



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

**MEDICINA**

**VIVÊNCIAS DO INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO CONTEXTO  
DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) NA CIDADE DE FOZ DO IGUAÇU**

**FELLIPE ROBERTO BIAGI DE ALMEIDA**

Foz do Iguaçu  
2024



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

**MEDICINA**

**VIVÊNCIAS DO INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO CONTEXTO  
DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) NA CIDADE DE FOZ DO IGUAÇU**

**FELLIPE ROBERTO BIAGI DE ALMEIDA**

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 de título de Bacharel em Medicina.

Orientadora: Professora Me. Rosana Álvarez Callejas

Foz do Iguaçu  
2024

FELLIPE ROBERTO BIAGI DE ALMEIDA

**VIVÊNCIAS DO INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO CONTEXTO  
DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) NA CIDADE DE FOZ DO IGUAÇU**

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 de título de Bacharel em Medicina.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Professora Me. Rosana Álvarez Callejas  
UNILA

---

Prof.  
UNILA

---

Prof.  
UNILA

Foz do Iguaçu, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

**Nome completo do autor:** Fellipe Roberto Biagi de Almeida

**Curso:** Medicina

**Documento de identificação (RG):** 98822615

**E-mail:** [frb.almeida.2018@aluno.unila.edu.br](mailto:frb.almeida.2018@aluno.unila.edu.br)

Tipo de Documento:

- |   |  |
|---|--|
| <p>( X ) graduação</p> <p>(.....) especialização</p> <p>(.....) mestrado</p> <p>(.....) doutorado</p> | <p>(.....) artigo</p> <p>(.....) trabalho de conclusão de curso</p> <p>( X ) monografia</p> <p>(.....) dissertação</p> <p>(.....) tese</p> <p>(.....) CD/DVD – obras audiovisuais</p> <p>(.....)</p> |
|---|--|

### Vivências do Internato em Urgência e Emergência no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS) na cidade de Foz do Iguaçu

**Nome da orientadora:** Professora Me. Rosana Álvarez Callejas.

Data da Defesa:

#### **Licença não-exclusiva de Distribuição**

##### **O referido autor:**

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.

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.

Foz do Iguaçu, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

Assinatura do Responsável

## RESUMO

Este trabalho apresenta um relato das experiências e atividades vividas e desenvolvidas pelo acadêmico ao longo do internato em Urgência e Emergência (UE) do SUS, do curso de Medicina da UNILA, no período compreendido entre os meses de setembro e dezembro de 2022. Os cenários de prática compreenderam três serviços de assistência à saúde na cidade de Foz do Iguaçu (Hospital Municipal Padre Germano Lauck, UPA João Samek, UPA Walter Cavalcanti Barbosa) e um em São Miguel do Iguaçu (Complexo Hospitalar Municipal). O escopo do internato em UE do SUS, a citar um deles, é desenvolver no acadêmico habilidades referentes ao contexto do atendimento e de tomada de decisões e condutas relacionadas a agravos de ordem clínica ou traumática que demandam atenção rápida. De modo a elucidar os temas associados às práticas e experiências vividas, este trabalho foi dividido em capítulos, sendo nesses discutidos tópicos diversos. Inicialmente, é elaborada uma revisão a respeito da construção e estruturação da Rede de Atenção às Urgências e Emergências e suas características na cidade de Foz do Iguaçu. Os capítulos seguintes abordam relatos e discussão de casos clínicos vivenciados nos cenários de prática, experiências pessoais e profissionais do interno, procedimentos invasivos realizados, identificação de uma questão-problema e proposta de intervenção, reflexão a respeito da ética na relação entre o estudante de medicina e a sociedade e, finalmente, o comportamento do profissional de medicina ante as redes sociais. Em suma, se conclui que os serviços de assistência à saúde no âmbito da UE em Foz do Iguaçu apresentam um contexto com potencial para melhorias no que tange ao fluxo e qualidade do atendimento, que podem ser estimulados positivamente, dentre várias formas, com a capacitação profissional, de modo a objetivar e garantir um atendimento adequado aos pacientes.

**Palavras-chave:** Urgência e Emergência; Medicina; SUS; Internato.

## RESUMEN

Este trabajo presenta un relato de las experiencias y actividades vividas y desarrolladas por el académico a lo largo de la pasantía en Urgencia y Emergencia (UE) del SUS, de la carrera de Medicina de la UNILA, en el período comprendido entre los meses de septiembre y diciembre de 2022. Los escenarios de práctica comprendió tres servicios de atención de salud en la ciudad de Foz do Iguaçu (Hospital Municipal Padre Germano Lauck, UPA João Samek, UPA Walter Cavalcanti Barbosa) y uno en São Miguel do Iguaçu (Complejo Hospitalario Municipal). El alcance de la pasantía en la UE del SUS, por nombrar uno de ellos, es desarrollar en el estudiante habilidades relacionadas con el contexto del cuidado y la toma de decisiones y conductas relacionadas con lesiones clínicas o traumáticas que requieren atención rápida. Para dilucidar los temas asociados a las prácticas y experiencias vividas, este trabajo se dividió en capítulos, con diferentes temas discutidos. Inicialmente, se elabora una revisión sobre la construcción y estructuración de la Red de Atención de Emergencias y sus características en la ciudad de Foz do Iguaçu. Los siguientes capítulos abarcan relatos y discusión de casos clínicos vividos en escenarios de práctica, experiencias personales y profesionales del interno, procedimientos invasivos realizados, identificación de un tema problemático y propuesta de intervención, reflexión sobre la ética en la relación entre los estudiantes de medicina y la sociedad y, finalmente, el comportamiento de los profesionales médicos en las redes sociales. En resumen, se concluye que los servicios de salud dentro de la UE en Foz do Iguaçu presentan un contexto con potencial de mejora en términos de flujo y calidad de la atención, que puede ser estimulado positivamente, entre varias formas, con la formación de profesionales, para apuntar y garantizar una atención adecuada a los pacientes.

Palabras clave: Urgencia y Emergencia; Medicamento; SUS; Internado.

## ABSTRACT

This work presents an account of the experiences and activities lived and developed by the academic throughout the internship in SUS Urgency and Emergency (UE), of the UNILA Medicine course, in the period between the months of September and December 2022. The scenarios of practice comprised three health care services in the city of Foz do Iguaçu (Hospital Municipal Padre Germano Lauck, UPA João Samek, UPA Walter Cavalcanti Barbosa) and one in São Miguel do Iguaçu (Municipal Hospital Complex). The scope of the internship at the UE, to name one of them, is to develop in the student skills related to the context of care and decision-making and conduct related to clinical or traumatic injuries that require quick attention. In order to elucidate the themes associated with practices and lived experiences, this work was divided into chapters, with different topics discussed. Initially, a review was prepared regarding the construction and structuring of the Emergency Care Network and its characteristics in the city of Foz do Iguaçu. The following chapters cover reports and discussion of clinical cases experienced in practice scenarios, personal and professional experiences of the intern, invasive procedures performed, identification of a problem issue and proposed intervention, reflection on ethics in the relationship between medical students and society and, finally, the behavior of medical professionals on social media. In short, it is concluded that health care services within the context of UE in Foz do Iguaçu present a context with potential for improvements in terms of the flow and quality of care, which can be positively stimulated, among several ways, with training professional, in order to aim and guarantee adequate care for patients.

Keywords: Urgency and Emergency; Medicine; SUS; Boarding school.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tomografia computadorizada de crânio sem contraste da paciente atendida	51
Figura 2 – Segundo exame de TC de crânio	56
Figura 3 – Radiografia de tórax em incidência pósterio-anterior. Presença de infiltrados difusos, mais presentes em lobo superior direito.	66
Figura 4 – Eletrocardiograma realizado na chegada da paciente ao serviço	75
Figura 5 – A decisão de intubar um paciente	98
Figura 6 – Escala de Mallampati.	99

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Principais cargas de morbimortalidade no Brasil por faixa etária	10
Tabela 2 – Escore SOFA.	39
Tabela 3 – Escala de Coma de Glasgow	40
Tabela 4 – Gravidade da pneumonia adquirida na comunidade em lactentes e crianças	71
Tabela 5 – Escore de estratificação HEART.	87
Tabela 6 – Resumo descritivo e quantitativo de procedimentos realizados / acompanhados pelo interno.	110

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AH	Atenção Hospitalar
AIT	Ataque Isquêmico Transitório
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVCi	Acidente Vascular Cerebral Isquêmico
BD	Bilirrubina direta
BEG	Bom estado geral
BT	Bilirrubina total
CVP	Cateter venoso periférico
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
Emad	Equipe Multidisciplinar de Atenção Domiciliar
Emap	Equipe Multidisciplinar de Apoio
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
Hb	Hemoglobina
HCP	Hospital Especializado em Cuidados Prolongados
HMPGL	Hospital Municipal Padre Germano Lauck
Ht	Hematócrito
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IAMSSST	Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento de ST
IECA	Inibidor da enzima conversora de angiotensina
MEG	Mal estado geral
MMII	Membros Inferiores
PA	Pressão Arterial
PAC	Pneumonia Adquirida na Comunidade
REG	Regular estado geral
RO	Rádio-operadores
RUE	Rede de Atenção às Urgências e Emergências
Samu	Serviço de Atendimento Móvel às Urgências
SCA	Síndrome Coronariana Aguda
SOFA	Sequential Organ Failure Assessment
SUS	Sistema Único de Saúde

SVD	Sonda vesical de demora
Tarm	Telefonistas auxiliares de regulação médica
TEV	Trombólise Endovenosa
UCP	Unidade de Internação em Cuidados Prolongados
UE	Urgência e Emergência
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
USA	Unidade de suporte avançado de vida terrestre
USB	Unidade de suporte básico de vida terrestre
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1. A REDE DE ATENÇÃO ÀS URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS	10
2. CASOS CLÍNICOS: RELATO DESCRITIVO E REFLEXIVO	18
2.1. Caso Clínico 1: agitação psicomotora	19
2.2. Caso Clínico 2: sepse	31
2.3. Caso Clínico 3: doença cerebrovascular	47
2.4. Caso Clínico 4: insuficiência respiratória aguda	58
2.5. Caso Clínico 5: dor torácica	73
3. RELATO DE VIVÊNCIAS NO INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS	90
4. PROCEDIMENTOS REALIZADOS DURANTE O INTERNATO EM UE	93
4.1. Acesso venoso central	93
4.2. Avulsão da unha	96
4.3. Intubação orotraqueal	97
4.4. Remoção de corpo estranho da orelha	101
4.5. Sondagem nasoenteral e nasogástrica	103
4.6. Sondagem vesical de demora	105
4.7. Sutura	107
5. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO: AVALIAÇÃO DE PACIENTES PSIQUIÁTRICOS NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA	111
6. O CÓDIGO DE ÉTICA DO ESTUDANTE DE MEDICINA: RELAÇÃO DO ESTUDANTE COM A SOCIEDADE	114
7. REDES SOCIAIS E A ATIVIDADE MÉDICA	116
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
9. REFERÊNCIAS	119

## INTRODUÇÃO

O ensino médico no Brasil passa constantemente por alterações em sua metodologia e estruturação ao longo do tempo. As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de Medicina, criadas originalmente como um guia para escolas médicas, em sua versão de 2014, promovem uma educação médica com enfoque mais humanista, de modo a capacitar o futuro profissional para a atuação adequada nos diversos níveis de atenção em saúde por meio de uma participação mais direta no processo de aprendizagem. (WAGNER et al., 2022).

Nesse conjunto de evolução da educação médica, as metodologias ativas de ensino surgem como uma ferramenta educacional em que os alunos participam não apenas como receptores passivos, mas também como protagonistas de sua formação em medicina (ASSUNÇÃO, 2021; D'ÁVILA et al., 2021; WAGNER et al., 2022)

Dado esse contexto, a Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da metodologia ativa de ensino, promove uma educação médica que estimula seus alunos, desde os primeiros períodos do curso, à pesquisa individual por conteúdo científico atualizado e ao envolvimento prático nos diversos níveis de atenção à saúde, favorecendo a formação de médicos capazes de reconhecer adequadamente seus *gaps* de conhecimento e de suprir a necessidade de aprendizado com conteúdo cientificamente embasado; tudo isso de modo a oferecer o melhor cuidado aos pacientes, seja qual for o nível de atenção à saúde.

Inseridos nesse ambiente, os internos do estágio em Urgência e Emergência (UE) do curso de Medicina da UNILA desenvolvem múltiplas atividades em contextos de assistência à saúde que possibilitam inúmeras oportunidades de aprendizagem, sendo peças atuantes em ações que envolvem desde a admissão hospitalar, com a coleta de história, exame físico e estabilização de pacientes graves, até a realização de procedimentos médicos fundamentais ao cuidado dos doentes. Todas as atividades são continuamente supervisionadas por um médico preceptor, o qual tem a oportunidade de enriquecer o aprendizado do interno com a discussão de casos clínicos e o manejo mais adequado.

Além disso, o internato em Urgência e Emergência favorece a prática das boas relações entre o estudante e a equipe multiprofissional atuante no estabelecimento de saúde, bem como o relacionamento entre o aprendiz e os pacientes; relações essas

que devem ser regidas por compromissos éticos e morais.

Nesse sentido, este relatório tem como escopo elucidar tópicos de interesse associados à temática da Rede de Urgência e Emergência em Foz do Iguaçu e à prática realizada durante o Internato em Urgência e Emergência do curso de Medicina da Unila. Assim, o capítulo 1 abordará as características da Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE), destacando sua importância e principais diretrizes nacionais, bem como os aspectos observados na rede de atendimento em UE na cidade de Foz do Iguaçu.

No capítulo 2, serão elencados alguns dos casos clínicos observados nos cenários de prática, durante os plantões, com a discussão do raciocínio clínico que conduziu às hipóteses diagnósticas sindrômicas, etiológicas e diagnósticos diferenciais, bem como a conduta adotada e o desfecho.

O capítulo 3 apresenta o relato de vivências do aluno durante as atividades do internato em Urgência e Emergência do SUS, com a discussão das experiências vividas e dos aprendizados obtidos.

No capítulo 4, é elaborada uma listagem dos procedimentos invasivos realizados pelo interno, com o descritivo de tais atividades, bem como a totalização de todos os procedimentos realizados.

O capítulo 5 propõe a resolução para uma questão-problema identificada no âmbito do atendimento em Urgência e Emergência durante o módulo, presente em todos os cenários de prática visitados. Inicialmente são apresentados os obstáculos e as consequências da não adoção de medidas adequadas frente ao problema identificado; posteriormente, uma proposta viável de solução é discutida.

No capítulo 6, são construídos comentários a respeito do código de ética do estudante de Medicina, com a elaboração de uma reflexão sobre o conteúdo de tal código em paralelo com as atividades observadas nos cenários de prática.

Finalmente, o capítulo 7 expõe uma discussão a respeito das boas práticas de profissionais de medicina no que tange ao uso de redes sociais, especialmente no que se refere à divulgação de conteúdo médico de forma responsável.

## 1. A REDE DE ATENÇÃO ÀS URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS

Dentre as Redes Temáticas implementadas com o objetivo de melhorar a qualidade de atenção no Sistema Único de Saúde (SUS), a Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) se destaca como uma das prioritárias, dada sua importância nos contextos clínicos observados e como ferramenta para manejo da superlotação dos prontos-socorros (BRASIL, 2013).

Considerando tal contexto, o enfrentamento de eventos de urgência e emergência e suas causas deve incluir não apenas a assistência imediata, mas também esforços de promoção da saúde, prevenção de doenças e seus agravos e o tratamento contínuo das doenças crônicas, que refletem de forma especial no número de óbitos por infarto agudo do miocárdio (IAM) e por acidente vascular cerebral (AVC); sendo importante causa de atendimentos na RUE, as doenças do aparelho circulatório estão associadas especialmente ao envelhecimento da população. Ressaltam-se também as mortes por causas externas, sendo as violências e traumas a segunda causa de óbitos no sexo masculino e a terceira no total (BRASIL, 2013). A Tabela 1 apresenta as três principais causas de morbimortalidade no Brasil em relação às faixas etárias.

Tabela 1 – Principais cargas de morbimortalidade no Brasil por faixa etária. Adaptado de Brasil (2013).

	Faixa etária (anos)										Total
	<1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+	
1ª	Afecções Perinatais 25.637	Causas Externas 1.578	Causas Externas 1.528	Causas Externas 2.431	Causas Externas 13.595	Causas Externas 37.306	Causas Externas 24.057	DAC 20.641	DAC 40.436	DAC 241.607	DAC 314.506
2ª	Anomalia Congênita 7.973	DAR 1.162	Neoplasia 669	Neoplasia 681	Neoplasia 899	DIP 2.822	DAC 7.016	Causas Externas 17.816	Neoplasia 30.047	Neoplasia 108.857	Neoplasia 166.317
3ª	DAR 2.363	DIP 1.003	Sistema Nervoso 436	Sistema Nervoso 483	DAC 659	Neoplasia 2.665	DIP 5.832	Neoplasia 15.924	Causas Externas 11.865	DAR 81.926	Causas Externas 133.644

Dado esse contexto, e considerando a tripla carga de doenças (doenças crônicas não transmissíveis, causas externas e doenças infecciosas), a RUE tem a função de integrar e articular os equipamentos de saúde, de modo a expandir e garantir um acesso mais humanizado ao público em necessidade de atenção em

eventos de urgência e emergência, em todo o território brasileiro, e de acordo com as características epidemiológicas de cada região.

Para que a RUE seja implementada adequadamente, O Ministério da Saúde (BRASIL, 2013) estabeleceu as seguintes diretrizes norteadoras:

- 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);
- Ampliação do acesso, com acolhimento, aos casos agudos e em todos os pontos de atenção;
- Formação de relações horizontais, articulação e integração entre os pontos de atenção, tendo a atenção básica como centro de comunicação;
- Classificação de risco;
- Regionalização da saúde e atuação territorial;
- Regulação do acesso aos serviços de saúde;
- Humanização da atenção, garantindo a efetivação de um modelo centrado no usuário e baseado nas suas necessidades de saúde;
- Organização do processo de trabalho por intermédio de equipes multidisciplinares;
- Práticas clínicas cuidadoras e baseadas na gestão de linhas de cuidado e estratégias prioritárias;
- Centralidade nas necessidades de saúde da população;
- 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;
- Institucionalização da prática de monitoramento e avaliação, por intermédio de indicadores de processo, desempenho e resultado que permitam avaliar e qualificar a atenção prestada;
- Articulação interfederativa;
- Participação e controle social;
- Fomento, coordenação e execução de projetos estratégicos de atendimento às necessidades coletivas em saúde, de caráter urgente e

transitório, decorrentes de situações de perigo iminente, de calamidades públicas e de acidentes com múltiplas vítimas; e

- Qualificação da assistência por meio da educação permanente em saúde para gestores e trabalhadores.

Sendo uma rede complexa e capaz de atender a diversas especialidades na atenção à saúde, tais como clínica, saúde mental, cirurgia, entre outras, é necessário que os componentes da RUE atuem sempre de forma integrada. Logo, algumas estratégias foram elencadas como prioritárias para a RUE. Citam-se, dentre elas, a qualificação das portas hospitalares de UE, da atenção ao paciente crítico/grave por meio da qualificação das unidades de terapia intensiva (UTI), a organização e a ampliação de leitos de retaguarda clínicos, a criação de unidades de internação em cuidados prolongados (UCP) e de hospitais especializados em cuidados prolongados (HCP), a qualificação da atenção através da organização das linhas de cuidados cardiovascular, cerebrovascular e traumatológica e a definição da atenção domiciliar pelas equipes multidisciplinares de atenção domiciliar (Emad) e das equipes multidisciplinares de apoio (Emap).

Para que a RUE seja organizada de modo a cumprir seus objetivos, o Plano de Ação Regional é um documento formal que representa os pactos assistenciais e de gestão, sendo elaborado pelo Grupo Condutor Estadual da RUE. Tal documento destaca aspectos físicos, financeiros, de logística e de operação fundamentais à implementação da rede, e deve detalhar tecnicamente cada componente, metas, cronograma de implantação, estabelecimento de responsabilidades e aporte de recursos.

Nesse sentido, vale destacar os componentes da RUE, sendo eles:

- Promoção, Prevenção e Vigilância em Saúde;
- Atenção Básica;
- Serviço de Atendimento Móvel às Urgências (SAMU);
- Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE);
- Sala de Estabilização;
- Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) e o Conjunto de Serviços de Urgência 24h;
- Componente da Atenção Hospitalar.

Estando o contexto de prática do internato em UE da UNILA inserido no ambiente hospitalar (Hospital Municipal Padre Germano Lauck e Hospital e Maternidade Municipal São Miguel Arcanjo) e nas UPAs de Foz do Iguaçu, vale destacar os aspectos observados durante as atividades em comparação aos itens descritos no manual descritivo a respeito da RUE (BRASIL, 2013). O Serviço de Atendimento Móvel às Urgências (Samu) é o componente da RUE cujo objetivo é dar ordem ao fluxo de atendimento e disponibilizar tanto atenção precoce quanto transporte efetivo e resolutivo aos pacientes acometidos por danos à saúde, sejam esses danos de natureza traumática, psiquiátrica, clínica, cirúrgica, psiquiátrica ou gineco-obstétrica. Essa atenção é fornecida por meio do envio de veículos adequadamente equipados e tripulados por profissionais capacitados.

No que tange ao contexto de Foz do Iguaçu, dadas as experiências vividas no cenário de prática, o Samu mostra-se como ferramenta necessária ao atendimento rápido e ao transporte de pacientes vítimas dos mais diversos agravos, sejam eles intoxicação exógena, tentativas de suicídio, acidentes, traumas, crises hipertensivas, problemas cardiorrespiratórios, entre outros. Dentre as unidades móveis para o atendimento, as mais usuais são as Unidades de suporte básico de vida terrestre (USB), tripuladas por no mínimo um condutor e um técnico ou auxiliar de enfermagem, e as Unidades de suporte avançado de vida terrestre (USA), tripuladas por um condutor, um enfermeiro e um médico.

Ainda no contexto do Samu, a central de regulação médica das urgências integra o serviço por meio da atuação de médicos, telefonistas auxiliares de regulação médica (Tarm) e rádio-operadores (RO), os quais fazem a regulação dos chamados via telefone, classificando e priorizando as necessidades de atenção às urgências. Em Foz do Iguaçu, a Portaria MG/MS Nº 450, de 12 de março de 2021 renova a qualificação e especifica a composição do incentivo da Central de Regulação das Urgências Foz do Iguaçu e das Unidades Móveis destinadas ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência.

Outro componente da RUE fundamental no contexto da UE é o SIATE (Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência). O SIATE está incorporado ao Corpo de Bombeiros, e foi criado via parceria entre a SESP (Secretaria de Estado de Segurança Pública) e o ISEP (Instituto de Saúde do Estado do Paraná). Em Foz do Iguaçu há três unidades do Corpo de Bombeiros, sendo que o SIATE atua há cerca

de 26 anos na cidade, durante 24h por dia.

Vale destacar que o atendimento do SIATE se difere do SAMU pelo fato desse último ser responsável pelo atendimento a casos clínicos. As ocorrências atendidas pelo SIATE compreendem situações de trauma, como acidentes de trânsito, quedas, ferimento por arma branca ou arma de fogo, agressões, queimaduras, desabamentos/soterramentos, entre outros agravos de causa externa.

Na prática vivenciada no internato em UE, apesar de não atuar diretamente nos serviços do Samu e do SIATE, pude observar, durante as atividades no ambiente hospitalar e da UPA, que ambos os serviços são fundamentais ao atendimento e direcionamento de pacientes com diversas comorbidades. O volume de atendimentos de casos de síndromes neurológicas com déficit focal, especialmente AVC, chama a atenção. Porém, como ponto negativo, apesar de diversos casos de AVC isquêmico serem diagnosticados dentro da janela de trombolização, poucos pacientes foram de fato submetidos ao tratamento, apesar da indicação clínica.

Pude presenciar o preparo de alguns profissionais do Samu e do SIATE ao encaminhar o paciente estabilizado para o serviço da UPA ou HMPGL; pacientes esses que receberam um primeiro atendimento durante uma condição crítica de saúde, mas que com o cuidado recebido a tempo, puderam desfrutar da continuidade da atenção no serviço adequado.

Além disso, a experiência de receber um paciente encaminhado via Samu ou SIATE e de dialogar sobre a hipótese diagnóstica com o médico da unidade móvel responsável pelo caso é enriquecedora. Porém, a meu ver, muitas vezes a história clínica ou do trauma carece de detalhes relevantes para o diagnóstico correto, sendo fundamental realizar uma anamnese completa com o paciente ou familiares.

Outro componente da RUE é a UPA 24h e o conjunto de serviços de urgências 24h. As UPAs 24h são estruturas com média complexidade, sendo um serviço intermediário entre as unidades básicas de saúde, as unidades de saúde da família e a rede hospitalar, com funcionamento previsto durante os 7 dias da semana, 24 horas por dia. São responsáveis pelo acolhimento de pacientes, devendo atuar em suas condições clínicas e servir na sua contrarreferência para serviços de atenção básica, especializada ou internação hospitalar, a depender de seu agravo, com o objetivo de oferecer a continuidade do tratamento.

Nesse sentido, a cidade de Foz do Iguaçu conta com duas Unidades de Pronto Atendimento 24h, sendo elas a UPA Dr. Walter Cavalcanti Barbosa e a UPA João

Samek. Ambas contam com serviços de atenção à demanda de urgências e emergências, com ambientes classificados em Sala Verde, Amarela e Vermelha, sendo o direcionamento dos pacientes realizado segundo o Protocolo de Manchester.

No que se refere aos recursos humanos, as UPAs de Foz do Iguaçu oferecem atendimento por profissionais, na grande maioria das vezes, adequadamente capacitados e habilitados aos serviços disponibilizados. Vale ressaltar a necessidade de uma educação continuada para que as diferentes atividades desempenhadas mantenham um padrão otimizado de efetividade e qualidade, bem como para a boa manutenção do fluxo de serviço. Além disso, a alta demanda em certos períodos prejudica o atendimento e prolonga o sofrimento de pacientes com agravos que carecem de atenção mais rápida. Programas de educação continuada também devem ser mais bem aplicados no que tange à humanização do atendimento, característica que nem sempre é levada em consideração por todos os profissionais. Ressalta-se, também, como observado em eventos pontuais, a incapacidade técnica de profissionais médicos na conduta de certos agravos, o que pode constituir em grave dano ao paciente, a depender do cenário.

Na sequência da discussão dos componentes da RUE no contexto do internato em UE, a Atenção Hospitalar (AH) foi instituída, no âmbito do SUS, pela Portaria MS/GM Nº 2.395, de 11 de outubro de 2011. Segundo tal Portaria, esse componente é constituído por:

- Portas hospitalares de urgência e emergência;
- Enfermaria de retaguarda clínica;
- Unidades de cuidados prolongados e hospitais especializados em cuidados prolongados;
- Leitos de terapia intensiva; e
- Organização das linhas de cuidado prioritárias:
  - LC do infarto agudo do miocárdio (IAM);
  - LC do acidente vascular cerebral (AVC);
  - LC da traumatologia.

Os objetivos da AH na RUE englobam a organização da atenção às urgências nos hospitais, de maneira a funcionar como retaguarda para outros locais de atenção de menor complexidade (como as UPAs 24h, por exemplo); a garantia de retaguarda

de atendimentos de média e alta complexidade, aos procedimentos de diagnóstico, leitos clínicos e cirúrgicos, de terapia intensiva e cuidados prolongados; e a garantia da atenção hospitalar em contextos de cuidado prioritário articulados com demais locais de atenção (BRASIL, 2013).

Em Foz do Iguaçu e São Miguel do Iguaçu, nos cenários do internato em UE, a organização da RUE na AH está inserida, respectivamente, no contexto do HMPGL e do Complexo Hospitalar Municipal. Para que as portas de entrada hospitalares de urgência e emergência se enquadrem no desenho da RUE, alguns critérios de vem ser atendidos. Esses critérios estabelecem que o hospital deve ser uma referência regional, realizando no mínimo 10% dos atendimentos oriundos de outros municípios; possuir no mínimo 100 leitos cadastrados no SCNES; ter habilitação em pelo menos uma das seguintes linhas de cuidado: traumatologia-ortopedia, neurologia/neurocirurgia, cardiovascular, pediatria. O HMPGL atende esses critérios, sendo uma referência no cuidado de traumatologia-ortopedia.

Outros itens qualificam uma porta de entrada hospitalar de urgência. No HMPGL em Foz do Iguaçu, dentre os itens envolvidos nessa qualificação, citam-se:

- O estabelecimento e adoção de protocolos de classificação de risco, protocolos clínico-assistenciais e procedimentos administrativos no hospital;
- Articulação com o Samu, as UPAs e com outros serviços da rede de atenção à saúde, construindo fluxos coerentes e efetivos de referência e contrarreferência;
- Organização do trabalho das equipes multiprofissionais de forma horizontal, em regime conhecido como “diarista”, utilizando-se prontuário único compartilhado por toda a equipe;
- Garantia de retaguarda às urgências atendidas pelos outros pontos de atenção de menor complexidade que compõem a Rede de Atenção às Urgências e Emergências em sua região, mediante o fornecimento de procedimentos diagnósticos, leitos clínicos, leitos de terapia intensiva e cirurgias, conforme previsto no Plano de Ação Regional.

No que tange aos leitos de retaguarda, poderão ser criados ou qualificados em hospitais acima de 50 leitos, realidade do HMPGL. Esses leitos devem ser exclusivos

às retaguardas de urgências e estarem disponíveis nas centrais de regulação. A quantidade desses leitos é calculada segundo parâmetros de necessidade, conforme a Portaria MS/GM Nº 1.101, de 12 de junho de 2002.

Em relação à solicitação de vaga zero, em alguns momentos presenciei o fluxo de atendimento em um ambiente sobrecarregado quanto à capacidade de vagas para pacientes e capacidade de trabalho dos profissionais, no HMPGL. Apesar da legislação prever uma quantidade de leitos de estabilização, em muitas ocasiões observei que esse número não é suficiente para acolher a demanda, postergando o atendimento rápido que alguns pacientes mereceriam.

Durante atividades na UPA, observei o funcionamento do fluxo de referência e as condições necessárias para o encaminhamento para um serviço terciário (HMPGL). A necessidade de estabilização do paciente grave é fundamental para que ocorra a transferência, caso indicada; porém, em alguns casos, observei erros na conduta terapêutica associada a procedimentos necessários à estabilização, recebendo, no HMPGL pacientes em estado crítico.

Quanto à minha experiência geral nos campos de prática do Internato em UE, tanto hospitalar quanto no contexto das UPAs, a vejo como um divisor de águas. A admissão de um paciente grave, a meu ver, foi uma das mais relevantes. O diálogo com o paciente ou com familiares para coleta da história, o exame físico inicial para levantamento das hipóteses diagnósticas, a execução do plano terapêutico em conjunto com o médico plantonista, serviram como alicerce para minha futura prática profissional no ambiente da Urgência e Emergência.

## **2. CASOS CLÍNICOS: RELATO DESCRITIVO E REFLEXIVO**

O presente capítulo tem por objetivo apresentar e elaborar a discussão de casos clínicos atendidos nos cenários de prática do Internato em Urgência e Emergência do curso de Medicina da Unila. Logo, foram elencados cinco casos que envolveram patologias diversas e recorrentes no contexto do atendimento em UE. Em cada um deles será apresentado, inicialmente, o relato do caso, com informações de anamnese, exame físico, exames complementares, diagnósticos sindrômicos, hipóteses diagnósticas etiológicas, diagnósticos diferenciais e conduta frente ao caso.

Posteriormente, uma discussão embasada na revisão de literatura científica relacionada à patologia em questão será delineada, sempre associando e fazendo um paralelo entre o conteúdo da literatura e a prática desenvolvida no atendimento do caso clínico.

## 2.1. Caso Clínico 1: agitação psicomotora

### 2.1.1. Relato de caso

Local: Hospital Municipal Padre Germano Lauck – Pronto Socorro Clínico

Admissão PS noturno realizada pelo interno Fellipe R. B. de Almeida sob orientação da Dra. B.

Transtornos psiquiátricos agudos ou crônicos agudizados são uma causa relativamente comum de atendimento no contexto de UE, não sendo uma experiência rara o atendimento de pacientes com tal contexto clínico nos serviços das UPAs e do HMPGL em Foz do Iguaçu. Tais serviços devem estar bem preparados em termos de recursos humanos e físicos para o adequado acolhimento e manejo destas morbidades.

O presente caso aborda o atendimento de uma paciente em agitação psicomotora em um plantão noturno realizado no HMPGL.

### **Anamnese**

**Identificação:** A.S., feminina, 46 anos, natural e residente em Foz do Iguaçu, divorciada, desempregada.

**Queixa e duração:** agitação e agressividade física há cerca de duas horas.

**História da moléstia atual:** paciente dá entrada no serviço trazida da própria residência via SAMU com agitação psicomotora iniciada há cerca de 2h. Em informações colhidas com mãe da paciente, refere que essa iniciou quadro depressivo após separação do marido há alguns anos (o qual teria roubado seu dinheiro, SIC), fazendo acompanhamento e tratamento psiquiátrico após. Há quatro anos, durante relacionamento com novo parceiro, sofreu tentativa de feminicídio (cicatrizes por ferimento de arma branca na face). Associa-se ao quadro da paciente o uso de cocaína, descoberto pela mãe há pouco tempo (não soube especificar desde quando e a frequência do uso) e múltiplos medicamentos psiquiátricos. Desde então, refere que paciente apresenta delírios persecutórios (afirma que câmeras foram instaladas

em sua casa, corta os fios de equipamentos eletrônicos). Mãe afirma que filha não toma banho há 15 dias, além de não se alimentar corretamente. Nega febre, nega outros sintomas associados.

**História médica progressa:** HAS, depressão, transtorno por uso de substâncias.

**Medicamentos de uso contínuo:** Cymbalta, Lexapro, diazepam, rivotril, lorazepam, Amitril, losartana (não soube informar doses).

Nega alergia medicamentosa.

**Hábitos de vida:** uso de cocaína (não soube especificar frequência/quantidade).

**História familiar:** filho de 28 anos com histórico de atendimento devido agitação psicomotora e psicose. Irmão com abuso de substâncias (cocaína).

**Exame físico:**

Sinais vitais: FC 78 bpm / SpO2 98% / PA 95x53

Ectoscopia: REG, hidratada, acianótica, anictérica, eupneica, normocárdica. Cicatrizes por FAB em face. Emagrecida, agitada, contida mecanicamente. Comportamento ansioso, discurso com conteúdo de delírios persecutórios, moderadamente colaborativa.

Neurológico: Glasgow 15, pupilas isofotorreagentes, sem sinais focais/meníngeos.

Aparelho cardiovascular: bulhas normofonéticas, ritmo regular, 2T, sem sopro. TEC < 3s. Hemodinamicamente estável.

Aparelho respiratório: MV+ em ambos hemitórax, sem ruídos adventícios, sem sinais de esforço respiratório.

Abdome: abdome plano, indolor à palpação. Sem visceromegalias palpáveis, sem sinais de peritonismo.

Extremidades: extremidades livres e bem perfundidas, panturrilhas sem sinais de empastamento.

**Exames complementares:**

**Laboratoriais:**

Hemoglobina 11,5 / Hematócrito 36,4 / Leucócitos 6.660 / Bastões 0%

Plaquetas 303.000 / PCR 0,5

Ureia 18 / creatinina 0,9

Na 138 / K 4,1

TGO 21 / TGP 17

Urina I sem alterações significativas

**Diagnósticos sindrômicos:** síndrome de agitação psicomotora.

**Hipóteses diagnósticas etiológicas:**

- Intoxicação por substância psicoativa?
- Transtorno depressivo maior?

**Diagnósticos diferenciais:**

- Esquizofrenia
- Crise tireotóxica
- AVC isquêmico

**Conduta frente ao caso:**

- Realização de exames complementares
- Prescrição de contenção mecânica
- Prescrição de contenção química
- Retirada de contenção mecânica após paciente estar mais colaborativa
- Prescrição de medicações para agitação se necessário
- Solicitação de vaga em enfermaria de psiquiatria
- Dieta livre

#### 2.1.2. Discussão

A chegada da paciente no Pronto Socorro me chamou a atenção por seu intenso quadro de agitação psicomotora mantido mesmo após a realização prévia de contenção química pela equipe do SAMU. Durante a passagem da paciente para a maca do serviço do HMPGL, houve resistência física de sua parte, acarretando na necessidade de contenção mecânica. O objetivo inicial do atendimento ao paciente

com quadro de agitação é a segurança tanto do próprio paciente quanto da equipe profissional, dado o seu comportamento que pode, por vezes, ser violento; no entanto, a contenção mecânica deve ser utilizada pelo menor tempo possível, servindo como ponte até a contenção química.

Vale destacar que a agitação psicomotora não se caracteriza como um diagnóstico etiológico, sendo, na realidade, a apresentação sintomática de uma doença clínica, psiquiátrica, toxicológica ou traumática. Tais sintomas se expressam como um estado mental excitado e atividade motora aumentada.

Segundo Velasco et al. (2020), o atendimento ao paciente em quadro de agitação deve se iniciar com uma avaliação rápida e tratamento do sintoma, para, em seguida, dar sequência à propedêutica acadêmica (anamnese, exame físico, diagnóstico etiológico e tratamento). Cinco passos devem ser abordados no atendimento ao paciente agitado, sendo eles:

- Categorização da agitação;
- Tratamento não farmacológico da agitação;
- Contenção física (quando indicada);
- Contenção química (quando indicada);
- Diagnóstico e tratamento da etiologia da agitação.

O atendimento inicial da paciente não era favorável a uma abordagem não farmacológica; ressalta-se que essa conduta é preconizada para pacientes com quadro de agitação leve a moderada. Tal abordagem inclui o uso do mnemônico SAVE: *suporte e atenção*, com o profissional de saúde se apresentando como o aquele que organizará o cuidado; *validação*, em que os sentimentos do paciente devem ser validados; *emoção*, nomeando, e racionalizando as emoções do paciente. A partir da observação do quadro da paciente, foi possível categorizar sua agitação como grave. Agitação grave é aquela em o paciente se encontra combativo, enquanto a moderada consiste no paciente disruptivo, porém, sem perigo iminente de auto ou heteroagressividade. Agitação leve é caracterizada pela capacidade de o paciente conversar e colaborar com o plano terapêutico (MOORE, 2022).

Dessa forma, a contenção mecânica foi então necessária para garantia da segurança da paciente e dos profissionais envolvidos, de modo a permitir a ação farmacológica da contenção química. A contenção mecânica deve ser efetuada por

um mínimo de cinco pessoas (uma para cada membro e uma para conter a cabeça). Em todos os momentos, a paciente foi monitorizada quanto à oximetria, estabilidade hemodinâmica e nível de consciência. É importante verificar sistematicamente as condições de pele e circulação nos locais e membros contidos. A maca foi mantida com cabeceira elevada a 30° e foi fornecido oxigênio suplementar por máscara facial, como preconiza a literatura (VELASCO et al., 2020).

A contenção química é realizada preferencialmente com benzodiazepínicos, como lorazepam, midazolam e quetamina, sendo esses a primeira escolha tanto para casos de agitação psicomotora por causa desconhecida quanto por síndrome de abstinência. A segunda linha inclui antipsicóticos e outros benzodiazepínicos.

Posteriormente, após a contenção química e com a paciente acordada e mais calma, foi coletada anamnese e realizado exame físico completo. Entretanto, a paciente ainda demonstrava sinais de psicose, com evidência de delírios persecutórios. Como complemento à história clínica, entrevistamos a mãe da paciente, a qual forneceu informações detalhadas e fundamentais à formulação da hipótese diagnóstica etiológica.

No que tange à etiologia e fisiopatologia da agitação psicomotora, existem quatro grupos principais de doenças que devem ser consideradas. No contexto de patologias clínicas, citam-se como exemplos o *delirium*, a epilepsia e o estado pós-ictal, distúrbios metabólicos (como hipoxemia, insuficiência hepática, uremia, hipo/hiperglicemia, entre outros), distúrbios hormonais (como hipertireoidismo), infecções (encefalite, meningite, e, dentre outras, a sepse, como causadora de disfunção circulatória).

No contexto psiquiátrico, patologias como transtorno afetivo bipolar, esquizofrenia, síndromes fóbico-ansiosas, transtornos da personalidade (como borderline, antissocial) e transtornos dissociativos são fatores de risco para um quadro de agitação psicomotora, dada a disfunção de neurotransmissores presente em várias dessas patologias.

Quadros toxicológicos, como síndrome de abstinência e intoxicação por substâncias psicoativas (cocaína, álcool, heroína, entre outras) também contribuem para que um paciente possa evoluir com agitação.

Dentro do contexto do trauma, um traumatismo cranioencefálico (TCE) também é um potencial deflagrador de agitação psicomotora.

No que se refere aos diagnósticos diferenciais considerados para a paciente,

dado seu contexto clínico, um deles foi a esquizofrenia. Segundo Sadock (2017), tal condição pode cursar, por vezes, com quadro de agitação psicomotora associado a delírios e alucinações. Os delírios podem envolver um amplo espectro de crenças de característica persecutória, religiosa, de referência, grandeza, entre outros. As alucinações, na esquizofrenia, geralmente estão relacionadas a ouvir vozes. Quanto aos critérios diagnósticos, o DSM-V estabelece os seguintes critérios:

- A. Dois ou mais dos sintomas característicos abaixo estão presentes por um período significativo de tempo durante um período de um mês (ou menos, se tratados com sucesso): Delírios; alucinações; discurso desorganizado (por exemplo, descarrilamento frequente ou incoerência); comportamento grosseiramente desorganizado ou catatônico; sintomas negativos (ou seja, embotamento afetivo, alogia ou avolição).
- B. Por uma parte significativa do tempo desde o início da perturbação, uma ou mais áreas principais de funcionamento, como trabalho, relações interpessoais ou autocuidado, estão acentuadamente abaixo do nível alcançado antes do início. Quando o início é na infância ou adolescência: incapacidade de atingir o nível esperado de desempenho interpessoal, acadêmico ou ocupacional.
- C. Os sinais contínuos da perturbação persistem por pelo menos seis meses. O período de seis meses deve incluir pelo menos um mês de sintomas (ou menos, se tratados com sucesso) que atendam ao Critério A (isto é, sintomas da fase ativa) e podem incluir períodos de sintomas prodrômicos ou residuais. Durante esses períodos prodrômicos ou residuais, os sinais da perturbação podem se manifestar apenas por sintomas negativos ou dois ou mais sintomas listados no Critério A que se apresentam de forma atenuada (por exemplo, crenças estranhas, experiências perceptivas incomuns).
- D. Transtorno esquizoafetivo e transtorno do humor com características psicóticas foram descartados porque: (1) nenhum episódio depressivo maior, maníaco ou misto ocorreu concomitantemente com os sintomas da fase ativa; ou (2) se os episódios de humor ocorreram durante os sintomas da fase ativa, sua duração total foi breve em relação à duração dos períodos ativo e residual.

- E. A perturbação não se deve aos efeitos fisiológicos diretos de uma substância (por exemplo, uma droga de abuso ou medicamento) ou a uma condição médica geral.
- F. Se o paciente tem história de transtorno autista ou outro transtorno invasivo do desenvolvimento, o diagnóstico adicional de esquizofrenia é feito apenas se delírios ou alucinações proeminentes também estiverem presentes por pelo menos um mês (ou menos, se tratados com sucesso).

Nesse contexto da esquizofrenia, apesar de a paciente apresentar sintomas delirantes (crença de estar sendo observada por meio de equipamentos eletrônicos em sua casa), não havia referência de sintomas de alucinação. Também não foram identificados sintomas negativos (avolia, embotamento afetivo, entre outros), comportamento grosseiramente desorganizado e discurso desorganizado. No entanto, o diagnóstico final de esquizofrenia deve envolver um tempo de atendimento mais prolongado, associado a mais de uma consulta, uma vez que considera sinais e sintomas que podem se manifestar apenas durante um certo período de tempo (FISCHER, 2022).

Outro diagnóstico diferencial considerado foi o de crise tireotóxica como causa da agitação psicomotora. O termo tireotoxicose se refere às manifestações bioquímicas e fisiológicas da quantidade em excesso de hormônios tireoidianos. A diferença para o termo hipertireoidismo é que esse se refere ao aumento da síntese e da secreção de hormônios da tireoide. Os dois principais hormônios envolvidos são a tiroxina (T4) e tri-iodotironina (T3), sendo o T4 um pré-hormônio presente em concentrações mais elevadas que o T3. Segundo Velasco et al. (2020), pacientes com crise tireotóxica geralmente já apresentam história prévia de hipertireoidismo, sendo a doença de Graves a etiologia da maioria dos casos de crise tireotóxica. O diagnóstico é clínico. As manifestações da crise envolvem principalmente sistemas cardiovascular e nervoso simpático, com exacerbação dos sintomas usuais de hipertireoidismo, hiperpirexia, aumento da frequência cardíaca (geralmente superior a 140 bpm) e alteração do estado mental (que pode ser uma agitação psicomotora). Deve-se associar à investigação desses sintomas o reconhecimento de possível história prévia de hipertireoidismo, bócio e exoftalmia. No contexto da paciente em questão, foi descartada a hipótese de crise tireotóxica, dada a ausência de sinais e sintomas característicos, como exacerbação de sintomas comuns de hipertireoidismo,

frequência cardíaca elevada, hiperpirexia, além dos sinais mais comuns do exame físico, como presença de bócio e exoftalmia.

Distúrbios neurológicos agudos, como meningite e hemorragia subaracnoidea, podem se apresentar clinicamente com agitação psicomotora. Entretanto, tais diagnósticos diferenciais não foram considerados, uma vez que febre ou dores de cabeça são formas mais comuns de apresentação das respectivas doenças, cujos sintomas não estavam presentes na paciente do caso em questão, bem como não haviam outros sintomas característicos, além da própria história clínica da paciente não sustentar tais hipóteses. AVC isquêmico, por exemplo, é uma causa incomum de confusão mental de forma isolada, sendo mais frequente a associação com sinais focais, como paresias e parestesias de membros ou hemicorpo, características não presentes na paciente em estudo.

Para estabelecer adequadamente a hipótese diagnóstica etiológica da paciente em questão, a história e os achados clínicos foram fundamentais. No primeiro atendimento, deve ser verificado de forma rápida se há situação de emergência, como, por exemplo, um quadro hipoxêmico, hipoglicêmico, ou choque, além de constatar se a paciente está ameaçando a própria vida ou a segurança dos profissionais. Não foi constatada situação de emergência quanto à paciente do caso. Após a estabilização inicial, a história clínica deve conter informações como início e duração do quadro de agitação, se o episódio é inédito ou repetido, as características da agitação (ansiedade, inquietação, agitação verbal, confusão), se há comorbidades e tratamentos, presença de febre, doenças e tratamentos psiquiátricos, eventos estressores recentes, uso de substâncias psicoativas, história de TCE.

Seguindo o atendimento após a estabilização e coleta de informações, os exames complementares podem auxiliar no diagnóstico etiológico e diagnósticos diferenciais. Sempre é necessário considerar uma etiologia clínica para o quadro de agitação, sendo que nesses casos o quadro se inicia caracteristicamente de forma súbita, com confusão mental e rebaixamento do nível de consciência, além de desorientação temporoespacial. Nesses casos, exames como glicemia, eletrólitos, hemograma, urina 1, radiografia de tórax, hemocultura, líquido, função renal, hepática e tireoidiana, ISTs, ECG, EEG, TC de crânio e rastreio para drogas são exames que podem elucidar patologias clínicas.

Para a paciente em discussão, foram solicitados exames de função renal (creatinina e ureia), função hepática (TGO, TGP), eletrólitos (sódio e potássio), Urina

I, e hemograma completo. Não houveram alterações significativas em nenhum desses exames. Vale destacar as funções de tais exames, uma vez que vários desses foram solicitados também para os pacientes cujos casos serão discutidos nos próximos tópicos deste capítulo.

A creatinina sérica, segundo Porto (2014), é o parâmetro endógeno mais comumente usado para estimar a taxa de filtração glomerular (TFG), sendo essa considerada o melhor índice de função renal. A fonte de produção da creatinina sérica é o tecido muscular, sendo um produto final do metabolismo da creatinina. Nos rins, a creatinina é filtrada pelo glomérulo e secretada pelo túbulo proximal; assim, a creatinina excretada na urina origina-se da filtração glomerular (85%) e da secreção tubular (15%). Quanto maior o nível sérico de creatinina, menor será a TFG. A secreção de creatinina é inibida por diversos medicamentos, como ácido acetilsalicílico, cimetidina, trimetoprima, espironolactona e amilorida. Um aumento nos níveis de creatinina sérica pode indicar falha na função renal de filtragem. A dosagem da creatinina, dessa forma, é importante em qualquer indivíduo com risco de desenvolver doença renal, incluindo indivíduos com hipertensão arterial, diabetes mellitus, glomerulonefrite, rins policísticos, uso crônico de anti-inflamatórios, cálculos renais de repetição, infecção urinária, insuficiência cardíaca, hematuria, entre outras condições.

A concentração de ureia no sangue depende de sua produção no organismo, da ingestão de proteínas, da TFG e do estado de hidratação do paciente. A ureia se eleva com maior ingestão proteica ou aumento do catabolismo proteico (febre, estado séptico, uso de corticoide) e com presença de sangue no intestino, caso haja sangramento no trato digestivo. A queda nos níveis séricos de ureia ocorre quando decresce a ingestão proteica (desnutrição, alcoolismo crônico) e na insuficiência hepática. O estado de hidratação pode determinar aumento ou redução dos níveis de ureia, devido variação para mais ou para menos do volume líquido do organismo (desidratação ou hiper-hidratação), independentemente da produção de ureia ou de mudanças na TFG (PORTO, 2014).

A observação dos níveis de TGO (ou AST) e TGP (ou ALT) diz respeito ao estudo de lesão hepatocelular. O TGO se encontra em maior concentração no coração, músculo esquelético, cérebro e fígado, nesta ordem. Já o TGP tem maior concentração no fígado. Ambas as enzimas têm localização citoplasmática e são liberadas na circulação quando há necrose tecidual (no caso do fígado, necrose

hepatocitária). Os níveis mais elevados estão presentes na hepatite viral aguda, predominando o TGP (valores acima de 400 UI). Na hepatopatia alcoólica, o TGO se eleva mais, e a relação TGO/TGP é maior do que 2. São exames úteis também no acompanhamento de hepatites crônicas (PORTO, 2014).

Distúrbios dos eletrólitos, que podem estar associados ou não a distúrbios da água, compreendem a hiponatremia, hipernatremia, hipocalcemia e hipercalemia, bem como a acidose e alcalose, esses dois últimos avaliados na gasometria arterial (PORTO, 2014). Em resumo, a hiponatremia corresponde à perda de sódio, que pode ocorrer pelo trato gastrointestinal, pele, rins ou por uso de medicamentos. A clínica pode ser de choque, caso aguda, ou astenia, apatia, cefaleia e sensação vertiginosa. A hipernatremia está associada a excesso de água, sendo sua expressão clínica o edema. Exemplos de retenção de sódio são insuficiência cardíaca congestiva, redução da albumina sérica, síndrome de Cushing, anti-inflamatórios e corticoides. A hipocalcemia ocorre devido a diminuição da ingestão de potássio, além de absorção diminuída, perda urinária, entre outras causas, podendo resultar em alcalose metabólica. Hipercalemia aparece em conjunto com a acidose, e pode ocorrer com a administração em excesso de potássio, necrose tecidual e excreção diminuída por oligúria ou anúria. Os sintomas são fraqueza, muscular, paralisia flácida, bradicardia, extrassístoles e parada cardíaca em diástole.

O exame de urina I é útil na avaliação de pacientes com alterações do trato urinário. Tal exame avalia a cor, turvação e odor da urina; espuma em grande quantidade indica proteinúria. São analisados também densidade, pH, pesquisa de proteínas, glicose e cetonas, além do sedimento urinário.

O hemograma é o exame de sangue periférico que expressa o número de eritrócitos e índices hematimétricos, número de leucócitos em valor absoluto, valores relativos de tipos de leucócitos, número de plaquetas e velocidade de hemossedimentação. É um exame útil na investigação de quadros de anemia, deficiência ou excesso de leucócitos e quantidade de plaquetas, envolvidas na função de coagulação sanguínea (PORTO, 2014).

Retornando à discussão a respeito da agitação psicomotora e à função dos exames supracitados, em casos de pacientes em que a etiologia não seja clara, o diagnóstico etiológico pode ser organizado em passos que devem ser realizados no primeiro minuto (investigar hipóxia, hipoglicemia, hipertermia e hipovolemia), nos minutos posteriores (gasometria arterial e eletrólitos) e na primeira hora (TC de crânio,

infecção, insuficiência hepática, renal e tireotoxicose).

Após a investigação de uma possível etiologia orgânica para a agitação da paciente do caso, não foram observadas alterações que justificassem seu quadro. A etiologia mais provável aventada em discussão realizada com a médica plantonista foi o de agitação psicomotora secundária a um surto psicótico induzido por abuso de substância psicoativa (cocaína) e/ou por descompensação de transtorno psiquiátrico de base (depressão).

No que se refere ao uso de cocaína, além dos efeitos fisiológicos, podem estar presentes alterações comportamentais e psiquiátricas, como agitação, humor disfórico, ansiedade, crises de pânico, paranoia, grandiosidade e prejuízo do julgamento (GORELICK, 2022).

Quanto à depressão, transtorno já diagnosticado previamente na paciente, sua descompensação pode conduzir a crises de psicose (delírios e alucinações) associadas a agitação psicomotora (LYNESS, 2022). Tais eventos geralmente ocorrem durante episódios de transtorno depressivo maior (TDM). Os critérios diagnósticos para TDM, segundo o DSM-V da *American Psychiatric Association*, (2014), consideram obrigatoriamente o humor deprimido ou perda do prazer ou interesse na maior parte do dia, durante quase todos os dias de um período de duas semanas. Além disso, devem haver ao menos quatro dos seguintes sintomas: agitação psicomotora ou retardo; desânimo acentuado, ou anedonia; prejuízo da concentração; baixa autoestima; alterações do sono, como hipersonia ou insônia; diminuição ou aumento do apetite, com ganho ou perda de peso em um mês; pessimismo associado a sentimento de culpa e/ou inutilidade; ideação suicida e pensamentos frequentes quanto à morte. Em diálogo com a mãe da paciente em estudo, somado ao quadro de agitação psicomotora, foi reforçada a hipótese de agitação psicomotora devido transtorno depressivo maior, uma vez que, além da própria agitação psicomotora, foi referido que a paciente apresentava humor deprimido pelo período mínimo necessário para o diagnóstico de TDM, bem como prejuízo da concentração, alterações do sono, diminuição do apetite, pessimismo, desânimo. No entanto, o uso de cocaína também foi considerado como mais um fator agravante para seu quadro de agitação. Após a estabilização da paciente, foi solicitada vaga em enfermaria de psiquiatria para acompanhamento subsequente.

Ao acompanhar este caso, pude compreender a importância do reconhecimento adequado das etiologias de agitação psicomotora, bem como utilizar

as ferramentas disponíveis para a investigação de diagnósticos diferenciais. Como ações de prevenção à ocorrência do agravo discutido, é necessário manter um acompanhamento adequado de pacientes com transtornos psiquiátricos e por abuso de substâncias. A promoção da saúde de tais pacientes deve iniciar na conscientização sobre a busca por ajuda a partir do momento em que se observam sintomas que prejudiquem o funcionamento social, profissional e pessoal do indivíduo, no que tange à depressão. É importante também a conscientização sobre os riscos do abuso de substâncias e oferecer assistência aos indivíduos que desejam tratamento.

## 2.2. Caso Clínico 2: sepse

### 2.2.1. Relato de caso

Local: Hospital Municipal Padre Germano Lauck – Pronto Socorro Clínico

Admissão PS diurno realizada pelo interno Fellipe R. B. de Almeida sob orientação do Dr. C.

Sepse pode ser definida como uma síndrome clínica caracterizada por alterações biológicas, fisiológicas e bioquímicas secundárias a uma resposta desregulada a uma infecção, resultando em disfunção no funcionamento de órgãos e sistemas orgânicos. O tempo de resposta entre a suspeita e o início do tratamento é primordial para um prognóstico mais favorável, demandando grande atenção da equipe para reconhecimento do quadro.

Tal condição clínica foi observada no paciente deste caso, pelo qual fui responsável em realizar a admissão durante plantão realizado no HMPGL, e cujo raciocínio clínico será elaborado nesta discussão.

**Identificação:** G.P.F., masculino, 71 anos, residente de Foz do Iguaçu, aposentado.

**Queixa e duração:** fraqueza intensa há dois dias.

**História da moléstia atual:** Informações colhidas no sistema RP. Paciente desacompanhado, não comunicante, IRC, dialítico, cardiopata, dá entrada no serviço via SAMU transferido da UPA Samek. Segundo prontuário do RP, filha relata paresia progressiva e dores em MMII iniciada há 4 dias. Associa-se ao quadro episódio de tremores e calafrios ocorrido durante sessão de diálise há 4 dias, seguida de retirada de cateter de diálise com posterior melhora (sic). Refere que cateter não foi trocado nos últimos 9 meses, apresentando uma secreção purulenta na retirada (sic). Refere piora do quadro geral há 2 dias, quando paciente evoluiu com astenia, dificuldade para deambular e confusão mental. Há cerca de 24h, evoluiu com tosse intensa, sendo fornecido cateter nasal de O<sub>2</sub>, evoluindo para máscara. Piora posterior do padrão respiratório, refratária a medidas farmacológicas e não farmacológicas realizadas, sendo necessária intubação na última madrugada, cerca de 2 horas antes da entrada

neste serviço.

**História médica progressa:** Insuficiência renal crônica, dialítico há 9 meses (3x/semana). DM II, IC; Covid-19 há 1 ano.

**Medicamentos de uso contínuo:** Pantoprazol 20 mg 1 cp/dia. Carbonato de cálcio 500 mg 1 cp/dia. Vitaminas renais manipuladas 1x/dia. Insulina Regular (4 UI noite). carvedilol 6,25 mg 1cp 12/12h. Rosuvastatina 1 cp/dia. AAS 100 mg 1x/dia. Fluoxetina 20 mg 1x/dia. Clorpromazina 25 mg 1x/dia.

Nega alergia medicamentosa (segundo RP).

**História de vida:** Informações do RP: ex-tabagista (sem quantidade especificada); nega etilismo.

**Histórico familiar:** sem informações.

**Exame físico:**

Sinais vitais: FC 84 / SpO2 99% / PA 113x74

Ectoscopia: MEG, qSOFA 2, sedado, normotenso, acianótico, afebril, anictérico, desidratado +/4+.

Neurológico: RASS -5, pupilas midriáticas, não fotorreagentes. Sedação padrão.

Aparelho cardiovascular: bulhas hipofonéticas, extrassístole, sem sopros audíveis, TEC = 3s. Pulsos periféricos palpáveis e simétricos. Hemodinamicamente estabilizado às custas de noradrenalina (10 ml/h).

Aparelho respiratório: MV+ em ambos hemitórax. Sem ruídos adventícios. TOT (parâmetros: PCV / O2 70% / Pr cont 15 cmH2O / Freq 16 / PEEP 7)

Abdome: abdome globoso, sem visceromegalias palpáveis. RHA+.

Renal: diurese em quantificação por SVD.

Extremidades: edema 1/4+, extremidades frias, panturrilhas livres.

**Exames complementares:**

**Laboratoriais:**

Hb 12,8 / Ht 38 / leuco 25.970 / B16% / plaq 166.000

Hemocultura – 1ª e 2ª amostras positivas para Staphylococcus aureus

Gasometria arterial: pH 7,306 / pCO<sub>2</sub> 48,9 / HCO<sub>3</sub> 23,8 / lactato 18,9 mg/dL

Ureia 164 / creatinina 4,1

TGO 34 / TGP 18

Na 145 / K 4,6

PCR 40,3

Glicemia 278

GGT 17 / FA 68 / BT 0,7 / BD 0,69

KPTT 29,1

Urocultura não sugere infecção

#### **Diagnósticos sindrômicos:**

- Síndrome infecciosa.
- Síndrome séptica.
- Síndrome de insuficiência respiratória aguda.

#### **Hipótese diagnóstica etiológica:**

- Sepsis por foco infeccioso hematológico? Secundária a cateter de hemodiálise contaminado?

#### **Diagnóstico diferencial:**

- Sepsis de foco respiratório (secundária à pneumonia).

#### **Conduta frente ao caso:**

- Solicitação de exames complementares (hemograma, eletrólitos, hemocultura, urocultura, função hepática, função renal, glicemia capilar, gasometria arterial)
- Solicitação de vaga de UTI
- Monitorização contínua
- Escalonamento de antibiótico para Tazocin (ajustado para função renal - clearance 18)
- Titulação de drogas vasoativas

#### 2.2.2. Discussão

Dou início a este capítulo destacando um fato que me despertou a atenção na entrada do paciente no Pronto Socorro e que me auxiliou na condução do raciocínio clínico: a remoção de um cateter de hemodiálise com secreção purulenta dias antes da evolução para o quadro clínico do paciente em sua admissão. Essa associação será abordada na análise que se segue sobre o contexto da sepse.

Faz-se necessário destacar, antes de se fazer uma abordagem mais profunda a respeito da sepse e do caso do paciente em discussão, a definição de choque. O choque é definido como um estado de hipóxia celular e tecidual devido à redução do fornecimento de oxigênio, aumento do consumo de oxigênio, utilização inadequada de oxigênio ou uma combinação desses processos. Isso ocorre mais comumente quando há insuficiência circulatória manifestada como hipotensão (ou seja, uma perfusão tecidual reduzida); entretanto, é fundamental reconhecer que um paciente em choque pode se apresentar hipertenso, normotenso ou hipotenso. O choque é inicialmente reversível, mas deve ser reconhecido e tratado imediatamente para evitar a progressão para disfunção orgânica irreversível. "Choque indiferenciado" é uma definição que se refere à situação em que o choque é reconhecido, mas a causa não é clara (GAIESKI, 2022).

Nesse contexto, quatro tipos de choque são reconhecidos: distributivo, cardiogênico, hipovolêmico e obstrutivo. No entanto, estes não são exclusivos, e muitos pacientes com insuficiência circulatória apresentam uma combinação de mais de uma forma de choque. A seguir, são definidos os quatro tipos de choque (GAIESKI, 2022):

- Distributivo: o choque distributivo é caracterizado por vasodilatação periférica grave. As moléculas que medeiam a vasodilatação variam entre as etiologias. Dentre os choques distributivos, citam-se:
  - Choque séptico: a sepse, definida como uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção, resultando em disfunção orgânica com risco de vida, é a causa mais comum de choque distributivo. O choque séptico é um subconjunto de sepse associado à mortalidade na faixa de 40 a 50% que pode ser identificada pelo uso de terapia vasopressora e pela presença de níveis elevados de lactato (>2 mmol/L) apesar da ressuscitação

fluida adequada. O tipo de patógeno causador da sepse varia de acordo com a população estudada.

- Choque neurogênico: hipotensão e, em alguns casos, choque evidente são comuns em pacientes com lesão cerebral traumática grave e lesão da medula espinhal. Acredita-se que a interrupção das vias autonômicas, causando diminuição da resistência vascular e alteração do tônus vagal, seja responsável pelo choque distributivo em pacientes com lesão medular. No entanto, a hipovolemia por perda de sangue e depressão miocárdica também podem contribuir para o choque nessa população.
- Choque anafilático: choque de anafilaxia é mais comumente encontrado em pacientes com reações alérgicas graves mediadas por imunoglobulina-E (IgE) a picadas de insetos, alimentos e medicamentos. O termo anafilaxia também se aplica a reações sistêmicas agudas causadas pela liberação direta de mediadores de mastócitos e basófilos produzidos por vários gatilhos (por exemplo, exercício, meio de contraste, látex de borracha natural, idiopático).
- Choque endócrino: crise addisoniana (insuficiência adrenal por deficiência de mineralocorticoides) e mixedema podem estar associados a hipotensão e estados de choque. Em estados de deficiência de mineralocorticoides, pode ocorrer vasodilatação devido ao tônus vascular alterado e hipovolemia mediada pela deficiência de aldosterona. Embora o hormônio tireoidiano desempenhe um papel na homeostase da pressão arterial, o mecanismo exato de vasodilatação em pacientes com mixedema não é claro; depressão miocárdica concomitante ou derrames pericárdicos provavelmente contribuem para hipotensão e choque nessa população.
- Cardiogênico: o choque cardiogênico ocorre devido a causas intracardíacas de falha da bomba cardíaca que resultam em redução do débito cardíaco. As causas da falha da bomba cardíaca são diversas, mas podem ser divididas em três categorias:
  - Cardiomiopática: causas cardiomiopáticas de choque incluem

infarto do miocárdio envolvendo mais de 40% do miocárdio ventricular esquerdo, infarto do miocárdio de qualquer tamanho se acompanhado por isquemia extensa grave devido a doença arterial coronariana multiarterial, infarto ventricular direito grave, exacerbação aguda de insuficiência cardíaca em pacientes com cardiomiopatia dilatada subjacente grave, miocárdio atordoado após parada cardíaca, isquemia prolongada ou *bypass* cardiopulmonar, depressão miocárdica devido a choque séptico ou neurogênico avançado e miocardite.

- Arrítmicos: as taquiarritmias atriais e ventriculares e as bradiarritmias podem induzir hipotensão, muitas vezes contribuindo para estados de choque. No entanto, quando o débito cardíaco está gravemente comprometido por distúrbios significativos do ritmo (por exemplo, taquicardia ventricular sustentada, bloqueio cardíaco completo), os pacientes podem apresentar choque cardiogênico. Se o débito cardíaco estiver ausente devido ao ritmo subjacente (por exemplo, taquicardia ventricular sem pulso, fibrilação ventricular), os pacientes apresentam parada cardíaca.
- Mecânico: causas mecânicas de choque cardiogênico incluem insuficiência grave da válvula aórtica ou mitral e defeitos valvulares agudos devido à ruptura de um músculo papilar ou cordas tendíneas (defeito da válvula mitral) ou dissecação retrógrada da aorta ascendente no anel da válvula aórtica ou um abscesso da aorta anel (insuficiência aórtica). Causas adicionais incluem defeitos graves do septo ventricular ou ruptura aguda do septo intraventricular, mixomas atriais e ruptura de aneurisma da parede livre ventricular. Embora um aneurisma ventricular rompido possa causar choque cardiogênico devido à redução do débito do ventrículo esquerdo, ele também pode apresentar características de choque obstrutivo, quando o sangramento é contido pelo saco pericárdico, ou choque hemorrágico catastrófico, quando o saco pericárdico é rompido e a hemorragia está em curso.

- Hipovolêmico: o choque hipovolêmico é decorrente da redução do volume intravascular (ou seja, redução da pré-carga), que, por sua vez, reduz o débito cardíaco. O choque hipovolêmico pode ser dividido em duas categorias: hemorrágico e não hemorrágico.
  - Hemorrágico: o volume intravascular reduzido devido à perda de sangue pode resultar em choque. Existem múltiplas causas de choque hemorrágico, das quais o trauma contuso ou penetrante (incluindo fraturas múltiplas sem lesão de vasos) é o mais comum, seguido por trato gastrointestinal superior (por exemplo, hemorragia varicosa, úlcera péptica) ou inferior (como diverticular, malformação arteriovenosa).
  - Não hemorrágico: o volume intravascular reduzido devido à perda de líquidos que não seja sangue pode causar choque. A depleção de volume devido à perda de sódio e água pode ocorrer em vários locais anatômicos. Perdas gastrointestinais (diarreia, vômitos), perdas de pele (queimaduras, síndrome de Stevens-Johnson), perdas renais (diurese osmóticas, nefropatias perdedoras de sal, hipoaldosteronismo) e perdas para o terceiro espaço ou cavidades corporais (pós-operatório, trauma, obstrução intestinal, pancreatite, cirrose) são exemplos de possíveis causas de choque não hemorrágico.
- Obstrutivo: choque obstrutivo ocorre principalmente devido a causas extracardíacas de falha da bomba cardíaca e frequentemente associado a baixo débito ventricular direito. As causas do choque obstrutivo podem ser divididas em duas categorias:
  - Vascular pulmonar: a maioria dos casos de choque obstrutivo é decorrente de insuficiência ventricular direita decorrente de embolia pulmonar (EP) hemodinamicamente significativa ou hipertensão pulmonar (HP) grave. Nesses casos, o ventrículo direito falha porque é incapaz de gerar pressão suficiente para vencer a alta resistência vascular pulmonar associada à EP ou HP.
  - Mecânico: os pacientes nesta categoria expressão choque hipovolêmico clinicamente porque seu distúrbio fisiológico

primário é a diminuição da pré-carga, ao invés de falha da bomba (por exemplo, retorno venoso reduzido para o átrio direito ou enchimento inadequado do ventrículo direito). Causas mecânicas de choque obstrutivo incluem pneumotórax hipertensivo, tamponamento pericárdico, pericardite constrictiva e cardiomiopatia restritiva.

Voltemos ao contexto do paciente do caso em questão, cuja suspeita diagnóstica é a presença de sepse devido infecção de cateter de hemodiálise. Segundo Velasco et al. (2020) e Neviere (2022), entende-se, atualmente, que o foco de uma infecção que conduzirá à sepse pode estar localizado apenas em um órgão, como o pulmão, ou o sangue, por exemplo. Entretanto, uma resposta orgânica para combater o agente infeccioso pode provocar uma resposta inflamatória sistêmica descontrolada, irregular e autossustentável capaz de causar lesão celular e disfunção de órgãos. No contexto do paciente aqui descrito, o foco infeccioso considerado inicialmente como a origem do quadro séptico foi um cateter venoso de longa duração utilizado para hemodiálise, o qual teria servido como porta de entrada para microorganismos, e cujo local de inserção no paciente demonstrava uma secreção purulenta, sendo um indicativo de processo infeccioso/inflamatório em andamento. A sepse, segundo Velasco et al. (2020), Gaieski (2022) e Neviere (2022), é parte de um *continuum* de gravidade, iniciando na infecção não complicada, perpassando a sepse, o choque séptico e, finalmente, a síndrome de disfunção de múltiplos órgãos (SDMOS) e morte.

Os critérios diagnósticos para sepse são baseados no escore SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*) (Tabela 2), de acordo com o Sepsis-3. Tal escore aborda sistemas orgânicos, como neurológico, respiratório, cardiovascular, função hepática, renal e suas possíveis disfunções. Para que o diagnóstico seja confirmado, deve haver presença de infecção suspeita ou confirmada em associação com elevação aguda no escore SOFA de 2 ou mais pontos (um escore 0 deve ser assumido em pacientes sem disfunção orgânica preexistente conhecida). A pontuação do paciente em questão será abordada posteriormente.

Tabela 2 – Escore SOFA. Fonte: adaptado de Velasco et al. (2020).

Sistema	Escore				
	0	1	2	3	4
Respiratório PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> mmHg	≥ 400	< 400	< 300	< 200	< 100
Hematológico Plaquetas/uL	≥ 150.000	< 150.000	< 100.000	< 50.000	< 20.000
Hepático Bilirrubinas mg/dL	< 1,2	1,2-1,9	2,0-5,9	6,0-11,9	> 12
Cardiovascular µg/kg/min	PAM ≥ 70	PAM < 70	Dopamina < 5 ou dobutamina	Dopamina 5,1-15 ou noradrenalina ou adrenalina ≤ 0,1	Dopamina > 15 ou noradrenalina ou adrenalina > 0,1
Sistema nervoso central Escala de coma de Glasgow	15	13-14	10-12	6-9	< 6
Renal Creatinina mg/dL Débito urinário mL/dia	< 1,2	1,2-1,9	2,0-3,4	3,5-4,9 < 500	> 5,0 < 200

Na avaliação do sistema respiratório, a PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> é a relação entre a pressão parcial de oxigênio arterial e o oxigênio inspirado fracionado, sendo uma medida de oxigenação que estabelece o grau de lesão pulmonar aguda. Valores menores que 200 mmHg indicam lesão pulmonar grave; entre 200 e 300 mmHg, lesão pulmonar aguda; acima de 300 mmHg, valores dentro da normalidade.

O sistema hematológico é avaliado pela contagem plaquetária. As plaquetas têm papel fundamental na hemostasia e como marcador de coagulação intravascular disseminada, e uma queda significativa na sua contagem é sinal de alarme no paciente séptico. A trombocitopenia é comum em pacientes graves, estando associada a pior prognóstico (BOECHAT et al., 2012).

A função hepática é avaliada pela medição das bilirrubinas. A deterioração da função hepática é mais significativa tardiamente, no curso da sepse (JUNIOR et al., 1998). A manifestação mais comum é a colestase, a qual se caracteriza pela elevação das bilirrubinas, com predominância da fração direta, sem obstrução biliar e sem aumentos significativos das transaminases. As hipóteses consideradas para o aumento das bilirrubinas são a redução do fluxo sanguíneo hepático, congestão venosa e lesão inflamatória dos hepatócitos.

A função cardiovascular é medida tanto pela pressão arterial média quanto pela necessidade do uso de drogas vasoativas. Destaca-se que, quanto menor a pressão arterial média e maior a necessidade de drogas vasoativas, pior está a capacidade de

perfusão tecidual autônoma do paciente.

O sistema nervoso central é avaliado pela Escala de Coma de Glasgow, a qual é mostrada na Tabela 3. Uma pontuação menor do que 9 indica maior gravidade.

Por fim, A função renal é avaliada pelo *clearance* de creatinina, o qual, quando em níveis elevados, indica dano aos néfrons.

Tabela 3 – Escala de Coma de Glasgow

VARIÁVEIS		ESCORE
Abertura ocular	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensivas	2
	Nenhuma	1
Resposta motora	Obedece comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1

O escore SOFA, por exigir o resultado de exames laboratoriais para embasar o diagnóstico de sepse, pode demandar certo tempo. Como será discutido adiante, uma resposta rápida à suspeita de sepse é crucial ao prognóstico mais favorável. Desse modo, o escore qSOFA (quick SOFA) foi estabelecido para levantar a suspeita de quadro séptico de forma rápida, com a possibilidade de ser aplicado à beira do leito. O qSOFA considera três critérios que envolvem os três grandes sistemas vitais: frequência respiratória  $\geq 22$ /min; alteração do nível de consciência; pressão arterial sistólica  $\leq 100$  mmHg. Se ao menos 2 desses critérios forem atendidos, considera-se a suspeita de sepse. O qSOFA tem baixa sensibilidade, mas alta especificidade para o diagnóstico de sepse; por sua baixa sensibilidade, não é recomendado para triagem no Pronto Socorro.

Quanto aos fatores de risco, a presença desses indica pior prognóstico no contexto de sepse. A seguir, são listados os principais fatores de risco segundo Gaietski (2022), e quais deles o paciente do estudo em questão apresentava no

atendimento inicial.

- Admissão na unidade de terapia intensiva: aproximadamente 50% dos pacientes da unidade de terapia intensiva (UTI) têm uma infecção nosocomial e, portanto, estão intrinsecamente em alto risco de sepse.
- Bacteremia: pacientes com bacteremia geralmente desenvolvem agravos sistêmicos da infecção. Em um estudo envolvendo 270 hemoculturas, 95% das hemoculturas positivas foram associadas à sepse ou choque séptico. No contexto do paciente em estudo, a hemocultura inicial indicou a presença de bacteremia.
- Diabetes e obesidade: podem alterar o sistema imunológico, resultando em um maior risco de evoluir para sepse. Tanto a obesidade quanto o diabetes tipo 2 estão associados a um risco aumentado de infecções recorrentes, nosocomiais e secundárias que conduzem à sepse. Indivíduos com obesidade têm maior risco de pneumonia adquirida na comunidade, doença biliar, infecções cutâneas e pneumonia por aspiração durante as internações. Na UTI, os pacientes com obesidade podem ter um risco maior de complicações infecciosas que levam à sepse, pneumonia associada ao ventilador, infecções relacionadas ao cateter venoso central e aumento da mortalidade em comparação com pacientes com peso normal. O paciente do caso em estudo possuía diagnóstico prévio de diabetes tipo 2, além de aparente quadro de obesidade.
- Idade avançada ( $\geq 65$  anos): a incidência de sepse é maior em pacientes idosos e a idade é um preditor independente de mortalidade por sepse. Estudos demonstraram que idosos tendem a evoluir com óbito mais precocemente durante a hospitalização; idosos sobreviventes requerem mais tempo de reabilitação após a internação (GAIESKI; NEVIERE, 2022). O paciente em discussão neste caso clínico era idoso (71 anos).
- Câncer: a malignidade é uma das comorbidades mais comuns entre os pacientes com sepse. Segundo estudos, todos os tipos de câncer aumentaram o risco de desenvolver sepse quase 10 vezes (GAIESKI; NEVIERE, 2022). O paciente em estudo não possuía diagnóstico de malignidade.
- Imunossupressão: comorbidades que deprimem a defesa do hospedeiro (por exemplo, neoplasias, insuficiência renal, insuficiência hepática, AIDS) e

medicamentos imunossupressores são comuns entre pacientes com sepse ou choque séptico. No contexto do paciente em estudo, havia diagnóstico prévio de insuficiência renal crônica.

- Pneumonia adquirida na comunidade: sepse grave (conforme definido pela definição antiga – Sepsis 2) e choque séptico se desenvolvem em aproximadamente 48% e 5%, respectivamente, dos pacientes hospitalizados com pneumonia adquirida na comunidade. Não havia, inicialmente, sinais e sintomas sugestivos de pneumonia adquirida na comunidade no paciente em estudo.
- Síndrome respiratória aguda grave por coronavírus-2 (SARS-CoV-2): a infecção por SARS-CoV-2 pode predispor as pessoas à sepse por infecções secundárias. Um estudo demonstrou que a sepse secundária ao COVID-19 foi associada à alta mortalidade em pacientes com o diagnóstico. No paciente do caso em questão, não foi diagnosticado COVID-19.

No âmbito etiológico, a causa mais comum de sepse é a pneumonia (64% dos casos); focos abdominais correspondem a 20%, corrente sanguínea 15% e trato geniturinário 14% dos casos (VELASCO et al., 2020). O quadro clínico, logicamente, deve ser levado em consideração para levantamento da hipótese etiológica. Pneumonia geralmente cursa com tosse, dispneia e expectoração purulenta; infecção do trato gastrointestinal pode se apresentar com dor abdominal, diarreia, presença de sangue e pus em fezes; infecção de cateteres e dispositivos cursam com tunelíte e saída de secreção purulenta (presentes no paciente em discussão). No trato urinário, pode haver disúria, urgência miccional, dor suprapúbica e dor em flancos. Infecção de pele e partes moles podem cursar com hiperemia e dor local, além de secreção purulenta. Infecção de articulações podem evidenciar, além de hiperemia e dor local, bloqueio articular. Por fim, infecção de sítio cirúrgico cursa com hiperemia de ferida operatória e saída de secreção purulenta. Quanto aos agentes, há uma prevalência semelhante de infecções bacterianas por Gram-positivos e Gram-negativos, sendo o *Staphylococcus aureus* e espécies de *Pseudomonas* e *Escherichia coli* os mais frequentes.

Um dos diagnósticos diferenciais que foram considerados para o paciente em questão foi a sepse secundária a uma pneumonia adquirida na comunidade (PAC). A PAC é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. A

apresentação clínica da PAC varia, desde pneumonia leve caracterizada por febre e tosse produtiva até pneumonia grave caracterizada por desconforto respiratório e sepse (RAMIREZ, 2022). O *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo) e os vírus respiratórios são os agentes mais frequentemente detectados em pacientes com PAC. A apresentação clínica geralmente é caracterizada por febre, tosse e falta de ar, associadas a dor torácica pleurítica. O exame físico do aparelho respiratório inclui taquipneia, ruídos adventícios (estertores/roncos) e macicez à percussão. No entanto, não haviam sinais e sintomas característicos de PAC no paciente em atendimento. Apesar de o diagnóstico de PAC ser viável clinicamente, a radiografia de tórax pode auxiliar na observação de possíveis consolidações; o exame, porém, não foi realizado no atendimento inicial, o que pode ter prejudicado uma investigação mais completa. A PAC será abordada em maior profundidade na discussão do caso 4 deste trabalho.

Outro fator importante a ser avaliado e identificado precocemente no paciente séptico é a presença de sinais de choque. O choque séptico pode se apresentar com presença de pele fria, pálida e pegajosa, aumento do tempo de enchimento capilar, livedo, cianose de extremidades, estado mental alterado, redução do débito urinário e hipotensão arterial. Os critérios diagnósticos de choque séptico incluem a necessidade de vasopressor para PAM maior ou igual a 65 mmHg + lactato > 2 mmol/l (18 mg/dL) na ausência de hipovolemia, parâmetros que justificam tal diagnóstico para o paciente do caso em questão.

No que tange aos exames complementares, são fundamentais na investigação diagnóstica e etiológica de sepse. Seja qual for a suspeita clínica, a hemocultura deve ser feita. Outros exames podem auxiliar na investigação de focos específicos, como radiografia de tórax PA e perfil (pneumonia), USG abdominal (abdome agudo inflamatório), urina 1 e urocultura (ITU), cultura de ponta de cateter (infecção de cateteres), líquido (meningite), artrocentese (artrite séptica) e ecocardiograma associado a 3 pares de hemocultura (endocardite).

Além disso, exames laboratoriais avaliam possíveis disfunções orgânicas, tal como é predito pelo escore SOFA. Exames como gasometria arterial, bilirrubinas total e frações, creatinina, contagem plaquetária e lactato são fundamentais. Todos esses exames foram solicitados para o paciente do caso em questão, cujos valores demonstraram alterações de função respiratória (acidose), renal (elevação de creatinina) e metabólica (elevação de lactato).

No que tange à principal hipótese etiológica, o foco suspeito de infecção em

local de cateter venoso de hemodiálise foi confirmado posteriormente com dois resultados de hemocultura (com amostras colhidas em sítios diferentes) positivos para *Staphylococcus aureus*.

Em relação ao escore SOFA do paciente, sua função respiratória indicou uma  $PaO_2/FiO_2 = 240,12$  mmHg, somando 2 pontos no escore. Além disso, havia necessidade de estabilização hemodinâmica com vasopressor compatível com pontuação 4 (noradrenalina  $> 0,1$  ug/kg/h) no escore SOFA e elevação de creatinina compatível com escore 3. Soma-se a essa pontuação o rebaixamento do nível de consciência do paciente (Glasgow  $< 9$ ) durante internação na UPA horas antes do encaminhamento ao HMPGL. Além disso, o paciente atendia também aos critérios diagnósticos de choque séptico. Nesse contexto, a hipótese diagnóstica mais provável, após discussão com o médico plantonista, foi a de sepse / choque séptico secundário a foco hematológico (hemocultura positiva para *S. aureus*), com origem em acesso venoso de hemodiálise infectado.

O reconhecimento rápido do paciente com sepse é fundamental para início precoce do tratamento. Dessa forma, é necessário atentar aos objetivos de cuidado do paciente séptico:

- Identificação de pacientes com sepse possível;
- Diagnóstico precoce da sepse;
- Coleta de culturas;
- Antibioticoterapia precoce e adequada;
- Suporte às disfunções;
- Ressuscitação volêmica conforme necessidade;
- Utilização de vasopressor conforme necessidade;
- Transferência para unidade de internação ou unidade de terapia intensiva.

Segundo Velasco et al. (2020), recomenda-se que a antibioticoterapia seja iniciada em até 1h da apresentação do paciente no Pronto Socorro, apesar de o benefício da administração precoce de antibióticos em pacientes com sepse ter sido alvo de estudos nos últimos anos. No paciente do caso em questão, o reconhecimento do quadro clínico com forte suspeita de sepse a partir do foco no cateter de hemodiálise fundamentaram a decisão de iniciar antibioticoterapia de forma precoce.

É recomendado também que a escolha inicial da droga seja por uma de amplo espectro ou em associação; posteriormente, após resultado de sensibilidade dos patógenos, reduzir o espectro. Na suspeita de foco infeccioso de cateter de hemodiálise, o esquema sugerido por Velasco et al. (2020) é a associação ceftazidima 2g IV 12/12h + vancomicina 1g IV 12/12h, por 7-14 dias.

Outro ponto a ser destacado é a importância da ressuscitação volêmica em pacientes com sinais de má perfusão. Recomenda-se reposição inicial com 30 mL/kg de peso de solução cristalóide, preferencialmente ringer lactato. Deve ser realizado *bolus* em infusão rápida com 500 mL; pode ser administrado volume total de 2 a 3 litros nas primeiras 3h. O paciente do caso em estudo foi submetido à reposição de volume nos primeiros momentos de atendimento.

No que tange às drogas vasoativas, seu uso deve ser considerado em pacientes em choque séptico para a manutenção de uma pressão arterial média (PAM) de 65 mmHg. A droga preferencial é a noradrenalina, na dose 0,05 a 2 mcg/kg/min. Ressalta-se a recomendação de início de noradrenalina de forma precoce, ainda durante a ressuscitação volêmica, com o objetivo de controle rápido do choque. O paciente atendido no caso em discussão foi encaminhado para o serviço do HMPGL já em uso de noradrenalina, via cateter venoso central em jugular direita.

Após estabilização do paciente no PS clínico do HMPGL, foi solicitada vaga de internação em UTI, dado o uso de ventilação mecânica invasiva e necessidade de estabilização hemodinâmica com vasopressor, associados ao contexto clínico grave de um paciente com múltiplas comorbidades.

O estudo deste caso demonstrou para mim a importância do reconhecimento precoce dos sinais sugestivos de septicemia em um paciente. A partir do momento em que se suspeita de um quadro séptico, é fundamental a rápida investigação do foco infeccioso mais provável, realização de exames complementares para diagnóstico de sepse e a tomada de conduta para reversão de possível quadro de instabilidade hemodinâmica e/ou respiratória. O tratamento básico consiste na antibioticoterapia inicial de amplo espectro (que pode ser reduzido posteriormente após isolamento do patógeno), administração de volume (e drogas vasoativas, se necessário) e ventilação adequada.

A prevenção da sepse deve se basear principalmente no controle precoce de infecções. No que tange ao paciente em estudo, o cuidado com o cateter de hemodiálise deveria ser primordial para evitar a contaminação e posterior bacteremia,

de modo a evitar ou minimizar a ocorrência de agravos.

## 2.3. Caso Clínico 3: doença cerebrovascular

### 2.3.1. Resumo do caso

Local: Hospital Municipal Padre Germano Lauck – Pronto Socorro Clínico

Admissão PS noturno realizada pelo interno Fellipe R. B. de Almeida sob orientação do Dr. I.

Algumas das patologias clínicas mais prevalentes no ambiente de Pronto Socorro dos mais diversos centros de atendimento médico especializado são aquelas relacionadas ao sistema neurológico. Nesse contexto, é necessário um reconhecimento adequado dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente que se apresenta com déficit neurológico, de modo a estabelecer uma conduta correta que seja eficiente na redução de danos.

Assim, este caso clínico demonstra o atendimento de uma paciente com indicativos de déficit neurológico focal admitida durante plantão noturno realizado no HMPGL.

**Identificação:** P.D.S.M., feminina, 34 anos.

**Queixa e duração:** fraqueza em lado esquerdo do corpo há duas horas e meia.

**História da moléstia atual:** paciente encaminhada via SAMU da UPA João Samek referindo hemiplegia esquerda com início há aproximadamente 2 horas e 30 minutos, incluindo face, associado à parestesia em hemicorpo esquerdo, tontura e cefaleia. Refere diagnóstico de epilepsia há 4 anos, em tratamento com carbamazepina. Nega uso de anticoncepcional. Nega febre, nega outros sintomas.

**História médica pregressa:** epilepsia há 4 anos, 2 abortos prévios (3 semanas de gestação).

**Medicamentos de uso contínuo:** carbamazepina 200mg/dia, amitriptilina 25mg/dia, fluoxetina. Nega alergia medicamentosa.

**História de vida:** nega tabagismo/etilismo.

**Histórico familiar:** nega episódios semelhantes em familiares. Nega familiar próximo com doença crônica.

**Exame físico:**

Sinais vitais: FC 72, PA 120/70, FR 16, T 36,6

Ectoscopia: BEG, LOTE, eupneica em AA, normocárdica, normotensa, normocorada, acianótica, anictérica, hidratada.

Neurológico: hemiplegia à esquerda, parestesia à E, desvio de rima. Reflexos preservados, sem déficit de pares cranianos. Pupilas Isofotorreativas. Sem sinais meníngeos. NIHSS da chegada 12.

Aparelho cardiovascular: Bulhas normofonéticas, em 2T, ritmo regular, sem sopros audíveis. TEC < 3s. Pulsos periféricos palpáveis, simétricos e cheios. Hemodinamicamente estável.

Aparelho respiratório: MV +. Ausência de ruídos adventícios. Sem sinais de esforço respiratório.

Abdome: Abdome plano indolor a palpação. RHA+. Sem visceromegalias palpáveis, sem sinais de peritonismo.

Extremidades: Sem edemas, quente e profundidas, sem sinais de empastamento.

**Exames complementares:**

Laboratório (21/09):

Hb 8,2 / Ht 26,7 / leucócitos 5.380 / B0% / plaquetas 305.000

Glicemia 71

TAP 12,9s / KPTT 25s / INR 1,09

Ureia 27 / creatinina 0,7

Na 138 / K 3,8 / Mg 1,9

PCR 0,5

Urocultura negativa

Urina I sem alterações

TC de crânio sem contraste (21/09): Estudo tomográfico de crânio sem alterações

significativas.

**Diagnósticos sindrômicos:**

- Síndrome cerebrovascular oclusiva
- Síndrome hipoglicêmica
- Síndrome oncológica

**Hipótese diagnóstica etiológica:**

- Acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico?

**Diagnósticos diferenciais:**

- Síncope
- Hipoglicemia
- Tumor cerebral
- Transtorno conversivo

**Conduta frente ao caso:**

Solicito exames de admissão

Solicito avaliação neuro

Prescrevo trombólise

Solicito vaga em UTI

Mantenho MUC

Sintomáticos SN

Monitorização neurológica rigorosa

### 2.3.2. Discussão

Na abordagem de um paciente com suspeita de acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi) agudo, a frase “tempo é cérebro” estabelece a importância de um atendimento estruturado, rápido e objetivo, de modo que o profissional conduza um plano terapêutico eficaz. Isso se justifica pelo fato de o AVC ser não apenas uma das grandes causas de mortalidade, mas também de anos de vida perdidos ajustados por incapacidade no mundo.

A paciente do caso apresentado chamou minha atenção por sua relativa baixa

idade (34 anos) quando comparada à maioria de pacientes idosos encaminhados ao serviço do HMPGL por quadro clínico de déficit neurológico focal. Nesse contexto, vale ressaltar a importância da estratégia de reperfusão cerebral, cuja indicação será discutida mais adiante.

O AVC pode ser dividido em isquêmico ou hemorrágico, sendo que o primeiro corresponde a 87% dos casos (VELASCO et al., 2020). Pode-se definir o infarto agudo do SNC como um episódio agudo de disfunção focal do encéfalo, retina e/ou medula espinhal de qualquer duração se existir evidência apresentada por exame radiológico ou clínica de isquemia focal que justifique os sintomas. Se o infarto envolver estruturas encefálicas, considera-se o evento como acidente vascular cerebral isquêmico. Caso os sintomas do paciente persistam por um período menor que 24h e não haja evidência radiológica de infarto encefálico, o quadro é denominado de ataque isquêmico transitório (AIT).

O profissional responsável pelo atendimento do paciente com AVCi agudo deve ter em mente a importância da agilidade e foco na avaliação e conduta a serem tomadas. O tempo é um fator fundamental, considerando a forma como o tecido cerebral se comporta quando submetido à isquemia. Assim que ocorre a redução do aporte sanguíneo para determinado setor do encéfalo, é formada uma pequena área de tecido infartado, com lesão irreversível, e outra área maior de penumbra isquêmica adjacente, cuja função pode ser recuperada caso ocorra reperfusão tecidual. Desse modo, a agilidade e rapidez no atendimento se justificam pelo fato de que, a cada minuto que passa, a área de isquemia cresce sobre a área de penumbra. Logo, a probabilidade de recuperação funcional do paciente é reduzida. Para tanto, sugerem-se metas de tempo para a abordagem inicial do paciente com AVCi agudo, todas contadas a partir do momento da admissão: <= 10 minutos até o primeiro atendimento médico; <= 20 minutos até o exame de imagem; <= 45 minutos até a interpretação do exame de imagem; <= 60 minutos até a administração da trombólise endovenosa; <= 3h até a admissão na unidade de AVC.

A paciente do caso em questão foi atendida assim que deu entrada no Pronto Socorro do HMPGL. Ao realizar sua admissão, comuniquei o caso para o médico plantonista, que prontamente solicitou exame de tomografia de crânio sem contraste, dentro do prazo recomendado. A justificativa para o pedido do exame de imagem foi embasada na clínica da paciente. Reitera-se que a tomografia computadorizada de crânio pode não evidenciar sinais de isquemia, porém, tal exame descarta possíveis

sinais de hemorragia no encéfalo compatíveis com AVC hemorrágico, o que modificaria a conduta a ser tomada. No caso da paciente atendida, não foram observados sinais de hemorragia encefálica. A Figura 1 mostra uma série obtida a partir do exame de tomografia da paciente realizado na sua admissão.

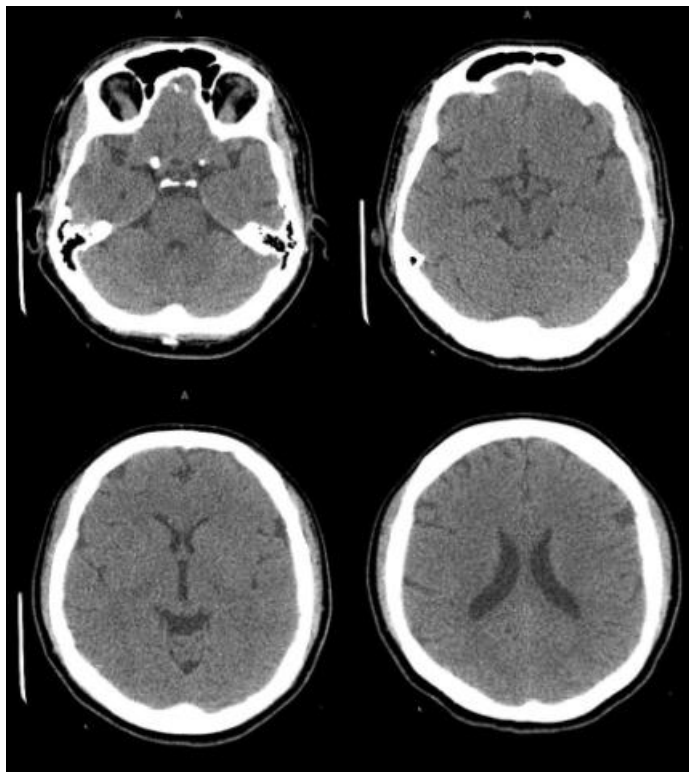


Figura 1 – Tomografia computadorizada de crânio sem contraste da paciente atendida. Fonte: prontuário médico da paciente.

O laudo do exame referente à Figura 1 indica o seguinte:

*“Técnica: Exame realizado com cortes axiais, sem o uso de contraste iodado endovenoso. Relatório: Sulcos e fissuras cerebrais sem anormalidades. Parênquima cerebral com morfologia e densidades habituais. Tronco cerebral e cerebelo sem alterações. Cisternas da base preservadas. Sistema ventricular com morfologia, dimensões e topografia normais. Ausência de coleções intra ou extra-axiais. Opinião: Estudo tomográfico crânio sem alterações significativas.”*

Além disso, é fundamental saber reconhecer possíveis diagnósticos diferenciais para a suspeita de AVC, cuja clínica pode se confundir com outras patologias. Um dos diagnósticos diferenciais é a síncope, definida como uma perda

transitória da consciência e do tônus postural com recuperação rápida e espontânea sem intervenção médica. O mecanismo da síncope seria uma redução da perfusão cerebral em ambos os córtex cerebrais ou no sistema reticular, com uma duração de interrupção do fluxo sanguíneo de cerca de no mínimo 10 segundos, ou redução da perfusão cerebral em 35 a 50% (VELASCO et al., 2020). Sua avaliação inicial deve envolver principalmente a coleta de história, realização de exame físico e eletrocardiograma para investigação de causas cardiovasculares. Uma das razões de se excluir tal diagnóstico para a paciente do caso em questão é a de que não houve rebaixamento do nível de consciência.

Outro diagnóstico diferencial cogitado foi o de hipoglicemia. Segundo Velasco et al. (2020) e Vella (2022), a hipoglicemia é definida pela tríade de Whipple:

- Valor de glicemia diminuído (< 45 mg/dL, em diabéticos considerar pontos de corte maiores).
- Sintomas adrenérgicos (palpitação, tremor, sudorese, parestesias, fome, taquicardia, ansiedade) ou neuroglicopênicos (cefaleia, tontura, ataxia, astenia, dificuldade de concentração, lentificação, confusão mental, irritabilidade, distúrbios do comportamento, déficits neurológicos focais, sonolência convulsões, coma).
- Resolução dos sintomas com a correção da hipoglicemia.

A hipoglicemia é considerada um evento raro, exceto em pacientes com diabetes mellitus. Pacientes não diabéticos com hipoglicemia podem ser classificados como aparentemente doentes ou aparentemente saudáveis. Em pacientes aparentemente doentes, os exames dependem da etiologia associada e podem incluir função hepática, renal, eletrólitos, cortisol, peptídeo C e insulina. Em pacientes com suspeita de insulinoma, pode-se fazer o teste do jejum prolongado, com internação e jejum de até 72 horas para o desenvolvimento de hipoglicemia, com dosagem de peptídeo C, insulina e pró-insulina se episódio de hipoglicemia < 45 mg/dL. O tratamento da hipoglicemia sintomática confirmada consiste na infusão de 20g de glicose, considerando uma infusão de até 60-100 mL de glicose a 50%. No que se refere à paciente em estudo, foi descartado a hipótese de hipoglicemia, dado o valor de glicemia capilar igual a 71 mg/dL no momento da admissão.

Um terceiro diagnóstico diferencial considerado para a paciente foi a

possibilidade de um tumor cerebral causador de hipertensão intracraniana. A cefaleia costuma ser o primeiro sintoma de hipertensão intracraniana, com a característica de piorar ao se curvar. Com a progressão da HIC, a cefaleia é seguida de vômitos e rebaixamento do nível de consciência, podendo se associar a posturas patológicas, como a decorticação, além de Papiledema e paralisia de nervos cranianos. A tríade de Cushing (hipertensão arterial, bradicardia e depressão respiratória) é um achado mais tardio, indicando uma resposta vasomotora à isquemia cerebral. Além disso, tumores cerebrais podem ser evidenciados por exame de tomografia computadorizada de crânio; o exame da paciente, como mostrado previamente na Figura 1, não sugere presença de neoplasia ou de hipertensão intracraniana. Tal diagnóstico foi descartado como causa do quadro clínico da paciente em estudo.

O transtorno conversivo é outro diagnóstico diferencial a ser considerado. Segundo Stone e Sharpe (2022), as características sugestivas dessa condição são a ausência de déficits neurológicos objetivos. A clínica é descrita pela presença de sintomas como fraqueza, movimentos anormais, ou crises de convulsão não epiléticas, associados a distúrbios da fala, sensação de globo na garganta, queixas sensoriais, sintomas visuais e sintomas cognitivos. Além disso, os achados são inconsistentes ao exame físico. Por exemplo, um paciente que refere não conseguir movimentar o braço durante o exame, consegue pegar um objeto de uma bolsa sem grandes dificuldades. Além disso, pode haver incongruência entre os sintomas e a doença reconhecida (os sintomas não estão de acordo com as vias anatômicas e os mecanismos fisiológicos conhecidos). Em referência à paciente em estudo neste caso, foi descartada a hipótese de transtorno conversivo, dados os sintomas presentes no momento do atendimento.

Outro diagnóstico diferencial é a crise epilética. Tal transtorno é caracterizado pela presença de sintomas positivos, como abalos musculares, automatismos, formigamento, fopsias, entre outros. No que tange à paciente deste caso em discussão, havia diagnóstico prévio de epilepsia, porém, não havia queixa de nenhum sintoma de crise convulsiva no momento do atendimento.

A avaliação clínica inicial do paciente com suspeita de AVC consiste na coleta de informações. A paciente deste caso estava comunicativa e colaborativa em todos os momentos do atendimento. Como estava acompanhada do marido, a história foi colhida com ambos. Há três pontos principais a serem questionados no contexto do AVC: quando foi o último momento em que o paciente estava assintomático; obter

dados de antecedentes mórbitos e medicamentos em uso (especialmente anticoagulantes); verificar a presença de contraindicações para trombólise endovenosa (TEV).

O tempo transcorrido desde o momento em que os sintomas iniciaram é fundamental na decisão de indicar ou não terapia aguda de reperfusão encefálica. Caso tenham se passado mais de 4,5 horas do último momento assintomático, ou os sintomas tenham sido reconhecidos há menos de 4,5h, mas não houver prontamente disponível exame de ressonância magnética, não é indicada a realização de trombólise endovenosa. A paciente atendida deu entrada no serviço do HMPGL após 2,5h do início dos sintomas.

Enquanto os dados da história são colhidos, deve ser realizado um exame físico direcionado, incluindo a monitorização de sinais vitais e coleta da glicemia capilar, aferição da pressão arterial, e realizar o exame neurológico de modo a calcular o NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale), cujo valor observado na admissão da paciente foi igual a 12. No que tange ao quadro clínico do AVCi, esse pode variar segundo o território cerebrovascular acometido. De acordo com o exame físico realizado na paciente, foi considerada a hipótese de acometimento da artéria cerebral média direita, cuja clínica cursa com hemiparesia esquerda, paralisia facial central esquerda, hemi-hipoestesia esquerda, heminegligência esquerda. A glicemia capilar da paciente se encontrava em valores normais, não sendo necessária correção. Dessa forma, a hipótese diagnóstica considerada para a paciente foi o de AVCi com etiologia a ser investigada posteriormente (aterosclerose / cardioembolismo / infartos lacunares).

Quanto a exames complementares iniciais, no AVCi são poucos aqueles que efetivamente levam a mudanças de conduta na fase precoce de atendimento. Vale destacar que tais exames não devem atrasar a terapia de reperfusão, quando indicada. Alguns exames importantes que devem ser realizados são a troponina, eletrocardiograma, hemograma, ureia e creatinina, eletrólitos e radiografia de tórax. Em relação a tais exames, não houveram resultados significativos que modificassem a conduta prevista no atendimento da paciente do caso em questão.

Vale destacar, no contexto do AVC, a diferença entre os exames de tomografia computadorizada e ressonância magnética. Esse último é significativamente mais sensível que a TC de crânio para identificação da isquemia encefálica aguda. Porém, é mais caro, exige maior colaboração do paciente e é menos disponível no ambiente

do pronto socorro, a exemplo do contexto do HMPGL, cujos exames de ressonância são agendados e podem levar dias para serem feitos. Tal exame é obrigatório em algumas circunstâncias, como a seleção do paciente para trombólise endovenosa quando o último momento em que ele estava assintomático ocorreu há mais de 4,5h e o reconhecimento do déficit foi há menos de 4,5h. A TC de crânio sem contraste é um exame mais barato, rápido, disponível e geralmente é suficiente para exclusão de diagnósticos diferenciais, especialmente a hemorragia intracraniana, além da identificação de complicações; também é suficiente para considerar a possibilidade de terapia de reperfusão encefálica para pacientes com menos de 4,5h desde o último momento assintomáticos.

No contexto da terapia de reperfusão cerebral, será destacada neste estudo de caso a trombólise endovenosa com alteplase (TEV). A TEV deve ser considerada para qualquer paciente com AVCi cujo último momento assintomático tenha sido há menos de 4,5h. É uma intervenção capaz de oferecer melhora do prognóstico funcional do paciente em 3 a 6 meses (VELASCO et al., 2020). Sua eficácia é grandemente tempo-dependente, sendo importante iniciar o quanto antes, caso haja indicação ( $\geq 18$  anos; início dos sintomas há menos de 4,5h). É fundamental atentar quanto às contraindicações. No que tange às contraindicações absolutas, essas incluem, dentre outras, um NIHSS  $\leq 5$  com déficit neurológico não incapacitante, sinais de hemorragia intracraniana na TC de crânio / RM de encéfalo, AVCi em últimos 3 meses, cirurgia intracraniana ou intraespinal em últimos 3 meses, plaquetas  $< 100.000$ , traumatismo cranioencefálico grave nos últimos 3 meses, neoplasia gastrointestinal ou sangramento gastrointestinal nos últimos 21 dias, pressão arterial  $\geq 185 \times 110$  mmHg, neoplasia intracraniana. Dentre as contraindicações absolutas e relativas, não haviam critérios que não recomendassem o uso de TEV na paciente do caso em questão.

O uso de TEV, porém, não é isento de complicações. Quando se considera seu uso, a complicação mais importante é a transformação hemorrágica sintomática; é fundamental esclarecer ao paciente e/ou aos familiares os benefícios e os riscos envolvidos. Os principais fatores de risco para complicações são uso prévio de anticoagulante ou antiagregante e NIHSS elevado, o que não fazia parte do contexto da paciente em estudo.

Uma vez considerada a possibilidade do uso de TEV na paciente em atendimento, foi solicitada avaliação do neurologista de sobreaviso, o qual indica início

da terapia após constatar ausência de contraindicações baseando-se na avaliação da paciente e de sua TC de crânio. Em seguida, acompanhei o médico plantonista na comunicação à paciente e ao marido da necessidade de trombólise e dos riscos e benefícios envolvidos no procedimento. Ambos compreenderam e aceitaram.

Foi prescrito à paciente, então, alteplase 0,9 mg/kg (80kg da paciente, 72 ml da solução), sendo 7 ml de bolus em 3 minutos e o restante em 1h, em bomba de infusão contínua. Durante a infusão, é fundamental a realização de reavaliação contínua do paciente. Fiquei responsável por tal tarefa, sendo necessária a aferição da PA a cada 15 minutos por 2h, além da realização do NIHSS a cada 15 minutos enquanto ocorre a infusão. Se houver qualquer sinal de alarme para transformação hemorrágica, como náuseas, vômitos, hipertensão aguda e/ou refratária, cefaleia intensa, deterioração neurológica, há indicação para interromper a infusão de alteplase e realizar TC de crânio de emergência. Não houve complicações ou sinais de alarme durante infusão do trombolítico na paciente atendida.

Posteriormente, foi realizado novo exame de TC de crânio para verificar a presença ou não de lesões isquêmicas (Figura 2).

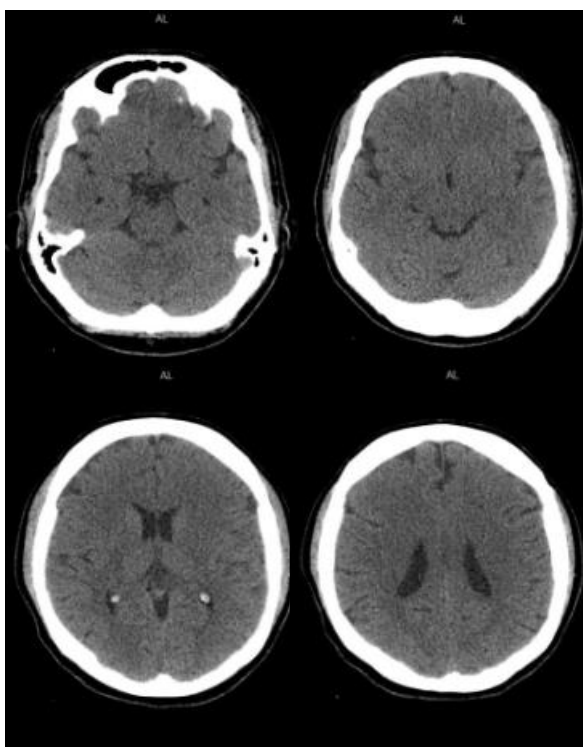


Figura 2 – Segundo exame de TC de crânio.  
Fonte: prontuário médico da paciente.

O laudo do novo exame não indicou alterações relevantes:

*“Técnica: Exame realizado com cortes axiais, sem o uso de contraste iodado endovenoso. Análise: Sulcos corticais frontais e temporais e fissuras laterais proeminentes, em grau maior que o esperado para a faixa etária. Coeficiente de atenuação encefálico habitual. Não evidencio sinais de evento isquêmico recente agudo constituído ou hiperdensidade espontânea sugerindo hemorragia. Não se observa lesão expansiva intra ou extra-axial. Não há desvio da linha média. Sistema ventricular com morfologia, dimensões e topografia normais. Cisternas da base preservadas. Fossa posterior, tronco cerebral e cerebelo sem anormalidades ostensivas detectáveis. Não se observa lesão óssea no neurocrânio. Células das mastoides e seios paranasais com aeração normal.”*

Nas primeiras 24h após administração de alteplase, foi solicitada vaga de UTI para a paciente, como sugere o protocolo de trombólise endovenosa. Posteriormente, tive a oportunidade de visitar a paciente em leito de UTI, cujos sintomas de déficit neurológico focal haviam regredido quase que totalmente menos de 7 dias após a infusão do trombolítico.

O estudo deste caso demonstra a importância da máxima “tempo é cérebro”. Tal frase denota a necessidade de reconhecimento e ação rápidos no manejo de um paciente com AVC isquêmico, especialmente no que tange à terapia de reperfusão cerebral. Caso não sejam adotadas medidas rápidas, mais regiões cerebrais irrigadas pela artéria lesionada podem sofrer com isquemia, muitas vezes de forma irreversível.

Faz-se necessário, além disso, a adoção de medidas preventivas no contexto do AVC, uma vez que essa é uma das patologias que mais demandam atendimento médico de urgência. Diagnóstico precoce de patologias como hipertensão, diabetes e hipercolesterolemia, mudanças associadas ao estilo de vida (interrupção do tabagismo, excesso de álcool, alimentação equilibrada), são alguns dos meios que podem beneficiar indivíduos e prevenir a ocorrência futura de morbidades como o AVC.

## 2.4. Caso Clínico 4: insuficiência respiratória aguda

### 2.4.1. Resumo do caso

Local: UPA Dr. Walter Cavalcanti Barbosa – Sala Vermelha

Plantão diurno em acompanhamento do Dr. C.

A insuficiência respiratória aguda é definida como uma síndrome clínica caracterizada pela incapacidade do organismo em realizar trocas gasosas de forma adequada, com instalação aguda e decorrente da diminuição ou perda de função de um ou mais componentes do sistema respiratório. No contexto do pronto socorro, é uma síndrome muito prevalente entre os mais diversos casos clínicos, sendo objeto de reconhecimento e investigação que devem ser rápidos e precisos de modo a reduzir danos ao paciente.

No presente caso clínico, será discutido o caso de um paciente pediátrico que deu entrada na sala vermelha da UPA Dr. Walter Cavalcanti Barbosa após evoluir para um quadro de insuficiência respiratória aguda; será abordada, especialmente, a principal hipótese etiológica que resultou na síndrome em questão.

**Identificação:** N.S.L., masculino, 4 anos.

**Queixa e duração:** dificuldade para respirar há cerca de duas horas

**História da moléstia atual:** paciente pediátrico, portador de neuropatia crônica (disgenesia de corpo caloso), dá entrada no serviço, acompanhado da mãe, por busca espontânea, devido início há 5 dias de quadro gripal, com febre alta referida, intermitente, associada a 2 episódios de êmese, congestão nasal, tosse com expectoração, esforço respiratório, coriza e sonolência (segundo a mãe, está mais quieto e tem dormido o dia todo, sic). Sem outros sintomas. Nega asma, nega bronquite. Teve quadro de pneumonia com internação recente no HMPGL (alta em 14/10/22 – 33 dias atrás). Alta recente da UPA Walter após atendimento por quadro gripal, porém retornou em menos de 24h devido evolução com piora. Admitido na sala vermelha hipoativo, hipocorado, com sinais de esforço respiratório, saturando 70% em ar ambiente.

**História médica progressa:** disgenesia do corpo caloso.

**Medicamentos de uso contínuo:** Depakene.

Nega alergia medicamentosa.

**História de vida:** paciente pediátrico com história de paralisia motora, restrito à cadeira de rodas, em uso contínuo de sonda nasointestinal.

**Histórico familiar:** sem familiares com quadro clínico semelhante.

**Exame físico:**

Sinais vitais: FC 138 bpm / PA 80x50 mmHg / FR 60 irpm

Ectoscopia: MEG, hipocorado 2/4+, taquidispneico, afebril (medicado), acianótico, desidratado 1/4+.

Neurológico: Hipoativo, pupilas isofotorreagentes, sem sinais meníngeos.

Aparelho cardiovascular: RR 2T BCNF sem sopros, hemodinamicamente estável. Perfunção periférica mantida, TEC = 4s.

Aparelho respiratório: MV+ presente, rncos e crepitanes difusos em ambos hemitórax. Sinais de esforço respiratório com uso de musculatura acessória. SPO2 70% em AA; em máscara não reinalante, SpO2 95% em 6lts/min.

Abdome: plano, flácido, RHA +, indolor à palpação superficial e profunda, sem massas palpáveis, sem peritonismo.

Extremidades: Pulsos presentes, sem edema.

**Exames complementares:**

Laboratoriais:

Hb 8,4 / Ht 23,1 / leucócitos 7.110 / B44% / plaquetas 295.000

Gasometria arterial: pH 7,32 / pCO2 29,4 / HCO3 15 / E.B. -10

PCR 9

BT 0,54 / BD 0,52

Cr 0,6 / Ur 48

Na 133 / Ca 1,44

KPTT 48,8 / TAP 15,1 / INR 1,28

COVID-19 – não reagente

#### **Diagnósticos sindrômicos:**

- Síndrome de insuficiência respiratória aguda
- Síndrome séptica
- Síndrome febril
- Síndrome gripal

#### **Hipóteses diagnósticas etiológicas:**

- Pneumonia adquirida na comunidade (PAC)
- Sepsis de foco pulmonar

#### **Diagnósticos diferenciais:**

- Influenza (gripe)
- COVID-19
- Pneumonia por aspiração

#### **Conduta frente ao caso:**

- Prescrição de sintomáticos
- Coleta de exames complementares e culturas
- Início de antibioticoterapia empírica
- Expansão volêmica - 20ml/kg
- Solicitação de vaga para o HMCC - UTI

#### 2.4.2. Discussão

O paciente do caso em questão apresentava, em sua admissão ao serviço da UPA, um quadro clínico característico de síndrome gripal, com febre, calafrios, tosse e coriza. Porém, no instante em que foi solicitada sua transferência para a sala vermelha, chamava minha atenção a insuficiência respiratória aguda que naquele instante se instalava, associado a um estado de choque de provável etiologia séptica. Como discutido inicialmente durante a abordagem do caso 2 deste trabalho, vale

lembrar que o choque é uma condição de falha circulatória com risco de vida, causando oferta inadequada de oxigênio para atender às necessidades metabólicas celulares e aos requisitos de consumo de oxigênio, produzindo hipóxia celular e tecidual. Os efeitos do choque são inicialmente reversíveis, mas rapidamente se tornam irreversíveis, resultando em falência de múltiplos órgãos e morte (GAIESKI; NEVIERE, 2022). Logo, assim que foi reconhecido o contexto clínico do paciente, associado à história coletada com a mãe e apresentada no resumo do caso, a hipótese etiológica considerada, em diálogo com o médico plantonista, foi a de pneumonia adquirida na comunidade (PAC).

A PAC é definida como uma infecção do trato respiratório inferior por um ou mais patógenos, sendo adquirida fora do contexto hospitalar, e é reconhecida como uma das principais causas de morte no mundo e grande responsável pelo desenvolvimento da antibioticoterapia atual. Dada sua importância nos números de internação hospitalar no Brasil (mais de 10% das internações), é fundamental identificar e estabelecer uma conduta correta para o seu tratamento.

Quanto aos fatores de risco para PAC, é importante destacar (RAMIREZ, 2022):

- Idade avançada – O risco de PAC aumenta com a idade. A incidência anual de hospitalização por PAC entre adultos  $\geq 65$  anos é de aproximadamente 2.000 por 100.000 nos Estados Unidos. Este número é aproximadamente três vezes maior do que a população em geral e indica que 2% da população idosa será hospitalizada por PAC anualmente.
- Comorbidades crônicas – A comorbidade que coloca os pacientes em maior risco de hospitalização por PAC é a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Outras comorbidades associadas a um aumento da incidência de PAC incluem outras formas de doença pulmonar crônica (por exemplo, bronquiectasia, asma), doença cardíaca crônica (particularmente insuficiência cardíaca congestiva), acidente vascular cerebral, diabetes mellitus, desnutrição e condições imunocomprometedoras.
- Infecção viral do trato respiratório – As infecções virais do trato respiratório podem levar a pneumonias virais primárias e também

predispor à pneumonia bacteriana secundária. Isso é mais pronunciado para a infecção pelo vírus influenza.

- Proteção prejudicada das vias aéreas – Condições que aumentam o risco de macroaspiração do conteúdo do estômago e/ou microaspiração das secreções das vias aéreas superiores predispõem à PAC, como alteração da consciência (por exemplo, devido a acidente vascular cerebral, convulsão, anestesia, uso de drogas ou álcool) ou disfagia devido lesões esofágicas ou dismotilidade.
- Tabagismo e uso excessivo de álcool – Tabagismo, uso excessivo de álcool (por exemplo, >80 g/dia) são os principais fatores de risco comportamentais modificáveis para PAC.
- Outros fatores de estilo de vida – Outros fatores que foram associados a um risco aumentado de PAC incluem viver em ambientes de aglomeração (por exemplo, prisões, abrigos para sem-teto), residência em ambientes de baixa renda e exposição a toxinas ambientais (como solventes, tintas ou gasolina).

No que tange à etiologia, as causas mais comuns de PAC são infecções por *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo) e vírus respiratórios. Três categorias de causas mais comumente identificadas de PAC podem ser estabelecidas:

- Bactérias típicas:
  - *S. pneumoniae* (causa bacteriana mais comum)
  - *Haemophilus influenzae*
  - *Moraxella catarrhalis*
  - *Staphylococcus aureus*
  - estreptococos do grupo A
  - Bactérias gram-negativas aeróbias (por exemplo, Enterobacteriaceae como *Klebsiella* spp ou *Escherichia coli* )
  - Bactérias microaerófilas e anaeróbias (associadas à aspiração).
- Bactérias atípicas ("atípicas" refere-se à resistência intrínseca desses organismos aos beta-lactâmicos e sua incapacidade de serem visualizadas na coloração de Gram ou cultivadas usando técnicas tradicionais):

- Legionella spp
- Mycoplasma pneumoniae
- Chlamydia pneumoniae
- Chlamydia psittaci
- Coxiella burnetii
- Vírus respiratórios:
  - Vírus Influenza A e B
  - Síndrome respiratória aguda grave por coronavírus 2 (SARS-CoV-2)
  - Outros coronavírus (por exemplo, CoV-229E, CoV-NL63, CoV-OC43, CoV-HKU1)
  - Rinovírus
  - vírus da parainfluenza
  - Adenovírus
  - vírus sincicial respiratório
  - metapneumovírus humano

A prevalência relativa desses patógenos pode variar com a geografia, taxas de vacinação pneumocócica, fatores de risco do hospedeiro (por exemplo, comorbidades), estação do ano e gravidade da pneumonia.

Quanto à patogênese, a PAC tem sido vista como uma infecção do parênquima pulmonar, causada principalmente por agentes respiratórios bacterianos ou virais. Considera-se que os patógenos respiratórios são transmitidos por meio de gotículas ou, menos comumente, por inalação de aerossóis (por exemplo, como nas espécies de Legionella ou Coxiella). Após a inalação, o patógeno coloniza a nasofaringe e atinge os alvéolos pulmonares por microaspiração. Quando o tamanho do inóculo é suficiente e/ou as defesas imunológicas do hospedeiro estão prejudicadas, ocorre a infecção. A replicação do patógeno, a produção de fatores de virulência e a resposta imune do hospedeiro levam à inflamação e danos ao parênquima pulmonar, resultando em pneumonia.

Em outro modelo proposto de patogênese, o patógeno infectante provavelmente precisa competir com micróbios da flora para se replicar. Além disso, os micróbios da flora também podem influenciar ou modular a resposta imune do hospedeiro ao patógeno infectante. Se isso estiver correto, um microbioma alveolar

alterado pode ser um fator predisponente para o desenvolvimento de pneumonia.

Em alguns casos, a PAC também pode surgir da replicação descontrolada de micróbios que normalmente residem nos alvéolos. O microbioma alveolar é semelhante à flora oral e é composto principalmente por bactérias anaeróbias e estreptococos microaerofílicos. Hipoteticamente, insultos exógenos, como uma infecção viral ou exposição à fumaça, podem alterar a composição do microbioma alveolar e desencadear o supercrescimento de certos micróbios. Como os organismos que compõem o microbioma alveolar normalmente não podem ser cultivados usando culturas padrão, essa hipótese pode explicar a baixa taxa de detecção de patógenos entre pacientes com PAC.

Em qualquer cenário, a resposta imune do hospedeiro à replicação microbiana dentro dos alvéolos desempenha um papel importante na determinação da gravidade da doença. Para alguns pacientes, uma resposta inflamatória local no pulmão predomina e pode ser suficiente para controlar a infecção. Em outros, uma resposta sistêmica é necessária para controlar a infecção e prevenir a disseminação ou complicações, como bacteremia. Em uma minoria, a resposta sistêmica pode tornar-se desregulada, levando a lesão tecidual, sepse, síndrome do desconforto respiratório agudo e/ou disfunção de múltiplos órgãos. Mecanismos protetores, como os reflexos glóticos, presença de proteínas do complemento, imunoglobulinas e secreção de peptídeos com ação antimicrobiana, auxiliam na prevenção da infecção do trato respiratório inferior. Destaca-se que o paciente em discussão apresentava diagnóstico de disgenesia do corpo caloso, que pode cursar com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, deficiência intelectual ou com distorções/malformações congênitas múltiplas, por vezes sendo necessária a alimentação via sonda nasoenteral; nesse contexto, um possível prejuízo nos reflexos glóticos pode ser razão para episódios de microaspiração.

Quanto à sintomatologia, a pneumonia é caracterizada pelo aparecimento agudo de sinais e sintomas de infecção do trato respiratório inferior, sem outra causa óbvia, associado a infiltrado pulmonar novo no exame de imagem. Para que seja caracterizada como PAC, a pneumonia deve estar presente em pessoas que não estão ou não foram hospitalizadas recentemente, se encaixando no contexto do paciente em discussão.

O quadro clínico característico de pneumonia varia amplamente, desde pneumonia leve caracterizada por febre, tosse e falta de ar até pneumonia grave

caracterizada por sepse e desconforto respiratório. A gravidade dos sintomas está diretamente relacionada à intensidade da resposta imune local e sistêmica de cada paciente; como citado, o paciente do caso em discussão apresentava uma condição clínica frequentemente associada a um prejuízo da competência imunológica.

A clínica do paciente com PAC pode ser subdividida em sinais e sintomas pulmonares e sistêmicos. O quadro pulmonar cursa classicamente com tosse (com ou sem produção de escarro), dispneia e dor torácica pleurítica. O exame físico pode demonstrar taquipneia, aumento do esforço respiratório e ruídos respiratórios adventícios, incluindo estertores/estalos e roncos. Frêmito tátil, egofonia e macicez à percussão também sugerem pneumonia. Esses sinais e sintomas resultam do acúmulo de glóbulos brancos (leucócitos), líquido e proteínas no espaço alveolar. A hipoxemia pode resultar do comprometimento subsequente da troca gasosa alveolar. Na radiografia de tórax, exame realizado para o paciente em questão e que será apresentado mais adiante, o acúmulo de leucócitos e líquido dentro dos alvéolos aparece como opacidades pulmonares

Os sinais e sintomas sistêmicos são representados pela presença de febre, que pode estar associada a calafrios, fadiga, mialgia, mal-estar, dor torácica e anorexia. Taquicardia, leucocitose com desvio à esquerda ou leucopenia também são achados mediados pela resposta inflamatória sistêmica. Marcadores inflamatórios, como velocidade de hemossedimentação (VHS), proteína C reativa (PCR) e procalcitonina podem aumentar, embora esta última seja amplamente específica para infecções bacterianas. A PAC também é a principal causa de sepse; assim, a apresentação inicial pode ser caracterizada por hipotensão, estado mental alterado e outros sinais de disfunção orgânica, como disfunção renal, disfunção hepática e/ou trombocitopenia. O paciente do caso em questão apresentava uma clínica compatível não só com PAC, como apresentado pelos dados da anamnese e exame físico no início do relato deste caso, mas também com sepse secundária à PAC.

No que tange aos exames complementares, recomenda-se realizar radiografia de tórax em todos os pacientes. Tal exame auxilia não só no diagnóstico, como também na identificação de complicações como derrame pleural e doença multilobar. Vale destacar que o exame de imagem não é obrigatório para o diagnóstico de pneumonia. Em relação ao paciente em estudo, foi solicitado radiografia de tórax, sendo identificados infiltrados difusos, especialmente em lobo superior direito, como mostra a Figura 3. Não foram identificados sinais de complicações, como derrame

pleural.

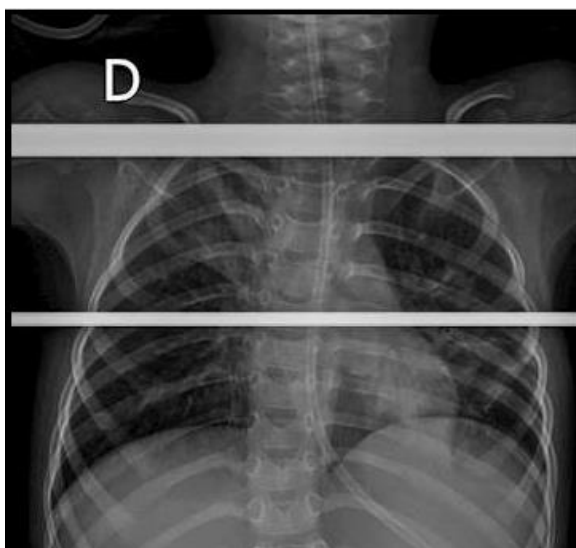


Figura 3 – Radiografia de tórax em incidência pósterio-anterior. Presença de infiltrados difusos, mais presentes em lobo superior direito. Fonte: prontuário médico do paciente.

Para pacientes com indicação de internação hospitalar, exames laboratoriais devem incluir principalmente hemograma, ureia, creatinina, sódio, potássio e glicemia. Quando houver presença de desconforto respiratório, como no contexto do paciente em questão, é indicado colher gasometria arterial. Os exames laboratoriais do paciente indicaram presença de anemia normocrômica-normocítica, além de acidose metabólica. Quanto à hemocultura, há indicação de coleta para pacientes com quadro de pneumonia considerada grave, infecção prévia por agentes MRSA (meticilino-resistentes) ou *P. aeruginosa* e hospitalização ou uso de antibióticos nos últimos 90 dias.

Outro exame a ser citado é a dosagem de procalcitonina. Valores menores que 0,1 ng/L foram associados à infecção viral, enquanto valores maiores que 0,25 ng/L apresentam maior correlação com pneumonia bacteriana. No entanto, segundo certas diretrizes (ATS/IDSA, 2019), a dosagem de procalcitonina não é um exame fundamental em pacientes com PAC, não sendo realizada no paciente do caso em questão.

No que se refere aos diagnósticos diferenciais de PAC, especialmente no que tange ao paciente do caso em discussão, diagnósticos alternativos e condições

semelhantes devem ser considerados em crianças que não respondem à terapia ou apresentam uma apresentação/evolução incomum. Dentre os diagnósticos diferenciais, o primeiro deles a ser discutido é o Influenza (gripe), que possui como etiologia os vírus influenza A ou B. O período de incubação varia de 1 a 4 dias.

A gripe caracteristicamente começa com o início abrupto de febre, tosse não produtiva e mialgia. Em alguns casos, o início é tão abrupto que os pacientes conseguem se lembrar da hora exata em que os sintomas começaram. A febre geralmente varia de 37,8 a 40,0°C, mas pode chegar a 41,1°C (DOLIN, 2022).

Outros sintomas, incluindo mal-estar, dor de garganta, náusea, congestão nasal e dor de cabeça, são comuns no contexto da gripe, bem como em muitas outras doenças virais. Os sintomas gastrointestinais, como vômitos e diarreias, podem ocorrer em 10 a 20% das crianças (no paciente do caso em estudo, a mãe referiu 2 episódios de vômito).

Os achados físicos geralmente são poucos. O paciente pode parecer quente e corado; anormalidades orofaríngeas além da hiperemia são incomuns, mesmo com queixas de dor de garganta intensa. Linfadenopatia cervical leve pode estar presente e é mais comum em pacientes mais jovens. O exame físico dos pulmões geralmente não é digno de nota.

Quanto aos achados laboratoriais, geralmente não são úteis para fazer o diagnóstico de influenza. As contagens de leucócitos são normais ou baixas no início da doença, mas podem se tornar elevadas mais tarde. Contagens de glóbulos brancos >15.000 células/uL sugerem infecção bacteriana mais intensa. A radiografia de tórax costuma ser normal em pacientes com gripe não complicada.

Alguns grupos de risco podem estar mais suscetíveis às complicações da infecção por influenza; incluídos nesse grupo, estão crianças menores de 5 anos de idade, contexto no qual se encaixa o paciente do caso em estudo. Além disso, comorbidades como distúrbios neurológicos e do neurodesenvolvimento também fazem parte dos critérios de inclusão no grupo de risco, condição que o paciente do caso em questão também se encaixa.

A complicação mais comum da gripe é a pneumonia. As formas incluem pneumonia bacteriana secundária, pneumonia bacteriana e viral mista ou pneumonia primária por influenza. A pneumonia bacteriana complica aproximadamente 0,5% dos casos de influenza em indivíduos jovens saudáveis e pelo menos 2,5 por cento dos casos em indivíduos mais velhos e aqueles com condições predisponentes. A

pneumonia bacteriana geralmente ocorre alguns dias após o início da gripe. A apresentação clínica inclui tosse com dispneia, taquipneia, hipóxia e febre. Os achados do exame do tórax podem incluir crepitações auditivas ou diminuição dos sons respiratórios. Praticamente todos esses sinais e sintomas estavam presentes no paciente do caso em questão, o que nos conduz a uma hipótese de pneumonia como complicação de uma possível infecção por influenza.

Outro diagnóstico diferencial para o quadro clínico do paciente em estudo é o COVID-19. Segundo McIntosh (2022), em vários casos a infecção por SARS-CoV-2 pode ser assintomática. Entretanto, o espectro da infecção sintomática pode variar de leve (sem pneumonia ou pneumonia leve) a crítico (insuficiência respiratória, choque ou disfunção múltipla de órgãos). O período de incubação do COVID-19 é de aproximadamente 14 dias após a exposição, com a maioria dos casos ocorrendo após cerca de 4 a 5 dias.

Quanto à clínica, entre os pacientes com COVID-19 sintomático, tosse, mialgia e cefaleia são os sintomas mais comumente relatados. Outras características, incluindo diarreia, dor de garganta e anormalidades no olfato ou paladar, podem estar presentes. Sintomas respiratórios superiores leves (congestão nasal, espirros) parecem ser mais comuns com a variante Delta e Omicron (McINTOSH, 2022). A pneumonia é a manifestação grave mais frequente de infecção, caracterizada principalmente por febre, tosse, dispneia e infiltrados bilaterais na radiografia de tórax.

Dentre as complicações do COVID-19, citam-se:

- Insuficiência respiratória – A síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) é a principal complicação em pacientes com doença grave e pode se manifestar logo após o início da dispneia. Em um estudo de 138 pacientes (WANG et al., 2020), a SDRA se desenvolveu em 20% em média oito dias após o início dos sintomas; a ventilação mecânica foi implementada em 12,3%.
- Complicações cardíacas e cardiovasculares – Outras complicações incluem arritmias, lesão miocárdica, insuficiência cardíaca e choque.
- Complicações tromboembólicas – O tromboembolismo venoso, incluindo extensa trombose venosa profunda e embolia pulmonar, é comum em pacientes gravemente enfermos com COVID-19, particularmente entre pacientes na unidade de terapia intensiva (UTI).

- Complicações neurológicas – A encefalopatia é uma complicação comum do COVID-19, principalmente entre pacientes gravemente enfermos. Acidente vascular cerebral, distúrbios do movimento, déficits motores e sensoriais, ataxia e convulsões ocorrem com menos frequência.
- Complicações inflamatórias – Alguns pacientes com COVID-19 grave apresentam evidências laboratoriais de uma resposta inflamatória exuberante, com febre persistente, marcadores inflamatórios elevados (por exemplo, dímero D, ferritina) e citocinas pró-inflamatórias elevadas; essas anormalidades laboratoriais foram associadas a doenças críticas e fatais.

Apesar de a clínica do paciente do presente estudo ser condizente com uma infecção por COVID-19, foi realizado teste rápido (*swab*) na admissão do paciente ao serviço; o resultado, porém, foi negativo, descartando tal patologia como causadora de seu quadro.

Um terceiro diagnóstico diferencial a ser investigado é o de pneumonia por aspiração. Quando há predisposição à aspiração, a pneumonia pode ser causada pela aspiração da flora oral anaeróbica, incluindo estreptococos anaeróbicos (por exemplo, *Peptostreptococcus*), *Fusobacterium spp*, *Bacteroides spp* e *Prevotella melaninogenica*.

A aspiração de pequenas quantidades de secreções orofaríngeas é comum mesmo em indivíduos saudáveis e geralmente se resolve sem maiores problemas. Alguns estudos mostram que pelo menos metade dos adultos saudáveis aspira durante o sono (KLOMPAS, 2022). Assim, a maioria dos episódios de aspiração é subclínica e/ou é resolvida rapidamente sem manifestações clínicas. Os eventos de aspiração que resultam em manifestação clínica da doença geralmente dependem do volume e do conteúdo do inóculo, bem como de falhas nos mecanismos de defesa do hospedeiro.

As condições que predisõem à aspiração incluem razões que reduzem a consciência, interferem na deglutição normal, prejudicam a desobstrução das vias aéreas (função ciliar ou tosse) ou levam à aspiração frequente ou de grande volume. Os fatores de risco incluem os seguintes:

- Rebaixamento do nível de consciência (por exemplo, devido a medicamentos sedativos ou antipsicóticos, uso de álcool ou drogas, anestesia, convulsões generalizadas), podendo comprometer o reflexo da tosse e o fechamento glótico.
- Disfagia por déficits neurológicos.
- Distúrbios do trato gastrointestinal superior, incluindo doença esofágica, cirurgia envolvendo as vias aéreas superiores ou esôfago e refluxo gástrico.
- Ruptura mecânica do fechamento glótico ou esfíncter esofágico inferior devido a traqueostomia, intubação endotraqueal, câncer de cabeça e pescoço, broncoscopia, endoscopia digestiva alta e alimentação nasogástrica.
- Anestesia faríngea e condições diversas, como vômitos prolongados, alimentação por sonda em grande volume, gastrostomia alimentar, posição reclinada e quase afogamento.
- A má higiene dental também está associada ao aumento do risco de pneumonia por aspiração, presumivelmente porque a aspiração neste ambiente está associada a maiores inóculos da flora oral e potencialmente uma mudança para bactérias mais patogênicas.

No contexto do paciente em estudo, como já destacado anteriormente, havia diagnóstico prévio de doença neurológica, associada a uso de sonda nasogástrica, o que pode fortalecer a hipótese de pneumonia por aspiração.

No âmbito da pneumonia adquirida na comunidade, alguns recursos utilizados na estratificação de risco que interferem no manejo da patologia são os escores *Pneumonia Severity Index* (PSI) e CURB-65, os quais auxiliam na indicação ou não de internação hospitalar. Tais ferramentas, porém, são adequadas para o contexto de pacientes adultos. No universo da pediatria, a gravidade da pneumonia adquirida na comunidade pode ser estabelecida a partir da observação direta das características clínicas do paciente, sendo categorizada em pneumonia leve ou grave, segundo Barson (2022). A Tabela 4 apresenta tais características.

Tabela 4 – Gravidade da pneumonia adquirida na comunidade em lactentes e crianças.

Adaptado de Barson (2022).

Características clínicas da pneumonia leve	Características clínicas da pneumonia grave
Temperatura <38,5°C	Temperatura ≥38,5°C
<b>Desconforto respiratório leve ou ausente:</b>	<b>Desconforto respiratório moderado a grave:</b>
FR aumentada, mas menor do que a FR específica para a idade que define desconforto respiratório moderado a grave	FR >70 respirações/minuto para lactentes; FR > 50 respirações/minuto para crianças mais velhas
Retrações leves ou ausentes	Retrações supraesternais, intercostais ou subcostais moderadas/graves (<12 meses)
Sem grunhir	Dificuldade severa para respirar (≥12 meses)
Sem batimento nasal	grunhindo
Sem apnéia	Batimento de asas nasais
Leve falta de ar	Apnéia
	Falta de ar significativa
cor normal	Cianose
estado mental normal	Estado mental alterado
Normoxemia (saturação de oxigênio ≥92% em ar ambiente)	Hipoxemia (saturação sustentada de oxigênio <90% no ar ambiente ao nível do mar)
Alimentação normal (lactentes); sem vômito	Não se alimentando (bebês) ou sinais de desidratação (crianças mais velhas)
Frequência cardíaca normal	Taquicardia
Reenchimento capilar <2 segundos	Reenchimento capilar ≥2 segundos

Como apresentado no relato de caso do paciente em estudo, é possível classificá-lo, considerando a hipótese diagnóstica de PAC, como um paciente portador de pneumonia grave, o que demanda maior atenção e uma conduta rápida e eficaz.

Dessa forma, assim que foi observada a evolução do paciente para um quadro de insuficiência respiratória aguda, poucos minutos após admissão em sala vermelha, com uso de musculatura acessória e SpO<sub>2</sub> de 86% em máscara não-reinalante a 15 litros/minuto, foi optado, então, por realizar intubação orotraqueal. A sedação foi obtida com midazolam, associado à succinilcolina como bloqueador neuromuscular. Tal decisão foi embasada também em diálogo com médico pediatra plantonista presente no momento do atendimento, o qual indicou início de antibioticoterapia empírica com ceftriaxona, para manejo precoce do quadro séptico. Foi oferecida ao paciente expansão volêmica a 20 ml/kg. A conduta adotada colaborou para a estabilização clínica do paciente, com retorno a uma oxigenação adequada (SpO<sub>2</sub> = 95%). O paciente também se encontrava hemodinamicamente estável. Após a estabilização inicial, foi solicitada vaga de UTI em leito pediátrico para o Hospital Ministro Costa

Cavalcanti.

O estudo deste caso elucidou para mim questões importantes a respeito do universo da Urgência e Emergência no contexto da pediatria. A abordagem diagnóstica e a conduta frente ao caso de um quadro séptico secundário a pneumonia devem ser rápidas e efetivas de modo a alterar o curso da doença, que pode evoluir de forma ruim em poucos instantes. Além disso, a prevenção primária é fundamental no contexto da pneumonia e suas complicações, garantindo um aumento da proteção contra eventos adversos graves devido infecções virais e bacterianas. A imunização contra o *Haemophilus influenzae* tipo B e vacinas pneumocócicas conjugadas protegem crianças contra doenças invasivas causadas por esses organismos (BARSON, 2022). Além disso, a própria vacina antipneumocócica é capaz de reduzir o risco de pneumonia viral; em um estudo envolvendo a imunização completa com vacinas pneumocócicas conjugadas 9-valente, houve redução de 31% na incidência de pneumonia associada aos vírus respiratórios Influenza A/B, parainfluenza tipos 1 e 2, vírus sincicial respiratório e adenovírus (BARSON, 2022). Isso sugere que os quadros de pneumonia associados a esses vírus em crianças hospitalizadas geralmente ocorrem concomitantemente a infecções por pneumococos.

## 2.5. Caso Clínico 5: dor torácica

### 2.5.1. Resumo do caso

Local: UPA Dr. Walter Cavalcanti Barbosa – Sala Vermelha  
Plantão noturno em acompanhamento do Dr. B.

Um dos maiores desafios do médico emergencista é o paciente que se apresenta com dor torácica, sendo essa uma das causas mais importantes de busca por atendimento à saúde. Tal queixa corresponde entre 5 a 10% das consultas no pronto socorro no Brasil, com até 70% dos pacientes necessitando de internação em unidades de dor torácica (VELASCO et al., 2020).

No contexto do atendimento nos campos de prática de UE em Foz do Iguaçu, a habilidade para reconhecimento e manejo correto do quadro de dor torácica é fundamental para um bom prognóstico dos pacientes. O presente caso abordará o atendimento de uma paciente que se apresentou ao serviço com a queixa em questão, durante plantão realizado na UPA Dr. Walter Cavalcanti Barbosa.

**Identificação:** M.A.A., feminina, 51 anos, natural e residente em Foz do Iguaçu, técnica de enfermagem.

**Queixa e duração:** dor no peito há dez horas.

**História da moléstia atual:** Paciente dá entrada no serviço por busca espontânea às 23h, com queixa de dor torácica iniciada há cerca de 10h. Refere que fazia esforço físico (cuidando do jardim de sua casa), quando iniciou com dor precordial em queimação/aperto em região de tórax, difusa, sem irradiação, com persistência do quadro até então. Nega fatores de melhora ou de piora. Nega dispneia, nega outros sintomas.

**História médica pregressa:** nega comorbidades.

**Medicamentos de uso contínuo:** nega uso de medicamentos contínuos.

Nega alergia medicamentosa.

**História de vida:** tabagista – carga tabágica 7 anos-maço. Refere ingestão esporádica de álcool aos fins de semana.

**Histórico familiar:** Nega familiares com contexto clínico semelhante.

**Exame físico:**

Sinais vitais: FC 98 bpm / PA 103x74 mmHg / FR 19 irpm

Ectoscopia: BEG, LOTE, eupneica em AA, normocárdica, normotensa, normocorada, acianótica, anictérica, hidratada.

Neurológico: Glasgow 15, pupilas isofotorreagentes, sem sinais focais/meníngeos.

Aparelho cardiovascular: Bulhas normofonéticas, em 2T, ritmo regular, sem sopros audíveis. TEC < 3s. Pulsos periféricos palpáveis, simétricos e cheios. Hemodinamicamente estável.

Aparelho respiratório: MV+. Ausência de ruídos adventícios. Sem sinais de esforço respiratório.

Abdome: Abdome plano indolor a palpação. RHA+. Sem visceromegalias palpáveis, sem sinais de peritonismo.

Extremidades: Sem edemas, quente e perfundidas, sem sinais de empastamento.

**Exames complementares:**

Eletrocardiograma (Figura 4): sinais de infarto agudo do miocárdio sem supra de ST. Presença de inversão difusa de ondas T (será discutido adiante).

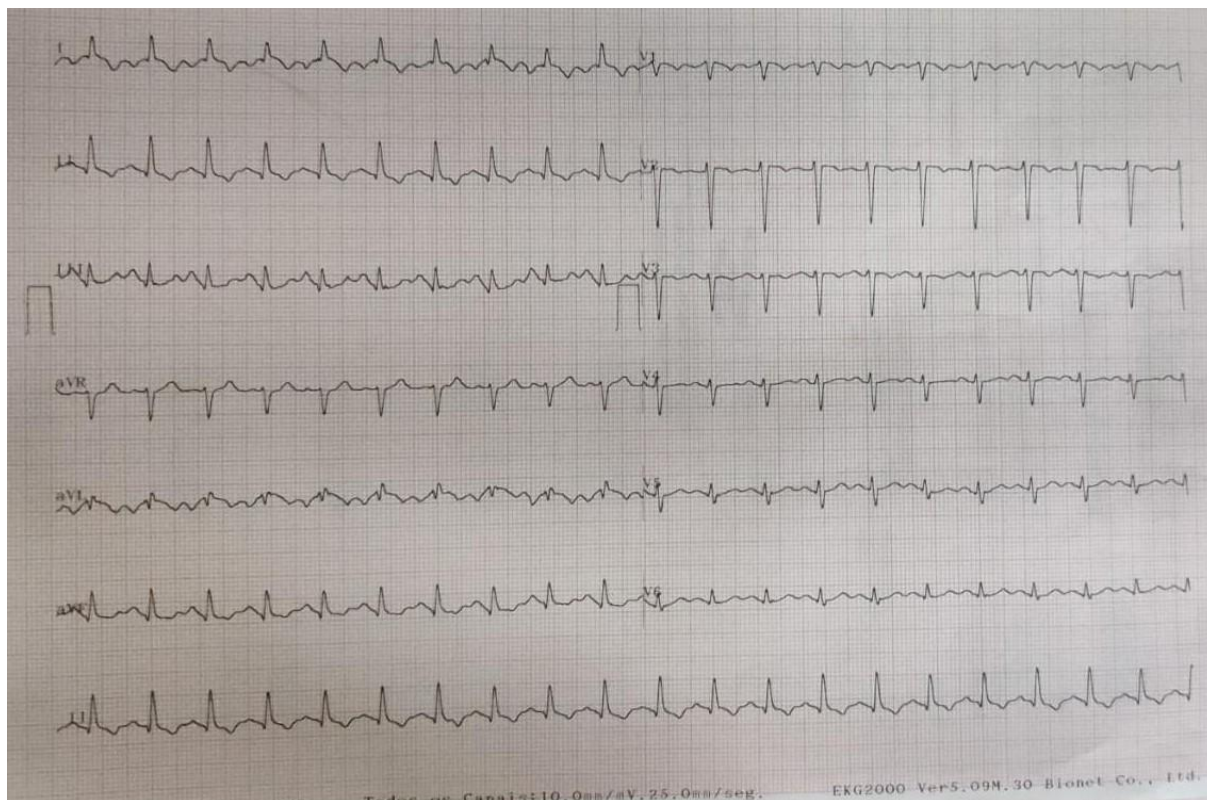


Figura 4 – Eletrocardiograma realizado na chegada da paciente ao serviço. Fonte: prontuário médico da paciente.

#### Laboratoriais:

Troponina I:

1ª medição (18h00) = 0,072 ng/mL

2ª medição (20h26) = 0,327 ng/mL

3ª medição (22h21) = 0,653 ng/mL

CKMB 6 U/L

CPK 224

Urina I sem alterações

Hb 13,4 / Ht 38,5 / leuco 7.160 / B1% / plaq 197.000

Ur 30 / Cr 1

Na 148 / K 3,2 / Ca 1,12

#### **Diagnósticos sindrômicos:**

- Síndrome cardiovascular
- Síndrome coronariana aguda
- Síndrome álgica

**Hipótese diagnóstica etiológica:**

- Infarto agudo do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST (IAMSSST)?

**Diagnósticos diferenciais:**

- Dissecção aguda de aorta
- Embolia pulmonar
- Pneumotórax hipertensivo
- Mediastinite
- Angina instável

**Conduta frente ao caso:**

- Solicitação de exames laboratoriais de rotina – hemograma completo, função renal, eletrólitos, Urina I.
- Solicitação de eletrocardiograma
- Solicitação de troponina
- Prescrição de sintomáticos
- Solicitação de vaga em serviço especializado de cardiologia - Hospital Ministro Costa Cavalcanti

**2.5.2. Discussão**

No contexto do atendimento de um paciente que refere dor torácica, um espectro de sinais e sintomas podem refletir as muitas etiologias potenciais desta queixa. Doenças do coração, aorta, pulmões, esôfago, estômago, mediastino, pleura e vísceras abdominais podem causar o sintoma (HOLLANDER, 2022).

Sendo assim, o médico do PS deve concentrar esforços no reconhecimento rápido e na exclusão de causas de dor torácica que sejam ameaçadoras à vida. Pacientes com dor torácica de etiologia grave podem, inclusive, não manifestar sinais vitais alterados nem anormalidades no exame físico.

Uma das primeiras hipóteses diagnósticas sindrômicas que vem à memória no contexto da dor torácica é a síndrome coronariana aguda, caracterizada pelo infarto agudo do miocárdio e angina instável. Não à toa, a doença vascular coronariana é a

principal causa de morte em adultos nos países desenvolvidos. A SCA resulta da ruptura de placa aterosclerótica e formação de trombos por meio da adesão, ativação e agregação de plaquetas. O fluxo sanguíneo coronariano é reduzido e ocorre isquemia miocárdica. O grau e a duração da incompatibilidade oferta-demanda de oxigênio determinam se o paciente desenvolve isquemia miocárdica reversível sem lesão (angina instável) ou isquemia miocárdica com lesão (infarto do miocárdio) (HOLLANDER, 2022). Mais detalhes a respeito da SCA serão discutidos posteriormente.

Antes de iniciar a discussão da hipótese etiológica mais provável para a paciente do caso em questão, serão abordados os principais diagnósticos diferenciais de dor torácica além da síndrome coronariana aguda que devem ser investigados no atendimento do paciente com tal queixa clínica, bem como as razões que excluíram tais diagnósticos para a paciente atendida neste caso em questão.

O primeiro diagnóstico diferencial a ser destacado, e que envolve risco à vida, é a dissecção aguda de aorta. A incidência de dissecção aórtica é estimada em 3 em cada 100.000 pacientes por ano. Esse número pode ser uma aproximação grosseira da verdadeira incidência, pois muitos pacientes morrem antes do diagnóstico. A dissecção aórtica afeta mais comumente pacientes com hipertensão sistêmica na sétima década de vida, mas pode afetar indivíduos mais jovens, particularmente aqueles com anormalidades conhecidas em válvula aórtica ou no tecido conjuntivo. A dissecção geralmente começa com uma ruptura na camada interna da parede aórtica, permitindo que o sangue se desloque entre a íntima (camada interna) e a média (camada intermediária). O fluxo sanguíneo pulsátil causa a propagação da dissecção com subsequente obstrução dos ramos das artérias (p. Em aproximadamente 13% dos casos, nenhuma ruptura íntima é identificada. Esses pacientes têm um hematoma intramural agudo provavelmente causado por sangramento dos vasa vasorum com formação de hematoma intramural na parede da aorta. As condições de alto risco associadas à dissecção aórtica incluem hipertensão, distúrbios do tecido conjuntivo geneticamente mediados (por exemplo, síndrome de Marfan, síndrome de Ehlers-Danlos), aneurisma aórtico preexistente, coarctação da aorta, síndrome de Turner, doenças inflamatórias, trauma, gravidez e parto.

O quadro clínico do hematoma intramural aórtico e outras síndromes aórticas agudas (por exemplo, úlcera penetrante da aorta, ruptura aórtica) é semelhante à dissecção aguda clássica da aorta. Os sinais e sintomas da dissecção aguda da aorta

dependem da extensão da dissecção e das estruturas cardiovasculares afetadas (BLACK et al., 2022). O sintoma de apresentação mais comum é a dor, que ocorre em mais de 90% dos pacientes, com 85% apresentando início abrupto. Normalmente, a dor é intensa e aguda, com qualidade de “facada”, fazendo com que o paciente procure atendimento médico minutos a horas após o início e diferente de qualquer dor experimentada antes. A dor pode ocorrer isoladamente ou estar associada a síncope, acidente vascular cerebral, síndrome coronariana aguda, insuficiência cardíaca ou outros sinais ou sintomas clínicos. Enquanto a dor é tipicamente descrita como localização anterior do tórax na dissecção ascendente (tipo A), para a dissecção descendente (tipo B), a dor é mais frequentemente sentida nas costas.

Outro sintoma comum na dissecção de aorta é o déficit de pulso. A presença de fluxo sanguíneo prejudicado ou ausente para os vasos periféricos se manifesta como um déficit de pulso, definido como um pulso carotídeo, braquial ou femoral fraco ou ausente. Uma variação considerável (>20 mmHg) da pressão arterial sistólica pode ser observada quando se compara a pressão arterial nos braços.

Outros sintomas que podem estar presentes na dissecção aórtica são o sopro cardíaco (novo sopro diastólico em associação com dor torácica aguda intensa é um sinal de regurgitação aórtica aguda), déficit neurológico focal (devido à propagação da dissecção proximal ou distal à ruptura inicial envolvendo artérias ramificadas, ou devido a efeitos de massa à medida que a aorta em expansão comprime as estruturas circundantes), hipotensão (mais comum em pacientes com dissecção da aorta ascendente) e síncope.

No que tange à paciente do presente estudo, o diagnóstico de dissecção aórtica foi descartado a partir da observação de seus sinais e sintomas clínicos. Não havia referência de dor intensa com início abrupto ou irradiação para as costas. Também não havia déficit de pulso, nem variação considerável da pressão arterial sistólica entre ambos os membros superiores. O quadro clínico com duração de cerca de 10 horas também corrobora para descartar a hipótese de dissecção aórtica. Um exame que poderia também auxiliar neste diagnóstico diferencial é a radiografia de tórax, cuja anormalidade mais comum observada é o alargamento da silhueta aórtica; entretanto, esse exame não foi solicitado no primeiro atendimento pelo médico plantonista.

O segundo diagnóstico diferencial a ser discutido é a embolia pulmonar. A embolia pulmonar, uma complicação do tromboembolismo venoso, ocorre quando um coágulo venoso se desloca, migra pelo lado direito do coração e se aloja no ponto de

ramificação das artérias pulmonares ou mais distalmente. A oclusão do fluxo sanguíneo pulmonar resulta em hipertensão pulmonar, disfunção ventricular direita, troca gasosa deficiente e, por fim, infarto do parênquima.

A embolia pulmonar pode ser classificada segundo o padrão temporal de apresentação (aguda, subaguda e crônica), presença ou ausência de estabilidade hemodinâmica, localização anatômica (sela, lobar, segmentar, subsegmentar) e presença ou ausência de sintomas. A incidência geral de embolia pulmonar é maior em homens do que em mulheres. Quanto aos fatores de risco, são semelhantes àqueles para tromboembolismo venoso (cirurgia recente, trauma, imobilização, início de terapia hormonal, câncer ativo, obesidade, tabagismo pesado) (THOMPSON et al., 2022).

A apresentação clínica de embolia pulmonar mais comum é a dispneia seguida de dor torácica (classicamente de natureza pleurítica, mas nem sempre), tosse e sintomas de trombose venosa profunda. A hemoptise é um sintoma de apresentação incomum. Em casos graves, os pacientes podem apresentar choque, arritmia ou síncope. Muitos pacientes, incluindo alguns com embolia pulmonar de maior dimensão, são assintomáticos ou apresentam sintomas leves ou inespecíficos. Para a paciente do caso em questão, foi descartada a hipótese de embolia pulmonar devido à ausência de sinais e sintomas característicos de tromboembolismo venoso, como desconforto em região de panturrilha com flexão dorsal do tornozelo (Sinal de Homan) e edema de membro inferior com diferença de circunferência entre as panturrilhas.

Prosseguindo na discussão dos diagnósticos diferenciais com ameaça à vida, deve-se considerar o pneumotórax hipertensivo como causa de dor torácica. O pneumotórax pode ocorrer após trauma ou procedimentos pulmonares. Também ocorre espontaneamente em pacientes com doença pulmonar subjacente (pneumotórax secundário) ou sem patologias pulmonares prévias (pneumotórax primário). Os pacientes com pneumotórax espontâneo primário tendem a ser homens mais jovens, altos e magros. O pneumotórax espontâneo secundário ocorre com maior frequência em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica, fibrose cística e asma. Independente da etiologia, o acúmulo de ar no espaço pleural pode levar ao pneumotórax hipertensivo com compressão do mediastino, causando rápida deterioração clínica e óbito se não for diagnosticado (HOLLANDER, 2022).

Quanto às manifestações clínicas, O pneumotórax geralmente se apresenta com início súbito de dispneia e dor torácica pleurítica. Como o pneumotórax

geralmente é unilateral, a dor geralmente é sentida no lado ipsilateral, mas pode ser central ou bilateral em casos raros em que o pneumotórax é bilateral (LEE, 2022). A intensidade da dispneia pode variar de leve a grave. A gravidade dos sintomas está relacionada principalmente ao volume de ar no espaço pleural e ao grau de reserva pulmonar, sendo a dispneia mais proeminente se o pneumotórax for grande e/ou houver doença de base.

O pneumotórax pode se apresentar em todas as idades. Pacientes com pneumotórax espontâneo primário geralmente estão na faixa dos 20 anos; esse subtipo é raro após os 40 anos de idade e ocorre classicamente em homens jovens, altos, magros e fumantes.

Os sintomas geralmente se desenvolvem quando o paciente está em repouso, embora, ocasionalmente, o pneumotórax se desenvolva durante exercícios, viagens aéreas, mergulho ou uso de drogas ilícitas. Alternativamente, os sintomas podem ocorrer durante ou após um procedimento invasivo ou trauma no tórax, pescoço, intestino ou abdômen.

Ao exame físico, os achados podem não ser evidentes ou podem estar limitados a sinais da doença pulmonar subjacente, se presente. No entanto, achados físicos característicos quando um grande pneumotórax está presente incluem excursão torácica diminuída no lado afetado, hemitórax aumentado no lado afetado, murmúrios respiratórios diminuídos, ausência de frêmito tátil ou vocal e percussão hiperressonante, bem como, raramente, enfisema subcutâneo. Evidências de dificuldade respiratória ou uso de músculos acessórios sugerem um pneumotórax considerável ou um pneumotórax em um paciente com doença pulmonar subjacente significativa.

A hipótese de pneumotórax para a paciente em estudo foi descartada devido à sintomatologia apresentada. Em nenhum momento houve queixa de dispneia; além disso, uma vez que o pneumotórax geralmente é unilateral, há queixa de dor torácica apenas no hemitórax afeta; no caso da paciente atendida, a dor torácica tinha localização inespecífica, abrangendo uma grande área do tórax, bem como não apresentava características pleuríticas. Ao exame, seria percebido redução do murmúrio vesicular e hipertimpanismo, além de turgência jugular. Novamente, caso um exame de radiografia de tórax tivesse sido realizado para a paciente atendida, um eventual quadro de pneumotórax demonstraria ar radiotransparente e ausência de imagens pulmonares justapostas entre o lobo ou o pulmão retraído e a pleura parietal.

O desvio de traqueia e do mediastino seriam percebidos em um pneumotórax mais amplo.

Outro diagnóstico diferencial a ser considerado é a mediastinite. Causas comuns de mediastinite incluem infecções odontogênicas, perfuração esofágica e complicações iatrogênicas de cirurgia cardíaca ou procedimentos gastrointestinais e das vias aéreas superiores (HOLLANDER, 2022). Os sintomas incluem dor torácica intensa, dispneia grave e, em alguns casos, febre e calafrios. No que tange à paciente do caso em questão, a história coletada, bem como as informações obtidas do exame físico, não condizia com um quadro típico de mediastinite. Não havia história de cirurgia recente, além de não haver queixa de dispneia. Logo, tal hipótese foi descartada.

Considerando para a paciente do caso em estudo a hipótese sindrômica de síndrome coronariana aguda (SCA) e a hipótese etiológica de infarto agudo do miocárdio, um outro diagnóstico diferencial importante a ser investigado é a angina instável; essa patologia está inserida no contexto da SCA. Sendo assim, tal diagnóstico diferencial será abordado na discussão que se segue sobre SCA.

Segundo REEDER et al. (2022), a apresentação clínica da isquemia miocárdica é, em grande parte das vezes, um desconforto torácico agudo. O objetivo da avaliação de um paciente com tal sintoma no Pronto Socorro é determinar a causa de tal desconforto e investigar outros sintomas relacionados (por exemplo, dispneia, fraqueza) e iniciar a terapia apropriada imediatamente. É essencial que a avaliação inicial e o tratamento sejam rápidos, mas metódicos e baseados em evidências.

A avaliação diagnóstica deve considerar a distinção entre as seguintes causas potenciais e potencialmente fatais de dor torácica: síndrome coronariana aguda (SCA; infarto agudo do miocárdio ou angina instável); dor torácica não isquêmica, incluindo condições potencialmente fatais, como dissecação aórtica, embolia pulmonar e ruptura esofágica, diagnósticos diferenciais já discutidos e descartados para a paciente do caso em questão.

O diagnóstico de isquemia coronariana aguda depende das características da dor torácica, sintomas associados, anormalidades no eletrocardiograma e níveis de marcadores séricos de lesão cardíaca. Um paciente com possível SCA deve ser avaliado e tratado rapidamente. Assim, as etapas iniciais do manejo devem ser realizadas antes ou durante o momento em que o diagnóstico está sendo estabelecido.

A suspeita de SCA deve ser considerada para qualquer paciente com queixa de desconforto torácico ou dispneia. História pessoal ou familiar de SCA ou outra doença cardiovascular, idade avançada, diabetes, dislipidemia, tabagismo, hipertensão ou uso de cocaína aumentam a probabilidade.

Um quadro clínico com os seguintes achados sugere SCA (REEDER, 2022):

- Dor torácica isquêmica: A dor isquêmica tem várias características que tendem a distingui-la da dor não cardíaca. Os sintomas associados ao maior risco relativo de infarto do miocárdio incluem irradiação para uma extremidade superior, particularmente quando há irradiação para ambos os braços, e dor associada a náuseas e vômitos. Uma questão importante é se a dor atual é resultado de um infarto do miocárdio prévio. É importante observar que nenhuma característica de dor tem valor preditivo positivo ou negativo suficiente para diagnosticar ou excluir definitivamente SCA. A dor torácica isquêmica tem as seguintes características:
  - Início gradual, embora a intensidade do desconforto possa aumentar e diminuir. A paciente atendida referiu início de dor de média intensidade que piorou ao longo dos minutos seguintes.
  - Qualidade tipo aperto/pressão, ou mesmo de esmagamento e queimação. A dor referida pela paciente do caso em questão apresentava característica de queimação e aperto no tórax.
  - Pode haver irradiação para outras partes do corpo, incluindo epigástrico, ombros, braços, pescoço e garganta, mandíbula inferior e dentes (mas não superior) e não raramente nas costas. Segundo a paciente do caso em discussão, a dor estava concentrada de forma difusa apenas no tórax (ambos hemitórax), sem irradiação para outros locais.
  - Quanto ao tempo, a angina geralmente é breve (dois a cinco minutos) e é aliviada pelo repouso ou com nitroglicerina. Em comparação, os pacientes com SCA podem apresentar dor torácica em repouso e a duração é variável, mas geralmente dura mais de 30 minutos. Dor anginosa clássica com duração superior a 20 minutos sugere SCA. Segundo a paciente, havia queixa de

duração da dor há cerca de 10h.

No PS, se SCA for o diagnóstico principal, a avaliação inicial e as intervenções devem ser realizadas rapidamente. Na avaliação inicial, as seguintes etapas devem ser realizadas para qualquer paciente com risco significativo de SCA (REEDER, 2022):

- Avaliar via aérea, respiração e circulação;
  - A paciente atendida possuía vias aéreas pérvias, com ventilação espontânea, eupneica em ar ambiente e hemodinamicamente estável.
- Obter história preliminar e exame físico;
  - Foram obtidas as informações detalhadas e apresentadas previamente no relato deste caso.
- Realizar e interpretar eletrocardiograma de 12 derivações;
  - A Figura 4, mostrada previamente no relato do caso, demonstra um eletrocardiograma da paciente consistente com infarto agudo do miocárdio sem supra de ST. Achados consistentes com IAMSSST consistem em nova ou presumida nova depressão de ST horizontal ou descendente  $\geq 0,05$  mV (0,5 mm) em duas derivações contíguas e/ou inversão da onda T  $\geq 0,1$  mV (1 mm) em duas derivações anatomicamente contíguas com onda R proeminente ou relação R/S  $> 1$ . No eletrocardiograma realizado, há ritmo sinusal com inversão difusa de ondas T em parede lateral alta e parede inferior.
- Trazer equipamento de ressuscitação para a beira do leito;
  - O equipamento e material adequados foram disponibilizados próximos à paciente, em caso de necessidade.
- Monitorizar sinais vitais;
  - A todo o tempo, a paciente teve seus sinais vitais monitorizados, sem ocorrência de eventos importantes.
- Administrar oxigênio conforme necessário;
  - Como a paciente se encontrava eupneica em ar ambiente, não foi necessário a administração de oxigênio suplementar.

- Obter acesso intravenoso (IV) e exames de sangue (incluindo troponina de alta sensibilidade, se disponível);
  - Foi obtido acesso na paciente e coletadas amostras sanguíneas para os exames necessários. O exame de troponina será discutido posteriormente.
- Administrar aspirina 162 a 325 mg;
  - Foi administrado ácido acetilsalicílico para a paciente.
- Administrar nitratos.
  - Nitrato não foi fornecido para a paciente no atendimento inicial. A contraindicação para o uso foi o fato de a paciente se encontrar hipotensa no momento do atendimento. O nitrato tem efeito vasodilatador tanto nas artérias sistêmicas (incluindo coronárias) quanto nas veias.

A síndrome coronariana aguda constitui um espectro de diagnósticos de menor a maior risco, que se inicia na angina estável, com progressão para angina instável e IAMSSST até infarto agudo do miocárdio com supra de ST.

Tratando-se da síndrome coronariana aguda sem supradesnivelamento do segmento ST, essa inclui a angina instável e o infarto agudo do miocárdio sem supra de ST. No caso da angina instável, ocorre um desequilíbrio entre oferta e demanda de oxigênio devido placa de ateroma instável, não o suficiente para causar necrose de cardiomiócitos, porém, causa sintomas; a troponina é negativa (valores baixos). No IAMSSST, ocorre necrose de cardiomiócitos; porém, o eletro não demonstra supra de ST (na verdade, como discutido, pode haver desde alterações inespecíficas até um infradesnivelamento de ST, sendo esse último o caso da paciente em discussão) e a troponina é positiva.

O exame físico na SCA sem supra de ST apresenta poucos achados. Está alterado quando há sinais de gravidade, como edema agudo de pulmão, complicação mecânica ou choque. No entanto, o exame físico é fundamental para o diagnóstico diferencial de outras causas de dor torácica já discutidas. Deve ser avaliada a presença de instabilidade ventilatória/respiratória e hemodinâmica, evidência de hipoperfusão sistêmica, de insuficiência cardíaca, além de um exame neurológico focalizado. No exame físico da paciente em estudo não haviam alterações indicativas de complicações.

No que se refere ao eletrocardiograma, na angina instável ou no IAMSSST a isquemia pode se manifestar como ondas T altas e apiculadas, sendo conhecida como isquemia subendocárdica, sendo que essa é uma alteração indistinguível de hipercalemia moderada. A isquemia em evolução altera as ondas T para negativas e simétricas, uma característica de isquemia subepicárdica; porém, essa alteração é inespecífica. O grau maior de isquemia conduz a um infradesnivelamento de ST, condizente com lesão subendocárdica. Esse infra de ST também pode ser visto na sobrecarga ventricular esquerda e com uso de digitálico. O eletrocardiograma da paciente em questão, como mostrado previamente na Figura 4, indica um infradesnivelamento do segmento ST em derivações correspondentes à parede lateral alta e parede inferior, como já discutido.

Alguns dos exames complementares fundamentais na avaliação do paciente com SCA, especialmente naqueles que apresentam eletrocardiograma inalterado ou com alterações sugestivas de IAMSSST, como a paciente deste caso em discussão, são os biomarcadores cardíacos séricos seriados. Esses biomarcadores de lesão miocárdica aguda são essenciais na avaliação de pacientes com suspeita de SCA. Eles devem ser obtidos em qualquer paciente com risco significativo de SCA. A troponina de alta sensibilidade é o teste preferido sempre que disponível (REEDER, 2022).

No evento de isquemia cardíaca, os biomarcadores troponinas I e T podem ser avaliados. Em pessoas normais, são encontrados valores de troponina I de 0,0 a 0,04 ng/mL. Após necrose das células cardíacas, em 2h começa a haver alteração do valor de troponina; um valor máximo é alcançado após 24 a 48h do infarto. Após 5 a 14 dias, os valores voltam a níveis basais.

A troponina identifica o infarto agudo do miocárdio a partir do momento em que se observa uma curva de elevação e queda de seu valor. Caso o local de atendimento disponha apenas de troponina convencional ao invés da troponina de alta sensibilidade (realidade da UPA Walter Cavalcanti Barbosa, cuja amostra sanguínea para exame de troponina é submetida ao HMPGL), a dosagem deve ser feita na chegada do paciente e após 3h. No caso da troponina de alta sensibilidade, o fluxo pode ser realizado com medição de troponina na chegada do paciente e após 1h. Em caso de o paciente buscar atendimento muito precocemente após início dos sintomas, é recomendado aguardar a segunda dosagem até 2h do início dos sintomas. No caso da paciente atendida na UPA, sua entrada no serviço se deu após 10h do início dos

sintomas.

A interpretação da troponina convencional deve levar em consideração a variação dos valores obtidos entre a primeira e a segunda dosagem (realizada 3h após a primeira), de modo a estratificar o risco de SCA. Se na primeira medida o valor de troponina for abaixo da referência e a segunda medida mostrar uma variação menor que 30% em relação à primeira, interpreta-se SCA de baixo risco. Se a variação for maior que 50%, é alto risco. Por outro lado, se na primeira medida o valor de troponina se encontrar acima do valor de referência e a segunda dosagem indicar variação menor que 20% comparado à primeira, há SCA de baixo risco; se a variação for maior que 20%, interpreta-se como alto risco. Em relação à paciente em estudo, a primeira medição de troponina I convencional, efetuada na admissão à sala vermelha, apresentou um valor de 0,072 ng/mL, evidenciando possível quadro de infarto agudo do miocárdio. Foram efetuadas duas novas medições posteriormente; apesar de a segunda medição ter sido realizada antes de terem se passado 3h da primeira, foi observada elevação da troponina, com valor de 0,327 ng/mL. A terceira dosagem, realizada após mais de 3h da primeira, mostrou valor de 0,653 ng/mL. A primeira dosagem indicou valor acima da referência, enquanto a última dosagem mostra uma variação maior que 20% em relação à primeira, indicando SCA de alto risco.

Nesta etapa da discussão, retornamos a um possível diagnóstico diferencial para a paciente atendida: a angina instável. Esta patologia se diferencia do IAMSSST pelo fato de não haver elevação significativa da troponina sérica de pacientes com síndrome coronariana aguda, especialmente quando o eletrocardiograma apresentar alterações inespecíficas. Logo, foi descartada a hipótese de angina instável para a paciente.

Destaca-se também que a interpretação de troponina deve ser feita sabendo-se que diversas outras condições além da SCA são condizentes com sua elevação. Insuficiência renal, insuficiência cardíaca, sepse, miocardite, trauma cardíaco, edema pulmonar agudo, hemorragia subaracnoidea, AVC isquêmico, dissecação de aorta, pericardite aguda, miocardite, são alguns exemplos de patologias que cursam com elevação da troponina. Logo, reitera-se novamente a importância da avaliação dos pacientes considerando os dados de anamnese, exame físico e exames complementares.

Alguns escores criados e validados auxiliam na identificação de pacientes de baixo ou alto risco de SCA. Um deles é o escore HEART, cujo uso é considerado ideal

no departamento de emergência, uma vez que, em estudos prévios realizados, nenhum dos pacientes estratificados pelo escore HEART que tiveram alta precoce evoluíram com evento adverso grave até 30 dias após o evento inicial. HEART é um mnemônico para história, eletrocardiograma, idade (*age*), fatores de risco (*risk factors*) e troponina. A Tabela 5 mostra os itens do escore HEART e a respectiva pontuação. Uma pontuação menor que 3 indica baixo risco; entre 4 e 6, médio risco, e igual ou maior que 7, alto risco. Em relação à paciente em estudo, sua pontuação foi igual a 6.

Tabela 5 – Escore de estratificação HEART.

<i>Fator</i>	<i>Características</i>	<i>Pontos</i>
História*	Altamente suspeita de SCA (apenas componentes de dor típica)	2
	Moderadamente suspeita de SCA (com componentes de dor típica e outros de atípica)	1
	Baixa suspeita de SCA (apenas componentes de dor atípica)	0
ECG	Depressão segmento ST	2
	Alteração de repolarização inespecífica**	1
	Normal	0
Idade	≥ 65 anos	2
	45-64 anos	1
	< 45 anos	0
Fatores de risco***	≥ 3 fatores de risco ou história de aterosclerose	2
	1 ou 2 fatores de risco	1
	Nenhum fator de risco	0
Troponina (inicial)	≥ 3× o limite da normalidade	2
	1-3× o limite da normalidade	1
	Dentro do limite da normalidade	0

Quanto ao tratamento inicial, com alguns aspectos já discutido previamente, a terapia farmacológica inclui um apanhado de medicamentos que devem ser selecionados segundo a indicação para o paciente atendido. Segundo Velasco et al. (2022), a antiagregação plaquetária deve ser garantida com o uso de ácido acetilsalicílico 162-325 mg VO na admissão, seguido de 100 mg VO 1x/dia em todos os pacientes com suspeita de SCA, a partir do momento que se descarta síndrome aórtica significativa. Clopidogrel 300 mg na admissão, seguido por 75 mg VO 1x/dia também é usado em associação como antiagregante. A anticoagulação é indicada para todos os pacientes com diagnóstico de SCA de risco intermediário ou alto, sendo utilizada principalmente enoxaparina 1 mg/kg SC 2x/dia.

A terapia anti-isquêmica tem o objetivo de reduzir a demanda de oxigênio do miocárdio, por meio da redução da frequência cardíaca, pressão arterial, pré-carga e

contratilidade miocárdica, ou aumentar o suprimento de oxigênio no miocárdio. Para esse objetivo, pode-se lançar mão de nitratos, betabloqueadores e bloqueadores dos canais de cálcio. A morfina, como potente analgésico, tem uso restrito a casos de dor refratária à terapia anti-isquêmica.

As estatinas (principalmente atorvastatina) tem início indicado na admissão de todos os pacientes com SCA. IECA (inibidores da enzima conversora da angiotensina) também são recomendados para pacientes com disfunção sistólica ou insuficiência cardíaca, hipertensão ou diabetes. Antagonistas da espirolactona são indicados para pacientes com disfunção sistólica e insuficiência cardíaca ou diabetes após SCA. Protetores gástricos (como pantoprazol) podem ser utilizados em pacientes com dupla antiagregação plaquetária com risco de sangramento digestivo.

Outra terapia a ser utilizada na SCA é o cateterismo cardíaco. A angiografia coronariana invasiva tem papel central no manejo de pacientes atendidos por tal síndrome. Tem como objetivo confirmar o diagnóstico de SCA relacionada à doença aterosclerótica, identificar a lesão causadora da isquemia, avaliar a anatomia coronariana e estabelecer a indicação de revascularização coronariana por stent ou cirurgia de revascularização do miocárdio.

A paciente atendida durante o plantão na UPA Walter Cavalcanti Barbosa foi medicada inicialmente com ácido acetilsalicílico, clopidogrel, sinvastatina e enoxaparina. Não foi realizada terapia anti-isquêmica com nitratos ou betabloqueadores, uma vez que os sinais vitais da paciente não demonstravam taquicardia ou hipertensão, e a dor havia melhorado. Após o primeiro atendimento e administração de medicamentos, foi solicitada vaga em unidade de atendimento cardiológico especializado (Hospital Ministro Costa Cavalcanti), seguido do encaminhamento da paciente poucas horas depois.

Ao avaliar este caso, foi relevante para mim a importância tanto do manejo adequado da síndrome coronariana aguda e do reconhecimento de possíveis diagnósticos diferenciais quanto a prevenção da evolução do paciente para este quadro clínico. Desta forma, terapias destinadas a prevenir eventos cardiovasculares são fundamentais para cuidados de longo prazo. Logo, todos os pacientes com síndrome coronariana crônica devem receber educação e aconselhamento sobre questões como adesão à medicação, controle de fatores de risco e exercícios regulares (a paciente do caso em questão, por exemplo, era tabagista de longa data 7 anos-maço, além de sedentária), de modo a mitigar os riscos de evolução posterior

para uma síndrome coronariana aguda (KANNAM et al., 2022).

### 3. RELATO DE VIVÊNCIAS NO INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS

O internato em Urgência e Emergência do SUS foi, para mim, uma fonte fundamental de aprendizados e de capacitação para minha futura carreira. Previamente ao início do módulo, minha expectativa de que cada cenário de prática oferecesse experiências diferentes foi correspondida. Desde a estrutura organizacional dos cenários, a comunicação com a equipe, a possibilidade de executar procedimentos, até os casos clínicos variados, cada particularidade dos locais permitia vivências variadas de aprendizado.

Ainda que a carga horária nos quatro campos de estágio (HMPGL, Complexo Hospitalar Municipal de São Miguel do Iguçu e UPAs João Samek e Walter Cavalcanti Barbosa) seja igualmente distribuída, creio que há espaço para melhorias. Em minha opinião, o campo de estágio com mais oportunidades de aprendizado foi o HMPGL, considerando a complexidade mais elevada dos casos clínicos atendidos no PS, possibilitando uma coleta de história, realização de exame físico e discussão de conduta em conjunto com os médicos plantonistas de pacientes com patologias mais graves no contexto da Urgência e Emergência. No que tange às práticas nas UPAs, grande parte da carga horária foi dedicada aos procedimentos. Apesar de fundamental para o aprendizado, creio que há uma certa repetição em excesso de procedimentos básicos da prática médica, como a realização de suturas e curativos; isso se soma ao fato de que a grande maioria dos médicos plantonistas, dada a alta demanda, exigia que os internos permanecessem responsáveis pela sala de procedimentos, algo comum durante os plantões nas UPAs. Conseqüentemente, a abordagem de casos mais complexos na sala de emergência desses cenários de prática só era possível nos raros casos em que não havia procedimentos a serem executados. Assim, ao se considerar a possibilidade de redistribuir parte da carga horária dedicada às UPAs para mais práticas no HMPGL ou Complexo Hospitalar Municipal de São Miguel do Iguçu, acredito que haveriam mais oportunidades de envolvimento em casos clínicos de maior complexidade e exigência de raciocínio clínico. Entretanto, todos os cenários do internato contribuíram de forma intensa para a evolução do meu conhecimento e construção de novas habilidades.

No que tange aos relacionamentos interpessoais, o internato proporcionou ótimas experiências, bem como desafios. A sintonia com meu colega e dupla de

internato, Samuel, foi fundamental para todo o trabalho que executamos; a discussão de casos clínicos, a ajuda mútua nos procedimentos e a parceria durante os plantões favoreceram muito meu aprendizado. Quanto ao relacionamento com as equipes de saúde, em todos os cenários de prática sempre houve uma boa comunicação e colaboração recíproca; a possibilidade de solucionar dúvidas a respeito das atividades, a orientação e ensino dados a mim quanto aos procedimentos de enfermagem colaboraram para o reconhecimento da importância de todo o trabalho da equipe, bem como na minha capacitação pessoal quanto a novas competências.

No que se refere aos preceptores, a convivência e a comunicação com os médicos plantonistas fomentaram tanto o aprendizado teórico quanto prático dos mais diversos cenários patológicos na UE, bem como estimulavam o surgimento de dúvidas para que eu pudesse estudar mais a fundo temas importantes inseridos no contexto dos atendimentos realizados. Cada preceptor, com suas características únicas de personalidade, possuía habilidades distintas de comunicação, ensino e condução dos casos clínicos, proporcionando experiências diferentes em cada plantão.

A comunicação com os pacientes e familiares foi outra habilidade colocada em prática e desenvolvida no internato em UE. Em diversos plantões, tive a oportunidade de esclarecer o contexto clínico de pacientes que admiti ao serviço para seus familiares, bem como obter novas informações de sua história que porventura pudessem contribuir para uma melhor abordagem terapêutica. Em alguns casos, pude comunicar notícias difíceis para familiares, como a evolução ruim de um paciente ou a necessidade de submetê-lo a procedimentos invasivos associado a cuidados intensivos. Nesse contexto, foi possível e necessário o uso de técnicas específicas de comunicação, sempre mantendo um comportamento de empatia e demonstrando a possibilidade de uma relação de confiança e de capacidade de escutar o que o paciente ou o familiar diz. O contato visual, o ouvir atentamente, o silêncio ao ouvir, a suavidade na voz, o corpo direcionado à pessoa com quem se conversa, são todas estratégias importantes para uma boa comunicação verbal e não verbal.

Durante o internato em UE, uma das situações que mais me impactaram, no contexto da comunicação, foi o diálogo com familiares de uma paciente jovem, admitida com rebaixamento do nível de consciência, cuja hipótese diagnóstica ainda era dúbia após 2 dias de internação. Os familiares, muito religiosos, me abordaram na entrada do pronto socorro do HMPGL e questionavam, de forma respeitosa, porém carregados de angústia, o prognóstico da paciente, que se encontrava em tratamento

na UTI. Com a comunicação adequada pude dialogar com os familiares, compreendendo que o comportamento mais pertinente no momento foi ouvir seus anseios e expectativas pelo bom cuidado; ao final, agradeceram pela conversa.

No que diz respeito aos plantões noturnos, não houve dificuldades para mim quanto ao rendimento, apesar de eu ter preferência pelos plantões diurnos, especialmente porque era nesses onde acontecia a maior parte do aprendizado. Nos plantões noturnos geralmente há uma diminuição no fluxo do atendimento, bem como os preceptores e parte da equipe se deslocam para o estar médico e da enfermagem, quando possível.

Em relação ao meu interesse quanto à atuação na UE futuramente, minha decisão é embasada no fato de que essa é uma das áreas da medicina que me despertavam certo fascínio previamente ao início do curso. Após o internato, meu interesse pela área aumentou, estimulado pelas diversas possibilidades de atuação e pela resolutividade ou redução de danos nos mais variados contextos clínicos. Creio que as maiores dificuldades enfrentadas neste módulo foram referentes à baixa disponibilidade, e, conseqüentemente, pouca prática quanto à execução de procedimentos médicos mais invasivos, como intubação orotraqueal e acesso venoso central, habilidades fundamentais ao médico que deseja atuar na UE. A possibilidade de um módulo durante o internato que envolvesse a execução de um número mínimo de tais procedimentos seria excelente para a capacitação quanto a estas tarefas.

Finalmente, o internato em UE do SUS desenvolveu em mim capacidades e habilidades que eu ainda não possuía, bem como estimulou o desenvolvimento do meu raciocínio clínico a um estágio mais elevado. Além disso, minha capacidade de busca e pesquisa por bibliografia médica de qualidade foi desenvolvida ainda mais, característica fundamental para o profissional que deve se manter constantemente atualizado e respaldado em boas bases científicas para a melhor atuação médica.

#### 4. PROCEDIMENTOS REALIZADOS DURANTE O INTERNATO EM UE

O presente capítulo consiste na apresentação e descrição dos procedimentos médicos invasivos realizados pelo interno durante o internato em Urgência e Emergência. A realização de tais procedimentos foi uma excelente oportunidade de aprendizado de habilidades fundamentais que o profissional deve estar capacitado a executar durante a prática médica no contexto do Pronto Socorro.

Ao final do capítulo, a Tabela 6 resume o quantitativo de cada procedimento realizado ou acompanhado pelo interno.

##### 4.1. Acesso venoso central

O procedimento foi realizado durante plantão na UPA João Samek e orientado pelo Dr. D. A paciente de 24 anos de idade submetida ao procedimento deu entrada no serviço devido a uma síndrome infecciosa / febril. Emagrecida, era soropositiva para HIV desde o nascimento; referia não adesão ao tratamento e apresentava alta carga viral.

O acesso venoso central é um procedimento comumente realizado para inserir um cateter venoso central (CVC) com sua extremidade posicionada na veia cava superior ou no átrio direito, além de facilitar outras intervenções venosas e inserção de dispositivos, como cateter arterial pulmonar, cateter de plasmaférese, cateter de hemodiálise, cânulas extracorpóreas de suporte à vida, filtros de veia cava inferior, e dispositivo de desfibrilação interna (HEFFNER et al., 2022; PARK et al., 2012).

As indicações para a realização de acesso venoso central incluem a necessidade de monitorização hemodinâmica, manutenção de uma via de infusão de soluções ou medicações, hemodiálise, reposição rápida de fluidos, entre outras (PARK et al., 2012). A paciente submetida ao processo apresentava um quadro simultâneo de queda de saturação de oxigênio (85% em uso de ventilação mecânica não invasiva - VNI, sendo submetida à intubação orotraqueal) e queda da pressão arterial média. A decisão pela realização de um acesso venoso central e inserção de um CVC foi baseada na necessidade do uso de drogas vasoativas para manter a estabilidade hemodinâmica da paciente.

A inserção do CVC pode ser realizada em uma veia central torácica, como a

veia cava superior, veia braquiocefálica, veia subclávia, veia jugular interna, ou no sistema venoso iliocaval, como a veia cava inferior, veia ilíaca, veia femoral.

No caso da paciente submetida ao procedimento, o CVC foi inserido na veia jugular interna direita, local escolhido pelo médico plantonista. Tanto a abordagem e o local mais apropriados devem ser individualizados com base no contexto clínico. Fatores como habilidade do profissional, disponibilidade de ultrassom, anatomia do paciente, riscos e complicações associados à colocação (como infecções) e necessidades de acesso (por exemplo, necessidades clínicas do paciente e duração do uso do cateter) são importantes na decisão.

O acesso na veia jugular interna direita geralmente é preferido devido ao diâmetro maior da veia direita, com um trajeto mais retilíneo para a veia cava superior, e maior facilidade para um profissional destro. O acesso do lado direito também está associado a uma menor taxa de mal posicionamento do CVC, bem como menor taxa de infecção do cateter quando comparado à inserção de um CVC na veia femoral, por exemplo (HEFFNER et al., 2022).

Uma etapa importante da inserção do CVC, por ser um procedimento invasivo, foi a obtenção de consentimento informado da paciente ou de seus familiares. Como a paciente estava lúcida e orientada antes do procedimento, foi explicado a ela e justificada a necessidade do que seria feito. Em seguida, deu-se início ao procedimento de inserção do CVC. A punção da veia jugular interna direita foi realizada pela técnica de Seldinger. A paciente foi posicionada em Trendelemburg com rotação da cabeça para o lado esquerdo a 45°. Foi palpada a artéria carótida e triângulo formado pelas cabeças esternal e clavicular do músculo esternocleidomastoideo com a clavícula. Na sequência, foi feita assepsia e antissepsia do local da punção, seguida da colocação dos campos cirúrgicos estéreis.

Após infiltração de anestésico local (lidocaína 2%), foi realizada punção com angulação de 30° em relação ao plano da pele, em direção ao mamilo ipsilateral da paciente, ao mesmo tempo em que mantinha a palpação da artéria carótida com a mão esquerda, de modo a evitar sua punção inadvertida. Após retorno de sangue venoso pela seringa, foi inserido o fio guia, efetuada dilatação do trajeto subcutâneo e inserção do cateter, seguida da remoção do fio guia. Em seguida, foi efetuada manobra de fluxo e refluxo com o equipo acoplado e solicitada radiografia de tórax de controle pós-punção para verificação do posicionamento.

Todo o procedimento aconteceu sem intercorrências, com o acesso obtido de

forma rápida e sem dificuldades. O raio-x de tórax demonstrou posicionamento adequado da extremidade do cateter. A paciente já havia sido submetida previamente à intubação orotraqueal; sua saturação estava mantida em 95%. Após início da infusão de noradrenalina pelo acesso venoso central, sua estabilidade hemodinâmica foi garantida. Com a paciente estável, foi solicitada vaga em leito de UTI para o HMPGL para a continuidade dos cuidados.

O procedimento de inserção de um cateter venoso central, para mim, em conjunto com a intubação orotraqueal, é uma das habilidades mais importantes que o médico deve possuir para a prática no contexto da UE. Realizar tal procedimento com sucesso foi uma conquista que me fez sentir mais preparado para o atendimento adequado dos pacientes que necessitam de cuidados mais intensivos.

#### 4.2. Avulsão da unha

O procedimento descrito foi realizado durante plantão na UPA Walter Cavalcanti Barbosa, sob supervisão do Dr. C. O paciente submetido ao procedimento havia sofrido um trauma contuso na extremidade do 1º pododáctilo do membro inferior esquerdo enquanto se preparava para subir em sua motocicleta; no momento do trauma, referia usar calçado aberto. A radiografia do membro não demonstrou fratura. Entretanto, havia sangramento local e a unha estava parcialmente removida do leito ungueal.

A avulsão da unha é um procedimento no qual toda a unha ou porção dela é removida do leito ungueal (MAYEAUX, 2012). Uma das indicações de avulsão da unha é o trauma com descolamento parcial ou completo da unha. Embora seja realizada com maior frequência em unhas pinçadas (em telha), a avulsão pode ser feita também no tratamento da onicomicose, a fim de aliviar a dor do acúmulo de fragmentos subungueais, e da onicocriptose, condição que causa dor, supuração e dificuldade para caminhar.

Após explicar o procedimento ao paciente e obter seu consentimento, o primeiro passo foi efetuar a limpeza do local afetado com clorexidina e soro fisiológico 0,9%. Em seguida, foi realizado o bloqueio digital do 1º pododáctilo com lidocaína 2%, aguardando o tempo necessário e testando a sensibilidade à dor no dedo do paciente. O bloqueio nervoso digital é realizado comumente para anestésiar o dedo todo; neste tipo de anestesia, ocorre bloqueio simultâneo dos quatro nervos digitais que cruzam as laterais dos dedos. É uma técnica que propicia uma duração maior da anestesia do que a infiltração local e não distorce as marcas anatômicas para cirurgia dos dedos (MAYEAUX, 2012).

Após a anestesia, foi utilizada uma pinça hemostática reta para captura da lâmina ungueal e feito um movimento de avulsão, combinando um levantamento com movimento lateral e giratório, puxando para cima e para os lados, delicadamente. Após remoção da lâmina ungueal, foi feita exploração do leito ungueal em busca de fragmentos, examinando os sulcos laterais e toda a área afetada, uma vez que resquícios de unha ou fragmentos podem retardar a cicatrização. Na sequência, foi efetuada limpeza do local e realizado curativo compressivo com gaze e atadura. Finalizado o procedimento, o paciente recebeu alta com prescrição para medicação analgésica.

### 4.3. Intubação orotraqueal

O procedimento de intubação orotraqueal (IOT) realizado pelo médico no contexto da UE, na grande maioria das vezes, ocorre sob condições estressantes. Desse modo, a habilidade de realizar uma IOT exige o conhecimento dos métodos de intubação, a identificação de uma intubação potencialmente difícil e como conduzi-la, e os medicamentos mais adequados para o manejo das vias aéreas nos vários cenários clínicos (BROWN, 2022).

No cenário de prática da UPA João Samek, sob orientação do Dr. D., tive a oportunidade de realizar a intubação orotraqueal de uma paciente de 24 anos, com contexto clínico já discutido neste capítulo (tópico 4.1 – Acesso venoso central). A decisão de realizar o procedimento foi baseada na hipossaturação da paciente (SpO<sub>2</sub> 85% em uso de VNI); havia também a necessidade posterior de acesso venoso central para garantir a estabilidade hemodinâmica da paciente.

Nos casos em que a necessidade de via aérea definitiva não for imediatamente clara, uma avaliação por meio do algoritmo sugerido por Brown (2022), como mostra a Figura 5, pode auxiliar na decisão de intubar ou não um paciente.

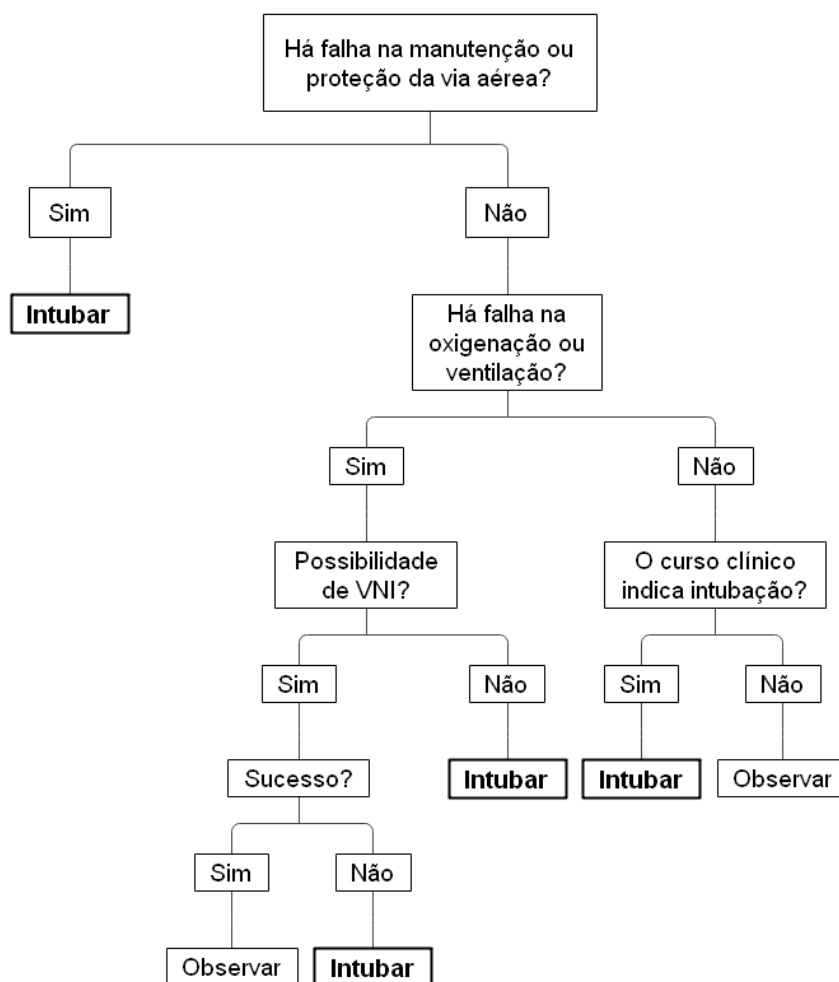


Figura 5 – A decisão de intubar um paciente. Fonte: adaptado de Brown (2022).

A IOT está indicada em todas as situações em que se deseja um controle definitivo da via aérea, como em casos de falência das funções básicas pulmonares, (ventilação e oxigenação), parada cardiorrespiratória, risco de aspiração ou obstrução das vias aéreas. Deve-se avaliar cada caso isoladamente, uma vez que pode haver indicação do procedimento em situações em que se prevê uma evolução clínico para os desfechos citados, com o objetivo de se minimizar os riscos e as complicações da realização do procedimento em caráter de urgência (MARINHO; OLIVEIRA, 2012).

Quanto às contraindicações à IOT, são poucas no contexto da urgência e emergência. Em situações de secção parcial de traqueia, o acesso cirúrgico deve ser preferido de modo a evitar o risco de secção completa durante a intubação. Lesão cervical instável ou sua suspeita não contraindicam a IOT, porém, a estabilização da coluna cervical deve ser mantida durante todo o procedimento, nesses casos,

preferencialmente por um assistente.

No que se refere à classificação de Mallampati (Figura 6), essa é útil para um procedimento eletivo de IOT, de modo a avaliar a dificuldade para intubação. Na presença de indicativos de dificuldade (como Mallampati maior ou igual a 3, mobilidade cervical reduzida, micrognatia, abertura oral limitada, edema, presença de tumores, obstrução), outras possibilidades devem ser consideradas, como uso de máscara laríngea, auxílio de broncofibroscopia, guias ou acesso cirúrgico da via aérea.

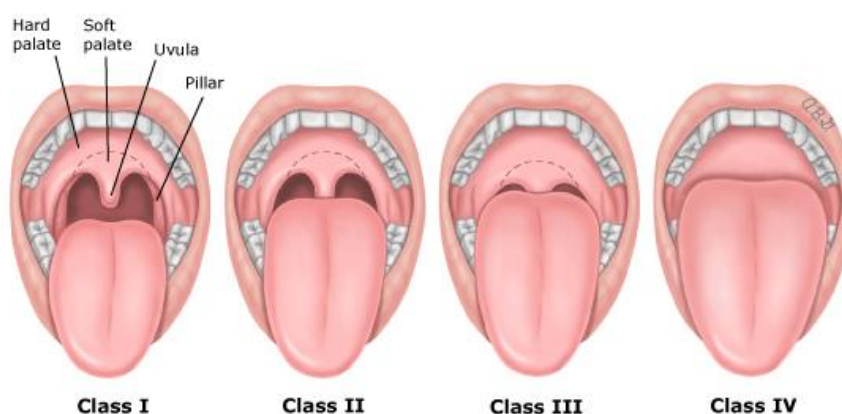


Figura 6 – Escala de Mallampati. Fonte: adaptado de Brown (2022).

Para a intubação da paciente em discussão, foi seguida a sequência dos 7 P's. O material foi preparado pela equipe, disponibilizado próximo ao leito da paciente e todos os itens foram previamente checados antes do início do procedimento (balonete da cânula, laringoscópio, material para aspiração). A paciente foi posicionada corretamente quanto à altura da maca (cabeça ao nível inferior do esterno de quem fará a intubação), na posição olfativa (*sniffing position*) e inserido um coxim em região occipital.

Na sequência, a paciente foi pré-oxigenada com 100% de O<sub>2</sub> por 5 minutos. Foram então administrados os agentes farmacológicos para sedação e bloqueio neuromuscular. Com a mão esquerda, segurei o laringoscópio e, com a mão direita, fiz a abertura da boca da paciente para introduzir a lâmina. Após deslocar a língua para o lado esquerdo e abrindo o campo de visão da orofaringe, a lâmina foi posicionada na valécula da epiglote.

Com a mão direita, foi introduzida a cânula na paciente; o balonete foi insuflado

com 10 mL de ar. Para conferir a posição correta da cânula orotraqueal, foi realizada ausculta dos campos pulmonares. A cânula foi fixada na cabeça da paciente pela equipe, que posteriormente a conduziu para realização de radiografia de tórax.

O procedimento ocorreu sem complicações; a ausculta sinalizou o posicionamento adequado da cânula, sem demonstrar intubação seletiva ou esofágica. O raio-x de tórax também confirmou a posição adequada da cânula.

Após a intubação e início da ventilação mecânica, a paciente manteve uma SpO<sub>2</sub> de 95%.

#### 4.4. Remoção de corpo estranho da orelha

Segundo Lian e Mayeaux (2012), corpos estranhos na orelha são mais comumente encontrados na população pediátrica, mas podem também ser vistos em adultos, especialmente quando o corpo estranho penetra no canal auditivo de forma acidental. A introdução do corpo estranho é muito raramente testemunhada. Quando presente por um período de tempo mais prolongado, a sintomatologia pode estar associada a edema de tecido mole, eritema ou mesmo supuração, refletindo a presença de infecção. Expansão ou inchaço do corpo estranho também pode ter ocorrido no caso de tratar-se de um material orgânico ou vegetal.

O procedimento de remoção de corpo estranho da orelha foi realizado durante plantão na UPA Walter Cavalcanti Barbosa, sob orientação do Dr. C. Tratava-se de uma paciente de 20 anos de idade, referindo ter sido acordada durante a noite com incômodo e dor na orelha esquerda, associada a zumbido, coceira e sensação de que algo se movimentava no canal auditivo, sugerindo a entrada de um inseto.

Quando o objeto estranho se encontra no meato acústico externo, lateralmente à junção entre o osso e a cartilagem, sua remoção pode ser facilmente conseguida em ambiente clínico. Em geral, quanto mais longe o objeto está do meato acústico externo, mais desafiadora se torna sua remoção (LIAN; MAYEAUX, 2012).

Uma manobra especialmente útil quando há um inseto na orelha é a instilação de lidocaína 2% no meato acústico. Muitos insetos se agarram ao revestimento do meato e resistem à extração. O anestésico fornece anestesia ao mesmo tempo em que mata o inseto, facilitando a remoção.

O procedimento teve início com a separação do material necessário: otoscópio, pinça de ponta romba, lidocaína 2%, seringa 10 mL e gaze. Na sequência, a paciente foi posicionada sentada; com o otoscópio, foi feito o exame do meato acústico esquerdo, sendo identificado um pequeno inseto com aparência de estar imóvel e morto, sem estar agarrado ao meato. Havia hiperemia local; a membrana timpânica estava íntegra.

Uma vez identificado o corpo estranho, a decisão foi de não instilar lidocaína, dado que o inseto estava localizado próximo ao meato acústico externo e havia possibilidade de remoção sem trauma local. Foi então utilizada a pinça para remoção do inseto, com sucesso.

Após a remoção do corpo estranho, o meato acústico foi novamente examinado

à procura de resquícios ou de lesões associadas, sem achados relevantes. Foi feita lavagem com soro fisiológico. Em seguida, a paciente foi orientada quanto ao uso de medicação para analgesia, em caso de necessidade, recebendo alta posteriormente.

#### 4.5. Sondagem nasoenteral e nasogástrica

A sondagem nasogástrica e nasoentérica, um procedimento comumente realizado pela equipe de enfermagem, deve ser compreendido também pelo profissional médico, de modo que esse reconheça as indicações e duração do seu uso, bem como os cuidados necessários. Durante o internato em UE, tive a oportunidade de realizar a sondagem nasogástrica e nasoentérica em todos os campos de estágio.

Dentre as indicações deste procedimento, citam-se (HODIN, 2022):

- Tratamento de obstrução intestinal, de modo a realizar a descompressão gástrica e melhorar o conforto do paciente, minimizando ou prevenindo vômitos recorrentes;
- Administração de medicamentos para pacientes que não conseguem engolir ou com problemas neurológicos;
- Nutrição enteral;
- Lavagem do estômago.

As contraindicações à sondagem nasogástrica estão reservadas a pacientes com varizes esofágicas com potencial de hemorragia varicosa, bem como em pacientes com diátese hemorrágica, cujo traumas mínimos na faringe, esôfago ou estômago devido à passagem da sonda podem resultar em sangramento intenso.

Antes de iniciar o procedimento de colocação da sonda, deve-se explicar e orientar o paciente sobre o que será feito. O paciente deve estar em posição Fowler (45°), como cabeceira inclinada para frente. Em seguida, após higienizar as mãos, deve-se higienizar as narinas e o rosto do paciente, de modo a remover excesso de oleosidade.

Antes da inserção da sonda, deve-se estimar o comprimento apropriado a ser inserido pela narina do paciente. Uma técnica comum é usar a distância da ponta do nariz até o lóbulo da orelha e, dessa, até o apêndice xifóide, como o comprimento inicial da sonda nasogástrica para inserção. Realizada a medida, deve-se marcar a posição, geralmente utilizando uma tira de esparadrapo.

Na sequência, a sonda deve ser lubrificada com lidocaína gel a 2%. Em seguida, a sonda é inserida lentamente pela narina; caso o paciente esteja consciente,

assim que a sonda chegar próximo à orofaringe, deve-se pedir que faça a deglutição, de modo a facilitar a passagem da sonda para que entre no esôfago. Reflexo de tosse ou resistência à movimentação da sonda é um indicativo de entrada na traqueia; nesse caso, é necessário remover a sonda e reiniciar o processo. Uma vez introduzida a sonda até a demarcação feita com o esparadrapo, sua posição deve ser checada pela insuflação de 20 ml de ar por meio de uma seringa, para que se possa auscultar ruídos hidroaéreos na região do epigástrico. A presença do ruído indica o posicionamento adequado da sonda (GOLIN et al., 2012).

Em seguida, a sonda deve ser fixada e o paciente encaminhado para a realização de radiografia de abdome, de modo a confirmar a posição correta da sonda. Durante o estágio, observei que a radiografia de abdome é realizada geralmente no HMPGL; nas UPAs, a prática não é recorrente, o que, caso o posicionamento não esteja adequado, pode resultar em complicações como pneumotórax e pneumonia por instilação de nutrientes no trato respiratório.

#### 4.6. Sondagem vesical de demora

A sondagem vesical de demora é um procedimento caracterizado pela introdução de um cateter (sonda vesical) na bexiga do paciente. O tipo de sonda mais comumente utilizado na prática nos campos de estágio é a sonda Foley com duas vias, apesar de o modelo com três vias também estar disponível.

Tive a oportunidade de realizar três procedimentos de sondagem vesical de demora em pacientes atendidos no HMPGL, tanto em pacientes do sexo masculino quanto feminino, sob supervisão da equipe de enfermagem. São várias as situações clínicas em que se faz necessária a realização do cateterismo vesical. As indicações de sondagem vesical de demora envolvem retenção urinária, monitoramento de débito urinário, pacientes inconscientes, manejo de hematúria, instilação de medicamentos para terapia intravesical e alguns casos de incontinência urinária (SCHAEFFER, 2022; GOLIN et al., 2012).

Todo o procedimento de inserção de cateter vesical deve ser estéril, de modo a reduzir as possibilidades de infecção do trato urinário. O procedimento deve sempre ser explicado ao paciente antes do início, caso o paciente esteja consciente.

Antes de iniciar o procedimento, o paciente deve ser posicionado de forma confortável em decúbito dorsal. É feita a assepsia e antissepsia cuidadosa da área genital e do períneo, com antissépticos aquosos, do tipo PVPI ou clorexidine. Em seguida, injetar 20 ml de lidocaína gel a 2% na uretra, com seringa apropriada, e manter a uretra ocluída por cerca de 5 minutos, para que a medicação seja absorvida pela mucosa uretral. Quando o cateterismo for realizado com sonda do tipo Foley, que possui um mecanismo com um balão em sua extremidade distal para manter a sonda na bexiga, esse balão deve ser previamente testado, com injeção de 20 ml de água destilada, para evitar a introdução de uma sonda com defeito.

A cateterização é então iniciada com o pênis perpendicular ao corpo, com discreta inclinação em direção ao abdome. O balão da sonda deve ser inflado apenas após retorno de urina pela sonda. Uma vez inflado o balão, tracionar levemente a sonda até que se perceba a resistência do colo vesical; feito isso, deve-se conectar o coletor de urina com sistema fechado de drenagem (GOLIN et al., 2012).

Em mulheres, o procedimento de assepsia e antissepsia antes da inserção do cateter deve envolver toda a região genital, perineal e intravaginal. Em casos de dificuldade na identificação do meato uretral, o toque digital ou a introdução de um

espéculo vaginal pode ser útil.

Destaca-se que pacientes politraumatizados e com fratura de bacia podem ter lesão uretral; nessas situações, está contraindicado o cateterismo vesical, ou deverá ser realizado por urologista, de maneira cuidadosa.

Atenção deve ser dada ao risco de infecção associada à sondagem vesical de demora, ocorrendo em 10 a 20% dos pacientes (GOLIN et al., 2012). A teoria mais aceita para a evolução a um quadro infeccioso é a da contaminação vesical por migração retrógrada do microrganismo em torno da sonda, a partir do meato uretral externo. Existe também a possibilidade de contaminação devido ascensão bacteriana do coletor de urina, ou ambas as situações ocorrendo em conjunto.

A oportunidade de participar de tais procedimentos foi fundamental para estabelecer um vínculo de comunicação e profissionalismo com a equipe do campo de estágio. O respeito e a disposição de ambas as partes para auxiliar e aprender fortalecem o bom relacionamento entre todos.

#### 4.7. Sutura

No contexto da sutura, a hemostasia e a síntese correspondem a duas das três manobras essenciais dos procedimentos cirúrgicos. Hemostasia se refere à contenção da hemorragia, sendo fundamental e determinante a uma boa técnica operatória. A síntese consiste na aproximação das bordas do tecido seccionado ou ressecado, de forma a manter a contiguidade do tecido e facilitando o processo de cicatrização. O material envolvido no processo de síntese deve ter características de tração e tensão adequadas (KURIMORI; CORSI, 2012).

O nó e a sutura são os dois procedimentos mais básicos para realizar tanto a etapa de hemostasia quanto de síntese. O nó consiste no entrelaçamento ordenado realizado com o fio cirúrgico com o objetivo de unir e fixar suas extremidades. A sutura diz respeito ao ponto ou conjunto de pontos aplicados nos tecidos com o objetivo de unir, fixar ou sustentar os mesmos. Suturas são apropriadas para o fechamento por primeira intenção de lacerações de pele quando o ferimento se estende através da derme e quando uma cicatrização por segunda intenção pode ser prolongada e resultar em uma cicatriz excessivamente larga (LEMOS, 2022).

Nos campos de prática do internato em UE a sutura foi o procedimento mais realizado pelo interno, especialmente durante as atividades na UPA João Samek e Walter Cavalcanti Barbosa, sendo a maioria dos ferimentos resultados de acidentes com traumas corto-contusos; outras causas de ferimentos eram acidentes perfurantes e lacerações. As causas variavam de acidentes domésticos (facas, vidro) a acidentes de trabalho (esmagamento e estilhaços de objetos quebrados) e de trânsito (envolvendo especialmente motocicletas). Os locais mais acometidos eram mãos, face, couro cabeludo, membros superiores e inferiores.

Vale ressaltar que algumas contraindicações devem ser respeitadas no que se refere à síntese de ferimentos por sutura. Segundo Lemos (2022), é contraindicado suturar lacerações nas seguintes situações:

- Quando a sutura aumentará significativamente o risco de infecção da ferida (feridas perfurantes profundas, lacerações que foram grosseiramente contaminadas com detritos estranhos que não podem ser completamente removidos por irrigação e desbridamento à beira do leito);
- Feridas superficiais que deveriam cicatrizar sem cicatrizes significativas,

como lacerações ou abrasões que envolvem apenas a epiderme.

Deve-se atentar também quanto a algumas contraindicações relativas quanto à realização de sutura (LEMOS, 2022):

- Mordeduras de cães e gatos (exceto feridas faciais e outras feridas potencialmente cosméticas);
- A maioria das mordidas humanas (exceto faciais e outras feridas potencialmente cosméticas);
- Ferimentos com mais de 24 horas (exceto ferimentos na face) em pacientes com fatores de risco para infecção ou má cicatrização de feridas, principalmente se o paciente se apresenta ao serviço após mais de 18h da ocorrência do ferimento ou se o local do ferimento é de maior risco para infecção (como mãos e pés);
- Lacerações com grande perda de tecido nas quais a sutura causará tensão excessiva no fio cirúrgico. Nesse caso, deve-se avaliar enxerto versus cicatrização por segunda intenção, com avaliação posterior da cicatriz.

O controle da dor dos pacientes durante a realização do procedimento consistia na infiltração local de lidocaína 2% sem vasoconstritor, cujo tempo para início de ação é de 2 a 5 minutos, com duração do efeito anestésico variando entre 50 e 120 minutos. Em suturas realizadas nos dedos das mãos e dos pés, a anestesia era realizada por meio do bloqueio do nervo digital, como preconiza a literatura (LEMOS, 2022).

Nos cenários de prática, a sutura mais executada foi a com pontos separados, simples. Nas suturas com pontos separados o afrouxamento ou queda de um nó não compromete o restante da sutura. Há menor quantidade de corpo estranho no interior da sutura. Além disso, os pontos são menos isquemiantes, sendo possível também que haja crescimento de tecido entre os pontos. Os pontos simples são capazes de abranger todas as camadas, desde a pele até tecidos mais profundos.

Outra técnica de sutura utilizada em situações específicas foi o ponto em “U” vertical complexo (Donati). O ponto Donati é usado para fechar ferimentos profundos, uma vez que inclui pegadas profundas e superficiais, permite uma aproximação adequada das bordas cutâneas, levando a um fechamento mais plástico. Esta técnica

era reservada para fechamento de ferimentos cuja aproximação das bordas exigia maior tensão dos tecidos.

Quanto aos cuidados posteriores à sutura, é recomendado manter um curativo no local por pelo menos 24h, sendo que em seguida é possível manter o local da sutura exposto, higienizando periodicamente com água e sabão. Há recomendação para o uso de antibióticos tópicos em lacerações traumáticas, como o sulfato de neomicina e bacitracina (Nebacetin), segundo Lemos (2022). Entretanto, tal medicamento nem sempre estava disponível para fornecimento a todos os pacientes.

A profilaxia de tétano deve ser fornecida a todo paciente que desconheça seu status vacinal. De acordo com Lemos (2022), em casos de ferida limpa e pequena, a vacina deve ser aplicada em pacientes com menos de 3 doses prévias ou que desconheça seu status da vacinação antitetânica. Caso tenha 3 doses ou mais, mas a última tenha sido há mais de 10 anos, também deve ser fornecida vacina. Nos ferimentos limpos e pequenos, em nenhum caso é fornecido imunoglobulina antitetânica humana. Para todas as outras feridas, deve haver vacina se houver menos de 3 doses ou, caso haja 3 ou mais doses, se a última dose tiver sido há 5 anos ou mais. Nesses ferimentos, a imunoglobulina antitetânica deve ser fornecida caso haja menos de 3 doses no histórico. No ambiente de prática, os pacientes eram encaminhados ao setor de epidemiologia para conferência de status vacinal e recebimento da dose antitetânica, nos casos de necessidade.

Quanto ao uso de antibióticos profiláticos, deve-se ter em mente que a preparação adequada do ferimento é a medida essencial para prevenir infecção após a sutura em lacerações simples. Segundo Lemos (2022), pacientes saudáveis com lacerações cutâneas traumáticas não complicadas não têm recomendação de uso de antibióticos profiláticos; não há evidências que apoiam o uso de antibioticoterapia na redução de infecções em pacientes saudáveis com lacerações cutâneas traumáticas limpas.

A indicação de antibióticos profiláticos deve ser reservada para ferimentos com maior risco de infecção, como mordeduras de animais e humanos, lacerações em mucosa oral, lesões de leito ungueal e pacientes com contaminação excessiva de ferida (solo ou água contaminada). Considerando que os germes mais envolvidos em afecções de pele sejam o *Staphylococcus aureus* e o *Staphylococcus epidermidis*, os fármacos mais indicados para redução do risco de infecção são a cefalexina, clindamicina, doxiciclina ou sulfametoxazol com trimetoprima; no que tange

especificamente a mordeduras de animais, especialmente cães e gatos, a indicação de amoxicilina e clavulanato é adequada para o combate à *Pasteurellamultocida*, germe mais prevalente na saliva de tais mamíferos. (LEMOS, 2022).

Na prática nos campos de estágio era comum o fato de que a grande maioria dos profissionais prescrevia antibióticos para tratamento ambulatorial de praticamente todos os ferimentos cutâneos; tal prática deve ser reavaliada, dada a ausência de indicação de profilaxia com antibióticos em diversos casos. Além disso, o uso indiscriminado de antibióticos pode favorecer a seleção de cepas resistentes de bactérias, contribuindo para uma futura ineficácia de certos agentes antimicrobianos.

Finalmente, a Tabela 6 traz os dados quantitativos associados aos procedimentos invasivos realizados e acompanhados durante o internato em UE do SUS.

Tabela 6 – Resumo descritivo e quantitativo de procedimentos realizados / acompanhados pelo interno. Fonte: autoria própria (2022).

Procedimento	Realização	Participação
Acesso venoso central	1	7
Avulsão da unha	1	0
Drenagem de tórax	0	1
Intubação orotraqueal	2	4
Punção arterial para gasometria	6	3
Punção venosa periférica	7	3
Remoção de corpo estranho da orelha	1	0
Sondagem nasoenteral e nasogástrica	5	2
Sondagem vesical de demora	3	3
Sutura	52	20

## **5. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO: AVALIAÇÃO DE PACIENTES PSQUIÁTRICOS NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA**

Algumas das ocorrências médicas mais frequentemente observadas durante os plantões realizados nos cenários de prática do PS do HMPGL, UPA João Samek, UPA Walter Cavalcanti Barbosa e Complexo Hospitalar Municipal de São Miguel do Iguaçu estão relacionadas a patologias psiquiátricas, sejam elas definidas por síndrome de agitação psicomotora, transtornos psicóticos ou, principalmente, transtornos depressivos ou de ansiedade com ideação suicida/tentativa de suicídio, sendo essas duas últimas o foco deste plano de intervenção.

A escolha da intervenção foi estabelecida após a observação do atendimento inicial (incluindo o acolhimento) do paciente psiquiátrico e seu manejo no âmbito da urgência e emergência. Foi possível reconhecer os aspectos críticos e definidores do bom atendimento a estes pacientes; a caracterização dos problemas enfrentados e a discussão a respeito em conjunto com alguns profissionais das equipes auxiliaram nesta tarefa, bem como na proposta de melhorias no contexto deste tipo de assistência.

Um dos principais problemas identificados no atendimento inicial ao paciente psiquiátrico foi a minimização da importância do contexto clínico em andamento, fator que desencadeia uma sequência de erros no manejo adequado do doente. Considerando a hipótese de questões culturais, mas também possivelmente por incapacitação de muitos profissionais, é evidente que a comunicação e o tratamento dado a diversos pacientes com transtornos psiquiátricos estão muitas vezes inseridos em uma atmosfera de preconceito e relativização da dor e do sofrimento. Pacientes com ideação suicida ou tentativa de suicídio que recebiam atendimento no PS dos campos de estágio eram, muitas vezes, caracterizados pela equipe com expressões que os representavam como pessoas que estariam exagerando em seus comportamentos, passando dos limites, ou agindo de modo escandaloso, injustificado e buscando chamar a atenção. Em algumas situações, observava-se que tais pacientes estariam, segundo alguns profissionais, ocupando desnecessariamente leitos que poderiam ser reservados a pacientes com patologias não psiquiátricas.

Somado a isso, muitos pacientes tiveram seu atendimento atrasado por parte da equipe, associado a um diálogo com tom de desdém; não era incomum observar profissionais conversando entre si próximo ao paciente de modo a zombar ou

menosprezar sua patologia psiquiátrica; alguns eram mantidos com contenção mecânica por tempo prolongado, com demora na contenção química; detalhes a respeito da contenção de pacientes com agitação psicomotora foram discutidos no capítulo 2 – caso clínico 1. Tal comportamento por parte dos profissionais pode ser prejudicial à evolução positiva do paciente e à adesão posterior ao tratamento.

Vale ressaltar que os fatores de risco para ideação e comportamento suicida em adultos devem ser levados em consideração ao se realizar o atendimento de pacientes inseridos nesse contexto no PS. Segundo Schreiber (2022), os fatores de risco incluem:

- História de tentativas anteriores de suicídio: 1 em cada 100 sobreviventes de tentativa de suicídio morrerá por suicídio dentro de um ano da sua primeira tentativa, um risco aproximadamente 100 vezes maior que o da população em geral. Após uma tentativa de suicídio, o risco de suicídio consumado é maior em pacientes com esquizofrenia, depressão maior unipolar e transtorno bipolar.
- Distúrbios psiquiátricos: Mais de 90% dos pacientes que tentam o suicídio têm um distúrbio psiquiátrico, e 95% dos pacientes que cometem suicídio com sucesso têm um diagnóstico psiquiátrico. O suicídio pode se concentrar nos dias e semanas seguintes à internação psiquiátrica. Em uma revisão sistemática, 41% daqueles que cometeram suicídio foram pacientes psiquiátricos internados no ano anterior, e até 9% dos suicídios ocorreram até um dia após a alta da internação psiquiátrica. Os transtornos psiquiátricos mais comumente associados ao suicídio incluem depressão, transtorno bipolar, alcoolismo ou abuso de outras substâncias, esquizofrenia, transtornos de personalidade, transtornos de ansiedade, incluindo transtorno do pânico, transtornos de estresse pós-traumático e delírium.
- Desesperança: a desesperança está associada a um risco aumentado de ideação suicida.
- Ocupação: O suicídio pode ser maior em pacientes que trabalham em ocupações não qualificadas do que em ocupações especializadas.
- Doenças médicas gerais: o risco de suicídio aumenta com doenças médicas gerais, incluindo asma, câncer, doença pulmonar obstrutiva

crônica, doença arterial coronariana, diabetes mellitus, distúrbios da coluna, acidente vascular cerebral, cirurgia recente e doença crônica ou terminal.

- Dor crônica: a dor crônica é prevalente em pessoas que morrem por suicídio.
- Adversidade na infância: o risco de tentativas de suicídio é duas a quatro vezes maior em adultos que sofreram abuso na infância ou outras experiências adversas na infância.
- História familiar e genética: o risco de suicídio aumenta em pacientes com história familiar de suicídio.

Considerando todo o contexto do suporte ao paciente psiquiátrico no âmbito da Urgência e Emergência, bem como as características negativas observadas em grande parte dos atendimentos, faz-se necessário elaborar medidas capazes de intervir de modo assertivo na abordagem a esses pacientes.

Como proposta de intervenção, foi considerada que a medida mais pertinente seria a educação e capacitação continuada de profissionais envolvidos no atendimento do paciente psiquiátrico não só no âmbito da UE, mas durante todo o processo de cuidado. A capacitação pode ser preparada e ofertada por equipes qualificadas ao atendimento desses pacientes, como psicólogos, médicos psiquiatras e alunos participantes da Liga Acadêmica de Psiquiatria do curso de Medicina da Unila. Reuniões e palestras de participação obrigatória podem ser realizadas periodicamente, com o intuito de se criar uma mudança cultural e permanente no que tange à percepção de muitos profissionais a respeito das urgências e emergências psiquiátricas e dos benefícios referentes ao seu manejo e cuidado adequados.

Além disso, dado o volume de pacientes com transtornos psiquiátricos atendidos no PS do HMPGL, além daqueles com internação em andamento em setor de psiquiatria, a possibilidade de um profissional psiquiatra de sobreaviso pode ser benéfica no auxílio ao atendimento.

## **6. O CÓDIGO DE ÉTICA DO ESTUDANTE DE MEDICINA: RELAÇÃO DO ESTUDANTE COM A SOCIEDADE**

De forma semelhante a diversas profissões, e dada sua importância fundamental considerando o contexto de relacionamento e confiança entre um médico e o paciente, o estudante de medicina também possui um código de ética específico, cujos itens abordados norteiam princípios de comportamento a serem refletidos e praticados em qualquer cenário de atuação.

No que diz respeito à relação do estudante com a sociedade, é necessário que o futuro médico reconheça que é parte de seu dever defender o acesso universal à saúde, sendo esse um direito de todos os cidadãos. De acordo com Muñoz (2003), as qualidades morais que um médico deve ter para o exercício da medicina incluem a vocação médica em primeiro lugar, a dignidade, a honestidade e a coragem, bem como um espírito de sacrifício. O médico, ao exercer sua profissão, deve respeito aos princípios éticos norteadores de sua atividade, além de zelar e trabalhar pelo perfeito desempenho da medicina e do bom conceito e prestígio da profissão (YAMAKI et al., 2014).

No contexto de prática do internato em UE, observou-se que todos os indivíduos que possuíam uma demanda relacionada à sua saúde tinham o direito e a oportunidade de receber um atendimento, independentemente da gravidade. Desde os procedimentos mais básicos executamos na UPA, como suturas e investigação de corpos estranhos em região ocular, até o acompanhamento de pacientes graves no HMPGL, todos os pacientes envolvidos tinham em comum o direito universal e integral ao acesso à saúde. De acordo com Ferreira et al. (2009), é esperado do estudante de medicina uma compreensão real das necessidades de saúde dos indivíduos, bem como a capacidade de ouvir atentamente o outro, ter calma e prudência em suas atitudes, ser razoável e tolerante para com as manifestações do paciente.

Também, o estudante deve ser solidário e manter o respeito com os indivíduos, as instituições e as normas em vigor, sempre valorizando comportamentos e atitudes que sejam positivamente efetivas para o crescimento de todos. Nesse contexto, os cenários de prática do internato em UE propiciaram um amplo espectro de situações cujas habilidades sociais podem ser praticadas de forma contínua, desde o relacionamento com pacientes, envolvendo a percepção de seu sofrimento e a atenção às suas necessidades, até o diálogo com profissionais em um ambiente

multidisciplinar. Nesse tema, foi possível presenciar situações de tensão que envolveram pacientes e equipe, contexto em que houve a oportunidade de atuar como um apaziguador de discussões que poderiam escalar para um ambiente de desordem e que prejudicaria o fluxo do atendimento. Nesses casos, a paciência, o diálogo e a firmeza devem prevalecer.

Destaca-se também que o estudante de medicina, sendo um médico em potencial, também é um formador de opinião. Desse modo, deve encorajar o desenvolvimento das relações entre outros discentes, professores, preceptores, funcionários e pacientes, tudo isso de modo a estimular o conhecimento e a prevenção de doenças e agravos, bem como promover a saúde coletiva. Nos cenários do internato em UE, isso foi sendo colocado em prática tanto através da discussão do quadro clínico de um paciente entre esse e o interno, esclarecendo dúvidas e estimulando mudanças positivas de comportamento, quanto entre o interno e seus preceptores, por meio da discussão de abordagens terapêuticas. Além disso, o diálogo com a equipe de enfermagem é sempre enriquecedor. A troca de experiências, tanto na UPA quanto no HMPGL, é fundamental para o aprendizado de habilidades não desenvolvidas durante o estudo teórico, bem como para que ambos os lados reconheçam o esforço e as capacidades individuais de cada um, resultando em um ambiente em que todos colaboram para bons resultados e bons desfechos para os pacientes.

## 7. REDES SOCIAIS E A ATIVIDADE MÉDICA

A popularização das redes sociais nos últimos anos proporcionou uma via de comunicação muito mais ampla entre os indivíduos, na qual a relação entre emissor e receptor é favorecida através da possibilidade de interação entre ambos, segundo CREMESP (2022). No contexto da atividade médica, existe uma série de práticas no ambiente virtual de redes sociais que devem ser revistas continuamente a fim de contribuir para a atividade correta dos pontos de vista ético, moral, legal e científico, de modo a preservar o bem-estar social e promover a saúde da população.

As redes sociais são muito utilizadas atualmente como uma ferramenta de promoção e divulgação do trabalho. No que tange ao exercício da medicina, diversos fatores devem ser levados em conta ao se conduzir e expor determinado assunto de forma pública, além de sempre se ter em mente quais são os objetivos da publicação de conteúdo médico online. Na opinião do interno, é importante que o uso das redes sociais pelo médico tenha por objetivo unicamente a divulgação de conteúdo informativo, ético, educativo e que possa auxiliar, de alguma forma, a população em geral sobre aspectos associados à saúde.

Deve ser ressaltado que o médico é livre para criar e manter redes sociais e publicar assuntos relacionados ao seu trabalho. Porém, existem regras e normas específicas no que se refere ao uso das redes para publicidade médica, assunto que se mantém controverso e expõe dúvidas e polêmicas entre diversos profissionais. A importância de manter o decoro que a profissão exige, o respeito para com os colegas médicos, assim como quanto à publicação de informações cientificamente embasadas é fundamental. Além disso, outro ponto a ser destacado é a preservação do sigilo do relacionamento entre médico e paciente, assim como da identidade de qualquer paciente que seja atendido.

Segundo os conselhos de medicina brasileiros, médicos não devem fazer publicações de conteúdo com aspectos de sensacionalismo, de concorrência desleal, ou que sugira uma autopromoção. Entretanto, ao se observar diversos perfis profissionais de médicos em redes sociais como o Instagram, a prática da autopromoção é evidente. Além disso, a sugestão, mesmo que não explícita, de técnicas terapêuticas e metodologias que seriam “inovadoras”, diversas dessas inclusive sem comprovação científica, além de ilegal é uma prática corriqueira por alguns profissionais de medicina. Os riscos de tais condutas envolvem a promoção do

desconhecimento entre a população leiga, uso de terapias que podem ser prejudiciais à saúde e detrimento dos valores morais e éticos da própria classe médica, que pode passar a ser compreendida como um grupo de profissionais cujo objetivo é o lucro a qualquer custo.

Somado a isso, deve estar claro que redes sociais não configuram o ambiente adequado para o atendimento médico, não devendo substituir a relação entre médico e paciente, independentemente se essa for presencial ou por telemedicina, lembrando que atendimentos via redes sociais e WhatsApp não se encaixam no contexto da telemedicina, segundo a legislação vigente (Resolução nº 2.314/22 – Conselho Federal de Medicina).

Em suma, é necessário que os profissionais de medicina estejam atentos à regulamentação quanto ao uso de redes sociais para a divulgação de conteúdo médico. Particularmente, na opinião do interno, as novas ferramentas disponíveis nesse contexto implicarão, no futuro, em uma prática médica com potencial de promover a saúde pública de modo geral, bem como estreitar o relacionamento entre o médico e seus pacientes; porém, é necessário estar atento quanto ao controle da desinformação e do exercício antiético da medicina.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas ao longo do internato em UE do SUS possibilitaram diversas oportunidades de aprendizado e desenvolvimento de novas habilidades e técnicas fundamentais à prática médica. A busca pelo aprimoramento do raciocínio clínico, a capacidade da boa comunicação e relacionamento com as equipes multidisciplinares, preceptores, pacientes e familiares, são exemplos de habilidades que um bom profissional deve estar sempre disposto a potencializar.

Faz-se necessário, dentro do contexto da UE, que o interno seja proativo na busca pelo conhecimento. Deve estar disposto a executar tarefas que vão desde a realização da admissão de um paciente, coleta de história, realização do exame físico, auxílio à equipe de enfermagem na execução de procedimentos, até a discussão da conduta e de exames necessários com os preceptores. Somado a isso, deve ter interesse pelo estudo contínuo e tornar tal tarefa um objetivo, por meio da busca por referências científicas de qualidade.

Vale destacar que, no âmbito dos relacionamentos interpessoais, o interno, como futuro médico, além de ter o dever de manter o altruísmo que a profissão exige, é um formador de opinião. Deve manter a serenidade em qualquer contexto, esclarecer dúvidas de saúde a partir do conhecimento embasado na literatura médica adequada e ter a capacidade de lidar com situações estressantes de forma lógica e racional.

Finalmente, este módulo do internato ofereceu um amplo campo de práticas disponíveis para o aprendizado da medicina de urgência e emergência, bem como o reconhecimento de um contexto de atenção à saúde com suas peculiaridades e pontos positivos e negativos. Quanto aos fatos negativos, foi possível observar, por diversas vezes, uma realidade de atendimento em que o paciente era tratado não como um indivíduo com suas histórias, particularidades, anseios e desejos, mas como algo restrito e resumido apenas à sua patologia. A constatação de tal realidade deve servir como um estímulo para que a humanização e valorização da vida e do indivíduo como um ser único ocorra de fato.

Indubitavelmente, o internato em UE trouxe um aprendizado que será levado para a futura atuação médica, bem como serviu como um potencializador da procura pelo conhecimento e estudo contínuo da medicina, estimulando a identificação e proposta de soluções para os problemas que sejam identificados.

## 9. REFERÊNCIAS

American Psychiatric Association (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ASSUNÇÃO, Ada A. Metodologias ativas de aprendizagem: práticas no ensino da Saúde Coletiva para alunos de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 45, 2021.

BARSON, William J. Pneumonia in children: Epidemiology, pathogenesis, and etiology. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/pneumonia-in-children-epidemiology-pathogenesis-and-etiology>. Acesso em 28/11/2022.

BLACK, James H.; MANNING, Warren J. Clinical features and diagnosis of acute aortic dissection. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-and-diagnosis-of-acute-aortic-dissection>. Acesso em 02/12/2022.

BOECHAT, Tiago, O.; SILVEIRA, Fernanda B. B.; FAVIERE, Wilian; MACEDO, Gerson L. Trombocitopenia na sepse: um importante marcador prognóstico. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 24, 2012.

BRASIL. **Portaria do Ministério da Saúde Nº 450, de 12 de março de 2021**. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt0450\\_16\\_03\\_2021.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt0450_16_03_2021.html). Acesso em 15/11/2022.

BROWN, Calvin A. Approach to the anatomically difficult airway in adults outside the operating room. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-anatomically-difficult-airway-in-adults-outside-the-operating-room>. Acesso em 29/11/2022.

BROWN, Calvin A. The decision to intubate. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/the-decision-to-intubate>. Acesso em 29/11/2022.

CREMESP - Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Guia das boas práticas nas redes sociais para médicos. CREMESP, São Paulo, 2022.

DAVILA, Vera L. N. B.; MEDINA, Wilson L.; FASANELLA, Nicoli A.; AGUIAR, Paulo H. P.; BORGES, Godofredo C.; ESPOSITO, Sandro B. Mentoria no curso de Medicina: desafios da metodologia ativa de aprendizagem durante a pandemia de Covid-19. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 45, 2021.

DOLIN, Raphael. Seasonal Influenzae in adults: clinical manifestations and diagnosis. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/seasonal-influenza-in-adults-clinical-manifestations-and-diagnosis>. Acesso em 27/11/2022.

FERREIRA, Ricardo C.; SILVA, Roseli F.; ZANOLLI, Maurício, B.; VARGA, Cássia R.

R. Relações éticas na Atenção Básica em Saúde: a vivência dos estudantes de medicina. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, out. 2009.

FISCHER, Bernard a.; BUCHANAN, Robert W. Schizophrenia in adults: clinical manifestations, course and diagnosis. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/schizophrenia-in-adults-clinical-manifestations-course-assessment-and-diagnosis>. Acesso em 17/11/2022.

GAIESKI, David F.; MIKKELSEN, Mark E. Definition, classification, etiology, and pathophysiology of shock in adults. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/definition-classification-etiology-and-pathophysiology-of-shock-in-adults>. Acesso em 02/12/2022.

GOLIN, Valdir. **Procedimentos do internato à residência médica**. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.

GORELICK, David A. Cocaine use disorder in adults: Epidemiology, clinical features, and diagnosis. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/cocaine-use-disorder-in-adults-epidemiology-clinical-features-and-diagnosis>. Acesso em 15/11/2022.

HEFFNER, Alan C.; ANDROES, Mark P. Central venous access: general principles. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/central-venous-access-general-principles>. Acesso em 01/12/2022.

HODIN, Richard A.; BORDEIANOU, Liliana. Inpatient placement and management of nasogastric and nasoenteric tubes in adults. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/inpatient-placement-and-management-of-nasogastric-and-nasoenteric-tubes-in-adults>. Acesso em 03/12/2022.

HOLLANDER, Judd E.; CHASE Maureen. Evaluation of the adult with chest pain in the emergency department. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-the-adult-with-chest-pain-in-the-emergency-department>. Acesso em 24/11/2022.

JUNIOR, Gerson A. P.; MARSON, Flávio.; ABEID, Mario; OSTINI, Fátima M.; SOUZA, Simone H.; FILHO, Anibal B. Fisiopatologia da sepse e suas implicações terapêuticas. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 31, jul./set. 1998.

KANNAM, Joseph P.; AROESTY, Julian M.; GERSH, Bernard J. Chronic coronary syndrome: Overview of care. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/chronic-coronary-syndrome-overview-of-care>. Acesso em 25/11/2022.

KLOMPAS, Michael. Aspiration pneumonia in adults. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/aspiration-pneumonia-in-adults>. Acesso em 29/11/2022.

KLOMPAS, Michael. Clinical evaluation and diagnostic testing for community-acquired pneumonia in adults. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/clinical-evaluation-and-diagnostic-testing-for-community-acquired-pneumonia-in-adults>. Acesso em 27/11/2022.

LEE, Gary. Clinical presentation and diagnosis of pneumothorax. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-and-diagnosis-of-pneumothorax>. Acesso em 24/11/2022.

LEMOS, David M. Skin laceration repair with sutures. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/skin-laceration-repair-with-sutures>. Acesso em 01/12/2022.

LYNESS, Jeffrey M. Unipolar depression in adults: Assessment and diagnosis. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/unipolar-depression-in-adults-assessment-and-diagnosis>. Acesso em 18/11/2022.

MAYEAUX, E. J. **Guia ilustrado de procedimentos médicos**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

MCINTOSH, Kenneth. COVID-19: Clinical features. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-clinical-features>. Acesso em 30/11/2022.

MOORE, Gregory P.; PFAFF, James A. Assessment and emergency management of the acutely agitated or violent adult. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/assessment-and-emergency-management-of-the-acutely-agitated-or-violent-adult>. Acesso em 17/11/2022.

MUNÕZ, Daniele; MUÑOZ, Daniel R. O Ensino da Ética nas Faculdades de Medicina do Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 27, maio/ago. 2003.

NEVIERE, Remi. Sepsis syndromes in adults: Epidemiology, definitions, clinical presentation, diagnosis, and prognosis. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/sepsis-syndromes-in-adults-epidemiology-definitions-clinical-presentation-diagnosis-and-prognosis>. Acesso em 30/11/2022.

PORTO, Celmo C. **Semiologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

RAMIREZ, Julio A. Overview of community-acquired pneumonia in adults. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-community-acquired-pneumonia-in-adults>. Acesso em 28/11/2022.

REEDER, Guy S.; AWTRY, Eric; MAHLER, Simon A. Initial evaluation and management of suspected acute coronary syndrome (myocardial infarction, unstable angina) in the emergency department. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/initial-evaluation-and-management-of-suspected-acute-coronary-syndrome-myocardial-infarction-unstable-angina-in-the-emergency-department>. Acesso em 26/11/2022.

SADOCK, Benjamin J. **Compêndio de Psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2017.

SCHAEFFER, Anthony J. Placement and management of urinary bladder catheters in adults. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/placement-and-management-of-urinary-bladder-catheters-in-adults>. Acesso em 03/12/2022.

SCHREIBER, Jennifer; CULPEPPER, Larry. Suicidal ideation and behavior in adults. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/suicidal-ideation-and-behavior-in-adults>. Acesso em 30/11/2022.

STONE Jon; SHARPE, Michael. Conversion disorder in adults: Clinical features, assessment, and comorbidity. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/conversion-disorder-in-adults-clinical-features-assessment-and-comorbidity>. Acesso em 03/12/2022.

THOMPSON, Taylor; KABRHEL, Christopher. Overview of acute pulmonary embolism in adults. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-acute-pulmonary-embolism-in-adults>. Acesso em 28/11/2022.

VELLA, Adrian. Hypoglycemia in adults without diabetes mellitus: Diagnostic approach. **UpToDate**, nov. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/hypoglycemia-in-adults-without-diabetes-mellitus-diagnostic-approach>. Acesso em 01/12/2022.

WAGNER, Katia J. P.; FILHO, Lourival J. M. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: uso, dificuldades e capacitação entre docentes de curso de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 46, 2022.

WANG D.; HU B.; ZHU F.; LIU X.; ZHANG J.; WANG B.; XIANG H.; CHENG Z.; XIONG Y.; ZHAO Y.; LI Y.; WANG X.; PENG Z. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. **Journal of American Medical Association**, China, 2020.

YAMAKI, Victor, N.; TEIXEIRA, Renan, K. C.; OLIVEIRA, João P. S.; YASOJIMA, Edson, Y.; SILVA, José A. C. Sigilo e confidencialidade na relação médico-paciente: conhecimento e opinião ética do estudante de medicina. **Revista Bioética**, Brasília, v. 22, abr. 2014.