ápice das cristas ilíacas a linha da coluna, indicando aproximadamente os lugares para punção. tendo em conta que panículo adiposo e sexo podem mudar isto, na dúvida contar os níveis O posicionamento em posição fetal, em decúbito lateral, é o ideal (JOHNSON, 2021).



Figura 31: Diagrama da localização para punção lombar.



Fonte: MAYO CLINIC, 2023.

Depois, tem que desinfetar com clorexidina; logo após esta secar, se coloca um campo estéril específico, se disponível, e se administra a lidocaína principalmente na área onde se realizará a punção. A punção se realiza com agulha de punção lombar com estilete de calibre 20-22, se avança lentamente, angulando levemente ao umbigo, em angulo vertical (em paralelo as fibras do saco dural). Uma vez dentro, se coleta 8-15ml ou até 40 ml pode ser obtido por meio de deixar o líquido fluir auxiliado de leve movimento de esticamento da perna. Não se deve aspirar, por que isto pode aumentar o risco de sangramento, se paciente tem anatomia difícil ou várias tentativas de punção falharam, se pode usar ultrassom para auxiliar na punção (JOHNSON, 2021).

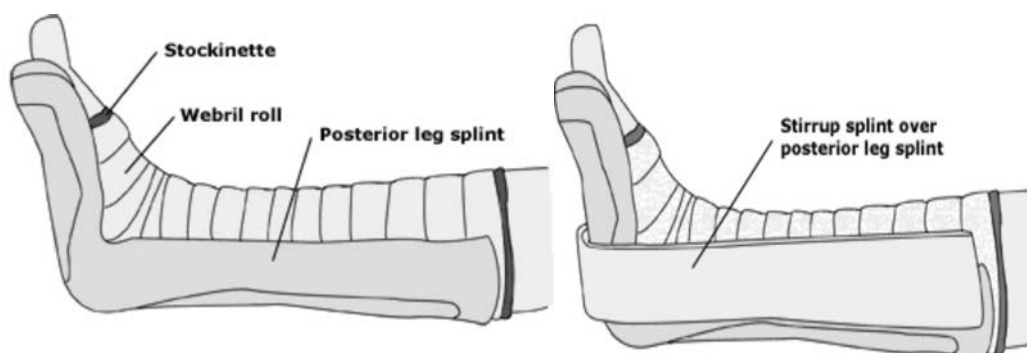
Sobre complicações, um hematoma espinhal não será visível, mas tem que ser suspeitado se dor lombar for persistente ou desenvolve déficits neurológicos, precisando intervenção cirúrgica descompressiva se urgente ou dexametasona se mais leve (observar). As outras condições se manejam com os respectivos especialistas, de urgência se necessário, como no caso de hernia cerebral (JOHNSON, 2021).

### 1.15 Tala de bota podálica.

A tala é útil tanto para lesões de tecidos moles como para fraturas e luxações, diminuindo a dor, sangramento, comprometimento do tecido ou até ser tratamento definitivo para algumas lesões. É uma consideração importante que comparada com os gessos, as talas permitem o inchaço, prevenindo o comprometimento neurovascular. A imobilização após a lesão se possível é recomendada na maioria dos casos. Há diferentes materiais e equipamento para colocá-las, os mais simples são: 1) a tala; 2) atadura de algodão; 3) água em temperatura ambiente (para endurecer gesso se utilizado); 4) bandagem elástica; e 5) fita adesiva (STRACCIOLINI, 2022).

Cada aplicação de tala difere dependendo do local. No caso a tala tipo bota podálica, se coloca uma tala de gesso nas cabeças dos metatarsos até o fim da fíbula (posteriormente), mantendo as articulações o mais livre possível para evitar a compressão dos nervos fibulares. Se fornecem muletas ou outro tipo de tala o meio de deslocamento já que a tala não conseguira sustentar o peso. (STRACCIOLINI, 2022)

Figura 32: Tala de bota podálica.



Fonte: STRACCIOLINI, 2022.

Complicações incluem novas lesões, particularmente com o uso inapropriado (muito longo, apertado ou retirado), efeitos negativos na pele ou tecidos moles ocorrerem em até 40%, sendo o inchaço excessivo o mais frequente (28%), a maioria se pode evitar com boa técnica e monitoramento frequente (STRACCIOLINI, 2022).

## 2.7 Capítulo 7 – Projeto de intervenção

Vi várias coisas que poderiam ser melhorados: a aplicação de fluxos específicos, como o ACLS; a capacitação de internos e compartilhamento dos fluxos dentro do hospital; a capacitação em uso de tecnologias de informação; sobre a utilização de tecnologias de apoio as tomadas de decisões nos pontos de cuidado; praticas para diminuir variabilidade de qualidade de cuidado; e registro em prontuário, entre outras. Porém, decidi me focar em um nó crítico, de um problema específico, que abrange à rede toda, com uma intervenção de possível benefício, a qual não requer financiamento sendo realista.

Esta é o melhoramento do fluxograma de acidentes com material biológico, sobretudo com respeito aos atrasos de início de profilaxia em casos onde o estado da fonte é inicialmente desconhecida. Ainda que gostaria ter feito mais, inclusive material de comunicação para prevenção e notificação (sendo considerado um acidente, que fazer), que pode ser colocado em sítios relevantes, como, por exemplo, nas salas de procedimentos nas UPAS.

Acredito que focar-me no fluxo melhor facilita o objetivo de desenvolver um olhar gerencial para avaliar pontos de possível melhoria do serviço. Sendo o proposto com efeito de longo prazo e envolve comunicação direta com pessoas e equipes relevantes, ao invés de só colocar um pôster e pronto.

A ideia veio para mim após enxergar o comum que são as histórias de acidentes com material biológico nos médicos, enfermeiros e internos de medicina, acompanhado de anedotas de certas limitações comuns na abordagem pela equipe de enfermagem responsável pela triagem de tais casos.

Após conversar com 2 destas enfermeiras na triagem, falaram que segundo o entendimento delas os fluxos são de certa maneira, e inclusive falando com elas tranquilamente sobre a interpretação do fluxo, ficou evidenciado tanto problemas com o desenho do fluxo como na interpretação deste.

Seguiram acontecendo acidentes após essa conversação, com os mesmos problemas de atraso da profilaxia caso a fonte não for conhecida ou de ser conhecida, não seu estado (como em caso de transporte de paciente de um hospital para outro), sendo a conclusão da equipe de enfermagem que tem que testar a fonte antes. O corpo médico do hospital e a equipe responsável pela notificação de tais casos estão cientes do fluxo recomendado pelas melhores evidências. E quando disponíveis ajudam em lidar com essas limitações, o qual não é sempre possível.

Contudo, vi praticas constantes de más práticas na prevenção de risco de perfurocortantes por certos profissionais específicos, mas considere mais difícil uma intervenção para esses casos além de não ser um nó crítico, já que existem esses acidentes independentes dos profissionais.

Profissionais de saúde estão expostos a vários riscos ocupacionais a sua saúde, sejam de violência física, agravo psicológico ou outros riscos ocupacionais, inclusive biológico, estes são comuns, e com consequências significativas. Estes acidentes podem vir em muitas formas, sendo as principais (sem ordem específico) por perfurocortantes, gotículas, aerossóis e contato físico direto ou indireto.

Segundo a OMS sobre estas, lesões por agulhas contribuem para 39%, 37% e 4,4% das infecções por hepatite C, hepatite B e HIV, respectivamente; a prevalência da infecção aguda por hepatite B entre os profissionais de saúde em todo o mundo é de 5,3%; e cerca de 54% dos profissionais de saúde em países de baixa e média renda têm infecção latente por tuberculose (OMS, 2023).

A prevalência desses acidentes é significativa, anualmente em EU aproximadamente 385.000 lesões com agulhas contaminadas e outros dispositivos perfurocortantes ocorrem anualmente entre profissionais de saúde hospitalares (mais de 1000 lesões por dia) (THOMPSON, 2022; ZACHARY, 2022; ANDERSON, 2023; BRASIL, 2019).

No Brasil, nas 20 ocupações com maiores notificações de acidente de trabalho com exposição a material biológico, foram registradas 47.292 ocorrências em 2014, sendo que as categorias mais acometidas foram as de técnicos e auxiliares de enfermagem, totalizando o 49,6% dos acidentados (BRASIL, 2019).

No caso de infecção por perfurocortantes, por fontes de casos positivos, segundo o Uptodate® para indivíduos que não são imunes ao vírus da hepatite b e não recebem profilaxia pós-exposição, o risco de desenvolver evidência sorológica de infecção por VHB varia de 23 a 62 por cento. Seguindo da soroconversão por infecção pelo vírus da hepatite C, seja de 1,8 por cento (intervalo de 0 a 7 por cento) de uma fonte positiva. Sendo menor o risco de contrair o HIV, sendo que o risco médio de soroconversão após um ferimento por agulha é de cerca de 3 por 1.000 sem profilaxia (THOMPSON, 2022; ZACHARY, 2022; ANDERSON, 2023)

Uma vez após o evento, o acidente biológico tem que se considerar a identificação do acontecido, notificação, testagem de caso fonte e possível profilaxia para esses 3 vírus mais comuns de infectar. Devido ao estresse e ao impacto emocional de uma exposição ocupacional ao HIV, é importante um aconselhamento explícito sobre o risco real da exposição e os benefícios e desvantagens da PPE (THOMPSON, 2022).

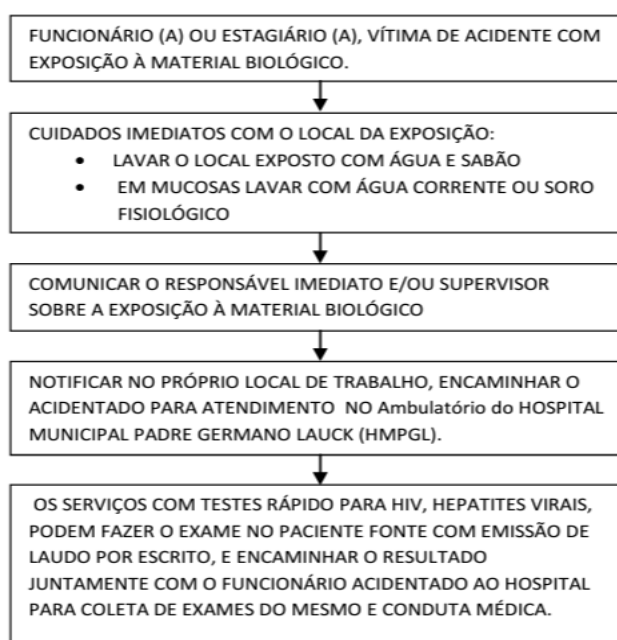
Sobre as profilaxias de emergência, se estima que eficácia da profilaxia para HIV tem uma razão de chance de 0,19 sendo 5 vezes menor as chances de contrair a infecção se usada, por sua vez, se acredita que vacina para hepatite B teve um rol fundamental em diminuir de 10.000 infecções anuais para 304 em profissionais de saúde em EU em 1980 e 2004 respectivamente. Idealmente, a globulina para hepatite B deve ser administrada dentro de 24 horas após a exposição, mas se isso não for possível (por exemplo, testar o paciente-fonte leva mais de 24 horas), ela deve ser administrada dentro de sete dias (THOMPSON, 2022; ZACHARY, 2022; ANDERSON, 2023).

Sobre as vacinas, estima-se que a vacina é 75% eficaz na prevenção da infecção por hepatite B, não existe vacina nem profilaxia após exposição para infecções por hepatite C, porém, a cura é possível para hepatite C em até 95% dos casos segundo a CDC (ZACHARY, 2022; ANDERSON, 2023).

Considerando todas as informações mencionadas podemos ver os riscos à saúde, tanto físicos como psicológicos, sendo chave também a consideração do tempo para administração, sendo recomendado que seja o antes possível caso se desconheça o estado do caso fonte e do caso exposto seja negativo (THOMPSON, 2022)

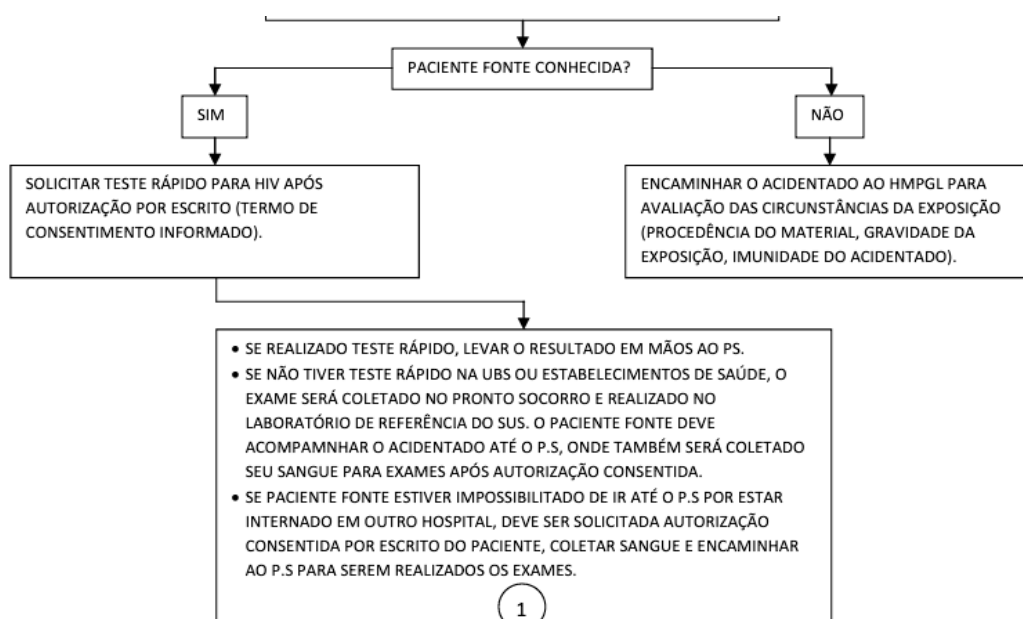
Agora, com respeito a minha proposta, já existe um fluxo, qual é o problema dele? O fluxograma tem problemas de interpretação e precisa ser esclarecido, como mencionado nos acidentes biológicos que vi, principalmente em enfermeiros, se a fonte não for identificada, mas era “conhecida” o paciente não recebia profilaxia. Já que o protocolo é entendido que em todas as hipóteses deve se conseguir de algum jeito a sangue do caso fonte.

Figura 33: Parte 1.1 do fluxo para acidente com exposição a material biológico em Foz do Iguaçu.



Fonte: FOZ DO IGUAÇU, 2019.

Figura 34: Parte 1.2 do fluxo para acidente com exposição a material biológico em Foz do Iguaçu.



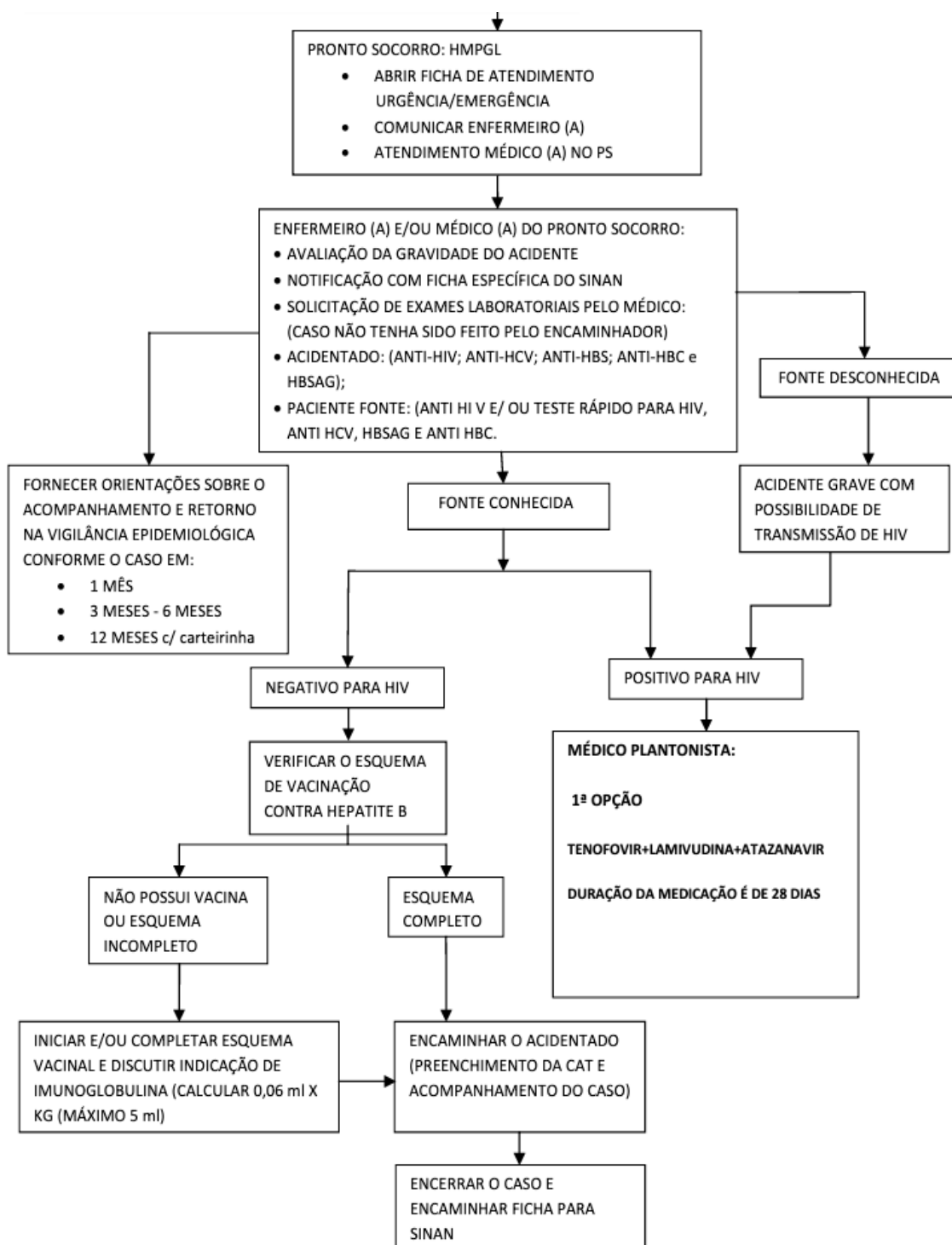
Fonte: FOZ DO IGUAÇU, 2019.

Isto exemplifica a rigidez do fluxograma, dando entender para os enfermeiros que as amostras tem que ser, impreterivelmente se conhecido se apresentadas juntos, sendo recusado a ser testado o caso de exposição se não tiver ao paciente disponível, atrasando a profilaxia. Também não se específica ou dá para entender outras situações, como se não é possível conseguir a sangue do caso fonte por outras, razões como de estar internado em outro hospital ou caso não dê seu consentimento para to este.

Vemos outros problemas na segunda parte, onde se volve a repetir a decisão de se o paciente é conhecido ou não, sem conexão direta a essa decisão na primeira parte. Logo vai direto ao se o paciente é fonte desconhecido “positivo para HIV” o que provavelmente quis dizer que se assume que é positivo para HIV, sem ficar claro.

Finalmente não fica claro que fazer se o caso exposição já começa com a profilaxia para HIV e depois se consegue o teste do caso fonte. Em fim, o fluxograma é rígido, faltam conexões, tem lugar para mal-entendidos que não pratica acontecem, preocupando mais o atraso para a profilaxia.

Figura 35: Parte 2 do fluxo para acidente com exposição a material biológico em Foz do Iguaçu.

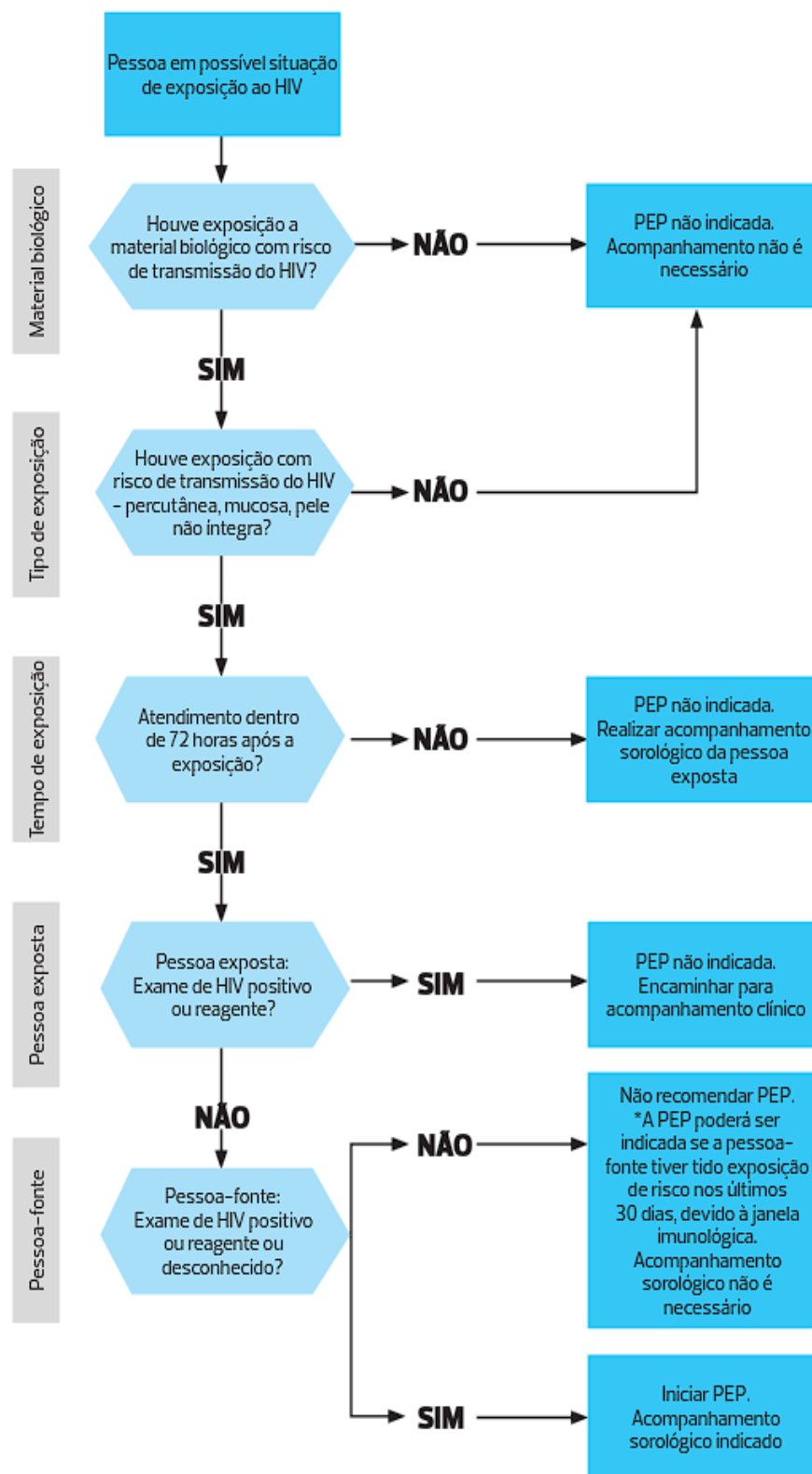


Fonte: FOZ DO IGUAÇU, 2019.

Figura 36: Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes



## Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição (PEP)



Fonte: BRASIL, 2021.

Este exemplo da maior ênfase ao caso exposição, só faltando acrescentar detalhes da abordagem para hepatite B e onde é a referência. Minha proposta é sugerir um fluxograma assim, uma vez seja estabelecido um vínculo com os membros da equipe que trabalham com esses fluxograma (BRASIL, 2021). No próximo módulo estaremos em contacto com a vigilância epidemiológica e ainda em contacto com o HMPGL.

Acredito que a melhor estratégia após criação do vínculo, é explicando a importância da mudança e o benefício para a rede, realizar minha proposta em aplicativos como draw.io® e auxiliar em todos os processos da sua implementação. Já que não é só fazer, tem que articular com a diretoria relevante a aprovação desse fluxo e em paralelo ir implementando revisões e correções, para finalmente publicar o novo fluxo ao final deste módulo.

Tabela 4: Cronograma para projeto de intervenção

<b>Passos</b>	<b>Abril</b>	<b>Maio</b>	<b>Junho</b>
<b>Contacto com vigilância epidemiologia -</b>	X		
<b>Articulação com hospital e outros órgãos relevantes.</b>	X	X	X
<b>Confecção de diagrama</b>		X	
<b>Revisão e correções</b>			X
<b>Publicação do novo fluxo.</b>			X

Fonte: Autor

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante este trabalho se discutiu desde ponto de vista de um interno de medicina, o contraste entre o ideal e observado da prática de medicina, no contexto da RUE do SUS em Foz do Iguaçu, demonstrando à vez o conhecimento adquirido no estágio. Durante a discussão, se aprofundou nas características que um médico deve ter e a importância do desenvolvimento destas durante a formação e continuamente após.

Começando com conhecer a legislação, os protocolos e o regramento do serviço em que atuam, proporcionando a possibilidade de entendimento do seu papel individual na equipe e sua possibilidade de atuação como agente de constante melhoria das instituições. Logo, focando na ética médica, com foco sigilo médico e a importância de conhecer seus direitos e deveres, conduzindo-se adequadamente em todas as situações apropriadas. Depois reflexionando sobre as eventuais implicações de redes sociais na sua prática médica futura, especialmente na relação médico paciente.

Após, nos casos clínicos se discutiram situações que exemplificaram como é lidar com realidades da prática médica, com suas particularidades, dificuldades em cenários de urgência emergência. Exemplificadas primeiro por meio de uma situação dramática e desconhecida, logo, lidando com situações na qual um tem fraqueza teórica, um caso de parada que exemplifica como é a aplicação de protocolos padronizados no dia a dia, um caso como risco físico ao profissional, e finalmente um caso complexo de emergência com diferenças de opinião de especialistas.

Na última parte do relatório, se abrangeu o impacto do estágio na formação, vida e psique além de possibilitar uma avaliação do módulo. Se descreveu o confronto entre as habilidades motoras e o conhecimento atual sobre procedimentos invasivos, aprofundando na técnica ideal. Finalmente, se identificou um problema em conjunto com a equipe e sua possível solução no setor, demonstrando como um médico pode ser agente agregador na sua prática, equipe, assistência e rede, sendo catalisador de melhorias no SUS e em todas suas áreas de atuação.

## REFERÊNCIAS

ABOOD, Waleed. **Postictal Seizure State** [Internet]. Waltham (MA): StatPearls [atualizado em 16 jul 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

ANDERSON, Deverick J. Infection prevention: **Precautions for preventing transmission of infection** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em mar 2023, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

BAKIR, D.A. et al. **Pulmonary bullet embolism following cardiac gunshot wound: case report of a bullet that traversed the heart twice**. Cardiothorac Surg 28, 5 , 2020.

BENSON, Richard. **To catch a paedophile, you only need to look at their hands**. Wired, 2017. Acesso em: 30 nov. 2022.

BIRCHER, Andreas J. **Exanthematous (maculopapular) drug eruption** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 12 jan 2023, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

BRANCATO, John C. **Minor wound evaluation and preparation for closure** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 02 dec 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

BRASIL, Departamento Nacional de Trânsito. **Resolução nº 425, de 27 de novembro de 2012. Dispõe sobre o exame de aptidão física e mental, a avaliação psicológica e o credenciamento das entidades públicas e privadas de que tratam o art. 147, I e §§ 1º a 4º e o art. 148 do Código de Trânsito Brasileiro**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 de dezembro de 2012. Disponível em: [http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/\(Resolu%C3%A7%C3%A3o%20425.-1\).pdf](http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/(Resolu%C3%A7%C3%A3o%20425.-1).pdf). Acesso em: 06/03/2023

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Acidentes de Trabalho com Material Biológico**. Brasília p1, 2019, Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sul/hu-furg/comunicacao/noticias/acidentes-de-trabalho-com-material-biologico>. Acesso em: 30 mar. 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.600, de 07 de julho de 2011. **Reformula a política Nacional de atenção às Urgências e institui a Rede de atenção às Urgências no Sistema**

**Único de Saúde (SUS)**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jul. 2011. Seção 1. p. 69. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600\\_07\\_07\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011.html)>. Acesso em: 02 feb. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS)** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2013

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Abordagens de adultos em situações de urgência e emergência na Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. 68 p. Disponível em [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_politica\\_nacional\\_atencao\\_basica\\_integracao\\_atencao\\_basica\\_vigilancia\\_saude\\_modulo\\_1.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_politica_nacional_atencao_basica_integracao_atencao_basica_vigilancia_saude_modulo_1.pdf). Acesso em: 30 nov. 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição (PEP) de Risco à Infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais**. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021.

BROWN Calvin A. **Rapid sequence intubation for adults outside the operating room** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 10 jul 2020, citado em 30 mar 2023] Disponível em: <<http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

BROWN, Calvin A. **The decision to intubate** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 15 abr 2021, citado em 30 mar 2023] Disponível em: <<http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

CAPLAN, Louis R. **Differential diagnosis of transient ischemic attack and acute stroke** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 30 sep 2021, citado em 06 mar 2023] Disponível em: <<http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

CARO, David. **Neuromuscular blocking agents (NMBAs) for rapid sequence intubation in adults for emergency medicine and critical care** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 04 nov 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: <<http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

CARO, David. **Pretreatment medications for rapid sequence intubation in adults outside the**

**operating room** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 19 mar 2020, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

CHEN, E. W. Et al., **Homicídios: mortalidade e anos potenciais de vida perdidos**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 35, n. Acta paul. enferm., 2022 35, 2022.

CLEVELAND CLINIC. **Pericardiocentesis: Procedure, Risks and Recovery** [Internet]. Cleveland: [atualizado em 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/22613-pericardiocentesis>>. Acesso em: 06/03/2023

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Código de Ética Médica**. Resolução CFM nº 2.217/2018

COWAN, Ethan. **Ethanol intoxication in adults** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 06 jun 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

DE LEMOS, David M. **Skin laceration repair with sutures** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 12 abr 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

DRISLANE, Frank W. **Convulsive status epilepticus in adults: Management** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 10 Mar 2021, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

ELMER, Jonathan. **Advanced cardiac life support (ACLS) in adults** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 18 jan 2023, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

EMSWORLD, **Needle Decompression Insertion Site Tutorial by MEDRILLS** [Internet]. EMSWORLD [atualizado em 21 maio 2015, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.youtube.com>>. Acesso em: 06/03/2023

FOZ DO IGUAÇU. **Estabelecimentos em saúde**. Foz do Iguaçu, p. 2, 2017. Disponível em: <http://www.fozdoiguacu.pr.gov.br/ArquivosDB?idMidia=104718> Acesso em: 30 mar. 2023

FAZIO, Sara B. **Pruritus: Etiology and patient evaluation** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 27 maio 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

FOZ DO IGUAÇU. PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE . **FLUXO DE ATENDIMENTO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM**

## **EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO (HEPATITE B/C e HIV) NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE UPA, HOSPITAIS E OUTROS**

FRANK, Robert L. **Peripheral venous access in adults** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 16 nov 2022, citado em 19 jan 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

GRIMES, Pearl E. **Vitiligo: Pathogenesis, clinical features, and diagnosis** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 16 nov 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HEFFNER, Alan C. **Overview of acute and emergency central venous access in adults** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 29 ago 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HEFFNER, Alan C. **Placement of jugular venous catheters** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 20 abr 2022a, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HEFFNER, Alan C. **Placement of subclavian venous catheters** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 10 ago 2022c, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HEFFNER, Allan C. **Emergency pericardiocentesis** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 22 jun 2021, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HENDRICKSON, Robert G. **Gastrointestinal decontamination of the poisoned patient** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 03 jan 2023, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HENDRICKSON, Robert G. **Gastrointestinal decontamination of the poisoned patient** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 03 jan 2023, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HIGH, Whitney A. **Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis: Pathogenesis, clinical manifestations, and diagnosis** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 28 jun 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HODIN, Richard A. **Inpatient placement and management of nasogastric and nasoenteric tubes in adults** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 15 nov 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HOIT, Brian D. **Cardiac tamponade** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 10 ago 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HOU Peter. **Mechanical ventilation of adults in the emergency department**. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 01 ago 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HUGGINS, John T. **Thoracostomy tubes and catheters: Management and removals** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 09 jul 2022a, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HUGGINS, John T. **Thoracostomy tubes and catheters: Placement techniques and complications** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 04 mai 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HULL, Christopher. **Approach to the patient with cutaneous blisters** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 02 nov 2021, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HYZY, Robert C. **Noninvasive ventilation in adults with acute respiratory failure: Practical aspects of initiation** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 16 nov 2022 b, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

HYZY, Robert C. **Noninvasive ventilation in adults with acute respiratory failure: Benefits and contraindications** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 31 ago 2022a, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

JAFFE Allan S, et al., **Troponin testing: Clinical use** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 06 abr 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

JENG, Christina L. **Overview of peripheral nerve blocks** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 13 jun 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023



JOHNSON, Kimberly S. **Lumbar puncture: Technique, indications, contraindications, and complications in adults** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em out 2021, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

KLOCKO David J. **Man, 46, With Wrist Laceration** [Internet]. MDEdge [atualizado em jul 2019, citado em 30 mar 2023] Disponível em <<https://www.mdedge.com/clinicianreviews/article/204992/emergency-medicine/man-46-wrist-laceration/page/0/1>>. Acesso em: 06/03/2023

LEE, YC Gary. **Treatment of secondary spontaneous pneumothorax in adults** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 14 jun 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

LEUNG, Lawrence LK. **Direct oral anticoagulants (DOACs) and parenteral direct-acting anticoagulants: Dosing and adverse effects** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 31 jan 2023, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

LEVINE, Michael D, Elaine. **General approach to drug poisoning in adults** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 19 jul 2021, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

MAGALHÃES, L. et al.. **II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 106, n. Arq. Bras. Cardiol., 2016 106(4) suppl 2, p. 1–22, abr. 2016.

MANNING, Warren J. **Stroke in patients with atrial fibrillation** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 19 sep 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

MASTORAS George. **Just the facts: initiating mechanical ventilation in the emergency department** [Internet]. Canadian Journal of Emergency Medicine [ 2021, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <https://link.springer.com/article/10.1007/s43678-021-00164-1>>. Acesso em: 06/03/2023

MAYO CLINIC. **Lumbar puncture (spinal tap)** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 2023, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

MOORE, Gregory P. **Assessment and emergency management of the acutely agitated or violent adult**[Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 19 maio 2022, citado em 06 mar

2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

NELSON, Lewis S. **Assessment and emergency management of the acutely agitated or violent adult**[Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 07 jun 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

NOGUEIRA, Vinicius D. **MORTALIDADE POR HOMICÍDIOS EM LINHA DE FRONTEIRA NO PARANÁ, BRASIL**. Orientador: Prof. Luís Fernando Boff Zarpelon. 2020. 27 f. TCC (Graduação) – Curso de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Integração Latino-americana, Foz do Iguaçu, 2020. Disponível em <https://dspace.unila.edu.br/bitstream/handle/123456789/5909/Mortalidade%20por%20Homic%C3%AAdios%20em%20Linha%20de%20Fronteira%20no%20Paran%C3%A1%2C%20Brasil?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 03 mar. 2023.

OMS. **Occupational infections** [Internet]. Disponível em: < <https://www.who.int/tools/occupational-hazards-in-health-sector/occupational-infections>>. Acesso em: 30/03/2023

OREBAUGH, Steven. **Direct laryngoscopy and endotracheal intubation in adults** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 02 sep 2021, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. **Plano Estadual de Saúde Paraná 2020-2023** - Curitiba: SESA, 2020. 210 p. 1.Plano Estadual de Saúde, 2.Saúde Pública - Paraná. 3. Gestão em Saúde. 4. Políticas de Saúde - Paraná. I. Título.

REARDON, Robert F. **Tracheal intubation** [Internet]. Anesthesia key [atualizado em 2016, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <https://aneskey.com/tracheal-intubation/>>. Acesso em: 06/03/2023

ROST, Natalia S. **Initial evaluation and management of transient ischemic attack and minor ischemic stroke** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 10 maio 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

RUNYON, Bruce A. **Diagnostic and therapeutic abdominal paracentesis** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 29 ago 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

SAKLES, John C. **Emergency cricothyrotomy (cricothyroidotomy)** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 22 mar 2021, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

SANTANA, C. J. et al.. **Internações por álcool e outras drogas: tendências em uma década no estado do Paraná**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 35, n. Acta paul. enferm., 2022 35, 2022.

SCHACHTER, Steven C. **Evaluation and management of the first seizure in adults** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 30 ago 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

SCHAEFFER, Anthony J. **Complications of urinary bladder catheters and preventive strategies** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 02 jun 2021, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

SCHAEFFER, Anthony J. **Placement and management of urinary bladder catheters in adults** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 24 jan 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

SNYDER, Shawna. **Vitiligo: Pathogenesis, clinical features, and diagnosis** [Internet]. UWorld, 2021. Disponível em: < <https://meetings.ami.org/2021/project/digital-nerve-block/>>. Acesso em: 06/03/2023

STRACCIOLINI Andrea. **Basic techniques for splinting of musculoskeletal injuries** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 21 sep 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: <<http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

THEODORE, Arthur C. **Arterial Blood Gases** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 10 ago 2022a, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

THEODORE, Arthur C. **Venous blood gases and other alternatives to arterial blood gases** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 15 abr 2022b, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

THOMPSON William W. **Signs: Hepatitis C Treatment Among Insured Adults — United States, 2019– 2020**. Center for Disease Control and Prevention [atualizado em 09 ago 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < [https://www.cdc.gov/vitalsigns/hepc-treatment/index.html#:~: text=Hepatitis%20C%20is%20curable%20in,liver%20damage%20and%20further%20spread.>](https://www.cdc.gov/vitalsigns/hepc-treatment/index.html#:~:text=Hepatitis%20C%20is%20curable%20in,liver%20damage%20and%20further%20spread.>). Acesso em: 30/03/2023

UOL: **“Médicas posam de biquíni em protesto contra estudo considerado sexista”**. <https://www.uol.com.br/universa/noticias/redacao/2020/07/28/medbikini-protesto-medicas-estudo.htm>

VOLICER, L. et al. **Measurement of agitation and aggression in adult and aged neuropsychiatric patients: Review of definitions and frequently used measurement scales.** CNS Spectrums, 22(5), 407-414, 2017.

WEBER, David J. **Prevention of hepatitis B virus and hepatitis C virus infection among health care providers** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 06 dec 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

WILSON, Mary Elizabeth M. **Chikungunya fever: Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 24 jan 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

WINKLE, Julie M. **Initial evaluation and management of penetrating thoracic trauma in adults** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 05 dez 2022, citado em 06 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

WIRRELL, Elaine. **ILAE classification of seizures and epilepsy** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 17 ago 2021, citado em 06 mar 2022] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

ZACHARY, Kimon C. **Management of health care personnel exposed to HIV** [Internet]. Waltham (MA): UpToDate [atualizado em 16 nov 2022, citado em 30 mar 2023] Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 06/03/2023

ZANELLA, Roberta R, et al. **Penfigóide bolhoso no adulto mais jovem: relato de três casos.** An Bras Dermatol. 2011;86(2):355-8.