



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

CURSO DE MEDICINA

**INTERNATO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE
UM RELATÓRIO DESCRITIVO E REFLEXIVO**

VICTOR GABRIEL DA LUZ CANEJO

Foz do Iguaçu
2026



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

CURSO DE MEDICINA

**INTERNATO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE:
UM RELATÓRIO DESCRITIVO E REFLEXIVO**

VICTOR GABRIEL DA LUZ CANEJO

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

Orientadora: Prof.^a M^a Flavia Julyana Pina Trench

Foz do Iguaçu
2026

VICTOR GABRIEL DA LUZ CANEJO

**INTERNATO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE:
UM RELATÓRIO DESCRITIVO E REFLEXIVO**

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

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof.^a M^a Flavia Julyana Pina Trench
UNILA

Prof. Dr. Rodrigo Juliano Grignet
UNILA

Prof. Dr. Flavio Luiz Tavares
UNILA

Foz do Iguaçu, _____ de _____ de _____.

Dedico este trabalho à:

Deus, meu Senhor, pelo dom da vida, pela capacidade intelectual e pela força que me concedeu para chegar até aqui, sustentando-me em todas as situações desta jornada.

Aos meus pais, Rosane e Gilberto, alicerces da minha vida. Reconheço que minha posição como acadêmico de medicina em uma universidade federal é fruto direto de suas incontáveis abdições e do apoio incondicional que me permitiram perseguir este sonho.

À minha esposa, Melina, que abraçou esta trajetória comigo, inspirando-me, auxiliando-me e compartilhando cada desafio da graduação e da vida. Esta conquista também é sua.

AGRADECIMENTOS

À minha Professora Orientadora, expresso minha mais profunda gratidão. Sua orientação não se limitou à condução metodológica deste trabalho; foi fundamental ao me guiar na complexa vivência da Urgência e Emergência. As lições absorvidas transcendem a técnica médica, moldando valores inestimáveis para minha futura prática e para minha vida como cidadão.

Aos ilustres professores membros da banca examinadora, agradeço pela disponibilidade, pela leitura atenta e pelas contribuições ao longo de todo o curso de medicina, que foram essenciais para a confecção deste estudo e para minha formação.

Aos colegas de graduação, meu reconhecimento pela parceria, pelo apoio mútuo e pelo companheirismo demonstrados ao longo desta jornada. Que os laços de amizade forjados aqui perdurem para além dos desafios acadêmicos, fortalecendo-nos em nossas futuras carreiras.

*Como é grande a tua bondade,
que reservaste para aqueles que te temem,
e que, à vista dos homens,
concedes àqueles que se refugiam em ti!*
Salmos 31:19

RESUMO

O internato do curso de Medicina da UNILA na Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) do SUS representa uma imersão fundamental na realidade do sistema, permitindo ao acadêmico de Medicina transitar ativamente entre os diferentes pontos de atenção, desde o atendimento pré-hospitalar até a complexa atenção hospitalar. Mais do que um campo de treinamento, esta rede é um espaço para a articulação teórico-prática, onde o estudante pode desenvolver um olhar crítico sobre a gestão de fluxos, a regulação e a integração dos serviços. O presente trabalho visa relatar esta experiência vivencial, com o objetivo de analisar a estrutura da RUE em Foz do Iguaçu à luz da legislação, e, simultaneamente, documentar o desenvolvimento do raciocínio clínico em emergência por meio da análise de casos prevalentes. A experiência permitiu identificar os desafios reais da rede, como a sobrecarga dos pronto-socorros por pacientes que aguardam leitos de enfermaria ou UTI e a dificuldade da Atenção Básica em atuar como porta de entrada preferencial. Através da condução de procedimentos e da discussão de casos (AVCI, TSV, CAD, Urgência Hipertensiva, DPOC exacerbada), foi possível consolidar o manejo de situações agudas, o trabalho em equipe e a importância da regulação médica. Outrossim, o desenvolvimento do processo reflexivo diante das vivências é também documentado. Com base na experiência e embasamento teórico adquirido, foram propostas medidas intervencionistas a fim de contribuir com um melhor funcionamento da RUE no cenário atual de Foz do Iguaçu.

Palavras-chave: internato; urgência; emergência; Foz do Iguaçu; casos clínicos.

RESUMEN

El internado de la carrera de Medicina de la UNILA en la Red de Atención a las Urgencias y Emergencias (RUE) del SUS representa una inmersión fundamental en la realidad del sistema, permitiendo al estudiante de Medicina transitar activamente entre los diferentes puntos de atención, desde la atención prehospitalaria hasta la compleja atención hospitalaria. Más que un campo de entrenamiento, esta red es un espacio para la articulación teórico-práctica, donde el estudiante puede desarrollar una mirada crítica sobre la gestión de flujos, la regulación y la integración de los servicios. El presente trabajo busca relatar esta experiencia vivencial, con el objetivo de analizar la estructura de la RUE en Foz do Iguaçu a la luz de la legislación y, simultáneamente, documentar el desarrollo del razonamiento clínico en emergencia mediante el análisis de casos prevalentes. La experiencia permitió identificar los desafíos reales de la red, como la sobrecarga de los servicios de urgencias por pacientes que aguardan camas de internación o UCI y la dificultad de la Atención Básica para actuar como puerta de entrada preferencial. A través de la realización de procedimientos y la discusión de casos (ACV isquémico, TSV, CAD, Urgencia Hipertensiva, EPOC exacerbada), fue posible consolidar el manejo de situaciones agudas, el trabajo en equipo y la importancia de la regulación médica. Asimismo, se documenta el desarrollo del proceso reflexivo frente a las vivencias. Con base en la experiencia y el fundamento teórico adquirido, se propusieron medidas de intervención con el fin de contribuir a un mejor funcionamiento de la RUE en el escenario actual de Foz do Iguaçu.

Palabras clave: internado; urgencia; emergencia; Foz do Iguaçu; casos clínicos.

ABSTRACT

The medical internship of the UNILA Medicine course within the Unified Health System's (SUS) Urgency and Emergency Care Network (RUE) represents a fundamental immersion into the system's reality, allowing the medical student to actively navigate between different points of care, ranging from pre-hospital care to complex hospital attention. More than just a training field, this network is a space for theoretical-practical articulation, where the student can develop a critical perspective on flow management, regulation, and service integration. The present work aims to report this lived experience, with the objective of analyzing the structure of the RUE in Foz do Iguaçu in light of current legislation, and, simultaneously, documenting the development of emergency clinical reasoning through the analysis of prevalent cases. The experience allowed for the identification of the network's real challenges, such as the overcrowding of emergency departments by patients awaiting ward or ICU beds and the difficulty of Primary Health Care in acting as the preferred entry point. Through the performance of procedures and case discussions (Ischemic Stroke, SVT, DKA, Hypertensive Urgency, exacerbated COPD), it was possible to consolidate the management of acute situations, teamwork, and the importance of medical regulation. Furthermore, the development of the reflective process regarding these experiences is also documented. Based on the experience and theoretical foundation acquired, intervention measures were proposed to contribute to the better functioning of the RUE in the current scenario of Foz do Iguaçu.

Keywords: internship; urgency; emergency; Foz do Iguaçu; clinical cases.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Componentes da RUE e suas interfaces	12
Figura 2 – As principais diretrizes que norteiam a implementação da RUE	13
Figura 3 – Sala para uso do médico plantonista e hospitalista.	16
Figura 4 – Ilustração do Protocolo de Manchester	18
Figura 5 – Sala de emergência	19
Figura 6 – Hospital Municipal Padre Germano Lauck	21
Figura 7 – UPA João Samek	24
Figura 8 – Tomografia de crânio sem contraste	34
Figura 9 – Eletrocardiograma de admissão	46
Figura 10 – Eletrocardiograma após cardioversão elétrica	47
Figura 11 - Eletrocardiograma realizado na admissão.	73
Figura 12 - Radiografia de tórax em PA	86
Figura 13 - Radiografia de tórax em perfil	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Procedimentos realizados ao longo do módulo.	104
Quadro 2 - Etapas do cronograma de execução	112

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 CAPÍTULO I - ORGANIZAÇÃO DA REDE DE ATENDIMENTO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO SUS NA CIDADE DE FOZ DO IGUAÇU	14
2.1 FOZ DO IGUAÇU E SUAS PARTICULARIDADES	14
2.2 ATENÇÃO HOSPITALAR	15
2.2.1 Hospital e Maternidade Municipal São Miguel Arcanjo	15
2.2.2 Hospital Municipal Padre Germano Lauck (HMPGL)	20
2.3 UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO	23
2.4 ATENÇÃO BÁSICA	25
2.5 SAMU E SIATE	25
3 CAPÍTULO II - COMENTÁRIO REFLEXIVO SOBRE O ARTIGO 40 DO CÓDIGO DE ÉTICA DO ESTUDANTE DE MEDICINA	27
4 CAPÍTULO III - COMENTÁRIO REFLEXIVO SOBRE O GUIA DE BOAS PRÁTICAS EM REDES SOCIAIS PARA MÉDICOS	29
5 CAPÍTULO IV - CASOS CLÍNICOS	31
5.1 CASO 1: ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO (AVCI)	31
5.1.1 Anamnese	31
5.1.2 Exame físico	31
5.1.3 Exames de admissão	32
5.1.4 Diagnóstico sindrômico	32
5.1.5 Diagnósticos diferenciais	32
5.1.6 Conduta frente ao caso	32
5.1.7 Discussão	35

5.1.7.1 Definições e classificações	35
5.1.7.2 Fisiopatologia	36
5.1.7.3 Fatores de risco	37
5.1.7.4 Correlação da fisiopatologia com a apresentação clínica do caso	37
5.1.7.5 Discussão sobre os exames complementares	38
5.1.7.6 Discussão sobre a conduta terapêutica do caso	40
5.1.7.7 Prevenção e Promoção de Saúde	42
5.1.7.8 Reflexão e experiência pessoal	43
5.2 CASO 2: TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR	44
5.2.1 Anamnese	44
5.2.2 Exame físico	45
5.2.3 Exames de admissão	45
5.2.4 Diagnóstico sindrômico	46
5.2.5 Diagnósticos diferenciais	46
5.2.6 Conduta frente ao caso	46
5.2.7 Discussão	48
5.2.7.1 Definições e classificações	48
5.2.7.2 Fisiopatologia	50
5.2.7.3 Fatores de risco	51
5.2.7.4 Correlação da fisiopatologia com a apresentação clínica do caso	51
5.2.7.5 Discussão sobre os exames complementares	53
5.2.7.6 Discussão sobre a conduta terapêutica do caso	53
5.2.7.7 Prevenção e Promoção de Saúde	55

5.2.7.8 Reflexão e experiência pessoal	56
5.3 CASO 3: CETOACIDOSE DIABÉTICA	57
5.3.1 Anamnese	57
5.3.2 Exame físico	57
5.3.3 Exames de admissão	58
5.3.4 Diagnóstico sindrômico	58
5.3.5 Diagnósticos diferenciais	58
5.3.6 Conduta frente ao caso	58
5.3.7 Discussão	59
5.3.7.1 Definições e classificações	60
5.3.7.2 Fisiopatologia	61
5.3.7.3 Correlação da fisiopatologia com a apresentação clínica do caso	62
5.3.7.4 Discussão sobre os exames complementares	64
5.3.7.5 Discussão sobre a conduta terapêutica do caso	67
5.3.7.6 Prevenção e Promoção de Saúde	69
5.3.7.7 Reflexão e experiência pessoal	70
5.4 CASO 4: URGÊNCIA HIPERTENSIVA ASSOCIADA À DOR TORÁCICA	71
5.4.1 Anamnese	71
5.4.2 Exame físico	72
5.4.3 Exames de admissão	72
5.4.4 Diagnóstico sindrômico	73
5.4.5 Diagnósticos diferenciais	73
5.4.6 Conduta frente ao caso	74

5.4.7 Discussão	74
5.4.7.1 Definições e classificações	75
5.4.7.2 Fisiopatologia	75
5.4.7.3 Fatores de risco	76
5.4.7.4 Correlação da fisiopatologia com a apresentação clínica do caso	77
5.4.7.5 Discussão sobre os exames complementares	78
5.4.7.6 Discussão sobre a conduta terapêutica do caso	80
5.4.7.7 Prevenção e Promoção de Saúde	83
5.4.7.8 Reflexão e experiência pessoal	83
5.5 CASO 5: EXACERBAÇÃO DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC)	84
5.5.1 Anamnese	85
5.5.2 Exame físico	85
5.5.3 Exames de admissão	86
5.5.4 Diagnóstico sindrômico	86
5.5.5 Diagnósticos diferenciais	87
5.5.6 Conduta frente ao caso	87
5.5.7 Discussão	88
5.5.7.1 Definições e classificações	88
5.5.7.2 Fisiopatologia	90
5.5.7.3 Fatores de risco	92
5.5.7.4 Correlação da fisiopatologia com a apresentação clínica do caso	92
5.5.7.5 Discussão sobre os exames complementares	93

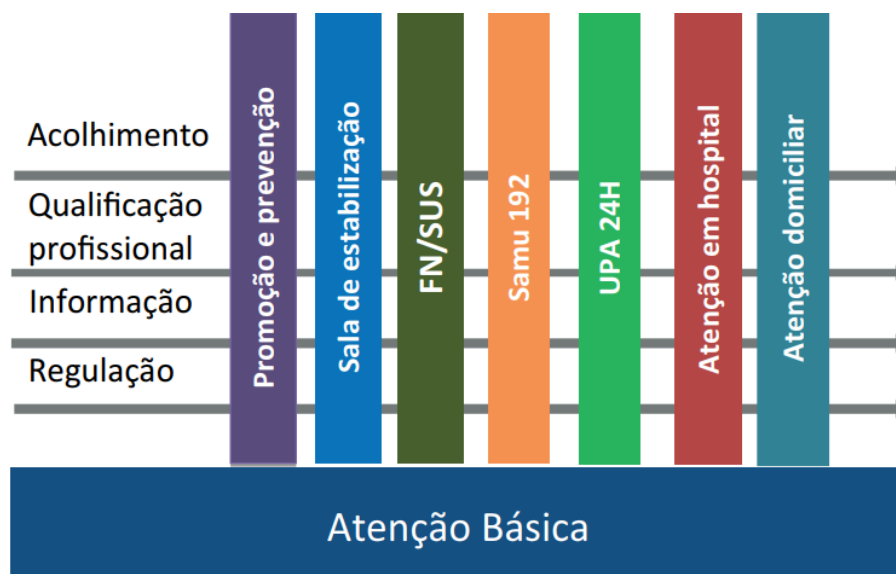
5.5.7.6 Discussão sobre a conduta terapêutica do caso	95
5.5.7.7 Prevenção e Promoção de Saúde	97
5.5.7.8 Reflexão e experiência pessoal	98
6 CAPÍTULO V - RELATO VIVENCIAL DO MÓDULO	99
7 CAPÍTULO VI - PROCEDIMENTOS REALIZADOS E OBSERVADOS	103
8 CAPÍTULO VII - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO COM BASE NA VIVÊNCIA	107
8.1 A PORTA ERRADA: O DESAFIO DA DEMANDA DE BAIXA COMPLEXIDADE E O PAPEL DA UPA NO SUS	107
8.2 DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA: AS RAÍZES DA PROCURA INADEQUADA	108
8.2.1 A perspectiva do usuário: A lógica da resolutividade imediata	108
8.2.2 As fragilidades da atenção primária à saúde	109
8.3 CONSEQUÊNCIAS: O CUSTO DA DESORDEM NO FLUXO	110
8.4 PROPOSTA DE RESOLUÇÃO: REORDENANDO A REDE DE CUIDADOS	110
8.4.1 Na UPA: Acolhimento qualificado e ordenador	111
8.4.2 Na Atenção Primária: Acesso Avançado e resolutividade	111
8.4.3 Ações integradas de gestão e educação	112
8.5 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	112
8.6 CONCLUSÃO DO PAPEL DO MÉDICO, COMO EDUCADOR E REGULADOR	113
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
REFERÊNCIAS	115

1 INTRODUÇÃO

A organização da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS) constitui uma das estratégias mais relevantes para garantir o acesso integral, equânime e contínuo aos serviços de saúde em situações que exigem resposta imediata. Historicamente, o atendimento às urgências no Brasil foi marcado por fragmentações, improvisações e sobrecarga de hospitais, especialmente os prontos-socorros. A partir da década de 2000, com o fortalecimento da regionalização da assistência e da lógica de redes integradas, consolidou-se a necessidade de estruturar um modelo que organizasse de forma racional e eficiente os serviços de urgência e emergência em todo o território nacional.

Nesse contexto, foi publicada a Portaria nº 1.600, de 7 de julho de 2011, que instituiu oficialmente a Rede de Atenção às Urgências no SUS. Seu objetivo central é "articular e integrar todos os dispositivos de atenção à saúde voltados ao atendimento de urgências, em todos os pontos de atenção, assegurando acesso com acolhimento e resolutividade" (Brasil, 2011). Posteriormente a denominação mudou para Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE), sendo composta por diferentes componentes que funcionam de maneira articulada, e possuindo a Atenção Básica como coordenadora (Brasil, 2013).

Figura 1 - Componentes da RUE e suas interfaces



Fonte: Brasil, 2013.

Considerando a tendência epidemiológica brasileira, com a presença simultânea de três grandes grupos de enfermidades — as causas externas, as doenças crônicas não transmissíveis (especialmente as cardiovasculares) e as doenças infecciosas — torna-se fundamental a implantação da Rede de Atenção às Urgências e Emergências. Essa rede visa promover a integração e articulação entre os diferentes serviços de saúde, com o propósito de ampliar e qualificar o acesso dos usuários, oferecendo um atendimento humanizado, integral, rápido e adequado em situações de urgência e emergência, em todo o território nacional, respeitando os perfis epidemiológicos e a densidade populacional das regiões (Brasil, 2013).

Figura 2 - As principais diretrizes que norteiam a implementação da RUE

• 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.

Fonte: Brasil, 2013.

Na prática, a implementação da RUE enfrenta desafios como subfinanciamento, dificuldades de regulação e comunicação entre os pontos da

rede, bem como desigualdades regionais. A realidade de cada município impõe particularidades ao processo de organização da rede, exigindo planejamento local, pactuação entre gestores e qualificação contínua das equipes.

2 CAPÍTULO I - ORGANIZAÇÃO DA REDE DE ATENDIMENTO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO SUS NA CIDADE DE FOZ DO IGUAÇU

2.1 FOZ DO IGUAÇU E SUAS PARTICULARIDADES

Neste presente relatório, o foco será refletir sobre a estrutura da RUE no município de Foz do Iguaçu, através de vivências e observações nos diversos cenários de prática disponíveis ao estudante.

Foz do Iguaçu, situada no estado do Paraná e com 285 mil habitantes segundo o IBGE, é uma cidade atípica, sendo famosa por seus atrativos turísticos e culturais, reúne milhões de visitantes de todo o planeta anualmente, além da grande população circunvizinha, do Paraguai e Argentina, a qual transita pela cidade e faz uso dos sistemas públicos disponíveis. Outrossim, a multietnicidade de habitantes da região é exuberante, contando com imigrantes libaneses, chineses e latino-americanos, com a representação destes inclusive impulsionada pela UNILA.

Nesse sentido, é necessário que o planejamento em saúde do município seja pensado considerando todo esse contexto de diversidade, em que as barreiras linguísticas, econômicas e culturais sejam minimizadas, ao mesmo tempo que se deve garantir acesso à todos, com um atendimento humanizado. Essa tarefa árdua demanda grande investimento e capacidade de administração por parte do Poder Público.

Além disso, o município é a referência da 9ª Regional de Saúde do Paraná, composta por mais oito municípios além de Foz do Iguaçu, sendo eles: Itaipulândia, Matelândia, Medianeira, Missal, Ramilândia, Santa Terezinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu, Serranópolis do Iguaçu. Nesse espectro, Foz do Iguaçu tem um papel fundamental no funcionamento do sistema de saúde de toda a região, recebendo pacientes com demandas urgentes e de alta complexidade todos os dias.

2. 2 ATENÇÃO HOSPITALAR

A cidade de Foz do Iguaçu conta com dois hospitais integrantes da rede do SUS: o Hospital Municipal Padre Germano Lauck (HMPGL), localizado no bairro Parque Monjolo, é uma instituição totalmente pública e referência para atendimentos de urgência e emergência, enfermaria de retaguarda clínica, unidades de terapia intensiva, psiquiatria e acidente vascular cerebral; e o Hospital Itamed, localizado no bairro Vila A, anteriormente denominado Hospital Ministro Costa Cavalcanti, esse é uma instituição privada conveniada ao SUS para atendimentos obstétricos e cardiológicos.

Ainda há o Hospital e Maternidade Municipal São Miguel Arcanjo, localizado na cidade de São Miguel do Iguaçu, há 40 quilômetros de Foz do Iguaçu, que também cumpre um papel importante dentro da 9ª Regional de Saúde do Paraná e é um dos cenários de prática do internato da UNILA.

2. 2. 1 Hospital e Maternidade Municipal São Miguel Arcanjo

O estabelecimento é uma unidade essencial para a rede de atenção local, recebe gestantes e pacientes com pronto atendimento de porta aberta e funcionamento 24 horas todos os dias da semana. No que tange a estrutura, o hospital possui uma ala de maternidade, pequeno centro cirúrgico, quartos para internamento, sala de emergência, sala de radiografia, ambulatório de pronto atendimento e sala de pequenos procedimentos.

Figura 3 - Sala para uso do médico plantonista e hospitalista.



Fonte: autoria própria.

A organização do fluxo e funcionamento é adequada e atende bem à população. Durante o turno da manhã, na ala de internamento, há um médico hospitalista que faz a visita e evolui o tratamento dos pacientes. Este é um período precioso para o estudante de medicina acompanhar e aprender sobre muitas patologias e condutas. Uma característica interessante foi o perfil dos pacientes internados que pude observar durante as três semanas de estágio, sendo a maioria idosos com complicações ou exacerbações de patologias crônicas, talvez um reflexo da pirâmide etária da população local.

Essa realidade acompanha a tendência nacional de envelhecimento populacional, que tem sido caracterizada por um aumento da prevalência de doenças crônicas e pela necessidade de reorganização dos serviços de saúde para oferecer cuidado integral e contínuo à população idosa (Brasil, 2023).

Em geral, os atendimentos são rápidos ao passar pela triagem e classificação de risco, os casos de menor complexidade são resolvidos nos ambulatorios, ou transferidos para o internamento se necessário, sendo que os que precisam de melhor estrutura, tecnologia e especialização são articulados e

transferidos, por meio do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu 192), principalmente para o Hospital Municipal de Foz do Iguaçu (HMPGL), ou para o Hospital Itamed no caso das gestantes.

A Portaria nº 1.997/2023 atualiza as regras sobre habilitação e financiamento dos serviços da RUE, reforçando o papel de unidades de menor complexidade como pontos de estabilização e referenciamento para níveis terciários (Brasil, 2023). O relato mostra que o hospital cumpre essa função ao estabilizar e articular as transferências para Foz do Iguaçu ou outras unidades via SAMU, incluindo a vaga zero, de acordo com a regulação.

O acolhimento com classificação de risco é feito por um enfermeiro em uma sala imediatamente próxima à recepção, na instituição em questão é utilizado o protocolo de Manchester, ilustrado na figura 4, o que proporciona organização e priorização dos atendimentos. A Portaria nº 2.048/GM de 2002 (que institui o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência) e a Política Nacional de Humanização (PNH) reforçam a importância do acolhimento com classificação de risco como forma de garantir acesso universal, integral e humanizado ao cuidado, priorizando a gravidade em vez da ordem de chegada (Brasil, 2010). O uso do Protocolo de Manchester está em conformidade com essa diretriz e evidencia adesão à organização da Rede de Urgência.

Figura 4 - Ilustração do Protocolo de Manchester



Fonte: Hospital Nova Petrópolis, 2020

O fluxo de pacientes no pronto atendimento é elevado, com movimento durante todo o dia. Ao conversar com médicos que trabalham no setor, coletei a informação de que em alguns dias o número de pacientes atendidos por cada profissional no turno de 12h passa de cinquenta. Por outro lado, a sala de emergência se mostrou pouco movimentada, ao menos nos dias que acompanhei o plantão.

Figura 5 - Sala de emergência

Fonte: autoria própria

O contingente de trabalhadores supre de forma satisfatória as demandas do hospital, permitindo uma atenção humanizada e adequada. A equipe de enfermagem consegue realizar os cuidados com os pacientes, mantendo um ambiente acolhedor que atende as demandas desses. Ainda nesse espectro, a presença do médico hospitalista se mostra fundamental para manter uma organização no tratamento longitudinal.

Outrossim, a atuação de uma equipe multidisciplinar contando com nutricionista, fonoaudiólogo, fisioterapeuta e psicólogo proporciona uma maior integralidade no atendimento ao paciente, conforme preconiza a Política Nacional de Humanização (PNH) e a Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE), que enfatizam a importância do cuidado integral, multiprofissional e centrado nas necessidades dos usuários do SUS (Brasil, 2010; Brasil, 2023).

Durante o período acompanhando o serviço foi possível praticar e aprender sobre diversos procedimentos com a equipe de enfermagem, como acesso venoso periférico, sondas vesicais e sondas nasogástrica e nasoenteral. Também tivemos a oportunidade de realizar atendimentos do início ao fim, propor

diagnósticos e condutas, sempre com a supervisão do preceptor médico.

Ao finalizar os dias de estágio neste ponto da rede de atenção à urgência e emergência, pode-se concluir que o hospital cumpre muito bem seu papel no que lhe é proposto para casos graves que necessitam de estabilização e encaminhamento, regulando pacientes que necessitam de vaga zero, assim como admitindo casos que podem ser resolvidos de acordo com a nível tecnológico e profissional local. Do ponto de vista acadêmico, a estrutura e equipe de profissionais permitem que o estudante aprenda e desenvolva habilidades importantes para a sua formação, desde procedimentos médicos e de enfermagem até a comunicação com pacientes e familiares.

2. 2. 2 Hospital Municipal Padre Germano Lauck (HMPGL)

O Hospital Municipal Padre Germano Lauck foi inaugurado em 10 de junho de 2011, sendo hoje um estabelecimento central para Foz do Iguaçu e todos os municípios da 9ª regional, é nele que temos o maior contato com a atenção hospitalar durante todo o curso e principalmente agora no internato.

O setor de Urgência e Emergência do hospital tem como porta de entrada o Pronto-Socorro, sendo dividido em clínico e trauma. Nesse sentido, o funcionamento é do tipo “porta-fechada”, pois somente são atendidos pacientes diretamente advindos do SAMU e SIATE, provenientes de setores internos do hospital, ou transferidos por outra unidade de saúde, como a UPA ou UBS.

Essa forma de atendimento encontra respaldo na Portaria GM/MS 2.048/2002, que define os fluxos de referência e contrarreferência na Rede, reservando o acesso hospitalar a pacientes regulados via SAMU, SIATE ou outras unidades (Brasil, 2002). Isso permite uma filtragem dos pacientes que chegam ao setor e evita sobrecarga com casos que podem ser resolvidos em unidades de menor complexidade, contudo também pode tornar o tempo de intervenção mais prolongado para aqueles pacientes com demandas graves e urgentes.

De acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, o setor de Urgência e Emergência do HMPGL conta com: 2 salas de acolhimento com classificação de risco, 1 sala de atendimento feminino, 22 leitos de atendimento indiferenciado, 1 sala de curativo, 1 sala de gesso, 1 sala de

higienização, 1 sala de pequena cirurgia, 6 leitos de observação femininos, 7 leitos de observação masculinos e 8 leitos de atendimento a pacientes críticos (sala de estabilização) (CNES, 2025).

Outrossim, além de Urgência e Emergência, a estrutura do hospital conta com: 4 UTIs, somando 40 leitos e mais 5 de isolamento, 71 leitos cirúrgicos, 64 leitos clínico, 15 leitos de psiquiatria, 21 para pediatria clínica e 2 para pediatria cirúrgica (CNES, 2025).

Figura 6 - Hospital Municipal Padre Germano Lauck



Fonte: Foz do Iguaçu, 2023

De forma geral, a estrutura do pronto-socorro é adequada, porém atende quase sempre no limite e com lotação de leitos, inúmeras vezes presenciei casos de um paciente chegar em estado grave, por vaga zero, intubado e não haver leito disponível. Dessa forma, foi necessário remanejar um paciente “menos pior” para um leito na decisão clínica e liberar a vaga, nesse manejo não raramente alguns pacientes são alocados no corredor do hospital.

Ainda sobre o atendimento de pacientes trazidos pelo SAMU como vaga zero, foi possível perceber que este recurso é diversas vezes utilizado de

maneira inadequada, trazendo pacientes com demandas que poderiam ser manejadas nas UPAs, assim ocupam um leito de emergência e uma unidade de transporte valiosos que poderiam servir à um paciente com a real necessidade dessas estruturas.

A RUE busca qualificar as portas hospitalares de urgência e emergência, estratégicas para a rede, e organizar e ampliar os leitos de retaguarda clínicos, visando otimizar o fluxo de pacientes e garantir o acesso em tempo oportuno para os casos mais graves (Brasil, 2013).

Contudo, na prática, a função do pronto-socorro do HMPGL vai muito além de receber, classificar e estabilizar o paciente, pois assim que há condições de continuar o fluxo e transferência, seja para a enfermaria ou UTI, ainda existe uma demora, em geral considerável, para que o paciente realmente seja encaminhado para esses setores. Nesse espectro, o indivíduo pode ficar dias no leito de pronto-socorro recebendo cuidados que seriam muito mais otimizados no devido setor, e assim, sobrecarregando o departamento de urgência e emergência.

De forma geral, a experiência como acadêmico interno no HMPGL é proveitosa, o grande fluxo de pacientes permite a construção de casuística, visualização prática da teoria estudada e possibilidade de realizar alguns procedimentos. A presença dos residentes auxilia no processo de aprendizagem, pois em geral estes são dispostos a ensinar, foi possível observar procedimentos mais complexos como intubações de via aérea difícil e acesso venoso central. Além disso, o hospital possui uma sala exclusiva para o uso dos discentes de medicina da UNILA, onde podemos fazer refeições e descansar, proporcionando assim um plantão mais proveitoso.

O hospital tem um papel fundamental como pilar da atenção terciária na 9ª Regional de Saúde do Paraná, e levando em consideração o que foi possível observar e constatar, apesar de grandes esforços em atender e definir os fluxos da melhor forma possível, a sobrecarga compromete a qualidade final do atendimento. A tríplice fronteira envolve muito mais que apenas a população de Foz do Iguaçu, dessa forma o HMPGL não tem todas as condições plenas para suportar a demanda real da região com êxito. Sendo assim, políticas públicas são necessárias para articular melhorias estruturais em toda a RUE e especialmente no setor hospitalar.

2.3 UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO

As UPAs são estabelecimentos de saúde de complexidade intermediária, situando-se entre as Unidades Básicas de Saúde/Saúde da Família e a rede hospitalar. Elas foram criadas para funcionar como portas de entrada para os serviços de urgência e emergência, operando 24 horas por dia, todos os dias da semana (Brasil, 2017).

As UPAs têm a responsabilidade de resolver casos de baixa e média complexidade, além de estabilizar pacientes graves antes de seu possível encaminhamento para outros pontos de atenção da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Isso inclui realizar atendimentos médicos e pequenos procedimentos, bem como oferecer serviços de apoio diagnóstico (Brasil, 2013).

No âmbito das Redes de Atenção à Saúde, as UPAs devem estar integradas com outros componentes, como a Atenção Básica, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência e os hospitais, através de pactos e fluxos previamente definidos para referência e contrarreferência. A articulação com a Atenção Básica é fundamental para o redirecionamento de pacientes com condições de saúde que podem ser acompanhadas nesse nível de atenção, contribuindo para evitar a superlotação dos serviços de urgência. Da mesma forma, a integração com os hospitais garante a retaguarda para os casos que necessitam de maior complexidade (Uchimura, 2015).

Figura 7 - UPA João Samek

Fonte: Foz do Iguaçu, 2021

No contexto de Foz do Iguaçu, há duas Unidades de Pronto Atendimento no município, a UPA João Samek, localizada no bairro Jardim das Palmeiras, e a UPA Walter Cavalcanti Barbosa, localizada no bairro Parque Residencial Morumbi, dessa forma há uma cobertura focalizada na região central e norte. Sendo assim, para atender também a região sul, foi adaptada uma Unidade Básica de Saúde para funcionamento 24 horas com atendimento ambulatorial, a UBS Padre Ítalo, localizada no bairro Porto Meira.

Durante a graduação já foi possível ter experiências práticas prévias nas UPAs, acompanhando os consultórios e as salas vermelha, amarela e principalmente a de procedimentos, onde passamos boa parte do tempo suturando e aprendendo muito com os técnicos de enfermagem também. Esse tipo de unidade permite ao acadêmico vivenciar e aprender a lidar com algumas das principais queixas do pronto-atendimento, desde as mais simples até casos mais graves.

Considerando que a Unidade de Pronto Atendimento é uma porta de entrada, as decisões no atendimento inicial definem o fluxo que o paciente terá ao longo da RUE. Diante dessa responsabilidade, lidar com a enorme demanda e quantidade de atendimentos no dia se torna um grande desafio.

2. 4 ATENÇÃO BÁSICA

A Atenção Básica (AB), organizada por meio das Unidades Básicas de Saúde, desempenha um papel estratégico na RUE, configurando-se como uma das principais portas de entrada dos usuários e centro de comunicação da rede. Sua responsabilidade inclui a ampliação do acesso, o provimento do primeiro atendimento e, em situações de urgência, a prestação de suporte inicial até a adequada transferência do paciente (Tofani, 2023).

Além disso, a AB exerce a função de coordenar o cuidado, monitorando o percurso dos usuários entre os diferentes pontos da RUE. Compete-lhe ordenar os fluxos assistenciais, assegurar a integralidade do cuidado e reconhecer as necessidades específicas da população. No contexto do atendimento às urgências, os profissionais da Atenção Básica realizam o acolhimento com escuta qualificada e a classificação de risco, organizando o encaminhamento conforme a gravidade dos casos (Brasil, 2017).

As equipes da Atenção Básica, como a Estratégia Saúde da Família (ESF), realizam o cuidado integral, incluindo o atendimento da demanda espontânea e das urgências. Recomenda-se que as UBSs funcionem com carga horária mínima de 40 horas semanais.

Segundo a Prefeitura de Foz do Iguaçu, em março de 2025, a cidade conta com 29 Unidades Básicas de Saúde e 95 equipes de Estratégia de Saúde da Família, o que deve garantir uma cobertura de 100% da população estimada pelo IBGE (Foz do Iguaçu, 2025).

Contudo, o que pude perceber em estágios práticos anteriores na graduação e ao conversar com profissionais de saúde do município, há uma grande defasagem nessas equipes, de modo que muitas não estão completas e a população designada para cada área é muito maior do que deveria, gerando sobrecarga nos serviços.

2. 5 SAMU E SIATE

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) é um componente crucial da Rede de Atenção às Urgências e Emergências. O SAMU tem como objetivo chegar precocemente à vítima após um agravo à saúde que possa

levar a sofrimento, sequelas ou morte. Ele deve garantir atendimento e/ou transporte adequado para um serviço de saúde hierarquizado e integrado ao SUS (Tofani, 2023).

Um dos papéis fundamentais do SAMU é a regulação médica das urgências, considerada uma importante estratégia para mitigar demandas desnecessárias nas portas hospitalares e garantir o acesso ao meio adequado às necessidades dos cidadãos. A integração do SAMU com outros componentes da RUE, como a Atenção Primária à Saúde (APS) e as Unidades de Pronto Atendimento (UPA), é uma expectativa importante para garantir o acesso a todos os níveis de complexidade no momento mais oportuno para o atendimento do usuário (Tofani, 2023).

O SAMU emprega uma variedade de veículos adaptados às diversas necessidades de atendimento na Rede de Atenção às Urgências e Emergências. Dentre eles, destaca-se a Unidade de Suporte Básico de Vida Terrestre (USB), essencial para atendimentos que demandam um condutor de veículo de urgência e um técnico ou auxiliar de enfermagem. Para casos de maior gravidade, a Unidade de Suporte Avançado de Vida Terrestre (USA) conta com uma equipe mais completa, incluindo um condutor, um enfermeiro e um médico. Em situações que exigem deslocamento rápido ou acesso a áreas remotas, o SAMU pode utilizar a Equipe Aeromédica, composta por um médico e um enfermeiro atuando em aeronaves, e a Equipe de Embarcação, com uma equipe de dois ou três profissionais. Adicionalmente, as Motolâncias, conduzidas por profissionais de nível técnico ou superior em enfermagem, oferecem agilidade em centros urbanos, enquanto os Veículos de Intervenção Rápida (VIR), com um condutor, um médico e um enfermeiro, podem realizar atendimentos complexos com rapidez (Brasil, 2013).

Em Foz do Iguaçu, o SAMU está localizado no bairro Parque Presidente I, articulando com os outros serviços da rede, inclusive nos outros municípios vinculados à 9ª Regional de Saúde do Paraná. A Central de Regulação do SAMU, por sua vez, está localizada no centro da cidade, definindo o fluxo assistencial e organizando os recursos disponíveis.

No estado do Paraná, o Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma e Emergências (SIATE) desempenha um papel essencial na consolidação da RUE. Criado em 1998 por meio de uma parceria entre o Corpo de Bombeiros, a

Secretaria de Estado da Saúde e os municípios, o SIATE é voltado para o atendimento pré-hospitalar ao trauma, operando sob um sistema de regulação médica de urgência. Mesmo antes da instituição formal da RUE, o programa já se destacava como uma importante iniciativa no atendimento às urgências no estado (Uchimura, 2015).

Seu modelo de funcionamento é híbrido, utilizando ambulâncias tripuladas tanto por socorristas quanto por equipes médicas. A integração com o sistema estadual de regulação médica é um componente estratégico para sua atuação dentro da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Paraná, garantindo a adequada assistência a pacientes vítimas de trauma (Uchimura, 2015).

3 CAPÍTULO II - COMENTÁRIO REFLEXIVO SOBRE O ARTIGO 40 DO CÓDIGO DE ÉTICA DO ESTUDANTE DE MEDICINA

O Artigo 40, do Eixo 5 (relação do estudante com a sociedade), cativou-me a uma reflexão maior durante a leitura por conta da identificação de situações já vivenciadas nos cenários de práticas, que evidenciam como o estudante de medicina é reconhecido como uma figura de propagação do conhecimento científico e médico, principalmente com os pacientes e funcionários dos locais.

Ao longo dos turnos nos cenários de prática da região de Foz do Iguaçu, tive a oportunidade de interagir com pacientes e seus familiares, informando sobre patologias, medicamentos, fluxos da atenção e medidas de prevenção de doenças. Acredito que esse papel é naturalmente exercido pelo estudante de medicina, dada sua maior acessibilidade em comparação com alguns profissionais do serviço, que muitas vezes estão sobrecarregados com demandas assistenciais. Como a classificação do eixo desse artigo já traz — “relação do estudante com a sociedade” —, esse posicionamento do estudante é uma forma de retribuir à sociedade com a aplicação do conhecimento e da riqueza intelectual gerada no contexto universitário.

Outrossim, o relacionamento do estudante de medicina com os profissionais dos cenários de prática é uma excelente oportunidade não apenas de aprender, mas também de propagar conhecimento, desde que sempre com humildade e respeito. O estudante carrega informações, em geral atualizadas, que

pode compartilhar de maneira construtiva, contribuindo com o aprimoramento dos serviços e deixando boas marcas pelos diversos locais onde estagia.

Outro ponto relevante a ser considerado é a habilidade comunicacional do discente. Ao assumir o papel de formador de opinião, não basta dominar o conteúdo técnico; é necessário desenvolver a capacidade de dialogar com diferentes públicos, respeitando suas realidades socioculturais. A boa comunicação é um dos elementos centrais da humanização do cuidado e, por isso, deve ser valorizada desde a formação acadêmica. Isso se reflete na forma como o estudante dialoga com pacientes, familiares, profissionais e mesmo com colegas de curso, promovendo empatia e vínculos mais sólidos e eficazes (Coriolano-Marinus et al., 2014).

Podemos ver os princípios tratados nesse artigo sendo aplicados em diversos cenários. Desde o início do curso de Medicina na UNILA, os discentes atuam como formadores de opinião e realizam intervenções em campo como parte das atividades curriculares, dentre elas visitas domiciliares e rodas de conversa com a população, por exemplo. Além disso, projetos de extensão também são fundamentais na expansão do conhecimento e implementação de ações efetivas de promoção e prevenção em saúde.

Diante dos desafios atuais, como o crescimento das doenças crônicas, as disparidades no acesso aos serviços e as crises sanitárias globais, a educação em saúde se destaca como uma ferramenta essencial para a qualificação e o aprimoramento constante dos profissionais de saúde coletiva, permitindo uma atuação mais eficiente e humanizada frente às necessidades complexas da população (Ribeiro et al., 2024).

Nesse contexto, o estudante de medicina torna-se também um elo entre o saber acadêmico e a vivência comunitária, contribuindo com ações de promoção da saúde, educação em saúde e prevenção de agravos. Essa atuação o aproxima dos princípios da equidade e da justiça social, especialmente quando suas intervenções ocorrem em comunidades historicamente negligenciadas ou com pouco acesso à informação qualificada. É nesse cenário que o compromisso ético se fortalece, pois a responsabilidade de compartilhar conhecimento passa a carregar um peso social importante.

Sendo assim, esse posicionamento como formador de opinião coloca o estudante de medicina em um lugar ativo de comprometimento com os conteúdos estudados, a aplicação destes e sua propagação em prol da saúde da comunidade. Isso contribui diretamente para a formação de um profissional médico comprometido com a ética, com o respeito aos saberes locais e com o atendimento humanizado e de qualidade.

Considerando a vivência até agora nos cenários de prática, percebo que a atuação do estudante de medicina como influenciador e formador de opinião depende da vontade e princípios individuais de cada discente, pois não é uma missão fácil, principalmente quando as pessoas não estão abertas à essa contribuição. Todavia, sempre haverá espaço para transformação, seja em atitudes ou conversas simples, que demonstrem que a saúde é direito de todos, mas também exige responsabilidade de todos.

4 CAPÍTULO III - COMENTÁRIO REFLEXIVO SOBRE O GUIA DE BOAS PRÁTICAS EM REDES SOCIAIS PARA MÉDICOS

O advento das redes sociais mudou drasticamente a dinâmica não só da medicina, como de toda a sociedade, trazendo a comunicação instantânea e uma super transferência de fotos e vídeos, o que tem seus pontos positivos e negativos. Atualmente, para estar atento aos acontecimentos e interagir com colegas, família e amigos, é inevitável o uso das redes sociais, sendo que algumas já inclusive se tornaram o formato padrão de comunicação no trabalho, como os grupos de WhatsApp, por exemplo.

Nesse contexto, o médico naturalmente transita entre o uso pessoal e profissional das redes, contudo o perigo está justamente nos diferentes cuidados que devem ser tomados para cada contexto, sem deixar de ter em conta que sua imagem pessoal não é totalmente desvinculada de sua imagem profissional. Culturalmente o médico carrega uma imagem de considerável autoridade e respeito na sociedade, suas opiniões e discursos têm grande poder de influência, sendo assim a responsabilidade diante do que é publicado nas redes sociais desse profissional é enorme.

Um exemplo de mau uso das redes é que, com a superexposição da

rotina, casos como publicações fotos ou vídeos de pacientes sem consentimento podem ocorrer, por exemplo, um médico posta no Instagram uma foto de um paciente no centro cirúrgico, mesmo que o rosto esteja coberto. Ainda assim, se houver alguma possibilidade de identificação (como tatuagens ou cicatrizes), isso viola o sigilo médico e o Código de Ética Médica. Além de processo ético, o médico pode ser acionado judicialmente por danos morais.

Outro exemplo é o caso de sensacionalismo sem fundamento científico, quando um médico publica nas redes sociais um vídeo afirmando que "um chá, substância ou produto, pode curar determinada patologia", usando linguagem alarmista e promessas milagrosas para atrair visualizações. Nesse tipo de conteúdo, o médico pode mostrar supostos "testemunhos" de cura, mas sem apresentar qualquer comprovação científica ou respaldo em estudos médicos sérios. Essa prática explora a vulnerabilidade de pacientes e familiares, gera desinformação e pode levar pessoas a abandonarem tratamentos eficazes, colocando suas vidas em risco.

Por outro lado, quando utilizadas com ética, responsabilidade e clareza de propósito, as redes sociais podem se tornar uma ferramenta extremamente positiva para o médico. Elas possibilitam a divulgação de informações de qualidade sobre saúde e prevenção, combatendo fake news e promovendo educação em saúde de forma acessível e direta à população. Em tempos de desinformação generalizada, o médico presente nas redes sociais pode assumir o papel de referência confiável, contribuindo ativamente para a saúde coletiva.

A pesquisa de Coelho e Cardoso (2013) investigou o impacto da informação médica online na relação médico-paciente. Através de questionários aplicados a pacientes e médicos, o estudo revelou que, embora a internet possa informar os pacientes, também gera preocupações infundadas e pode levar à automedicação ou à modificação de tratamentos. A qualidade e a compreensão dessas informações são cruciais, afetando a confiança e a comunicação entre médicos e pacientes

Dessa forma, a prática médica futura não está dissociada da realidade digital. Cabe a cada profissional, e ao estudante em formação, compreender os riscos, mas também explorar as potencialidades das redes sociais, utilizando-as como instrumentos de impacto positivo, informação segura e promoção

da saúde de forma ampla e respeitosa. O espaço digital, quando bem utilizado, pode ampliar a voz do médico, não para engrandecimento próprio, mas para educar, acolher e transformar vidas com base no conhecimento científico e no compromisso ético.

5 CAPÍTULO IV - CASOS CLÍNICOS

5. 1 CASO 1: ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO (AVCI)

5. 1. 1 Anamnese

Identificação: M.G.M., feminino, 75 anos, branca, casada, moradora de Foz do Iguaçu.

Queixa Principal: “Fraqueza e fala arrastada”.

História da Moléstia Atual: Paciente admitida no dia 29/04/2025, às 8:40, proveniente de domicílio, foi trazida pelo SAMU devido a um quadro súbito de rebaixamento do nível de consciência, associado a desvio de rima à direita e hemiplegia à esquerda, afetando membro superior e inferior. Familiares relatam terem visto paciente bem às 15:00 de ontem. Referem que ao acordar hoje às 07:00, a paciente apresentava quadro de disartria, confusão mental e sonolência, em seguida acionaram o SAMU , então a paciente foi admitida no HMPGL com Glasgow 10 e em uso de máscara de O2 15L/min. Negam uso de medicações antipsicóticas, ocorrência de crise convulsiva ou outros sintomas associados.

História médica e social pregressa: Hipertensão Arterial Sistêmica; Insuficiência Cardíaca; Insônia. Nega alergia à medicamentos. Nega etilismo e tabagismo.

Medicamentos de uso contínuo: Atenolol; Levanlodipino; Furosemida; Valsartana; Hidroclorotiazida; Clonazepam.

Antecedentes pessoais e familiares: Familiares não sabem informar sobre histórico familiar de ascendentes, filhos são hígidos.

5. 1. 2 Exame físico

Ectoscopia: Regular estado geral, anictérica, normocorada, hidratada, acianótica.

Sinais vitais: PA 185x75 mmHg / FC 70 bpm / FR 18 irpm / Sat.O2 97% com máscara de venturi O2 à 15 L/min / TEC < 3 s / HGT 70 mg/dL / Temp. 35,4 °C.

Neurológico: Pupilas isocóricas e simetricamente fotorreagentes 2/2mm. Sem rigidez de nuca. Déficit de força em MSE e MIE grau 2. Força no dimídio direito grau 4. Glasgow 10. NIHSS 23.

Cardiovascular: Bulhas cardíacas normofonéticas e rítmicas em dois tempos, sem sopros à ausculta. Pulsos presentes e simétricos, sem sinais de congestão ou hipoperfusão em extremidades.

Respiratório: Murmúrios vesiculares presentes bilateralmente, sem ruídos adventícios, eupneica em uso de máscara de venturi com O2 15L/min.

Abdominal: abdome plano, flácido, depressível, difusamente timpânico à percussão, com ruídos hidroaéreos difusamente presentes, sem visceromegalias ou massas palpáveis.

5. 1. 3 Exames de admissão

Exames laboratoriais: Hb 13,8 / Ht 38,7 / Leuco 9190 / Plaq 225.000 // Gasometria arterial: pH 7,32 / pCO2 48,6 / pO2 15,5 / HCO3 24,9 / Sat 19% // Na 137 // K 4,7 // Mg 1,9 // PCR <0,5 // Creat 0,5 // Ureia 31 // KPTT 29,1.

5. 1. 4 Diagnóstico sindrômico

Síndrome neurológica motora central aguda, com comprometimento de nível de consciência.

5. 1. 5 Diagnósticos diferenciais

Acidente vascular cerebral isquêmico; Acidente vascular cerebral hemorrágico; Encefalopatia hipertensiva; Tumor cerebral; Hipoglicemia; Enxaqueca com aura.

5. 1. 6 Conduta frente ao caso

Conduta na admissão: Solicitação de tomografia computadorizada de crânio;

Prescrição de sintomáticos se necessário; Passagem de sonda vesical de demora; Solicitação de exames laboratoriais de admissão; Vigilância neurológica e respiratória.

Após retornar da tomografia, a paciente apresentou episódio de crise convulsiva, sem liberação esfinteriana, foi realizado Diazepam EV e prescrito hidantalização + fenitoína 100mg 8/8h.

Nesse momento foi decidido realizar intubação orotraqueal, sedação induzida com 10 ml de etomidato + bloqueio neuromuscular com 10 ml de succinilcolina, acesso venoso central em veia jugular direita e solicitação de vaga para UTI.

Mantendo pico hipertensivo 192x116, foi optado por iniciar nipride para controle pressórico.

Em seguida, saiu o laudo da tomografia (09:31): Topo da artéria carótida interna direita e todo segmento M1 da artéria cerebral média direita hiperdensos sugestivos de trombo. Hipodensidade cortico-subcortical no lobo frontal, parte anterior do temporal, com perda leve da definição do núcleo lentiforme, parte anterior da ínsula à direita. ASPECTS 5. Foco de calcificação medindo cerca de 1,1 x 0,8 cm na topografia da artéria comunicante anterior (aneurisma calcificado?). Cisternas da base, demais sulcos corticais e fissuras proeminentes retratando redução volumétrica de aspecto habitual para a faixa etária. Pequena ectasia proporcional do sistema ventricular. Tronco cerebral, hemisférios cerebelares e vérmis anatômicos e com valores de atenuação normais. Ausência de sinais de sangramento intracraniano. Estruturas ósseas individualizadas sem particularidades. Calcificações parietais vasculares no sistema carotídeo e vértebro-basilar.

Figura 8 - Tomografia de crânio sem contraste



Fonte: registro próprio, retirada do prontuário da paciente

A partir desse resultado tem-se o diagnóstico de AVCI extenso. A paciente foi transferida para a UTI no mesmo dia às 16:00, para seguimento do tratamento, às 18:45 foi realizada nova tomografia de crânio agora com contraste, com o seguinte laudo:

Análise: Comparação com TC de crânio da mesma data, realizada as 09:18: Todo segmento caracterizado da artéria carótida interna direita apresenta-se com contrastação reduzida em relação a artéria carótida interna esquerda (hipofluxo?/oclusão cervical?). Oclusão no topo da artéria carótida interna direita e todo segmento M1 e M2 da artéria cerebral média direita. Há reenchimento nos segmentos arteriais a jusante da obstrução, com vascularização

parenquimatosa do hemisfério cerebral direito menor que do lado contralateral. Aumento da área de hipoatenuação corticossubcortical no lobo frontal, parte anterior do temporal, parte anterior da ínsula à direita e região núcleocapsular, com consequente efeito expansivo local e redução difusa dos espaços liquóricos adjacentes, compatível com evento isquêmico agudo. Foco de calcificação medindo cerca de 1,1 x 0,8 cm na topografia da artéria comunicante anterior (aneurisma calcificado?). Cisternas da base, demais sulcos corticais e fissuras proeminentes retratando redução volumétrica de aspecto habitual para a faixa etária. Pequena ectasia proporcional do sistema ventricular. Tronco cerebral, hemisférios cerebelares e vérmis anatômicos e com valores de atenuação normais. Ausência sinais de sangramento intracraniano. Estruturas ósseas individualizadas sem particularidades. Calcificações parietais vasculares no sistema carotídeo e vértebro-basilar.

Posteriormente, no dia seguinte (30/04), a paciente foi transferida para o Hospital UNIMED por solicitação dos familiares, onde prosseguiu com o tratamento.

5. 1. 7 Discussão

Este caso clínico apresenta um cenário desafiador de síndrome neurológica aguda com alteração do nível de consciência, culminando no diagnóstico de Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCI) extenso, que não estava em janela de trombólise, também chamado de Wake-Up Stroke. A análise do caso permite uma discussão que abrange o raciocínio diagnóstico e terapêutico inicial, os mecanismos fisiopatológicos subjacentes, uma leitura crítica da linha do tempo e das decisões tomadas, e uma reflexão pessoal sobre a vivência prática da assistência nesse caso.

A princípio é importante conhecer definições, a fisiopatologia por trás do AVCI e seus mecanismos para então prosseguir com a análise do diagnóstico e condutas específicas do caso.

5. 1. 7. 1 *Definições e classificações*

O infarto agudo do sistema nervoso central é definido como um episódio agudo de disfunção focal que acomete o encéfalo, a retina e/ou a medula

espinal, com duração superior a 24 horas, ou de qualquer duração na presença de evidências radiológicas ou patológicas de isquemia focal compatível com o quadro clínico. Quando tal infarto envolve estruturas encefálicas, o evento é classificado como AVCi (Hajjar, 2024).

Por outro lado, episódios sintomáticos com duração inferior a 24 horas, geralmente menos de uma hora, e sem evidência radiológica de infarto encefálico são denominados Ataques Isquêmicos Transitórios (AIT). Indivíduos que sofrem um AIT apresentam risco elevado de evoluir para um AVCi, sobretudo nas primeiras 48 horas após o evento inicial (Hajjar, 2024).

5. 1. 7. 2 *Fisiopatologia*

A base fisiopatológica do AVCi é a redução ou interrupção do fluxo sanguíneo para regiões do encéfalo, o que leva à instalação de isquemia e posterior necrose tecidual. O encéfalo exige uma abundante perfusão e possui grande demanda sanguínea, a título de exemplo e referência, para que ocorra uma síncope, apenas cerca de 10 segundos de interrupção completa do fluxo ou da entrega de nutrientes ao córtex cerebral e ao sistema de ativação reticular do tronco encefálico, ou ainda uma redução da perfusão cerebral entre 35% e 50% já é suficiente (Hajjar, 2024).

Como principais mecanismos de obstrução arterial relacionados ao AVCi tem-se:

Trombose Arterial: Frequentemente vinculada à doença arterial oclusiva periférica (DAOP) e a fatores de risco cardiovasculares como hipertensão arterial crônica, hipercolesterolemia e aterosclerose carotídea. A formação de placas ateroscleróticas pode originar trombos locais, trombose in situ, ou êmbolos que migram e obstruem vasos distais, denominada embolização arterial (Hajjar, 2024).

Êmbolos Cardíacos: Responsáveis por cerca de 70% dos êmbolos arteriais, estando associados a condições como fibrilação atrial (FA), infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca congestiva (ICC), estenose mitral e endocardite. A FA destaca-se como a arritmia sustentada mais comum, frequentemente identificada em departamentos de emergência. Outrossim, podem ocorrer êmbolos originados de aneurismas ou placas ateroscleróticas,

representando aproximadamente 20% dos casos (Hajjar, 2024).

Dissecção Arterial: Além das dissecções de aorta presentes nas síndromes aórticas agudas, as dissecções espontâneas das artérias carótidas ou vertebrais são causas relevantes de AVC em indivíduos jovens. A manifestação clínica predominante é dor cervical ou cefaleia, podendo ser de início súbito ou gradual. O diagnóstico requer exames de imagem voltados à avaliação dos vasos cervicais e intracranianos. A dissecção pode resultar em AVCI por oclusão direta ou por embolização, sendo também uma hipótese diagnóstica em casos de cefaleia súbita, o que demanda investigação por neuroimagem e estudo vascular (Hajjar, 2024).

5. 1. 7. 3 *Fatores de risco*

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de AVCI incluem hipertensão arterial crônica, hipercolesterolemia, aterosclerose carotídea, fibrilação atrial e distúrbios de coagulação. Outros fatores predisponentes relevantes são: tabagismo, consumo abusivo de álcool, uso de drogas ilícitas, diabetes mellitus, doença renal crônica, obesidade, doença arterial periférica, histórico familiar ou pessoal de infarto agudo do miocárdio e/ou AVCI, além de antecedente familiar de morte súbita (UpToDate, 2025).

5. 1. 7. 4 *Correlação da fisiopatologia com a apresentação clínica do caso*

A paciente M.G.M. apresenta um quadro neurológico de início súbito caracterizado por rebaixamento do nível de consciência, desvio de rima facial à direita e hemiplegia à esquerda. Este é um padrão clássico de apresentação de Acidente Vascular Cerebral. A debilidade motora (hemiplegia à esquerda, força grau 2 em MSE e MI) e o desvio de rima à direita indicam uma lesão no hemisfério cerebral direito que afeta as vias motoras que controlam o lado contralateral do corpo (UpToDate, 2025).

Além disso, a paciente manifestou disartria, que é outra manifestação comum de AVC. O rebaixamento do nível de consciência, com Escala de Coma de Glasgow de 10 na admissão, confusão mental e sonolência relatadas pelos familiares, sugerem um AVC de maior gravidade ou envolvendo áreas críticas

do cérebro. A Escala Nacional de AVC do National Institutes of Health (NIHSS) de 23 confirma a gravidade do déficit neurológico. O NIHSS é uma escala quantificável útil para avaliar a extensão do déficit e monitorar a evolução (UpToDate, 2025).

Os diagnósticos diferenciais considerados (AVC isquêmico, AVC hemorrágico, encefalopatia hipertensiva, tumor cerebral, hipoglicemia e enxaqueca com aura) são apropriados para um quadro agudo neurológico focal. No entanto, a história de início súbito é mais típica de um evento vascular (AVC) do que de um tumor. A encefalopatia hipertensiva, embora possa causar confusão e déficits neurológicos, geralmente não causa déficits focais persistentes e tão lateralizados quanto a hemiplegia e o desvio de rima.

A hipoglicemia pode mimetizar alguns sintomas do AVC, principalmente déficits globais na vigília e cognição, ocasionalmente sintomas focais, como hemiplegia, e pode ser rapidamente verificada aferindo a glicemia capilar, que nessa paciente estava normal. A enxaqueca com aura também pode mimetizar sinais e sintomas de isquemia aguda, especialmente em pacientes que apresentam a combinação de sinais focais e nível de consciência alterado, porém em geral possui progressão mais lenta. A neuroimagem é fundamental para distinguir entre as etiologias vasculares e outras causas (UpToDate, 2025).

A paciente tem fatores de risco vascular importantes, como Hipertensão Arterial Sistêmica e Insuficiência Cardíaca, que aumentam significativamente o risco de desenvolver AVC. A presença de calcificações vasculares observadas na tomografia também sugere doença aterosclerótica, outro fator de risco comum para AVC isquêmico.

5. 1. 7. 5 *Discussão sobre os exames complementares*

A tomografia computadorizada de crânio sem contraste foi o primeiro exame solicitado e é a pedra angular na avaliação inicial do AVC agudo. Sua principal função é descartar hemorragia intracraniana, o que é essencial antes de considerar terapias de reperfusão para AVC isquêmico, como a trombólise intravenosa. A TC também pode mostrar sinais precoces de isquemia (UpToDate, 2025).

No caso da paciente, a TC descartou sangramento. O exame

revelou sinais precoces de isquemia com hipodensidade cortico-subcortical no lobo frontal, parte anterior do temporal, com perda leve da definição do núcleo lentiforme e anterior da ínsula à direita. Isso indica tecido cerebral que já começou a sofrer dano isquêmico.

A TC também identificou uma hiperdensidade sugestiva de trombo na artéria carótida interna direita (topo) e no segmento M1 da artéria cerebral média direita. Este é um achado importante que sugere uma oclusão de grande vaso (Large Vessel Occlusion - LVO) na circulação anterior. A LVO na artéria cerebral média direita explica os déficits neurológicos no hemicorpo esquerdo (UpToDate, 2025).

Em relação aos exames laboratoriais solicitados na conduta inicial, tem-se uma conduta adequada, com investigações pertinentes para diferenciar possíveis causas. A aferição da glicemia (HGT 70 mg/dL) é crucial para excluir hipoglicemia, o hemograma, função renal e eletrólitos fornecem informações basais sobre o estado geral da paciente. Coagulação (KPTT) é importante, especialmente se terapias antitrombóticas (como trombólise IV) estiverem sendo consideradas.

A baixa saturação de oxigênio na gasometria venosa (19%) parece ser um erro de laboratório ou amostra, pois a saturação monitorada clinicamente era 97% com máscara de O₂.

A segunda TC de crânio, agora com contraste, demonstrou uma contrastação reduzida na artéria carótida interna (ACI) direita em relação à ACI esquerda, sugerindo hipofluxo ou uma oclusão na região cervical. Foi confirmada a ausência de sangramento intracraniano no novo exame. Mais crucialmente, essa TC demonstrou a oclusão no topo da artéria carótida interna direita e em todo o segmento M1 e M2 da artéria cerebral média (ACM) direita. A oclusão da ACI distal, do segmento M1 ou proximal do M2 da ACM é classificada como uma oclusão de grande vaso (UpToDate, 2025).

Apesar da oclusão principal, houve algum reenchimento nos segmentos arteriais a jusante da obstrução, mas a vascularização parenquimatosa do hemisfério cerebral direito foi menor do que a do lado contralateral, indicando fluxo sanguíneo reduzido na área. Em comparação com a TC sem contraste inicial, houve um aumento na área de hipodensidade cortico-subcortical no lobo frontal

direito, parte anterior do temporal, parte anterior da ínsula e região núcleo-capsular. A hipoatenuação em TC é um sinal de lesão isquêmica.

Essa área aumentada de hipoatenuação foi associada a um efeito expansivo local e redução dos espaços líquóricos adjacentes, compatível com o edema cerebral causado pelo evento isquêmico agudo. Regiões extensas de hipodensidade óbvia podem indicar lesão irreversível (UpToDate, 2025).

A detecção da LVO na ACI e ACM direita, é um achado crítico no manejo do AVC isquêmico agudo. Pacientes com LVO frequentemente apresentam déficits neurológicos mais graves, como observado na paciente (NIHSS 23). A identificação de LVO é fundamental para determinar a elegibilidade para terapias de reperfusão, como a trombectomia mecânica (UpToDate, 2025).

O aumento da área de hipoatenuação e o edema observado em comparação com a TC inicial indicam a progressão da lesão isquêmica e a expansão do infarto cerebral. Este achado relaciona-se diretamente com a gravidade do quadro clínico da paciente e a persistência de seus déficits neurológicos.

Um exame que poderia ser solicitado, mas não há disponibilidade no serviço é a ressonância magnética de perfusão (PWI), que fornece informações sobre o volume de tecido cerebral isquêmico já infartado (core) e o volume de tecido em risco, mas potencialmente salvável (penumbra). Em casos de AVC agudo, especialmente em janelas de tempo estendidas (além de 6 horas), esse exame é frequentemente usado para selecionar pacientes que ainda podem se beneficiar da trombectomia mecânica, demonstrando um "mismatch" entre a penumbra e o core (UpToDate, 2025).

Além disso, um exame não solicitado que poderia auxiliar na investigação etiológica é o ecodoppler de carótidas, por se tratar de um método não invasivo capaz de identificar estenoses, placas ateroscleróticas e trombos, contribuindo para o esclarecimento da causa do evento isquêmico. Sua realização é especialmente relevante em pacientes com suspeita de AVC aterotrombótico ou com múltiplos fatores de risco cardiovascular (UpToDate, 2025).

5. 1. 7. 6 *Discussão sobre a conduta terapêutica do caso*

A conduta inicial na admissão seguiu os passos recomendados para

avaliação de AVC agudo: solicitar TC de crânio imediatamente para excluir hemorragia, solicitar exames laboratoriais básicos, e iniciar vigilância neurológica e respiratória. A passagem de sonda vesical de demora é uma medida de suporte para pacientes com nível de consciência alterado ou déficits motores que impedem a mobilidade para ir ao banheiro.

A ocorrência de uma crise convulsiva após a TC é uma complicação potencial do AVC. O tratamento agudo com Diazepam EV e a subsequente prescrição de fenitoína (hidantalização) são medidas para controlar a crise e prevenir recorrências imediatas. Embora o uso profilático de anticonvulsivantes após AVC isquêmico seja debatido e não universalmente recomendado pelos artigos fornecidos, o controle de crises em curso é mandatório (UpToDate, 2025).

A decisão de realizar intubação orotraqueal e sedação foi provavelmente baseada no rebaixamento do nível de consciência (GCS 10), visando proteger a via aérea de aspiração e garantir ventilação adequada. Isto é especialmente importante em pacientes com déficits bulbares ou nível de consciência comprometido (Hajjar, 2024).

O pico hipertensivo (192x116 mmHg) foi conduzido com controle pressórico com Nipride (nitroprussiato de sódio). Todavia, essa conduta não está adequada diante das recomendações mais atuais, pois em pacientes fora de janela de trombólise ($\Delta T > 4,5$) a PA permitida é de até 220x120 mmHg, sendo recomendado não intervir se o paciente se mantiver abaixo dessa meta. Essa pressão elevada é benéfica pois permite uma maior pressão de perfusão cerebral (PPC) (UpToDate, 2025).

Se fosse um caso possível de realizar trombólise IV, as metas pressóricas seriam mais rigorosas, sendo PAS <185 e PAD <110 mmHg (UpToDate, 2025). O Nipride é um agente anti-hipertensivo de ação rápida utilizado em emergências hipertensivas, sendo adequado para uso em AVC, mas não deveria ser administrado nesse caso em específico, pois se trata de um Wake-up Stroke, sendo o momento de início dos sintomas desconhecido.

Com base no resultado da TC, que confirmou ausência de hemorragia e sinais de isquemia extensa, além da suspeita de LVO (hiperdensidade em ICA/MCA) em uma paciente com AVC grave (NIHSS 23), o diagnóstico de AVC

Isquêmico Extenso foi estabelecido.

Considerando o tempo desde o último horário que a paciente foi vista bem até a admissão, a trombólise intravenosa estaria fora da janela de tempo padrão de 4.5 horas. No entanto, a identificação de uma obstrução de grande vaso torna a paciente uma potencial candidata para trombectomia mecânica, que pode ser eficaz em janelas de tempo estendidas de até 24 horas em pacientes selecionados com base em critérios clínicos e de imagem. A gravidade do NIHSS e a presença de LVO são favoráveis à consideração de trombectomia, mas o ASPECTS de 5 sugere um núcleo isquêmico significativo, o que exigiria avaliação adicional com CTP ou PWI para definir a elegibilidade em uma janela estendida, conforme os critérios de estudos como DEFUSE 3 ou SELECT2 (UpToDate, 2025).

A transferência para a UTI é apropriada para o manejo de um AVC grave com necessidade de vigilância neurológica intensiva, controle de pressão arterial, manejo de via aérea e tratamento de complicações como crises convulsivas.

5. 1. 7. 7 *Prevenção e Promoção de Saúde*

Este caso ilustra a importância da prevenção primária em pacientes com múltiplos fatores de risco cardiovascular. A paciente já possuía diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica e Insuficiência Cardíaca, condições crônicas que exigem manejo rigoroso.

Sobre o controle da hipertensão arterial sistêmica, o manejo adequado da pressão arterial com medicação (a paciente usa múltiplos anti-hipertensivos) e modificações no estilo de vida (dieta mediterrânea, redução do consumo de álcool, exercício físico regular, controle de peso) é fundamental para reduzir o risco de AVC. No momento da admissão, a pressão arterial estava muito elevada, indicando que o controle não estava ótimo ou houve uma descompensação aguda.

O controle da insuficiência cardíaca também é importante, pois esta condição pode estar associada a arritmias (como fibrilação atrial) que são causas importantes de AVC isquêmico cardioembólico. A avaliação cardíaca completa seria necessária para determinar a etiologia do AVC e guiar a prevenção secundária.

A paciente nega etilismo e tabagismo, que são fatores de risco

adicionais, incentivar a manutenção desses hábitos saudáveis é importante. Um estilo de vida salutogênico trará benefícios não só no manejo das comorbidades já estabelecidas, mas também na prevenção de outras doenças crônicas como diabetes e dislipidemia (Coelho, 2009).

No caso específico, a prevenção primária mais impactante teria sido um controle mais rigoroso e contínuo dos fatores de risco cardiovasculares existentes. Uma vez ocorrido o AVC, a prevenção secundária (prevenir recorrências) se torna crucial. A investigação da etiologia do AVC isquêmico buscando a fonte do trombo, por exemplo aterosclerose de grandes vasos ou cardioembolismo, é necessária para determinar a melhor estratégia antitrombótica a longo prazo (antiplaquetários vs. anticoagulação) (UpToDate, 2025).

5. 1. 7. 8 *Reflexão e experiência pessoal*

Escolhi esse caso em específico por ter acompanhado a admissão e evolução da paciente no dia do atendimento no PS do HMPGL, conversei com os familiares para coletar informações da história pregressa da paciente e informar sobre as atualizações do caso. É muito perceptível o medo e sofrimento da família diante de um caso como esse com sinais e sintomas tão emblemáticos de AVC, sendo assim, ao conversar com a sobrinha da paciente busquei ter o máximo de cuidado ao informar sobre o caso e não gerar maior preocupação.

A experiência foi enriquecedora também no sentido de criar um posicionamento responsável frente às informações coletadas, confirmar e verificar se a história realmente é como foi contada, afinal é a anamnese que definirá a conduta, se é possível trombolisar, ou se há maiores chances de ser um AVC hemorrágico ou isquêmico.

Observar as condutas e auxiliar no atendimento de pacientes com déficits neurológicos ensina muito sobre o exame físico neurológico, as possíveis alterações e seus significados, fazendo que o conteúdo antes estudado apenas na teoria possa ser aplicado e fixado na memória.

Infelizmente, em muitos casos de AVC já não há muito que possa ser feito, dependendo do tempo de demora até o paciente chegar ao serviço,

mas cabe a toda a equipe, não apenas, dar o melhor atendimento e utilizar todos os recursos disponíveis para o paciente, como também confortar e prestar o apoio aos familiares que estão acompanhando todo esse processo, afinal sequelas definitivas podem permanecer no paciente, e a família terá que enfrentar junto esse processo doloroso.

Como conclusão, posso dizer que aprendi muito ao longo de toda a participação e estudo desse caso, o protocolo de atendimento ao AVC é de suma importância e as estruturas dos serviços precisam estar penderes disso. Nem sempre haverão todos os exames disponíveis e cabe ao médico extrair o máximo a partir da clínica e experiência para garantir que o paciente receba o devido tratamento no menor tempo hábil, afinal, quando se trata de AVC, tempo é cérebro.

5. 2 CASO 2: TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR

5. 2. 1 Anamnese

Identificação: C.A.O., feminino, 50 anos, branca, casada, moradora de Foz do Iguaçu.

Queixa Principal: “Dor no peito e tontura”.

História da Moléstia Atual: Paciente procura a unidade (UPA Walter) às 5:50, referindo dor torácica em aperto, de início súbito, com irradiação para MSE e MIE, associada à palpitação, concomitante com cefaléia intensa e vertigem de início às 2h desta madrugada, sem fatores de melhora ou piora do quadro. Refere já ter passado por eventos similares anteriormente. No acolhimento da unidade apresentava FC de 189 e foi encaminhada diretamente para a sala vermelha.

História médica e social pregressa: Ansiedade; Histórico de ablação cardíaca em 2022, sem acompanhamento cardiológico atualmente. Nega alergia à medicamentos. Nega etilismo e tabagismo.

Medicamentos de uso contínuo: Desvenlafaxina.

Antecedentes pessoais e familiares: Sua mãe apresentava DM II e seu pai dislipidemia, seus filhos são hígidos.

5. 2. 2 Exame físico

Ectoscopia: Bom estado geral, anictérica, normocorada, hidratada, acianótica.

Sinais vitais: PA 100x52 mmHg / FC 189 bpm / FR 18 irpm / Sat.O2 98% em ar ambiente / TEC < 3 s / HGT 113 mg/dL / Temp. 36,6 °C.

Neurológico: LOTE, Glasgow 15, pupilas isofotorreativas, sem sinais de irritação meníngea, sem acometimento de pares cranianos.

Cardiovascular: Bulhas cardíacas normofonéticas e rítmicas em dois tempos, sem sopros à ausculta. Pulsos presentes e simétricos, sem sinais de congestão ou hipoperfusão em extremidades.

Respiratório: Murmúrios vesiculares presentes bilateralmente, sem ruídos adventícios, eupneica em ar ambiente.

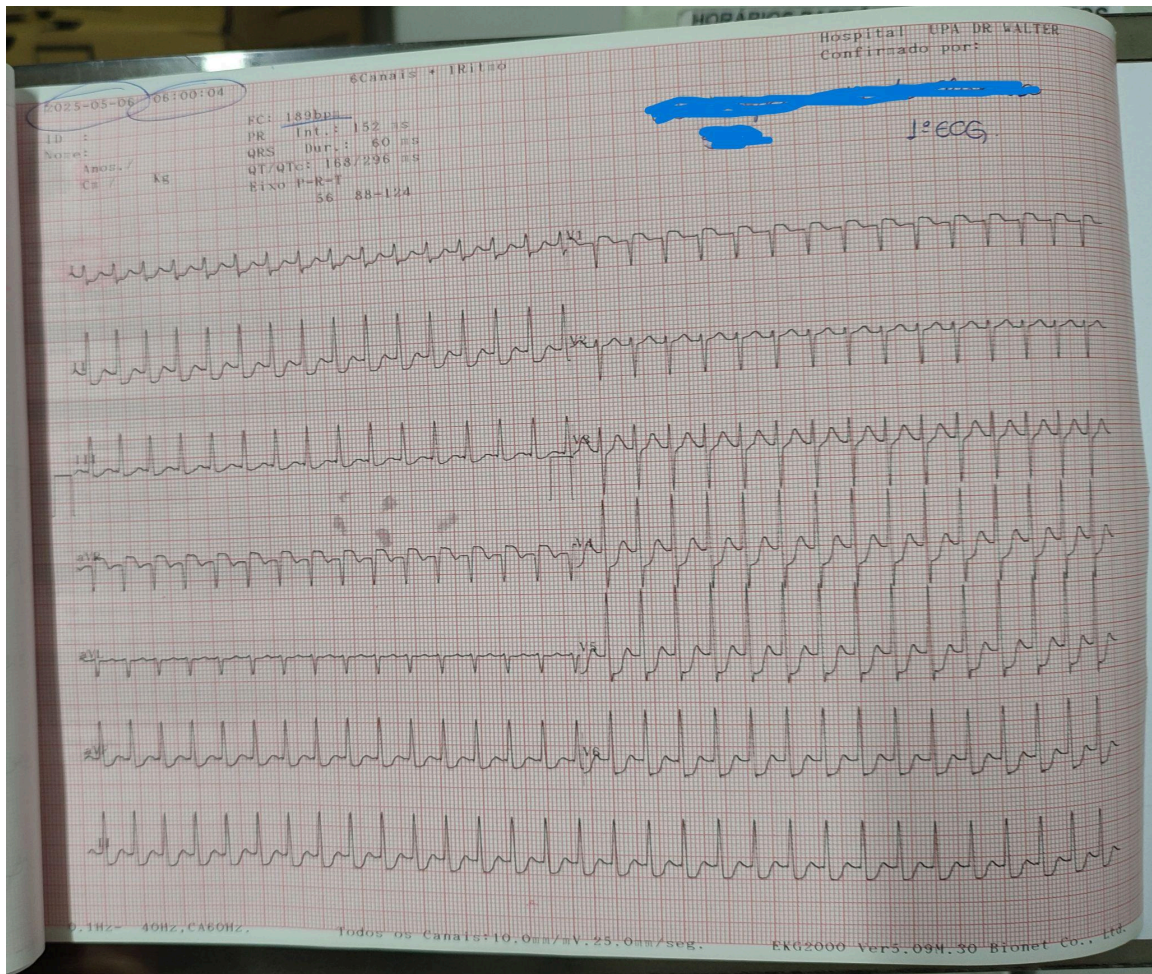
Abdominal: abdome plano, flácido, depressível, difusamente timpânico à percussão, com ruídos hidroaéreos difusamente presentes, indolor à palpação superficial e profunda, sem massas palpáveis ou sinais de peritonite.

5. 2. 3 Exames de admissão:

Os resultados dos exames laboratoriais foram obtidos apenas após a alta.

Eletrocardiograma (ECG) - 06:00:

Figura 9 - Eletrocardiograma de admissão



Fonte: autoria própria.

5. 2. 4 Diagnóstico sintomático

Síndrome de taquiarritmia com repercussão hemodinâmica moderada.

5. 2. 5 Diagnósticos diferenciais

Taquicardia supraventricular; Fibrilação atrial; Síndrome coronariana aguda; Crise de ansiedade.

5. 2. 6 Conduta frente ao caso

Conduta na admissão: Prescrição de reversão química da taquicardia com adenosina; Solicitação de exames laboratoriais de admissão (hemograma, sódio,

potássio, ureia e creatinina); Prescrição de sintomáticos e hidratação; Monitorização contínua de sinais vitais.

Em tempo às 7:06:

Paciente apresenta ECG compatível com taquicardia supraventricular, hemodinamicamente instável (PA 74/42).

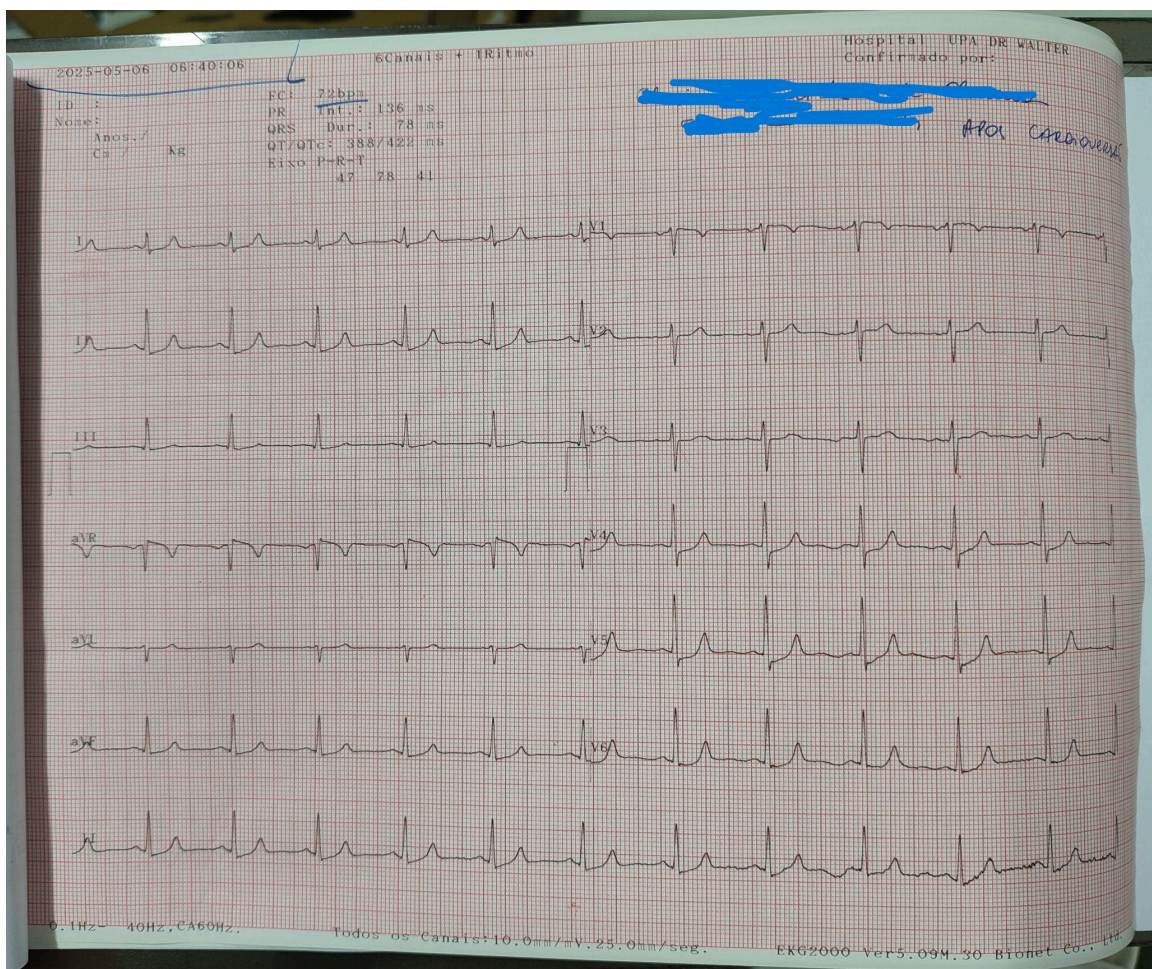
Foi administrado adenosina 6 e 12 mg, sem sucesso de reversão.

Foi administrado 5 mg de metoprolol, sem sucesso de reversão.

Em seguida foi realizada cardioversão elétrica com 100J, obtendo-se estabilização de ritmo normocardico.

ECG feito às 6:40 (após cardioversão elétrica):

Figura 10 - Eletrocardiograma após cardioversão elétrica



Fonte: autoria própria.

Às 7:46 foi feita uma reavaliação e solicitação de vaga para a referência em cardiologia (Hospital ITAMED), os resultados dos exames laboratoriais ainda não estavam disponíveis. Nesse momento a paciente já estava com melhora da PA (105x60) e referia resolução do quadro álgico.

O médico plantonista referiu que a transferência era importante para conseguir inserir a paciente em um acompanhamento cardiológico, pois há alguns anos já não estava buscando atendimento regular.

Como resposta do Hospital ITAMED, foi indicado que a paciente não apresentava critérios de internamento, sendo referenciada para acompanhamento ambulatorial.

5. 2. 7 Discussão

O caso retrata uma situação comum nos pronto socorros, que são as arritmias, especificamente a taquicardia supraventricular, que foi controlada com sucesso e a paciente teve um encaminhamento na rede de atenção do SUS. A análise do caso permite uma discussão que abrange o raciocínio diagnóstico e terapêutico inicial, os mecanismos fisiopatológicos subjacentes, uma leitura crítica da linha do tempo, das decisões tomadas e uma reflexão pessoal sobre a vivência prática da assistência nesse caso.

5. 2. 7. 1 *Definições e classificações*

As taquicardias são definidas como ritmos cardíacos anormais com uma frequência ventricular igual ou superior a 100 batimentos por minuto (bpm). Frequentemente, são sintomáticas, manifestando-se de diversas formas. A classificação inicial e mais fundamental das taquicardias é baseada na largura do complexo QRS no ECG, nomeado como estreito ou largo (UpToDate, 2025).

As Taquicardias com complexo QRS estreito caracterizam-se por um complexo QRS com duração menor que 120 milissegundos. A presença de um QRS estreito reflete a ativação rápida dos ventrículos pelo sistema de condução normal (sistema His-Purkinje). Isso geralmente sugere que a arritmia se origina acima ou

dentro do feixe de His, sendo, portanto, uma taquicardia supraventricular (TSV). O local de origem pode ser no nó sinusal, nos átrios, no nó atrioventricular (AV), no feixe de His, ou uma combinação desses locais (UpToDate, 2025).

As TSVs com QRS estreito podem ser regulares ou irregulares.

As TSVs regulares com QRS estreito incluem: Taquicardia sinusal; Taquicardia por reentrada nodal atrioventricular (TRNAV); Taquicardia por reentrada atrioventricular (TRAV); Taquicardia atrial focal; Flutter atrial com condução AV fixa (ex: 2:1, 3:1); Outras TSVs raras, como taquicardia por reentrada sinoatrial (TRNSA) (UpToDate, 2025).

As TSVs irregulares com QRS estreito incluem: Fibrilação atrial (FA); Flutter atrial com condução variável; Taquicardia atrial multifocal (TAM); Taquicardia atrial focal com condução variável (UpToDate, 2025).

As taquicardias com complexo QRS largo caracterizam-se por um complexo QRS com duração igual ou superior a 120 milissegundos. Um QRS largo ocorre quando a ativação ventricular é anormalmente lenta (UpToDate, 2025).

As causas para um QRS largo em uma taquicardia incluem: Taquicardia supraventricular com condução aberrante (ativação ventricular anormal devido a bloqueio de ramo dependente da frequência ou preexistente); Taquicardia supraventricular em um paciente com bloqueio de ramo subjacente; Condução por uma via acessória (síndromes de pré-excitação como Wolff-Parkinson-White); Taquicardia ventricular (TV): Originada abaixo do feixe de His, dentro dos ventrículos. A taquicardia ventricular monomórfica é a causa mais comum de taquicardia com QRS largo e deve ser presumida até prova em contrário na maioria dos pacientes (UpToDate, 2025).

As taquicardias, sejam de QRS estreito ou largo, podem ser ainda classificadas como paroxísticas ou incessantes. O termo Taquicardias Supraventriculares Paroxísticas (TSVP) refere-se a um subconjunto de TSVs de QRS estreito que são intermitentes, de início e término abruptos e geralmente têm uma resposta ventricular regular. O termo "incessante" descreve uma TSV que é improvável de terminar espontaneamente. Fibrilação e flutter atrial, por terem resposta ventricular irregular, geralmente não são consideradas TSVP no mesmo sentido (UpToDate, 2025).

5. 2. 7. 2 Fisiopatologia

Os principais mecanismos eletrofisiológicos envolvidos nas arritmias cardíacas consistem em anormalidades no sistema excitatório e condutor do coração. No caso específico das taquicardias supraventriculares (TSVs), os dois mecanismos predominantes são a reentrada e a automaticidade aumentada (Guyton e Hall, 2021).

A reentrada é o mecanismo subjacente à maioria das taquicardias paroxísticas. Envolve a presença de vias de condução com movimento circular, nas quais o impulso elétrico retorna repetidamente pelo mesmo circuito. A taquicardia nodal paroxística geralmente resulta de um circuito de reentrada envolvendo o nó atrioventricular. Na fibrilação atrial, o mecanismo também é de reentrada, com múltiplos pequenos circuitos desorganizados propagando-se pelos átrios. Além disso, a existência de vias acessórias anormais (pontes musculares entre átrios e ventrículos fora do feixe de His) pode permitir a condução retrógrada do impulso, favorecendo a formação de circuitos de reentrada e contribuindo para arritmias potencialmente graves (Guyton e Hall, 2021).

A automaticidade aumentada, por sua vez, refere-se à atividade de focos ectópicos que disparam impulsos em momentos irregulares, levando a contrações prematuras. Esses focos podem surgir no átrio, nó AV ou feixe de His, e são estimulados por condições como isquemia localizada, irritação mecânica ou toxinas (como nicotina, cafeína e certos medicamentos). Descargas rápidas e rítmicas desses focos também podem originar taquicardias paroxísticas. Embora o nó sinusal tenha a frequência de disparo intrínseca mais alta, outros focos podem assumir o ritmo cardíaco quando se tornam hiperativos (Guyton e Hall, 2021).

Quanto à aparência no ECG, as taquicardias supraventriculares geralmente produzem complexos QRS estreitos (quase normais). Na taquicardia atrial paroxística, pode-se observar uma onda P invertida antes de cada QRS. Já na taquicardia nodal paroxística, as ondas P estão ausentes ou ocultas. A fibrilação atrial é marcada pela ausência de ondas P distintas, substituídas por ondas finas de baixa voltagem, além de um ritmo ventricular irregular com complexos QRS normais (a menos que haja comprometimento ventricular). O flutter atrial apresenta ondas P

em formato de "dentes de serra", geralmente acompanhadas de bloqueio AV, como 2:1 (Guyton e Hall, 2021).

Em resumo, a fisiopatologia das taquicardias supraventriculares se baseia, principalmente, em circuitos de reentrada (no nó AV, em vias acessórias ou nos átrios) e na presença de focos ectópicos com automaticidade aumentada. As manifestações eletrocardiográficas variam conforme o mecanismo e a localização da arritmia, mas com frequência apresentam QRS estreito.

5. 2. 7. 3 *Fatores de risco*

Para que a reentrada ocorra e cause a TSV, é comum existir uma anormalidade anatômica ou elétrica subjacente. A causa mais frequente da taquicardia por reentrada nodal AV, a forma mais comum de TSV, é a presença de duas vias elétricas (rápida e lenta) no nó AV, um achado em 10 a 20% da população geral. Outro substrato importante é a via acessória, um caminho elétrico extra que permite a reentrada atrioventricular. Doenças cardíacas estruturais e outras anormalidades do sistema de condução também são fatores de risco (UpToDate, 2025).

Os episódios de TSV podem ser desencadeados por uma variedade de fatores em indivíduos suscetíveis. O uso de substâncias como cafeína, álcool, nicotina, anfetaminas e cocaína é um gatilho conhecido. Certas medicações, incluindo simpatomiméticos, vasodilatadores, anticolinérgicos e até mesmo a retirada de betabloqueadores, podem precipitar episódios (UpToDate, 2025).

Fatores como estresse, ansiedade, dor e exercício também estão associados. Além disso, condições médicas e fisiológicas como estados de alto débito (gravidez, febre, anemia), distúrbios metabólicos ou endócrinos (hipertireoidismo, hipoglicemia) e anormalidades eletrolíticas também podem atuar como desencadeantes (UpToDate, 2025).

5. 2. 7. 4 *Correlação da fisiopatologia com a apresentação clínica do caso*

O caso clínico apresenta uma paciente que chega na UPA com FC de 189 bpm, já se pode então constatar uma taquicardia (FC > 100 bpm).

A paciente relatou quadro álgico e apresentou sinais de repercussão hemodinâmica, inicialmente com PA de 100x52 mmHg e posteriormente instabilidade com PA de 74/42 mmHg. Esses sintomas são consistentes com as manifestações clínicas para taquiarritmias, que podem incluir palpitações, desconforto no peito, hipotensão, choque, insuficiência cardíaca, falta de ar e/ou nível de consciência diminuído (UpToDate, 2025).

O eletrocardiograma de admissão é crucial para o diagnóstico diferencial. Ele mostra uma taquicardia com complexo QRS estreito, isso indica que a ativação dos ventrículos ocorre rapidamente através do sistema de His-Purkinje normal, o que sugere que a arritmia se origina acima ou dentro do feixe de His, ou seja, é uma taquicardia supraventricular. A lista de diagnósticos diferenciais no caso inclui taquicardia supraventricular, fibrilação atrial, síndrome coronariana aguda e crise de ansiedade.

No entanto, o ritmo no ECG de admissão é descrito como compatível com taquicardia supraventricular, e como se observa na imagem o ritmo é regular. Uma TSV regular de QRS estreito, como provavelmente observada neste caso, é tipicamente uma Taquicardia por Reentrada Nodal Atrioventricular (TRNAV) ou uma Taquicardia por Reentrada Atrioventricular (TRAV). A fibrilação atrial, listada como diferencial, geralmente causa um ritmo irregular.

A frequência cardíaca extremamente rápida na taquicardia tem consequências fisiológicas. O aumento da frequência cardíaca diminui a duração do ciclo cardíaco, isso reduz o tempo disponível para diástole antes da próxima contração. Com o enchimento ventricular inadequado, o volume sistólico diminui. Como o débito cardíaco é o produto da frequência cardíaca pelo volume sistólico, a diminuição do volume sistólico, mesmo com uma frequência cardíaca alta, pode levar a uma redução significativa do débito cardíaco total, resultando em hipotensão e hipoperfusão tecidual. (Guyton e Hall, 2021).

Isso explica por que a paciente ficou hemodinamicamente instável com a taquicardia. O quadro álgico pode ser um sintoma de isquemia miocárdica devido à demanda aumentada de oxigênio do miocárdio taquicárdico, ou pode estar relacionado à ansiedade, que a paciente também apresentava como comorbidade.

O histórico da paciente de ablação cardíaca prévia em 2022

corroborar fortemente a hipótese de uma taquicardia por reentrada. A ablação por cateter é um tratamento comumente utilizado para eliminar os circuitos de reentrada responsáveis por TSVs como a TRNAV e TRAV. A recorrência da taquicardia após a ablação pode indicar a presença de mais de um circuito, ablação incompleta ou desenvolvimento de um novo circuito.

5. 2. 7. 5 Discussão sobre os exames complementares

No presente caso, assim que a paciente foi recebida no acolhimento e foi identificada a taquicardia, houve encaminhamento para a sala vermelha e realização do ECG, essa conduta está totalmente alinhada com as recomendações, pois permite identificar com prontidão qual tipo de arritmia pode estar ocorrendo (UpToDate, 2025).

Além do primeiro ECG, foi solicitado um segundo para avaliar se houve resolução do quadro após a cardioversão elétrica, esse manejo também está adequado, para verificar com confiabilidade que houve reversão.

Os exames laboratoriais solicitados são um padrão em admissões e não representam um valor diagnóstico específico para esse caso, porém são sempre bem-vindos para identificar distúrbios eletrolíticos, função renal e infecções.

5. 2. 7. 6 Discussão sobre a conduta terapêutica do caso

A avaliação inicial da paciente identificou uma síndrome de taquiarritmia com repercussão hemodinâmica moderada. Segundo o UpToDate (2025), o passo mais importante na avaliação de um paciente com taquiarritmia é determinar se ele está hemodinamicamente estável ou instável. A instabilidade é definida pela presença de sinais e sintomas relacionados ao aumento da frequência cardíaca, como hipotensão, dispneia, dor torácica sugestiva de isquemia, choque e/ou diminuição do nível de consciência. A paciente apresentava dor torácica e vertigem, que são sintomas de TSV. Embora sua PA inicial de 100x52 mmHg possa ser considerada limítrofe, a posterior queda para 74x42 mmHg confirma um estado de instabilidade hemodinâmica.

Para pacientes com taquicardia de QRS estreito que estão

hemodinamicamente instáveis, a recomendação como tratamento de primeira linha é a cardioversão elétrica sincronizada urgente (UpToDate, 2025).

No caso descrito, a conduta inicial foi tentar a reversão química com adenosina (6 mg e depois 12 mg), seguida por metoprolol (5 mg), e só após a falha dessas medicações a cardioversão elétrica foi realizada. Essa sequência de tratamento está alinhada com as recomendações para pacientes estáveis, considerando que a PA estava limítrofe, ainda era possível realizar essas medidas. A adenosina é altamente eficaz para terminar TSVs dependentes do nó AV em pacientes estáveis, e as medicações como betabloqueadores ou bloqueadores de canal de cálcio podem ser usadas para pacientes estáveis que não respondem à adenosina (UpToDate, 2025).

Uma medida que é recomendada antes mesmo de iniciar as medicações é a manobra de valsalva modificada, que consiste em, sentado, forçar a expiração contra a via aérea fechada por 15 segundos, e imediatamente após a expiração, o paciente é deitado rapidamente em posição supina e suas pernas são elevadas a 45 graus por cerca de 15 segundos. Como resultado há uma estimulação do reflexo vagal, o que inibe a condução pelo nó AV e pode reverter a taquicardia (Guyton e Hall, 2021).

Nesse caso não foi realizada a valsalva modificada, que embora não seja tão efetiva quanto às medicações, é sempre importante implementá-la nos pacientes que estejam estáveis hemodinamicamente, pois é segura, sem custo e não invasiva.

A administração de metoprolol, um betabloqueador seletivo, foi feita após a dose de máxima de adenosina (18 mg), nesse contexto ainda poderia ser administrado mais metoprolol (até 15 mg), contudo a paciente começou a apresentar piora da PA, levando à instabilidade hemodinâmica, o que torna a cardioversão elétrica imediata uma prioridade em relação às medicações.

A cardioversão elétrica com 100J foi realizada com sucesso, obtendo a estabilização do ritmo para normocárdico. Este foi o tratamento apropriado para reverter a taquicardia em um paciente instável, conforme indicado pelos artigos do UpToDate (2025).

A história de ablação cardíaca prévia em 2022 é um dado relevante.

A ablação por cateter é um tratamento eficaz e muitas vezes curativo para TRNAV, com taxas de sucesso superiores a 95%. É a opção de tratamento sugerida sobre medicamentos supressores crônicos para prevenção de recorrência em pacientes com episódios frequentes, refratários à manobra de Valsalva, mal tolerados (associados a pré-síncope, síncope, angina, dispneia grave) ou que resultam em apresentação em serviço de emergência (UpToDate, 2025).

O fato de a paciente ter apresentado recorrência após a ablação prévia indica que a ablação inicial pode não ter sido totalmente bem-sucedida ou que se trata de um mecanismo diferente ou via adicional não abordada anteriormente.

Após a estabilização, a paciente foi referenciada para acompanhamento ambulatorial em cardiologia. Dada a história de recorrência sintomática grave (requerendo cardioversão elétrica) e recorrência após ablação prévia, o acompanhamento com um especialista em eletrofisiologia é crucial para investigar a causa da recorrência e definir a melhor estratégia de prevenção, que pode incluir re-ablação (UpToDate, 2025).

5. 2. 7. 7 *Prevenção e Promoção de Saúde*

Pacientes com taquicardia supraventricular (TSV), especialmente aqueles com histórico de ablação cardíaca prévia, requerem estratégias integradas de prevenção secundária e promoção da saúde. Embora a ablação por cateter seja eficaz, com taxas de sucesso superiores a 90%, a recorrência de TSV pode ocorrer em até 12% dos casos, particularmente quando fatores desencadeantes persistem (Kim et al., 2020).

A modificação do estilo de vida é fundamental. Deve-se recomendar evitar substâncias que possam precipitar arritmias, como cafeína, nicotina e álcool. Além disso, a prática regular de exercícios físicos moderados, o estabelecimento de uma rotina de sono adequada e a redução do estresse emocional são medidas que contribuem para o controle autonômico e a diminuição da excitabilidade cardíaca.

A presença de transtornos de ansiedade pode exacerbar os episódios de TSV. Estudos indicam que níveis elevados de ansiedade aumentam o risco de taquicardias supraventriculares paroxísticas (Katz et al., 2022). Portanto, o

acompanhamento psicológico ou psiquiátrico é crucial, incluindo intervenções como terapia cognitivo-comportamental e técnicas de relaxamento.

O acompanhamento ambulatorial de cardiologia deve ser mantido, incluindo avaliações periódicas da função cardíaca e monitoramento eletrocardiográfico. A educação em saúde é essencial para capacitar o paciente a reconhecer precocemente os sintomas e adotar medidas adequadas, promovendo uma melhor qualidade de vida e reduzindo complicações futuras.

5. 2. 7. 8 Reflexão e experiência pessoal

Esse caso foi importante para consolidar meu aprendizado sobre as taquicardias supraventriculares e sua linha de cuidado. A condução do atendimento à paciente foi muito bem feita e o desfecho positivo, foi interessante acompanhar a progressão de medidas, como a adenosina que não obteve sucesso, seguida do metoprolol e então a decisão de realizar a cardioversão elétrica imediata pela instabilidade da paciente.

O manejo desses casos não exige exames caros ou aparelhos altamente tecnológicos, e isso é excelente, mas exige do médico um raciocínio clínico apurado para identificar os sinais e sintomas. O principal exame é o ECG, sendo barato, não invasivo e rápido, felizmente está presente em praticamente todas as unidades de atendimento, todavia demanda bom conhecimento na interpretação, para não deixar passar despercebidas as alterações, que podem ser sutis. Nesse sentido, levo como reflexão a necessidade de aprimorar meu conhecimento pessoal de eletrofisiologia e eletrocardiograma.

Foi extremamente satisfatório ver o alívio da paciente e a melhora do quadro após a reversão da taquicardia, foi um episódio desagradável, porém acabou por servir de oportunidade para inserir a paciente na rede para acompanhamento e seguimento do tratamento, o que certamente reduzirá os riscos de um episódio futuro.

Outrossim, fica claro como é importante um acolhimento eficiente que identifica fatores de gravidade no paciente, encaminhando-o com rapidez para o setor adequado, isso pode ser crucial no desfecho do paciente em diversas patologias que exigem urgência no atendimento.

5. 3 CASO 3: CETOACIDOSE DIABÉTICA

5. 3. 1 Anamnese

Identificação: L.F.G., masculino, 39 anos, pardo, casado, morador de Foz do Iguaçu.

Queixa Principal: “Dor na barriga, costas e vômitos”.

História da Moléstia Atual: Paciente procura a unidade (UPA João Samek), às 19:44 do dia 07/05, relatando que há 1 dia iniciou mal estar geral, astenia, juntamente de dor dorsal que evoluiu para dor torácica bilateral e epigástrica, concomitante à vômitos, em 3 episódios, sendo o último hematêmese. Além disso, hoje iniciou com dispneia e esforço respiratório.

História médica e social pregressa: Diabetes Mellitus Tipo I. Nega alergia à medicamentos. Nega tabagismo, refere etilismo social.

Medicamentos de uso contínuo: Insulina NPH 44 UI pela manhã e Glargina conforme refeições.

Antecedentes pessoais e familiares: Sua mãe apresentava HAS e seu pai HAS e DM II; não tem filhos.

5. 3. 2 Exame físico

Ectoscopia: Regular estado geral, anictérico, normocorado, desidratado, acianótico.

Sinais vitais: PA 161x94 mmHg / FC 123 bpm / FR 32 irpm / Sat.O2 98% em ar ambiente / TEC < 3 s / HGT 329 mg/dL / Temp. 36,8 °C.

Neurológico: LOTE, Glasgow 15, pupilas isofotorreativas, sem sinais de irritação meníngea, sem acometimento de pares cranianos.

Cardiovascular: Bulhas cardíacas normofonéticas e rítmicas em dois tempos, sem sopros à ausculta. Pulsos presentes e simétricos, sem sinais de congestão ou hipoperfusão em extremidades.

Respiratório: Murmúrios vesiculares presentes bilateralmente, sem ruídos adventícios, taquidispneico em ar ambiente.

Abdominal: abdome globoso, flácido, depressível, difusamente timpânico à percussão, com ruídos hidroaéreos difusamente presentes, doloroso à palpação profunda em epigástrio, sem massas palpáveis ou sinais de peritonite.

5. 3. 3 Exames de admissão

Gasometria arterial: pH 6,946 / pCO₂ 12,3 / pO₂ 136,9 / HCO₃ 2,6 / E.B -27,9 / Cl 102 / Na 133 / K 5 / Lactato 25,5.

Hb 16,4 // Ht 48,8 // Leucócitos 21.400 // Plaquetas 307.000// Amilase 55 // Ureia 27 // Creatinina 1,2 // PCR < 0,5 // TGP 18 //TGO 18 // Na 129 // K 6,4 // Lactato 36,8.

Radiografia de tórax: Foi registrada a solicitação no prontuário porém não foi realizada.

5. 3. 4 Diagnóstico sindrômico

Síndrome abdominal aguda, associada a dispneia e hiperglicemia.

5. 3. 5 Diagnósticos diferenciais

Cetoacidose diabética; Síndrome de Mallory–Weiss; Acidose láctica aguda; Pancreatite aguda; Infarto agudo do miocárdio atípico; Intoxicação exógena.

5. 3. 6 Conduta frente ao caso

O paciente foi inicialmente triado para o consultório, onde prontamente foi identificada a gravidade do caso, e feita a condução para o setor de emergência para monitorização e medidas apropriadas. No primeiro atendimento, do consultório, foi feita a seguinte conduta:

- Solicitação de exames laboratoriais;
- Solicitação de radiografia de tórax;
- Prescrição de hidratação vigorosa;
- Prescrição de sintomáticos;
- Transferência do paciente para a sala vermelha (emergência).

Já na sala vermelha às 00:21 do dia 08/05, os exames laboratoriais

estavam disponíveis e o paciente foi reavaliado, segue a avaliação segundo o prontuário:

Paciente portador de Diabetes Mellitus tipo 1, apresentando quadro clínico e laboratorial compatível com Cetoacidose Diabética Grave, evidenciada por acidemia metabólica importante, cetonemia, hiperglicemia, sinais de desidratação e possível hipoperfusão tecidual (lactato elevado, hemoconcentração). Apresenta ainda leucocitose com desvio à esquerda.

Plano terapêutico:

- Solicito internação no HMPGL - indicação de UTI no momento;
- Início ATB empírico (Ceftriaxona);
- Hidratação venosa vigorosa com SF 0,9%;
- Monitorizar débito urinário horário;
- Insulinoterapia intravenosa contínua com bomba de infusão;
- Correção dos distúrbios eletrolíticos;
- Monitorar potássio sérico;
- Monitorar sódio sérico;
- Avaliação e correção da acidose.

Na sequência, o paciente permaneceu na sala vermelha, recebendo hidratação e insulina conforme o protocolo de atendimento para cetoacidose diabética. Às 18:17 foi transferido via SAMU para o HMPGL, onde seguiu o tratamento no pronto socorro, mantendo o protocolo, mas retirando a antibioticoterapia.

Somente no dia 10/05 o quadro de CAD foi considerado como resolvido, apresentando os seguintes valores laboratoriais:

Gasometria arterial: pH 7,369 / pCO₂ 29,8 / HCO₃ 16,8 / Lact 11,10 / Glic 151 //
EAS: Corpos cetônicos + / Nit neg // Cr 0,4 // Glic 140 // Mg 1,6 // Ureia 9 // PCR 1 //
Na 131 // K 3,2.

5. 3. 7 Discussão

O caso retrata uma situação recorrente e que deve ser manejada com agilidade, visto os riscos que o paciente diabético tipo I pode correr

ao entrar em cetoacidose, nesse caso houve um desfecho positivo com resolução do quadro. A análise do caso permite uma discussão que abrange o raciocínio diagnóstico e terapêutico inicial, os mecanismos fisiopatológicos subjacentes, uma leitura crítica da linha do tempo, das decisões tomadas e uma reflexão pessoal sobre a vivência prática da assistência nesse caso.

5.3.7.1 *Definições e classificações*

Segundo o UpToDate (2025), a cetoacidose diabética é uma das complicações agudas mais sérias do diabetes. Ela ocorre tipicamente em pacientes com diabetes tipo 1, mas também pode afetar pacientes com diabetes tipo 2, especialmente sob condições de estresse extremo, uso de inibidores de SGLT2, ou como manifestação inicial em algumas populações (diabetes propenso à cetose).

A CAD é definida pela presença de uma tríade de características: hiperglicemia, acidose metabólica e cetose, seguindo os valores da Sociedade Brasileira de Diabetes (2023):

Hiperglicemia: Glicemia plasmática igual ou superior a 200 mg/dL (11.1 mmol/L). No entanto, em adultos com histórico prévio de diabetes, a glicemia pode ser normal, próxima do normal (<200 mg/dL) ou elevada. É importante notar que indivíduos tratados com inibidores de SGLT2 podem apresentar acidemia grave apesar de níveis de glicose plasmática normais ou quase normais, portanto, os limites para glicose plasmática na CAD não se aplicam a esses indivíduos.

Acidose Metabólica: pH venoso inferior a 7,3 e/ou bicarbonato sérico inferior a 15 mEq/L. A acidose metabólica é frequentemente o achado principal.

Cetose: Presença de cetonas no sangue (beta-hidroxibutirato sérico ou sanguíneo ≥ 3 mmol/L) ou na urina (cetonas na urina $\geq 2+$ no teste de fita). O beta-hidroxibutirato sérico ou sanguíneo é a medida mais confiável de cetose. O teste para detecção de cetonas no sangue capilar possui maior acurácia para diagnóstico e acompanhamento do tratamento da CAD em comparação com a cetonúria.

A gravidade da CAD é classificada com base nos parâmetros bioquímicos, particularmente o pH arterial e o bicarbonato sérico, juntamente com o estado mental (UpToDate, 2025):

CAD Leve: pH arterial > 7.25 e < 7.30 , bicarbonato sérico 15 a < 18 mEq/L. O estado mental é geralmente alerta.

CAD Moderada: pH arterial 7.0 a 7.25, bicarbonato sérico 10 a < 15 mEq/L. O estado mental pode ser alerta ou sonolento.

CAD Grave: pH arterial < 7.0 , bicarbonato sérico < 10 mEq/L. O estado mental é tipicamente estupor ou coma.

Outros parâmetros laboratoriais que variam com a gravidade incluem a cetonemia por ensaio enzimático de beta-hidroxibutirato (3 a 6 mmol/L para leve e moderada, > 6 mmol/L para grave) e o Anion Gap (> 10 para leve, > 12 para moderada e grave). A osmolalidade sérica efetiva é variável na CAD, mas geralmente maior que 300 mOsm/kg na HHS, que tipicamente tem pouca ou nenhuma acumulação de cetoácidos e hiperglicemia mais severa (≥ 600 mg/dL) (UpToDate, 2025).

A cetonúria não deve ser utilizada para monitorar a resposta ao tratamento da CAD, pois mede apenas acetona e acetoacetato, e o beta-hidroxibutirato é convertido em acetoacetato durante a insulinoterapia, podendo dar uma falsa impressão de cetose persistente. A determinação da cetonemia é prioritária (Santomauro et al., 2023).

5.3.7.2 Fisiopatologia

A fisiopatologia da CAD é complexa e envolve anormalidades metabólicas resultantes principalmente de uma deficiência absoluta ou relativa de insulina, acompanhada por um aumento nos hormônios contrarreguladores, como glucagon, catecolaminas, cortisol e hormônio do crescimento. Essa cascata de eventos leva aos principais achados da CAD: hiperglicemia, cetogênese e acidose metabólica (UpToDate, 2025).

Em relação à hiperglicemia, parte-se do princípio que a deficiência de insulina compromete a utilização de glicose pelos tecidos periféricos. Ao mesmo tempo, o excesso de hormônios contrarreguladores, especialmente o glucagon, estimula o aumento da produção hepática de glicose através da gliconeogênese e da glicogenólise. A hiperglicemia resultante, geralmente superior a 200 mg/dL, causa um efeito diurético osmótico nos rins, levando a poliúria, perda de fluidos e eletrólitos

(como sódio e potássio) e desidratação. Essa desidratação e a própria glicemia elevada contribuem para a hiperosmolaridade plasmática (UpToDate, 2025).

No que tange a cetogênese, tem-se que a deficiência de insulina, juntamente com o excesso de glucagon, promove uma intensa lipólise no tecido adiposo. Isso libera uma grande quantidade de ácidos graxos livres (AGL) na circulação. Esses AGL são transportados para o fígado, onde, sob a influência da deficiência de insulina e do excesso de glucagon, são convertidos em corpos cetônicos (beta-hidroxibutirato, acetoacetato e acetona) através do processo de cetogênese nas mitocôndrias hepáticas. Em pacientes com CAD, o beta-hidroxibutirato é o cetoácido primário e mais abundante (Santomauro et al., 2023; UpToDate, 2025).

Quanto à acidose metabólica, sabe-se que o acúmulo excessivo de corpos cetônicos no sangue (cetonemia) sobrecarrega a capacidade do organismo de tamponar esses ácidos, resultando em uma acidose metabólica com anion gap elevado. Isso é bioquimicamente manifestado por uma diminuição do pH arterial (tipicamente abaixo de 7.3) e uma redução do bicarbonato sérico (abaixo de 18 mEq/L) (UpToDate, 2025).

As manifestações clínicas da CAD, que se desenvolvem geralmente em um período rápido de 24 horas, como náuseas, vômitos, dor abdominal e alterações neurológicas (letargia, obnubilação, estupor, coma), são consequências diretas dessas alterações metabólicas e do estado de desidratação e acidose.

5. 3. 7. 3 *Correlação da fisiopatologia com a apresentação clínica do caso*

No caso de L.F.G., portador de DM1 e em uso de insulino terapia, a descontinuação ou falha na terapia com insulina é um dos fatores precipitantes mais comuns de CAD, especialmente em pacientes jovens. Essa deficiência hormonal leva a uma cascata de eventos metabólicos que se correlacionam diretamente com os achados do paciente.

No espectro da hiperglicemia, a falta de insulina impede a captação e utilização de glicose pelos tecidos e promove um aumento drástico na produção hepática de glicose estimulada pelos hormônios contrarreguladores. Neste caso, a glicemia capilar inicial era de 329 mg/dL, um nível significativamente elevado que se

enquadra no critério diagnóstico de hiperglicemia (> 200 mg/dL) para CAD (Santomauro et al., 2023).

Outro achado comum nos pacientes com CAD é a diurese osmótica e desidratação, em que a hiperglicemia elevada sobrecarrega a capacidade renal de reabsorver glicose, levando a glicosúria e poliúria. Isso resulta em perda significativa de volume e eletrólitos, causando desidratação. O exame físico de L.F.G. na admissão revelou que ele estava desidratado. A perda de volume também contribui para sinais vitais como taquicardia (FC 123 bpm).

Além disso, a deficiência de insulina e o excesso de glucagon promovem a lipólise, liberando ácidos graxos livres, que são convertidos no fígado em corpos cetônicos. Embora o valor inicial da cetonemia não esteja explicitamente listado nos exames de admissão, a avaliação do paciente e um exame posterior de urina confirmam a presença de cetose (cetonúria +), um critério essencial para o diagnóstico de CAD (Santomauro et al., 2023).

Em seguida, o acúmulo excessivo de corpos cetônicos ácidos no sangue excede a capacidade do sistema tampão do corpo, resultando em acidose metabólica com anion gap elevado. Os exames de gasometria arterial de L.F.G. demonstraram um pH extremamente baixo (6,946) e bicarbonato sérico muito reduzido (2,6 mEq/L). Estes valores são característicos de CAD grave (UpToDate, 2025). A acidemia intensa leva a uma resposta compensatória respiratória, caracterizada por hiperventilação (respiração de Kussmaul). No caso de L.F.G., isso se manifestou como dispneia, esforço respiratório e taquipneia (32 irpm).

Em relação às alterações eletrolíticas, entende-se que a hiperglicemia causa um deslocamento osmótico de água do espaço intracelular para o extracelular, o que dilui o sódio plasmático, levando à hiponatremia. O paciente do caso apresentou sódio sérico de 129 mEq/L, um achado comum na CAD. Apesar da depleção corporal total de potássio devido à poliúria, a acidose e a deficiência de insulina causam um deslocamento de potássio das células para o sangue, resultando frequentemente em hipercalemia na apresentação (UpToDate, 2025). L.F.G. apresentou potássio sérico de 6,4 mEq/L na admissão.

Os outros sintomas como dor abdominal, náuseas e vômitos, bem como o mal-estar geral e astenia, são sintomas comuns na CAD e provavelmente

resultam do acúmulo de corpos cetônicos, da acidose e dos distúrbios hidroeletrólíticos (UpToDate, 2025).

5.3.7.4 *Discussão sobre os exames complementares*

O caso foi conduzido de forma adequada, porém alguns exames a mais poderiam ser solicitados, aqui serão discutidos os resultados e o que ficou faltando para uma melhor análise do quadro.

Gasometria arterial: Este foi um exame crucial solicitado e obtido. A gasometria arterial é fundamental para avaliar o estado ácido-base do paciente. No caso de L.F.G., o pH de 6,946 e o bicarbonato de 2,6 mEq/L confirmam uma acidose metabólica grave, um critério essencial para o diagnóstico e classificação da gravidade da CAD. O lactato também foi medido (25,5/36,8), o que pode auxiliar no diagnóstico diferencial com acidose láctica e avaliar a perfusão tecidual. O valor elevado sugere hipoperfusão ou contribuição de D-lactato (UpToDate, 2025).

Glicemia Capilar: Medida inicial na triagem (329 mg/dL). A glicemia plasmática ou capilar acima de 200 mg/dL é um critério diagnóstico de CAD. O valor de L.F.G. estava significativamente elevado, confirmando a hiperglicemia. A mensuração da glicose sérica/plasmática é parte da avaliação laboratorial inicial recomendada (UpToDate, 2025).

Hemograma completo: A contagem completa de células sanguíneas com diferencial é recomendada na avaliação inicial (UpToDate, 2025). L.F.G. apresentou leucocitose (21.400), que é um achado comum na CAD e pode ser uma resposta ao estresse ou indicar uma infecção precipitante. Hemoconcentração (Ht 48,8) também pode ser observada devido à desidratação.

Eletrólitos séricos: A dosagem de eletrólitos, incluindo sódio e potássio, é essencial na avaliação da CAD. L.F.G. apresentou hiponatremia (Na 129 mEq/L) e hipercalemia (K 6,4 mEq/L). A hiponatremia aparente é comum devido ao efeito osmótico da hiperglicemia que desloca água para o espaço extracelular. A monitorização do potássio é crucial antes do início da insulinoterapia, pois a insulina promove a entrada de potássio para o meio intracelular, o que pode gerar hipocalemia (UpToDate, 2025).

Ureia e Creatinina: Estes exames são incluídos na avaliação inicial

recomendada (UpToDate, 2025). Eles ajudam a avaliar a função renal, que em um paciente com diabetes mellitus frequentemente pode estar alterada, pelos danos crônicos que ocorrem com o desenvolvimento da doença.

Proteína C Reativa (PCR): Solicitado e obtido (< 0.5). Embora não seja um exame central para o diagnóstico de CAD em si, a PCR é um marcador inflamatório útil para investigar a presença de uma infecção precipitante, que é uma causa comum de CAD. Um PCR baixo (< 0.5) em L.F.G. sugere que a infecção, se presente, não é de grande magnitude ou não é o principal fator inflamatório, embora não a exclua completamente. Portanto, a solicitação foi apropriada para investigar o fator precipitante.

Amilase, TGP e TGO: Solicitado e obtido (Amilase 55, TGP 18, TGO 18). A lipase e/ou amilase sérica podem ser úteis para investigar pancreatite aguda, que pode ser um fator precipitante ou um diagnóstico diferencial. Dado que L.F.G. apresentava dor abdominal, a solicitação da amilase (e idealmente lipase) foi apropriada. As transaminases (TGP, TGO) não são exames centrais na avaliação inicial da CAD, mas frequentemente fazem parte de painéis bioquímicos rotineiros e podem fornecer informações adicionais, embora não sejam essenciais para o manejo agudo da CAD.

Radiografia de Tórax: Solicitada nos exames de admissão. A radiografia de tórax é apropriada, pois há queixa de dor torácica, e pode avaliar outras patologias, como pneumonia que é um desencadeador comum de CAD. A solicitação foi correta e justificada pela investigação de um potencial fator precipitante infeccioso.

Exames que segundo o UpToDate (2025) são importantes na avaliação inicial, mas que não foram explicitamente listados nos exames de admissão do caso:

Cloreto e Bicarbonato séricos: Ambos são fundamentais para o cálculo do Anion Gap (AG):

$$\text{Anion Gap} = [\text{Na}^+] - ([\text{Cl}^-] + [\text{HCO}_3^-])$$

No caso de L.F.G.:

$$\text{Anion Gap} = 129 - (102 + 2,6) = 24,4 \text{ mEq/L}$$

O AG elevado é uma característica diagnóstica da CAD. Embora a gasometria forneça o bicarbonato e cloreto, o ideal é ter os valores séricos de cada um. Um valor de AG acima de 12 é útil para definir CAD, especialmente quando a cetonemia é intermediária. Embora a acidose grave (pH 6.946, HCO₃ 2.6) e a presença de cetose (cetonúria +) já estabeleçam o diagnóstico, a determinação do AG é parte do painel inicial recomendado e útil para monitorar a resolução da acidose. Nesse caso tem-se um AG, que indica CAD grave, segundo os critérios da Sociedade Brasileira de Diabetes (2023), pois está acima de 16.

Cetonas no sangue: A cetose é um critério diagnóstico essencial para CAD. Embora a cetonúria tenha sido reportada como positiva posteriormente, a determinação da cetonemia, particularmente a dosagem de beta-hidroxibutirato sérico ou sanguíneo, é o método preferencial para diagnosticar e, crucialmente, monitorar a resposta ao tratamento. O teste de cetonas na urina mede principalmente acetoacetato e acetona, e pode dar resultados enganosos durante o tratamento. Um valor de cetonemia ≥ 3 mmol/L é recomendado para o diagnóstico. Não houve dosagem de beta-hidroxibutirato nos exames de admissão. Embora a cetonúria positiva ajude no diagnóstico inicial de cetose, a falta da dosagem de beta-hidroxibutirato no sangue representa uma lacuna na avaliação e no planejamento do monitoramento conforme as recomendações atuais (UpToDate, 2025).

Fosfato sérico: Está incluído na avaliação laboratorial inicial recomendada (UpToDate, 2025). Embora a reposição de fosfato não seja rotineira, a hipofosfatemia grave pode ocorrer e necessitar de intervenção em casos específicos. Portanto, a determinação do nível basal é útil. Sua ausência na lista de exames de admissão representa uma omissão menor, mas que vai contra a recomendação completa.

Eletrocardiograma: O ECG é recomendado na avaliação inicial segundo o UpToDate (2025). Distúrbios eletrolíticos, como a hipercalemia grave apresentada por L.F.G. (6,4 mEq/L), podem causar arritmias cardíacas que são detectadas no ECG. Portanto, a ausência de um ECG na avaliação inicial é uma omissão importante dada a hipercalemia significativa.

Osmolaridade plasmática: É recomendada em pacientes selecionados com hiperglicemia grave, desidratação e achados neurológicos

(UpToDate). L.F.G. se enquadra nesta descrição. Embora possa ser calculada a partir dos eletrólitos e glicemia, a medição direta pode ser útil. Sua ausência na lista explícita pode significar que não foi medida, apenas calculada, ou que não foi considerada essencial no momento. É uma omissão relativa, pois o cálculo é mais comumente usado.

Hemoglobina Glicada: Pode ser útil para determinar se a CAD é a culminação de um controle glicêmico subótimo ou um evento agudo. Embora não seja essencial para o manejo agudo, seria útil para o planejamento do cuidado a longo prazo de L.F.G., que tem histórico de DM1. Sua ausência nos exames de admissão é compreensível no contexto de uma emergência, mas seria um exame a ser solicitado posteriormente.

5. 3. 7. 5 *Discussão sobre a conduta terapêutica do caso*

Assim que o paciente passou pela consulta inicial, prontamente já foi suspeitado de cetoacidose diabética e as medidas começaram a serem feitas, dessa forma, será feita uma análise das condutas, discutindo se estão de acordo com as atuais recomendações.

Com base na clínica e nos achados laboratoriais iniciais, L.F.G. apresentava critérios para CAD: hiperglicemia (>200 mg/dL), acidose metabólica ($\text{pH} < 7,3$ e $\text{HCO}_3 < 15$ mEq/L), e, embora a cetonemia não estivesse listada nos exames iniciais, o diagnóstico posterior de CAD grave implica sua presença. Segundo o UpToDate (2025), a CAD é definida pela tríade de acidose metabólica com anion gap elevado, hiperglicemia e cetonemia. A gravidade é classificada pelo pH venoso, sendo $\text{pH} < 7,0$ indicativo de CAD grave. O pH arterial de 6,946 de L.F.G. confirma a gravidade. Acidose láctica aguda era um diagnóstico diferencial considerado devido ao lactato elevado.

O cálculo do Anion Gap (AG), como já anteriormente explicado, é essencial na avaliação da acidose metabólica em CAD, resultando, nesse caso, no valor de 24,4 mEq/L. Confirmando novamente que a cetoacidose é grave (UpToDate, 2025).

A conduta inicial no caso de L.F.G. seguiu prontamente as recomendações gerais para o manejo de emergências diabéticas graves. Ele foi

rapidamente triado e encaminhado para a sala de emergência, o que está alinhado com a necessidade de identificação precoce da gravidade para um tratamento eficaz. Foram solicitados exames laboratoriais completos e uma radiografia de tórax, o que é essencial na avaliação inicial para confirmar o diagnóstico de CAD e buscar fatores precipitantes.

A avaliação na emergência confirmou o diagnóstico de CAD grave com base nos exames laboratoriais, que são os parâmetros primários para a classificação de gravidade da CAD.

Um pilar no tratamento da CAD é a hidratação venosa vigorosa. No caso de L.F.G., foi prescrita e iniciada hidratação venosa vigorosa com solução salina isotônica de cloreto de sódio 0,9%. As diretrizes recomendam iniciar com NaCl 0,9% em média 15 a 20 mL/kg na primeira hora na ausência de comprometimento cardíaco ou renal, com o objetivo de repor o déficit volêmico, melhorar a perfusão e ajudar a reduzir a glicemia. Soluções balanceadas também podem ser consideradas (UpToDate, 2025).

A insulinoterapia intravenosa contínua é crucial para reverter a cetose e a acidose. No caso, foi iniciada insulina intravenosa contínua com bomba de infusão. Para CAD moderada a grave, a recomendação é iniciar a infusão contínua de insulina regular a 0,1 unidades/kg por hora, desde que o potássio sérico seja $\geq 3,3$ mEq/L. O potássio inicial de L.F.G. era de 6,4 mEq/L, permitindo o início imediato da insulina. Embora o prontuário não detalhe a dose ou se houve bolus inicial, o início da infusão contínua está de acordo com o padrão ouro, e estudos recentes sugerem que o bolus inicial pode não ser necessário (UpToDate, 2025).

A correção de distúrbios eletrolíticos, especialmente do potássio, é fundamental. Apesar do déficit de potássio corporal na CAD, o nível sérico pode estar normal ou elevado à admissão, como visto no potássio inicial de L.F.G. (6,4 mEq/L). O plano terapêutico incluiu a monitorização do potássio sérico e a correção dos distúrbios eletrolíticos, o que é essencial, pois o potássio sérico tende a diminuir com a insulinoterapia e a correção da acidose. As recomendações indicam reposição de potássio se o nível sérico for $< 5,2$ mEq/L e houver débito urinário, buscando manter o potássio entre 4 e 5 mEq/L. O potássio final de L.F.G. era de 3,2 mEq/L, o que exigiria reposição ativa segundo as diretrizes. A monitorização do sódio sérico também foi incluída no plano, o que é relevante devido às alterações no

sódio induzidas pela hiperglicemia (Santomauro et al., 2023).

Quanto à correção da acidose, embora o pH inicial de L.F.G. (6,946) fosse muito baixo, o uso rotineiro de bicarbonato não é recomendado e se reserva a casos graves com $\text{pH} < 6,9$ (UpToDate, 2025). O plano terapêutico incluiu a "Avaliação e correção da acidose", mas não especifica a administração de bicarbonato. A resolução da acidemia grave foi observada no dia 10/05, provavelmente como resultado da hidratação e insulino-terapia, que são os tratamentos primários para a acidose na CAD.

Infecções são causas comuns de CAD. O paciente apresentou leucocitose, que pode sugerir infecção. Foi iniciado antibiótico empírico (Ceftriaxona), mas posteriormente retirado. O uso empírico de antibióticos é justificado em pacientes com suspeita de infecção, e a retirada sugere que a infecção foi descartada ou controlada.

A monitorização do débito urinário horário foi realizada, o que é importante para avaliar a resposta à hidratação e a perfusão renal. A monitorização laboratorial contínua, incluindo glicemia, eletrólitos e gases sanguíneos, é essencial para guiar o tratamento e avaliar a resolução da CAD. O acompanhamento da cetonemia é prioritário sobre a cetonúria para monitorar a resposta ao tratamento, pois a cetonúria pode persistir por mais tempo (Santomauro et al., 2023).

O quadro de CAD foi considerado resolvido quando os parâmetros metabólicos melhoraram, alcançando $\text{pH} 7,369$, $\text{HCO}_3^- 16,8 \text{ mEq/L}$ e glicemia em torno de $140\text{-}151 \text{ mg/dL}$, o que se alinha com os critérios de resolução preconizados nas diretrizes (UpToDate, 2025).

5. 3. 7. 6 *Prevenção e Promoção de Saúde*

A prevenção da CAD em pacientes como L.F.G. envolve principalmente a educação do paciente e o autocuidado proativo.

É fundamental uma boa adesão à terapia com insulina, garantir que o paciente use a insulina exatamente como instruído, mesmo em dias de quebra de rotina ou quando a alimentação for comprometida (ajustando as doses conforme orientação médica). O uso inadequado ou a omissão de doses é um fator de risco significativo.

Sendo assim, é muito importante o paciente compreender minimamente como funciona a insulina, para que em conjunto com a monitorização da glicemia consiga manter os níveis de glicose adequados ao longo do dia. Palestras, grupos de educação em saúde, explicações nas consultas são medidas que podem ser implementadas para promover esse entendimento.

Outro ponto essencial de ser abordado para prevenir a ocorrência de cetoacidose diabética é um plano para dias de doença (Sick Day Plan): Os pacientes devem ter um plano claro para gerenciar o diabetes quando estiverem doentes, pois doenças (especialmente infecções) são gatilhos comuns para CAD. Este plano geralmente inclui monitoramento mais frequente da glicemia e cetonas, diretrizes para ajustar a insulina e quando procurar ajuda médica (UpToDate, 2025).

Educar o paciente sobre os sinais e sintomas de alerta da CAD, como náuseas, vômitos, dor abdominal, polidipsia, poliúria, fraqueza e taquipneia, é crucial para que procurem atendimento médico prontamente. L.F.G. apresentou muitos desses sintomas, incluindo dor abdominal, vômitos e dispneia.

Outrossim, fatores de risco comportamentais, como o etilismo social reportado no caso é um exemplo de que, se for abuso de álcool, pode precipitar a CAD e deve ser abordado como parte da gestão de saúde. Problemas psicológicos associados à omissão de insulina também podem ser relevantes.

5. 3. 7. 7 Reflexão e experiência pessoal

Esse caso clínico demonstra a importância de um rápido reconhecimento dos sinais e sintomas da cetoacidose diabética diante de um paciente diabético, que por serem um tanto inespecíficos podem levar à uma demora no diagnóstico. A dor abdominal, mal estar e vômitos, podem nos levar a pensar em muitas patologias como pancreatite, úlcera gástrica, talvez até um IAM atípico, porém no contexto desse paciente a principal hipótese não poderia ser outra.

Conheço o médico que fez o atendimento no consultório da UPA, tive a oportunidade de acompanhá-lo em vários plantões, que ele realizava como residente de clínica médica, certamente o olhar investigativo no meio de tanta fichas para atender fez com que esse caso fosse prontamente identificado e encaminhado para iniciar o tratamento na sala vermelha.

O tratamento para a CAD é um tema muito interessante pois envolve cálculos de íons, eletrólitos, insulina e um rigoroso monitoramento, pois se trata de um distúrbio metabólico complexo. Sendo assim, o estudo do presente caso foi certamente proveitoso em minha formação médica.

Não pude acompanhar de perto todos os passos da estratégia terapêutica, pois se trata de um caso longo e que as alterações não são imediatas, porém de forma geral foi possível entender a lógica por trás de cada medida e exame. Algo que percebi na prática, é que há uma grande demora para que as amostras laboratoriais sejam analisadas, pois precisam ser levadas para um laboratório externo e a frequência de coleta é baixa para a demanda. Dessa maneira, casos em que as escolhas dependem de resultados laboratoriais se tornam mais difíceis.

Além disso, quando o assunto é uma complicação de alguma doença crônica, acredito que, após a estabilização, sempre devemos buscar entender junto ao paciente o que levou a ocorrer esse quadro e o que podemos fazer para evitar que aconteça novamente, como citei em alguns exemplos no tópico anterior de prevenção e promoção de saúde. Pelo que observei na prática, poucos são os profissionais que realmente se preocupam com esse tema.

5. 4 CASO 4: URGÊNCIA HIPERTENSIVA ASSOCIADA À DOR TORÁCICA

5. 4. 1 Anamnese

Identificação: Z.F.G., feminino, 58 anos, branca, casada, moradora de Foz do Iguaçu.

Queixa Principal: “Dor no peito”.

História da Moléstia Atual: Paciente chega na sala de emergência da UPA João Samek, via SAMU às 10:23 do dia 23/05, encaminhada da UBS de seu bairro, por pico hipertensivo (PA 190x130 mmHg), queixa-se de dor torácica à esquerda, de intensidade 8/10, provocada após deslocamento até UBS, com irradiação para MSE e região escapular, do tipo aperto com queimação. Refere ainda cefaleia em região occipital, intensidade 5/10, em pontada e intermitente, nega tontura, síncope e

outros sintomas associados. No momento, em repouso, refere redução da intensidade da dor torácica em 3/10. Apresenta histórico de dispnéia crônica aos moderados esforço, angina estável, e edema em membros inferiores.

História médica e social pregressa: HAS; Dislipidemia; Hipotireoidismo; Obesidade; Arritmia não especificada; Cateterismo em 2021. Nega alergias. Nega tabagismo, refere etilismo social.

Medicamentos de uso contínuo: Furosemida 40mg 1-0-0 // Enalapril 20mg 1-0-1 // Atenolol 25mg 1x ao dia // AAS 100mg 0-1-0 // Levotiroxina 50mcg 1-0-0 // Sinvastatina 20mg 0-0-1.

Antecedentes pessoais e familiares: Sua mãe teve 2 episódios de IAM durante a vida, apresentava HAS, dislipidemia e hipotireoidismo; Seu pai apresentava HAS, dislipidemia e DM II.

5. 4. 2 Exame físico

Ectoscopia: Regular estado geral, anictérica, normocorada, desidratada, acianótica.

Sinais vitais: PA 216x164 mmHg / FC 64 bpm / FR 22 irpm / Sat.O2 98% em ar ambiente / TEC < 3 s / HGT 108 mg/dL / Temp. 36,6 °C.

Neurológico: LOTE, Glasgow 15, pupilas isofotorreativas, sem sinais de irritação meníngea, sem acometimento de pares cranianos, fala lentificada.

Cardiovascular: Bulhas cardíacas normofonéticas e rítmicas em dois tempos, sem sopros à ausculta. Pulsos presentes e simétricos, sem sinais de congestão ou hipoperfusão em extremidades.

Respiratório: Murmúrios vesiculares presentes bilateralmente, sem ruídos adventícios, taquipneica em ar ambiente.

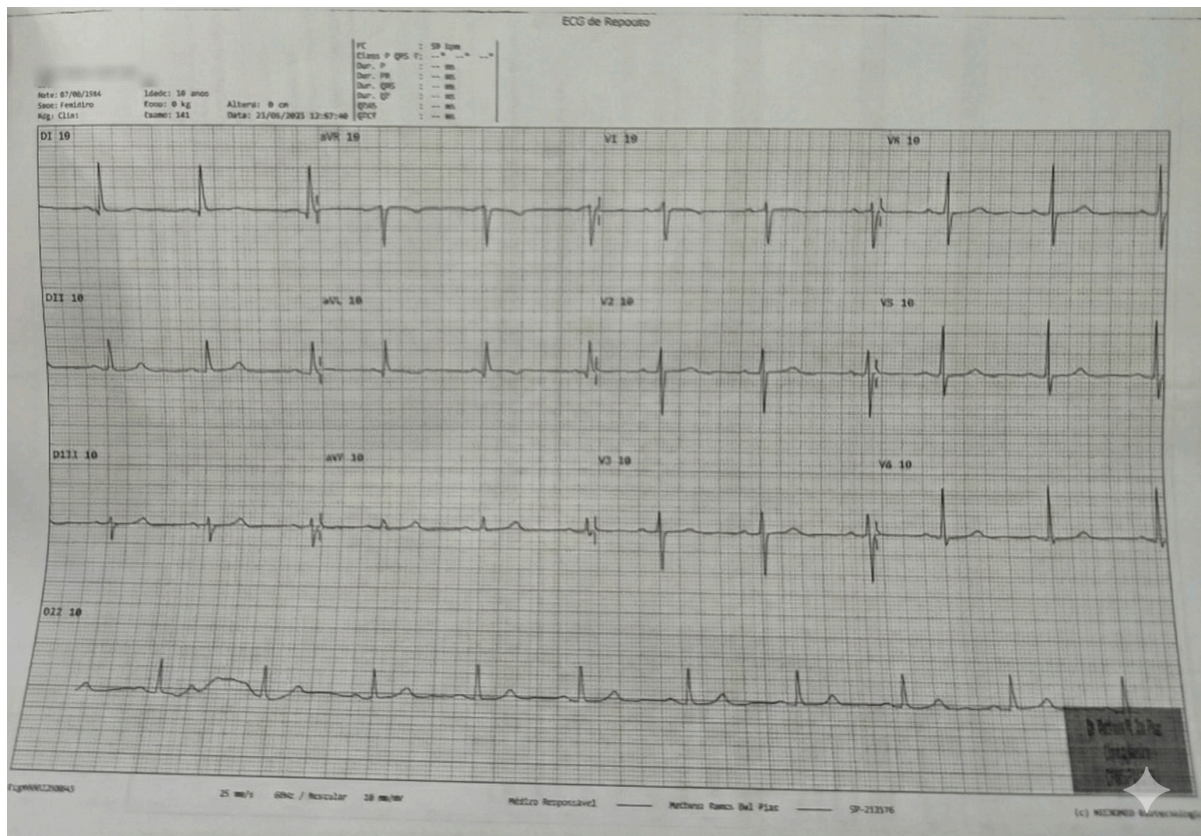
Abdominal: Abdome globoso, flácido, depressível, difusamente timpânico à percussão, com ruídos hidroaéreos difusamente presentes, indolor a palpação profunda e superficial, sem massas palpáveis ou sinais de peritonite.

5. 4. 3 Exames de admissão

Laboratoriais: Hb 14,3 // Ht 43,9 // Leucócitos 6.260 // Plaquetas 370.000 // Ureia 40

// Creatinina 0,8 // PCR 1,5 // Na 138 // K 4,7 // Troponina de alta sensibilidade < 1,5.
 Radiografia de tórax: Foi registrada a solicitação no prontuário porém não foi realizada.
 ECG: Sem sinais de isquemia.

Figura 11 - Eletrocardiograma realizado na admissão.



Fonte: autoria própria.

5. 4. 4 Diagnóstico sintomático

Síndrome hipertensiva aguda grave associada a dor anginosa.

5. 4. 5 Diagnósticos diferenciais

Emergência hipertensiva com possível acometimento de órgão-alvo;
 Síndrome coronariana aguda; Angina instável; Dissecção aguda de aorta.

5. 4. 6 Conduta frente ao caso

Condutas tomadas segundo o prontuário:

- Solicitação de exames laboratoriais;
- Solicitação de radiografia de tórax PA e Perfil;
- Solicitação de ECG;
- Administração de medicações do protocolo de dor torácica;
- Medidas anti hipertensivas (nitroglicerina);
- Monitorização de sinais vitais.

As medicações prescritas inicialmente foram as seguintes: Nitroglicerina 5 mg/ml, iniciando a 3 ml/h; AAS 300mg; Clopidogrel 300mg; Dipirona 1g; Isossorbida 5mg. Ficando à critério médico, se necessário: Metoclopramida 40mg; Tramadol 100mg; Clonidina 0,100 mg.

Após troca de médico plantonista, foi também prescrito: Anlodipino 10mg 1x ao dia; Carvedilol 6,25 mg 2x ao dia; Enoxaparina 80mg 2x ao dia. Posteriormente, às 16:21, saiu o resultado da segunda troponina de alta sensibilidade: 1,9 ng/l. Então o médico atualiza em tempo no prontuário, às 17:53, após dar orientações e alta para a paciente: paciente apresenta melhora completa dos sintomas, no momento normotensa, ECG sem sinais de alterações isquêmicas, curva de troponinas negativa, em condições de alta. Realizo ajuste de antihipertensivos: Enalapril 20mg 1-0-1; Hidroclorotiazida 25mg 1-0-0; Anlodipino 5mg 0-1-0; Carvedilol 6,25mg 1-0-1.

5. 4. 7 Discussão

O caso retrata um quadro comum na rotina de emergência, a urgência hipertensiva, que nessa paciente também estava associada a dor torácica, exigindo uma atuação rápida segundo protocolo até que se mostre se há ou não uma lesão além do pico hipertensivo. A análise do caso será focada na crise hipertensiva e permite uma discussão que abrange o raciocínio diagnóstico e terapêutico inicial, os mecanismos fisiopatológicos subjacentes, uma leitura crítica da linha do tempo, das decisões tomadas e uma reflexão pessoal sobre a vivência prática da assistência nesse caso.

5. 4. 7. 1 *Definições e classificações*

Crises hipertensivas são situações clínicas sintomáticas que representam uma elevação acentuada da pressão arterial. Elas correspondem de 3 a 25% dos atendimentos nos departamentos de emergência. São classificadas em dois grupos principais: urgências hipertensivas (UH) e emergências hipertensivas (EH) (Hajjar, 2024).

As urgências hipertensivas são definidas como situações clínicas sintomáticas em que há uma elevação acentuada da PA. Essa elevação é definida arbitrariamente como pressão arterial diastólica (PAD) ≥ 120 mmHg, ou tipicamente PA sistólica (PAS) > 180 mmHg e PAD > 120 mmHg. A característica distintiva da UH é a ausência de lesão de órgão-alvo (LOA) aguda e progressiva (Hajjar, 2024).

As emergências hipertensivas também são definidas como situações clínicas sintomáticas em que há uma elevação acentuada da PA, tipicamente definida como PAS > 180 mmHg e PAD > 120 mmHg. Porém, agora a característica crucial da EH é a presença de lesão de órgão-alvo aguda e progressiva (Hajjar, 2024).

É importante notar que alguns pacientes podem apresentar emergências hipertensivas com valores pressóricos inferiores a 180/120 mmHg. As EH são divididas conforme o órgão-alvo atingido. Exemplos de LOA em EH incluem encefalopatia hipertensiva, que é a LOA clássica das EH, acidente vascular encefálico (isquêmico ou hemorrágico), edema agudo de pulmão, infarto agudo do miocárdio, dissecação de aorta e pré-eclâmpsia. Todos os pacientes com EH têm indicação de internação e, em muitos casos, manejo em UTI (Hajjar, 2024).

Queixas como dor, estresse psicológico agudo e síndrome de pânico associados à PA elevada não caracterizam UH ou EH, mas sim uma pseudocrise hipertensiva (Hajjar, 2024).

5. 4. 7. 2 *Fisiopatologia*

A fisiopatologia da crise hipertensiva, especialmente nas emergências hipertensivas, ainda não está completamente elucidada. Contudo, o início abrupto do quadro sugere a presença de um mecanismo de gatilho, possivelmente relacionado à liberação de vasoconstritores séricos, que se

sobrepõem a uma hipertensão pré-existente (Hajjar, 2024).

A elevação súbita da pressão arterial gera estresse mecânico sobre os vasos e provoca lesão endotelial. Essa lesão desencadeia uma resposta inflamatória celular, aumento da permeabilidade vascular, ativação da cascata de coagulação e deposição de fibrina, culminando em isquemia tecidual. A própria isquemia leva à liberação de mediadores inflamatórios e substâncias vasoativas, além de ativar o sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), o que intensifica a vasoconstrição e perpetua a elevação da pressão arterial. Simultaneamente, ocorre a liberação de vasopressina, que, apesar de ser um potente vasoativo, induz natriurese e pode gerar hipovolemia. Paradoxalmente, essa redução do volume circulante acentua ainda mais a resposta vasoconstritora. Além disso, a vasoconstrição inicial pode ser precipitada por excesso de sódio ou por descarga de catecolaminas, como ocorre nas crises adrenérgicas associadas ao feocromocitoma (Hajjar, 2024).

Nas emergências hipertensivas, há falha dos mecanismos de autorregulação vascular. Inicialmente, a resposta ao aumento súbito da pressão arterial é a vasoconstrição arteriolar e arterial, na tentativa de preservar a perfusão tecidual constante. No entanto, quando esse mecanismo falha, instala-se oclusão vascular, formação de microtrombos (visíveis no exame de fundo de olho) e necrose fibrinóide de arteríolas, configurando a lesão aguda de órgãos-alvo (Hajjar, 2024).

Vale destacar que, frequentemente, os pacientes em situação de emergência hipertensiva apresentam hipertensão secundária. As causas mais comuns incluem hipertensão renovascular, doença renal crônica, hiperaldosteronismo primário e feocromocitoma (Hajjar, 2024).

5. 4. 7. 3 Fatores de risco

Segundo Hajjar (2024), os fatores de risco para crises hipertensivas incluem:

- Existência de HAS: A maioria dos pacientes com crises hipertensivas pode não conhecer o diagnóstico ou não tratá-lo adequadamente;
- Má adesão ao tratamento farmacológico anti-hipertensivo;
- Aumento da idade, com maior incidência com o envelhecimento;

- Sexo masculino;
- Obesidade;
- Doença renal crônica;
- Uso de drogas ilícitas, especialmente drogas adrenérgicas como cocaína, anfetaminas, fenciclidina ou inibidores da monoamina oxidase;
- Descontinuação recente de clonidina ou outros agentes simpatolíticos;
- Causas de crise adrenérgica, como feocromocitoma ou disfunções autonômicas;
- Gestação, no contexto de pr -eclâmpsia ou eclâmpsia.

5. 4. 7. 4 *Correla o da fisiopatologia com a apresenta o clínica do caso*

A paciente Z.F.G., de 58 anos, chegou   sala de emergência com um pico hipertensivo (PA 190x130 mmHg), a partir disso já temos um caso de urgência hipertensiva, contudo   necessário ainda avaliar todo o quadro clínico e investigar se há LOA.

A paciente também se queixa de dor torácica à esquerda, com intensidade 8/10, provocada após deslocamento e com irradia o para membro superior esquerdo (MSE) e região escapular, descrita como do tipo aperto com queima o. A dor torácica é uma queixa prevalente no departamento de emergência e deve sempre levantar a suspeita de doenças agudas e graves. Sintomas como dor torácica com irradia o para MSE e região escapular, especialmente com características de aperto ou queima o, são altamente sugestivos de equivalentes anginosos, que devem ser manejados como síndrome coronariana aguda (SCA) até que sejam satisfatoriamente excluídos (UpToDate, 2025).

A presença de dor torácica sugestiva de isquemia miocárdica (tipo aperto, irradia o), associada ao pico hipertensivo (190x130 mmHg), pode caracterizar uma emergência hipertensiva, pois a SCA (infarto agudo do miocárdio ou angina instável)   considerada uma lesão de órgão-alvo aguda desencadeada ou agravada pela hipertensão acentuada (UpToDate, 2025).

Tendo em vista que a eleva o abrupta da PA provoca estresse mecânico vascular e lesão do endotélio, em pacientes com doença aterosclerótica subjacente, como sugerido pela história de angina estável, essa lesão endotelial e o

aumento do estresse na parede vascular podem desempenhar um papel crucial. Esse processo de lesão endotelial inicia a ativação inflamatória celular, aumento da permeabilidade vascular, ativação da cascata de coagulação e deposição de fibrina, levando à isquemia tecidual. No contexto da paciente Z.F.G., esse mecanismo fisiopatológico, ocorrendo nas artérias coronárias, explicaria a exacerbação dos sintomas anginosos e o desenvolvimento de uma potencial SCA (angina instável ou IAM), que seria a lesão de órgão-alvo no contexto da EH. A elevação da PA pode aumentar a demanda miocárdica de oxigênio, desequilibrando o balanço oferta-demanda em artérias já comprometidas (Hajjar, 2024).

A paciente também refere cefaleia em região occipital, com intensidade 5/10. Cefaleia é um sintoma frequente na emergência e pode estar associada a crises hipertensivas. Embora a intensidade isoladamente não seja um preditor de gravidade, sua presença em associação com a dor torácica e a hipertensão deve ser notada. A cefaleia pode ser sintoma de encefalopatia hipertensiva, outra forma de LOA. No entanto, a descrição da dor torácica e sua irradiação direcionam a investigação inicial para SCA como a principal LOA suspeita neste caso.

A história prévia da paciente de dispneia crônica aos moderados esforços, angina estável e edema em membros inferiores é muito relevante. A angina estável indica doença arterial coronariana preexistente. Dispneia crônica e edema em membros inferiores podem ser sintomas de insuficiência cardíaca. A fibrilação atrial, comum no DE, pode estar associada à hipertensão arterial e insuficiência cardíaca, e sua descompensação pode precipitar sintomas de hipotensão ou colapso cardiovascular (Hajjar, 2024).

A paciente refere redução da intensidade da dor torácica para 3/10 em repouso. Embora a dor tenha diminuído, a persistência da dor torácica sugestiva de isquemia, combinada com a história de angina estável e a elevação acentuada da PA, exige investigação completa para descartar uma SCA, mesmo que a dor tenha reduzido em intensidade. Pseudocrises hipertensivas, associadas a dor atípica, estresse ou pânico, não apresentam LOA aguda (UpToDate, 2025).

5. 4. 7. 5 *Discussão sobre os exames complementares*

Considerando a apresentação da paciente e as recomendações atuais, os exames complementares solicitados estão adequados para investigar as suspeitas de lesão de órgão-alvo. Sendo assim, podemos discutir a importância e os achados em cada um.

Eletrocardiograma: Essencial em pacientes com dor torácica ou suspeita de equivalente anginoso. Deve ser realizado rapidamente (até 2 minutos da entrada) e avaliado em até 10 minutos. Em pacientes com histórico de doença cardíaca, é fundamental. O ECG pode revelar sinais de isquemia, infarto prévio, hipertrofia ventricular (refletindo hipertensão de longa duração) ou arritmias. Sua realização é fundamental para a avaliação de SCA e também pode ser alterado em casos de insuficiência cardíaca (UpToDate, 2025).

No caso, o ECG foi prontamente feito e analisado, encontrando um ritmo normal e que não revela sinais de isquemia miocárdica ou de outras patologias potencialmente fatais.

Marcadores de Necrose Miocárdica (Troponina de alta sensibilidade): Indicados em suspeita de síndrome coronariana aguda. A troponina é o marcador recomendado para o diagnóstico de IAM. Podem positivar 2-3 horas após o início da dor. Sua coleta é crucial para confirmar ou excluir a isquemia miocárdica como lesão de órgão-alvo da crise hipertensiva (UpToDate, 2025).

Foram realizadas duas coletas para a paciente, e nas duas encontrou-se um valor baixo e sem elevação substancial, afastando com segurança a suspeita de lesão miocárdica.

Radiografia de Tórax: Frequentemente útil na avaliação da dor torácica. Pode mostrar sinais de insuficiência cardíaca/edema agudo de pulmão (como cardiomegalia ou infiltrados), pneumonia, ou sinais sugestivos de dissecção aórtica (alargamento do mediastino) (UpToDate, 2025).

A solicitação para radiografia de tórax foi feita, contudo, por conta de problemas logísticos da unidade não foi realizada. Nesse caso não alterou o desfecho da intervenção, contudo continua sendo um exame que complementaria ainda mais a investigação.

Peptídeo Natriurético (BNP/NT-proBNP): Indicado em suspeita de insuficiência cardíaca ou edema agudo de pulmão. Elevados níveis apoiam o

diagnóstico de disfunção cardíaca como causa ou consequência da crise hipertensiva (UpToDate, 2025).

Esse exame não foi solicitado, mas teria sido importante, principalmente no contexto da paciente, de dispneia crônica aos moderados esforços e edema nos membros inferiores, podendo revelar uma insuficiência cardíaca.

Exames Laboratoriais Gerais: Hemograma completo: Pode revelar anemia ou padrão infeccioso, por exemplo; Ureia e Creatinina: Para avaliar a função renal. A lesão renal aguda é uma forma de lesão de órgão-alvo na EH; Eletrólitos (Sódio, Potássio, etc.): Essenciais para avaliar distúrbios eletrolíticos que podem precipitar ou agravar arritmias ou outras disfunções orgânicas. Hipocalcemia, por exemplo, pode ocorrer com o uso de broncodilatadores; Glicemia capilar: De primeira medida em qualquer alteração de nível de consciência é importante na avaliação inicial do paciente grave. Deve ser corrigida se < 60 mg/dL; Sumário de Urina: Para avaliar proteinúria, hematúria ou leucocitúria, que podem indicar lesão renal ou infecção do trato urinário (UpToDate, 2025).

Os exames laboratoriais gerais não revelaram nenhum achado sugestivo de lesão em órgão alvo ou infecções, foram bem solicitados e afastaram algumas hipóteses para o surgimento do pico hipertensivo.

D-dímero: A dor torácica na emergência sempre impõe o diagnóstico diferencial de dissecação aórtica. O D-dímero pode ser considerado como triagem, e a angiotomografia é o exame confirmatório padrão ouro para dissecação. A aferição da pressão arterial nos quatro membros e busca por assimetria de pulsos são importantes para suspeitar desta condição (UpToDate, 2025).

Não houve solicitação do D-dímero nesse atendimento, por falta de disponibilidade na rede de atenção, porém o ideal seria também incluir no montante de exames para afastar ou indicar melhor investigação de uma possível dissecação aórtica.

5. 4. 7. 6 *Discussão sobre a conduta terapêutica do caso*

As condutas iniciais de exames estão coerentes com o preconizado atualmente, segundo o UpToDate (2025). Em pacientes com dor torácica, uma

avaliação inicial focada na história, exame físico e sinais vitais é essencial para estreitar o leque de diagnósticos e estratificar o risco.

A não realização da radiografia de tórax compromete a avaliação de alguns diagnósticos diferenciais, é difícil distinguir o sistema de órgãos envolvido apenas pela história. Sintomas se sobrepõem devido a vias nervosas aferentes compartilhadas. É crucial evitar o fechamento diagnóstico prematuro. Diversas condições com risco de vida podem causar dor torácica, incluindo síndrome coronariana aguda, dissecção aguda de aorta, embolia pulmonar e, especialmente pelos achados deste caso, as emergências hipertensivas (UpToDate, 2025).

Quanto ao manejo da hipertensão grave no contexto da dor torácica, segundo o UpToDate (2025), emergências hipertensivas requerem redução imediata, mas cuidadosa, da pressão arterial com agentes parenterais. A velocidade e o alvo da redução dependem da condição específica. Urgências hipertensivas geralmente permitem uma redução mais gradual da PA ao longo de dias a semanas, frequentemente com agentes orais.

Como havia uma suspeita de LOA, tanto pela cefaleia, mas principalmente pela dor torácica, a conduta inicial deve ser tomada como uma situação de emergência. Dessa forma incluiu-se a prescrição de medidas anti-hipertensivas com nitroglicerina. A nitroglicerina intravenosa é útil para reduzir a PA em pacientes com SCA e hipertensão concomitante (UpToDate, 2025).

No entanto, para a suspeita de dissecção aguda de aorta, há indicação de reduzir rapidamente a pressão sistólica para 100-120 mmHg em 20 minutos, e mencionam outros agentes parenterais como Nicardipino, Labetalol ou Nitroprussiato para este propósito (UpToDate, 2025). A partir disso, percebe-se que não houve uma preocupação em investigar e lidar com essa possibilidade de diagnóstico diferencial, provavelmente pela clínica e exame físico os esforços foram concentrados em lidar com a possibilidade de SCA.

Em relação ao manejo da suspeita de SCA, inicialmente pode-se incluir aspirina, um inibidor de P2Y12 (como clopidogrel, ticagrelor ou prasugrel) e um anticoagulante. A nitroglicerina intravenosa pode ser usada para dor persistente ou hipertensão. Biomarcadores cardíacos seriados (troponina) são usados para diagnosticar ou excluir SCA. Um ECG inicial normal não exclui SCA (UpToDate,

2025).

Comparando com o que foi feito para a paciente do caso, ela recebeu AAS 300mg e Clopidogrel 300mg como medicações iniciais, o que está alinhado com as recomendações de antiagregação plaquetária dupla para suspeita de SCA. A infusão de Nitroglicerina também foi iniciada, conforme preconizado para controle da dor e PA. Posteriormente, foi adicionada Enoxaparina 80mg 2x ao dia, que é um anticoagulante apropriado para SCA sem supradesnívelamento do ST.

A realização de troponina de alta sensibilidade inicial e seriada também está correta. A interpretação da "curva de troponinas negativa" como indicativa de ausência de SCA se baseia na ausência de uma elevação ou queda significativa dos níveis, conforme esperado para excluir a condição em combinação com a clínica e o ECG. Portanto, o manejo inicial para a suspeita de SCA foi amplamente consistente com o que é preconizado atualmente.

A alta do paciente depende da condição clínica, diagnóstico preliminar e avaliação de risco. Um paciente clinicamente bem, sem causa identificada para dor torácica após avaliação inicial, ainda pode ter SCA, e ferramentas validadas, como o escore HEART, podem ajudar na estratificação de risco e necessidade de testes adicionais. A alta hospitalar deve ser baseada na estabilidade do paciente e exclusão de condições de risco de vida (UpToDate, 2025).

A paciente apresentou melhora completa dos sintomas, normotensão e curva de troponinas negativa, sendo considerada em condições de alta. A decisão de alta após a exclusão de SCA (com base na curva de troponina e ECG) e melhora clínica está em linha com a possibilidade de alta para pacientes de baixo risco após avaliação inicial. No entanto, a ocorrência da hipertensão grave requer que a alta seja segura e acompanhada de um plano de seguimento adequado. Uma nova combinação de anti-hipertensivos orais (Enalapril, Hidroclorotiazida, Anlodipino, Carvedilol) é apropriada para o manejo crônico da hipertensão, especialmente considerando que a paciente já utilizava múltiplos agentes, e a combinação de diferentes classes é frequentemente necessária (UpToDate, 2025).

Algo que não foi abordado na investigação e poderia ter sido avaliado melhor é a possibilidade do desenvolvimento de uma insuficiência cardíaca

na paciente, o pro-BNP não foi solicitado e não foi feito um encaminhamento para a APS investigar essa queixa de dispneia crônica aos moderados esforços com edema em membros inferiores.

5. 4. 7. 7 *Prevenção e Promoção de Saúde*

Tendo em vista o perfil da paciente e seu histórico, algumas medidas podem ser tomadas.

Iniciando pelo manejo farmacológico otimizado, que na hipertensão crônica é fundamental e demonstrou reduzir significativamente o risco de eventos cardiovasculares, como infarto do miocárdio e AVC. Para pacientes com angina pectoris, betabloqueadores e bloqueadores dos canais de cálcio são terapias recomendadas (UpToDate, 2025).

A paciente já utilizava múltiplos medicamentos e teve ajustes na alta. Aderência correta à terapia medicamentosa prescrita (Enalapril, Hidroclorotiazida, Anlodipino, Carvedilol, AAS, Sinvastatina, Levotiroxina) é uma medida primária de prevenção secundária, almejando controlar a pressão arterial, o colesterol e manejar a doença coronariana estável.

Sendo assim, a educação em saúde visando a empoderar a paciente de seu protagonismo no cuidado da própria saúde é essencial. Mostrar que a busca por acompanhamento, monitoramento constante de sua pressão arterial e realização de consultas periódicas na USF de seu bairro ajudará a ter mais qualidade de vida, evitar episódios como esse novamente e continuar investigando se há o desenvolvimento de outras doenças crônicas.

Segundo o UpToDate (2025) as intervenções não farmacológicas apresentam robusta evidência de eficácia para prevenção e tratamento da hipertensão, abordagens dietéticas (como a dieta DASH), redução do sódio na dieta, aumento da atividade física, perda de peso e consumo moderado de álcool. Dado o histórico de dislipidemia, etilismo social, obesidade e dispneia crônica, todas essas medidas são diretamente aplicáveis para melhorar seu perfil de risco cardiovascular.

5. 4. 7. 8 *Reflexão e experiência pessoal*

Esse caso demonstra mais uma situação recorrente nos atendimentos de emergência, visto o quanto a hipertensão arterial sistêmica é comum na população brasileira. Picos hipertensivos são identificados em diversos pontos da rede de atenção à saúde, desde UBSs até nos hospitais de maior complexidade, sendo assim é imperativo que todas as medidas possíveis possam ser feitas, mesmo que provisórias, como um anti-hipertensivo oral, até que se consiga levar o paciente para uma unidade capacitada.

Além da urgência hipertensiva, a paciente com dor torácica traz a noção de emergência e necessidade de rápida resolução. A situação foi muito bem conduzida ao identificar o pico hipertensivo na UBS, ser regulado pelo SAMU o transporte para UPA e atuação rápida no quadro da paciente.

Nesse dia do atendimento em específico o movimento estava muito grande na sala vermelha, pudemos realizar evoluções e quando a paciente chegou, prontamente a plantonista nos solicitou para a admissão. Foi muito bom acompanhar o caso do início ao fim, que teve uma resolução rápida, após afastarmos a possibilidade de lesão de órgãos alvo.

Após as 13:00, houve troca do médico plantonista, e foi admirável a escuta atenta e interesse do médico da tarde em compreender as queixas da paciente. Foi identificado um contexto de ansiedade, que pode ter precipitado ou agravado o quadro hipertensivo. O ajuste das medicações também foi um ponto que me chamou a atenção, pois em geral vemos muitas condutas para resolver apenas os sintomas agudos, sendo que precisamos controlar os fatores desencadeantes e pensar para além do atendimento de urgência.

Aprendi que nunca podemos subestimar uma queixa de dor torácica, mesmo quando não há sinais claros nos exames, é preciso afastar com segurança que não está ocorrendo uma SCA. Também é papel do médico na emergência, facilitar que o paciente caminhe em direção às medidas de prevenção e promoção de saúde, pois é, muitas vezes, em momentos críticos como esse que ocorre uma sensibilização do paciente para os seus problemas de saúde.

5. 5 CASO 5: EXACERBAÇÃO DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

(DPOC)

5. 5. 1 Anamnese

Identificação: R.M.S.R., feminino, 49 anos, branca, casada, moradora de Foz do Iguaçu.

Queixa Principal: “Tosse e falta de ar”.

História da Moléstia Atual: Paciente chega à unidade (UPA João Samek), às 18:06 do dia 26/05, trazida pelo SAMU, desacompanhada, encaminhada pela UBS. Refere quadro de tosse produtiva, dor torácica, com piora progressiva a cerca de 15 dias. Evoluiu com dispneia, aumento da secreção, esforço respiratório e febre não aferida há 3 dias. Nega dor abdominal, náusea e vômitos. Ao buscar atendimento em UBS foram realizadas medidas broncodilatadores (salbutamol e ipratrópio), juntamente com prednisona. Paciente chega na unidade taquidispneica, hipossaturando e com esforço respiratório.

História médica e social pregressa: Asma e DPOC; Nega alergia à medicamentos.

Medicamentos de uso contínuo: Salbutamol 100 mcg/dose, 2 jatos pela manhã e 2 pela noite; Beclometasona 250 mcg/dose, 1 jato de 12/12 horas.

Antecedentes pessoais e familiares: Tabagista 25 anos/maço, refere etilismo social e uso de maconha esporádico; Não sabe informar sobre antecedentes familiares, filhos são hígidos.

5. 5. 2 Exame físico

Ectoscopia: Regular estado geral, anictérica, normocorada, hidratada, acianótica, afebril.

Sinais vitais: PA 100x60 mmHg / FC 90 bpm / FR 28 irpm / Sat.O2 91% em ar ambiente / TEC < 3 s / Temp. 36,8 °C.

Neurológico: LOTE, Glasgow 15, pupilas isofotorreativas, sem sinais de irritação meníngea, sem acometimento de pares cranianos.

Cardiovascular: Bulhas cardíacas normofonéticas e rítmicas em dois tempos, sem sopros à ausculta. Pulsos presentes e simétricos, sem sinais de congestão ou

hipoperfusão em extremidades.

Respiratório: Murmúrios vesiculares presentes bilateralmente, com roncos e sibilos difusos bilateralmente e esforço respiratório moderado em ar ambiente.

Abdominal: Abdome semi-globoso, flácido, depressível, difusamente timpânico à percussão, com ruídos hidroaéreos difusamente presentes, indolor à palpação superficial e profunda, sem massas palpáveis ou sinais de peritonite.

5. 5. 3 Exames de admissão

Hb 13,4 // Ht 41,2 // Leucócitos 10.650 // Bastonetes 2% // Plaquetas 337.000 // Ureia 22 // Creatinina 0,4 // PCR 5 // Na 136 // K 4,4.

Radiografia de tórax (PA e Perfil): Aumento do espaço intercostal, retroesternal e retificação da cúpula diafragmática (hiperinsuflação pulmonar), com aumento da trama vascular, infiltrado peri hilar bilateral, opacidades esparsas em lobo médio e inferior direito.

Figura 12 - Radiografia de tórax em PA



Fonte: prontuário do paciente

Figura 13 - Radiografia de tórax em perfil



Fonte: prontuário do paciente.

5. 5. 4 Diagnóstico sintomático

Síndrome de insuficiência respiratória aguda.

5. 5. 5 Diagnósticos diferenciais

Exacerbação de DPOC (secundária a uma pneumonia comunitária);
Exacerbação de asma; Bem menos prováveis: tromboembolismo pulmonar e
insuficiência cardíaca.

5. 5. 6 Conduta frente ao caso

Conduta adotada na admissão da UPA:

- Solicitação de radiografia de tórax (PA e Perfil);
- Solicitação de exames laboratoriais;
- Medidas de resgate broncodilatadoras;

- Oxigênio suplementar conforme necessidade;
- Observação.

As medicações prescritas foram:

- Prednisona 40mg a cada 12 horas;
- Ipratrópio 0,025% 40 gotas a cada 6 horas;
- Salbutamol 100 mcg, 6 jatos a cada 6 horas;
- Soro fisiológico 0,9%, 500 ml a cada 12 horas.
- Também foi prescrito como “se necessário”:
- Terbutalina 0,5 mg;
- Acetilcisteína 300 mg.

No mesmo dia, às 22:40, após avaliação pela médica plantonista, a paciente se apresentava hemodinamicamente estável, eupneica, sem esforço respiratório e sem queixas. Foi então decidido dar alta para casa, com as seguintes medicações:

- Azitromicina 500 mg, uma vez ao dia, por 5 dias;
- Prednisona 20 mg a cada 12 horas, por 5 dias;
- Salbutamol 100 mcg, 5 jatos a cada 6 horas, se tiver falta de ar;
- Sintomáticos se necessário (Dipirona, Ibuprofeno, Dexclorfeniramina, Ambroxol).

5. 5. 7 Discussão

O caso retrata uma situação muito comum nos pronto-atendimentos, a exacerbação da DPOC, que se for rapidamente identificada e tratada, tem boa resolução. A análise do caso permite uma discussão que abrange o raciocínio diagnóstico e terapêutico inicial, os mecanismos fisiopatológicos subjacentes, uma leitura crítica da linha do tempo, das decisões tomadas e uma reflexão pessoal sobre a vivência prática da assistência nesse caso.

5. 5. 7. 1 Definições e classificações

As exacerbações da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica representam eventos clínicos significativos que afetam a morbidade e mortalidade

dos pacientes. De acordo com a Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), uma exacerbação da DPOC é definida como um evento caracterizado por piora da dispneia e/ou tosse e produção de escarro ao longo de um período de tempo menor ou igual a 14 dias. Este quadro agudo pode ser acompanhado por taquipneia e/ou taquicardia (UpToDate, 2025).

Tipicamente, uma exacerbação envolve uma mudança aguda em um ou mais dos seguintes sintomas cardinais: aumento da dispneia, aumento do volume e/ou viscosidade do escarro, e/ou aumento da purulência do escarro. Outros sintomas, como aperto no peito, distúrbio do sono, ansiedade e fadiga, também podem estar presentes. Exacerbações são frequentemente associadas ao aumento da inflamação local e sistêmica, com causas comuns incluindo infecções das vias aéreas ou exposição à poluição (UpToDate, 2025).

A classificação da gravidade de uma exacerbação da DPOC é crucial para guiar o manejo clínico. Diferentes sistemas de classificação foram propostos, variando conforme o contexto de avaliação (atenção primária, pronto-socorro, internação hospitalar). Uma classificação de gravidade adotada pela GOLD, baseada na Proposta de Roma (The Rome Proposal), utiliza sintomas, sinais vitais, gasometria arterial e níveis de proteína C reativa (PCR), quando disponíveis, para determinar a severidade (UpToDate, 2025).

A gravidade da exacerbação pode ser estratificada da seguinte forma, segundo o UpToDate (2025):

Leve: Caracterizada por dispneia inferior a 5 em uma escala visual analógica (1-10), frequência respiratória inferior a 24 incursões por minuto, frequência cardíaca inferior a 95 batimentos por minuto, saturação de oxigênio (SaO₂) de repouso $\geq 92\%$ em ar ambiente ou com o oxigênio usual do paciente, com variação na saturação $\leq 3\%$ da linha de base (se conhecida), e PCR inferior a 10 mg/L. O tratamento geralmente envolve apenas broncodilatadores de curta ação.

Moderada: Definida pela presença de três ou mais dos cinco critérios seguintes: dispneia ≥ 5 em escala visual, frequência respiratória ≥ 24 incursões por minuto, frequência cardíaca ≥ 95 batimentos por minuto, SaO₂ de repouso $< 92\%$ em ar ambiente ou com o oxigênio usual do paciente e/ou variação na saturação $> 3\%$ da linha de base (se conhecida), e PCR ≥ 10 mg/L. O tratamento para exacerbações

moderadas tipicamente inclui broncodilatadores de curta ação associados a antibióticos e/ou glicocorticoides orais.

Grave: Atende aos critérios da moderada, combinados com hipercapnia e acidose na gasometria arterial ($\text{PaCO}_2 >45$ mmHg e $\text{pH} <7,35$). O tratamento de exacerbações graves inclui medicamentos de curta duração, broncodilatadores, antibióticos e glicocorticóides orais ou intravenosos. Exacerbações graves podem estar associadas à insuficiência respiratória e necessitar de ventilação não invasiva ou invasiva.

5. 5. 7. 2 *Fisiopatologia*

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica é uma doença heterogênea e complexa. Nesse sentido, engloba um espectro de anormalidades das vias aéreas (bronquite crônica) e perda de textura do parênquima pulmonar (enfisema), que provavelmente resultam de diversas alterações celulares e fisiopatológicas com distintos backgrounds genéticos (Rabe; Watz, 2017).

As características da DPOC incluem a presença de sintomas respiratórios crônicos como dispneia, tosse e produção de escarro, acompanhados por limitação do fluxo aéreo. A gravidade da limitação do fluxo aéreo é determinada pela redução no Volume Expiratório Forçado no primeiro segundo (VEF_1). Eventos ocorridos no início da vida podem contribuir para a função pulmonar comprometida na idade adulta (UpToDate, 2025).

Na bronquite crônica, a exposição a fatores de risco comuns pode levar à inflamação da mucosa e glandular, com aumento da descarga de muco e hiperplasia de células epiteliais nas pequenas vias aéreas condutoras. O enfisema envolve a perda de parênquima pulmonar. Estudos mais recentes sugerem que o aumento da resistência das vias aéreas pode ser resultado do estreitamento e desaparecimento das pequenas vias aéreas condutoras e bronquíolos respiratórios antes mesmo do desenvolvimento do enfisema (Rabe; Watz, 2017).

Pacientes com DPOC são frequentemente afetados por outras doenças, como doenças cardiovasculares, osteoporose, fraqueza muscular, depressão e câncer de pulmão. O tabagismo é um fator de risco para essas comorbidades, e outros fatores prováveis incluem inatividade física e mecanismos

inflamatórios ainda não identificados. Esses mecanismos inflamatórios e o estresse oxidativo que danificam o DNA parecem promover a ligação entre DPOC e câncer de pulmão. As comorbidades frequentemente dominam a mortalidade em pacientes com DPOC, especialmente nos estágios iniciais da doença (Rabe; Watz, 2017).

A causa das exacerbações da DPOC é frequentemente associada a infecção das vias aéreas, poluição ou outro insulto às vias aéreas. A maioria das exacerbações da DPOC é devida a infecções do trato respiratório. Os casos restantes são devidos a inflamação eosinofílica, poluição ambiental ou causas desconhecidas (UpToDate, 2025).

Entre as infecções que podem causar exacerbações tem-se as virais, bacterianas e mistas.

Quanto às virais, esses agentes podem induzir inflamação ao infectar as células epiteliais das vias aéreas. Isso causa dano epitelial, estimulação de receptores muscarínicos e indução de mediadores inflamatórios (citocinas, quimiocinas). A eosinofilia das vias aéreas às vezes está associada a exacerbações mediadas por vírus. No entanto, a detecção de um vírus nem sempre significa que ele é a causa da exacerbação, pois a colonização assintomática pode ocorrer, exceto no caso do vírus influenza (UpToDate, 2025).

Em relação às infecções bacterianas, acredita-se que a aquisição de uma nova cepa bacteriana desempenhe um papel central na patogênese de uma exacerbação. Exacerbações com novas cepas bacterianas estão associadas a uma resposta inflamatória mais robusta (inflamação neutrofílica das vias aéreas e inflamação sistêmica). A resolução da inflamação está relacionada à erradicação das bactérias patogênicas e à resolução dos sintomas clínicos. Exacerbações com um patógeno dominante podem ser polimicrobianas. O critério de Anthonisen (presença de sintomas cardinais) pode ajudar a prever a probabilidade de exacerbação bacteriana (UpToDate, 2025).

Sobre as infecções mistas (virais e bacterianas), modelos experimentais sugerem que a infecção bacteriana secundária pode ocorrer após infecção viral, destacando a importância da coinfeção ou infecção sequencial (UpToDate, 2025).

Comorbidades também podem contribuir para ou mimetizar os

sintomas de uma exacerbação. A disfunção diastólica do ventrículo esquerdo, por exemplo, está associada a maior frequência de hospitalização por exacerbação. Fatores como hiperinsuflação pulmonar, hipóxia crônica e hipercapnia, que pioram durante uma exacerbação, podem levar à descompensação diastólica, congestão pulmonar e hiper-reatividade brônquica. O tromboembolismo pulmonar é identificado em uma porcentagem significativa de pacientes hospitalizados com piora aguda dos sintomas respiratórios, embora não esteja claro se é causa, consequência ou apenas coincidente (UpToDate, 2025).

5. 5. 7. 3 *Fatores de risco*

O principal fator de risco para futuras exacerbações é o histórico de exacerbações prévias, sendo que duas ou mais exacerbações no ano anterior indicam alto risco. Outros fatores de risco para exacerbações incluem comorbidades como doenças cardíacas, DRGE e hipertensão pulmonar, idade avançada, maior gravidade da DPOC (baixa FEV₁), tosse produtiva crônica e histórico de colonização por *Pseudomonas aeruginosa* (UpToDate, 2025).

5. 5. 7. 4 *Correlação da fisiopatologia com a apresentação clínica do caso*

A paciente R.M.S.R., 49 anos, com histórico de asma e DPOC, tabagista de longa data (25 anos/maço), apresenta-se na unidade de saúde com queixas de "Tosse e falta de ar". A história revela um quadro de piora progressiva da tosse produtiva e dor torácica há cerca de 15 dias, evoluindo nos últimos 3 dias com dispneia, aumento da secreção, esforço respiratório e febre. Esses sintomas, especialmente a piora da dispneia e o aumento do volume e purulência do escarro, são sintomas cardinais de uma exacerbação da DPOC. O relato da paciente de piora ao longo de 15 dias se encaixa na definição de exacerbação, com uma fase de agravamento mais rápido nos últimos 3 dias.

A exposição ao fumo de tabaco, presente no histórico da paciente, é um fator de risco conhecido para a DPOC. Essa exposição gera a bronquite crônica, resultando em aumento da produção de muco e hiperplasia de células epiteliais nas pequenas vias aéreas. Isso contribui para a tosse produtiva crônica e o aumento da secreção (Rabe; Watz, 2017).

Nesse caso, a presença de febre e o aumento da purulência da secreção sugerem fortemente uma infecção como gatilho para a exacerbação. As exacerbações são associadas a um aumento da inflamação local e sistêmica. Essa inflamação exacerbada nas vias aéreas agrava a obstrução do fluxo aéreo e compromete a troca gasosa, levando à piora da dispneia e ao esforço respiratório observados na paciente. A taquipneia e a taquicardia presentes são sinais clínicos que acompanham a piora da dispneia durante uma exacerbação.

Quanto ao exame físico da paciente, há presença de roncos e sibilos difusos bilateralmente e esforço respiratório moderado. Os sibilos e roncos refletem o estreitamento das vias aéreas, um achado consistente com a limitação do fluxo aéreo e o aumento da secreção que caracterizam a DPOC exacerbada. O esforço respiratório é uma manifestação da necessidade de superar a obstrução aumentada para manter a ventilação. A saturação de oxigênio de 91% em ar ambiente indica hipoxemia, o que também é comum em exacerbações moderadas a graves devido ao comprometimento da troca gasosa.

A história de asma juntamente com DPOC também é relevante, pois pacientes com essa sobreposição podem ter características fisiopatológicas de ambas as doenças. As comorbidades podem influenciar a apresentação e o manejo das exacerbações. O histórico de uso contínuo de broncodilatadores (Salbutamol e Beclometasona) indica que a paciente já recebia tratamento para sua condição crônica, e a necessidade de medidas de resgate com broncodilatadores na admissão reforça a aguda piora da broncoconstrição e obstrução.

5. 5. 7. 5 Discussão sobre os exames complementares

De acordo com o UpToDate (2025), a seleção inicial de exames complementares está alinhada com as recomendações para a avaliação de pacientes com suspeita de exacerbação da DPOC, visando o diagnóstico sindrômico e a investigação etiológica.

A Radiografia de tórax revelou sinais crônicos da DPOC, como hiperinsuflação pulmonar (aumento do espaço intercostal e retroesternal, retificação da cúpula diafragmática), que refletem o aprisionamento aéreo característico da doença subjacente. Mais relevante para o quadro agudo, a radiografia evidenciou

aumento da trama vascular, infiltrado peri hilar bilateral e opacidades esparsas em lobo médio e inferior direito. A presença de opacidades e infiltrados é um forte indicador de pneumonia, um dos principais gatilhos infecciosos para exacerbações da DPOC.

Os exames laboratoriais corroboraram um processo inflamatório ou infeccioso. O hemograma mostrou uma contagem de leucócitos de 10.650 com 2% de bastonetes, sugerindo uma resposta do sistema imune à infecção. A Proteína C-reativa estava elevada (5), reforçando a presença de inflamação sistêmica, consistente com pneumonia. Embora o uso de PCR para guiar a decisão de prescrever antibióticos em exacerbações de DPOC ainda seja discutido, seu aumento é um marcador útil de atividade inflamatória/infecciosa.

A ureia, creatinina, sódio e potássio estavam dentro dos limites normais, indicando função renal e estado eletrolítico preservados no momento da avaliação. A Saturação de Oxigênio inicial de 91% em ar ambiente confirmou a hipoxemia, um achado comum e importante na exacerbação, refletindo o comprometimento da troca gasosa.

Considerando-se as recomendações atuais, alguns exames adicionais poderiam ser considerados em uma avaliação mais aprofundada, dependendo da gravidade inicial do paciente e da suspeita clínica. A gasometria arterial, por exemplo, é recomendada para avaliar a gravidade da exacerbação, detectar acidose respiratória aguda ou aguda sobre crônica e guiar a necessidade de suporte ventilatório. Dado o esforço respiratório moderado e a hipoxemia inicial da paciente, a gasometria seria valiosa para avaliar o estado ventilatório (PaCO_2) e o pH (UpToDate, 2025).

O ECG é frequentemente recomendado para avaliar comorbidades cardiovasculares, como arritmias ou isquemia miocárdica, que são comuns em pacientes com DPOC e podem mimetizar ou complicar as exacerbações (UpToDate, 2025). Embora a paciente tivesse apenas 49 anos, seu histórico de tabagismo de 25 anos/maço é um fator de risco cardiovascular.. A não realização do ECG pode ser uma lacuna, especialmente na avaliação inicial na UPA, onde a diferenciação com causas cardíacas é importante, considerando também que é um exame não invasivo e barato.

A Cultura de escarro é outro exame que pode ser útil, particularmente em pacientes com escarro purulento que não respondem à terapia inicial ou com fatores de risco para patógenos resistentes (UpToDate, 2025). A paciente relatou tosse produtiva com aumento da secreção e purulência, o que sugere uma infecção bacteriana. Uma cultura poderia identificar o patógeno causador e guiar o tratamento, especialmente se a resposta inicial fosse insatisfatória. O UpToDate (2025) sugere que a cultura deve ser considerada para aqueles que falham em responder ao tratamento empírico.

5. 5. 7. 6 *Discussão sobre a conduta terapêutica do caso*

A conduta adotada na admissão da UPA, conforme descrito, incluiu medidas de resgate broncodilatadoras, oxigênio suplementar conforme necessidade, observação e solicitação de exames complementares, como radiografia de tórax e exames laboratoriais. Essa abordagem inicial está em consonância com as recomendações para a avaliação e manejo de exacerbações da DPOC, visando estabilizar o paciente e investigar a causa (UpToDate, 2025).

A radiografia de tórax, ao revelar infiltrado e opacidades, foi crucial para identificar a pneumonia como provável gatilho da exacerbação, uma condição que, juntamente com o aumento da dispneia, escarro e purulência relatados pela paciente, tipicamente indica a necessidade de antibioticoterapia.

A terapia broncodilatadora consistiu em Salbutamol (um beta-agonista de curta ação - SABA) e Ipratrópio (um antimuscarínico de curta ação - SAMA) em solução para nebulização. O UpToDate (2025) indica que o uso de broncodilatadores de curta ação, incluindo SABAs e a combinação SABA-SAMA, é recomendado para todos os pacientes com exacerbação de DPOC. Essa combinação é frequentemente utilizada em ambiente hospitalar e pode proporcionar melhor broncodilatação do que o SABA isoladamente. Embora os nebulizadores sejam comumente usados e percebidos como úteis pelos pacientes, estudos não demonstram consistentemente sua superioridade sobre o uso correto de inaladores dosimetrados. A prescrição de Salbutamol em inalador para uso "se necessário" na alta reflete a continuidade da terapia broncodilatadora de resgate.

A terapia com glicocorticoides sistêmicos também foi prontamente

instituída, inicialmente com Prednisona 40mg a cada 12 horas. O UpToDate (2025) recomenda o uso de glicocorticoides sistêmicos para a maioria dos pacientes que necessitam de tratamento em pronto-socorro ou internação, pois demonstram melhorar sintomas, função pulmonar e reduzir o tempo de internação e o risco de falha do tratamento. A dose usual recomendada para pacientes hospitalizados não criticamente enfermos é o equivalente a Prednisona 40mg uma vez ao dia por cinco dias, consistente com as diretrizes GOLD. A prescrição inicial de 40mg a cada 12 horas na UPA difere da dose diária única típica para pacientes não críticos, embora a dose e duração ideais não sejam totalmente estabelecidas e possam depender de fatores individuais. Na alta, a dose foi ajustada para Prednisona 20mg a cada 12 horas por cinco dias. Uma duração de cinco dias para glicocorticoides sistêmicos é bem suportada e comparável a cursos mais longos, com menor risco de efeitos adversos.

Considerando a forte suspeita de pneumonia como gatilho infeccioso da exacerbação, evidenciada pela radiografia de tórax e pelos exames laboratoriais (leucocitose, PCR elevada) e sintomas (escarro purulento), a instituição de antibioticoterapia empírica é justificada de acordo com as recomendações. O manejo na alta incluiu Azitromicina 500mg uma vez ao dia por cinco dias. A Azitromicina é um macrolídeo e pode ser usada no tratamento empírico de exacerbações da DPOC, mirando patógenos comuns como *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* e *Streptococcus pneumoniae*.

De acordo com o UpToDate (2025), a escolha do antibiótico empírico deve considerar o cenário (ambulatorial vs. hospitalar), risco de mau desfecho e risco de infecção por *Pseudomonas*. No caso da paciente, não havia menção explícita a fatores de risco para *Pseudomonas* (como uso recente de antibióticos de amplo espectro, isolamento prévio de *Pseudomonas*, DPOC muito grave com VEF1 <30% previsto, ou uso crônico de glicocorticoides sistêmicos). A duração de cinco dias é considerada padrão para o tratamento ambulatorial, e a Azitromicina especificamente pode ser usada por apenas três dias devido à sua longa meia-vida, embora cinco dias também seja aceitável. A não realização de cultura de escarro na UPA pode ser justificada pela rápida melhora e decisão de alta, mas as fontes sugerem considerar a cultura para aqueles que não respondem ao tratamento empírico.

Outras medicações incluíram Soro Fisiológico 0,9% intravenoso na admissão, cetilcisteína "se necessário" foi prescrita, no entanto, agentes mucoativos, incluindo a N-acetilcisteína, geralmente não demonstram benefício em exacerbações de DPOC na ausência de bronquiectasias (UpToDate, 2025). A Terbutalina "se necessário" é outro SABA, apropriado para uso de resgate.

A rápida melhora clínica da paciente, que se tornou eupneica e sem esforço respiratório em poucas horas na UPA, permitiu a decisão de alta para casa. Embora esta resposta ao tratamento inicial seja positiva, as exacerbações de DPOC, mesmo aquelas que não resultam em internação prolongada, estão associadas a um aumento significativo no risco de mortalidade e readmissão. Após a alta, é crucial otimizar o manejo da DPOC estável, o que frequentemente inclui reavaliar e ajustar a terapia inalatória de manutenção para reduzir o risco de futuras exacerbações, bem como abordar fatores não farmacológicos como reabilitação pulmonar e cessação do tabagismo.

5. 5. 7. 7 Prevenção e Promoção de Saúde

Com base no caso de R.M.S.R., é fundamental abordar medidas de prevenção e promoção de saúde para reduzir o risco de futuros episódios semelhantes, não somente evitando novas exacerbações, mas também retardando a progressão da doença e melhorando a capacidade funcional da paciente. Dentre as medidas cabíveis, tem-se:

Cessação do Tabagismo: R.M.S.R. tem um histórico significativo de tabagismo (25 anos/maço) e ainda é tabagista. A cessação do tabagismo é a intervenção mais importante para retardar a progressão da DPOC e reduzir o risco de exacerbações. Esta deve ser uma prioridade imediata e contínua, com discussão e oferta de suporte para parar de fumar (UpToDate, 2025).

Otimização da Farmacoterapia de Manutenção: A paciente utilizava Salbutamol e Beclometasona. Pacientes com histórico de exacerbações, especialmente aquelas que requerem hospitalização, têm alto risco de futuras exacerbações. As diretrizes frequentemente recomendam otimizar a terapia inalada, considerando a combinação de um beta-agonista de longa ação (LABA) e um antagonista muscarínico de longa ação (LAMA) ou a terapia tripla (LABA + LAMA +

corticosteroide inalado - ICS). É crucial revisar e demonstrar a técnica correta de uso dos inaladores para garantir a eficácia do tratamento (UpToDate, 2025).

Vacinação: Recomendar e garantir que a paciente esteja atualizada com as vacinas contra influenza sazonal, pneumococo, SARS-CoV-2 e vírus sincicial respiratório (RSV). A vacinação é uma medida preventiva eficaz contra infecções respiratórias que podem desencadear exacerbações.

Atividade Física e Reabilitação Pulmonar: Aumentar a atividade física diária é comparável à cessação do tabagismo na prevenção de morbidade e mortalidade em pacientes com DPOC. A reabilitação pulmonar, idealmente iniciada após uma exacerbação, reduz hospitalizações e mortalidade e melhora a qualidade de vida. Mesmo pequenas quantidades de atividade física trazem benefícios (Rabe; Watz, 2017).

5. 5. 7. 8 *Reflexão e experiência pessoal*

Ao longo desse módulo de Urgência e Emergência do internato, até agora, foram raros os dias em que não vi pelo menos um paciente com exacerbação de DPOC ou um tabagista com queixa respiratória. Realmente é uma situação muito comum e merece a devida atenção e dedicação, pois se dá por um comportamento lesivo crônico, que só tende a agravar se não houver uma ação direta na fonte do problema.

Acredito que muitos pacientes, em sua maioria idosos, chegaram a esse ponto por não terem tido acesso à educação em saúde ao longo de suas vidas, levando o tabagismo diariamente como algo normal e sem terem noção da consequência futura. Então é necessário que o profissional de saúde, inclusive o da emergência, persistentemente conscientize os pacientes tabagistas do malefício que o tabaco traz para eles.

Por outro lado, vemos jovens, que hoje têm pleno acesso à informação, fazendo uso de cigarros eletrônicos, e não associando os mesmos riscos do cigarro convencional a esses aparelhos. Creio que as reais consequências dessa prática ainda virão no futuro, assim como ocorreu com o cigarro décadas após sua comercialização em massa.

Sendo assim, os serviços de atendimento à urgência e

emergência, precisam estar preparados não somente para implementar as medidas de resgate e estabilizar o paciente com exacerbação de DPOC, mas também para acolher o paciente com vício no tabaco, encaminhá-lo para um acompanhamento junto à APS e mostrar que é possível melhorar sua qualidade de vida, com medidas acessíveis a todos.

6 CAPÍTULO V - RELATO VIVENCIAL DO MÓDULO

Esse certamente foi o módulo que mais me desenvolvi no curso até agora, principalmente no que tange aos conhecimentos práticos, pois uma situação é estudar a teoria, outra situação muito diferente é implementar todo o conhecimento no cenário prático, com interferências do ambiente, pessoas, nervosismo e imprevisibilidades.

Antes de iniciar o Internato de Urgência e Emergência do SUS, eu estava muito ansioso com as situação que poderiam aparecer, tudo muito fora da minha zona de conforto, pois em geral tendo a paralisar diante de uma ocorrência inesperada. Nesse sentido, esperava ao longo dos meses aprender a lidar com essa reação imediata do atendimento de urgência, que deve ser precisa e prática, juntamente com um bom embasamento teórico e planejamento do que fazer com o paciente nos próximos passos do cuidado. As patologias que mais me preocupavam eram o AVC, SCA e politraumas, me questionava se conseguiria lidar bem e conduzir elas ao final do módulo.

Dessa forma, segui estudando e aprendendo muito nas práticas, principalmente quando o preceptor permitia que eu demonstrasse meu raciocínio e colocasse a mão na massa nos procedimentos. Agora olhando retrospectivamente vejo uma enorme diferença no meu entendimento do que é o atendimento de urgência e emergência, consegui aprender como conduzir várias das principais patologias mais graves e recorrentes no pronto-socorro. Além disso, compreendi como funciona o fluxo dos pacientes dentro da 9ª Regional de Saúde, observei vários desafios nesse sentido e a importância de uma regulação eficiente.

Considero que a experiência foi bem imersiva com os plantões e proveitosa com os dias livres para estudar e fazer o relatório. Dentro dos conteúdos estudados consegui focar mais nas condutas, medicações e protocolos,

preenchendo grandes lacunas que anteriormente não pude estudar. Contudo, o caminho ainda é muito longo até alcançar a confiança e capacidade que necessito para atuar como médico, por isso me dedicarei ao máximo nesses dois últimos anos da graduação.

Nesse sentido, acredito que me falta estudar várias patologias que ainda não tive tanto contato durante os plantões, para ter uma base sólida e saber ao menos conduzir inicialmente de forma adequada. Principalmente em relação à valores numéricos como doses, tempos e diluições, preciso melhorar e decorar alguns valores que não podem esperar o tempo de uma consulta, devem estar na ponta da língua e memória para estabilizar o paciente.

Em relação ao relacionamento com colegas e profissionais do campo de prática me surpreendi, pois o que outros colegas relataram é que seria uma experiência complicada. Primeiramente, sobre minha dupla do internato, nós nos demos muito bem e criamos uma boa parceria, praticamente todos os procedimentos nós realizamos juntos, sempre ajudando um ao outro quando foi preciso, houve muito compartilhamento de conteúdo e boas risadas pelo caminho até aqui. Quanto à equipe dos serviços também tive uma experiência muito positiva, na grande maioria das vezes pudemos contribuir com eles e fomos bem tratados. Claro que sempre há exceções, nesses casos creio que não se deve levar para o pessoal, cada um tem seus problemas e às vezes descontam suas frustrações no próximo.

A atuação no campo prático também permite uma rica relação com os pacientes e seus familiares, percebi que ao mesmo tempo que o tipo de atendimento da urgência não permite uma conversa longa e um relacionamento duradouro com o paciente, é necessário ter muita sensibilidade e cuidado na comunicação, pois geralmente é um momento de maior fragilidade, preocupação e dor, tanto para o paciente quanto para a família.

A comunicação de notícias difíceis não foi tão frequente, mas nas vezes que ocorreram o médico teve boa sensibilidade e respeitou o tempo de assimilação para a família, explicou os próximos passos e foi muito claro. Não comuniquei diretamente aos familiares as notícias, porém pude aprender bastante com os profissionais.

Sobre os plantões, gostei bastante do esquema de fazer 12h seguidas, pois para uma mesma carga horária libera mais dias livres na semana, se comparado à uma rotina em horário comercial. Na formulação da escala, minha dupla e eu decidimos deixar um plantão noturno por semana, e esses foram mais difíceis dependendo do local, quando há uma estrutura que podemos usufruir como no HMPGL, com um estar para os estudantes, fica bem mais tranquilo. Por outro lado, em alguns locais passar a madrugada é mais cansativo, quando está tudo parado parece que o tempo fica mais devagar e aguentar o sono sem ter onde descansar não é uma experiência agradável. De maneira geral, gostei sim da vivência de plantões noturnos, porém não é algo que desejo para minha vida no longo prazo.

O cenário que mais propiciou um bom aprendizado foram as UPAs e o HMPGL. Por parte das UPAs acredito que foi principalmente pela autonomia que nos foi dada para atender na sala de procedimentos, realizando muitas suturas e anamneses direcionadas, o que traz confiança e familiaridade com a posição de médico. Também foi nelas que consegui um melhor relacionamento com os profissionais, tive a oportunidade de intubar e realizar acessos venosos centrais, discutir com o preceptor sobre condutas e consolidar bem conhecimentos. No HMPGL também foi muito proveitoso, o contato com residentes foi bem positivo, a complexidade e grande fluxo de pacientes gerou dúvidas e casos interessantes para estudar. Além disso, no hospital foi possível visualizar muitos procedimentos e realizar alguns.

O Internato em Urgência e Emergência do SUS permite uma imersão na rotina do médico emergencista, um profissional admirável que precisa ser extremamente capacitado e de pensamento ágil. Tive contato com médicos desde os experientes até alguns recém-formados, e a diferença é nítida na condução dos atendimentos, é preciso gostar da dinâmica da emergência para não sucumbir ao estresse e pressão nos momentos críticos. Pessoalmente não me sinto confortável nas salas vermelhas, talvez ainda pela falta de capacitação, mas atualmente a especialidade de urgência não está na minha lista das residências que cogito fazer.

Quantos às situações impactantes, houveram várias, muitas positivas e algumas negativas, porém sempre é possível obter um aprendizado com

elas. Dentre todas as experiências, a mais marcante foi, infelizmente, atestar o óbito de uma amiga e colega, caso de asfixia mecânica por enforcamento em sua própria residência. Certamente foi a cena mais chocante que já presenciei na vida, estava no primeiro dia do estágio no SAMU e saí com a USA para atestar um óbito, sem imaginar o que encontraria. Isso teve grandes repercussões a nível nacional e principalmente para a universidade, fazendo todos refletirem sobre toda a estrutura que vivemos e a falta de apoio àqueles que estão sofrendo muitas vezes no silêncio. Não é possível inferir motivos para tal tragédia, mas é preciso lembrar que a depressão e o sofrimento não tem aparência, pode alcançar a qualquer um de nós.

Ainda não consigo expressar ou assimilar bem o que foi essa situação, mas entendi que, o olhar para além de si próprio, prestar atenção verdadeira ao próximo e ser um ombro amigo, devem ser atributos essenciais do nosso viver. Além de tanto conteúdo científico e técnico, a humanização precisa estar na base da nossa educação, além de profissionais, mas como seres humanos bem formados.

Acredito que os maiores obstáculos que enfrentei no módulo, principalmente nas primeiras semanas foram a insegurança e o desconhecimento de como funciona a RUE. Esses problemas foram sendo solucionados ao longo do tempo, ao estudar mais e ver que na prática eu sou capaz de fazer um procedimento difícil, coletar uma boa anamnese e identificar o que é melhor para o paciente.

O principal aprendizado desse módulo para mim foi que o médico precisa advogar pelo seu paciente, diante de um sistema de saúde com inúmeras falhas e limitações, é necessário saber explorar todos os recursos disponíveis e tratar o paciente como o mais importante. Isso não é fácil, na maioria das vezes existirão soluções mais simples para o sistema e equipe, mas que não são necessariamente as melhores para o paciente. Todavia, diante disso o médico precisa se posicionar e enfrentar os obstáculos que se opuserem à melhor conduta possível para o paciente. Essa é a reflexão que mais me marcou diante do Internato em Urgência e Emergência do SUS.

De forma geral foi um módulo excelente, com ótimo aproveitamento, em que consegui equilibrar o tempo de prática, com os estudos teóricos e compromissos pessoais. Como sugestão para melhoria, acredito que uma aula a cada 15 dias seria muito útil para aprofundar em conteúdos essenciais e ajudar a

direcionar os estudos, contudo reconheço que isso só é possível com um contingente de professores suficiente, o que hoje é uma limitação na UNILA.

7 CAPÍTULO VI - PROCEDIMENTOS REALIZADOS E OBSERVADOS

Os procedimentos, principalmente os invasivos, foram um destaque desse módulo, no aprendizado da técnica e ganho de confiança. O interno naturalmente busca ver o máximo de procedimentos possíveis, se maravilhando com a destreza e coragem para intervir, muitas vezes de forma heróica, e entregar o cuidado que o paciente necessita, a experiência para mim foi exatamente essa. Aprendi muito com os diversos preceptores que nos receberam, cada um tem suas habilidades e dificuldades, e ensinam seus diferentes pontos de vista sobre a técnica dos procedimentos.

Todavia, acima da experiência pessoal do médico, é essencial e primoroso aprender perfeitamente a técnica correta de acordo com estudos científicos que demonstrem vantagem e desfecho positivo para o paciente. Um destaque positivo foi o contato com uma médica, especialista em Urgência e Emergência, que ensinou muito sobre a importância da tranquilidade em todo procedimento, bem como a técnica, indicações e contra indicações da intubação e acessos venosos centrais.

Outrossim, a experiência de fazer o procedimento com as próprias mãos te permite racionalizar todos os passos, entender quais são e porque cada material é necessário, ajuda a criar confiança ao utilizar a técnica correta e dá a dimensão do quão grande é a responsabilidade de um médico no cuidado do paciente. Nesse sentido, o contato com os profissionais de enfermagem também é enriquecedor para entender como é feito a manutenção e limpeza dos dispositivos, alguns cuidados para evitar complicações e facilitar o trabalho de toda a equipe.

Abaixo está o quadro que sumariza os procedimentos realizados, observados e assistidos por mim e minha dupla durante os diversos cenários do Internato em Urgência e Emergência do SUS.

Quadro 1 - Procedimentos realizados ao longo do módulo.

Procedimento	Observados / Assistidos	Realizados	Ponderações
Acesso Venoso Central em Jugular Interna	9	2	Foi o AVC mais realizado e considerado o melhor pela maioria dos médicos que pudemos acompanhar. Foi realizado um com auxílio do USG (no HMPGL) e os outros sem (na UPA).
Acesso Venoso Central em Subclávia	6	1	É um acesso que algumas vezes serviu como segundo plano quando não foi possível pela jugular. Por conta da proximidade, a assepsia é estendida para a região subclávia também, disponibilizando essa segunda opção excelente.
Acesso Venoso Central em Femoral	2	0	Não tivemos a oportunidade de realizar, mas acompanhamos 2 em que a região jugular e subclávia apresentavam maior grau de dificuldade.
Acesso Venoso Periférico	20	12	É um dos procedimentos mais básicos e ao mesmo tempo importantes para praticamente qualquer terapia e coleta de exames. Realizamos alguns com auxílio dos técnicos em enfermagem.
Punção Arterial	8	3	A coleta de gasometria é imperativamente papel do enfermeiro de acordo com a rotina presenciada, porém nos

			dispomos a realizar sempre que possível para pôr em prática a técnica aprendida.
Balão de Sengstaken-Blackmore	1	0	Tivemos a oportunidade de vê-lo uma vez no HMPGL.
Curativos	5	>40	A prática nas UPAs carecia muitas vezes de técnicos para auxiliar nos procedimentos, ficando a nosso encargo a realização desses, principalmente após as suturas.
Drenagem de Abscesso	1	2	Dentre eles uma Bartolinite e Abscesso infraorbital.
Intubação Orotraqueal	14	2	Foram observadas e assistidas várias intubações, duas dessas, mais marcantes, foram pediátricas. A experiência da primeira intubação é memorável. É um momento muito crítico, mas que com a técnica adequada permite realmente salvar a vida do paciente.
Lavagem / Retirada de Corpo Estranho no Nariz	2	0	É frequente nos atendimentos pediátricos, assistimos a uma retirada de bolinhas de papel higiênico da narina de uma criança, por exemplo.
Lavagem / Retirada de Corpo Estranho no Olho	1	10	Realizamos bastante nas UPAs, muitos corpos estranhos relacionados ao trabalho sem uso de EPIs. Lavagem para queimadura ocular com produto químico também foi feita uma

			vez.
Lavagem / Retirada de Corpo Estranho no Ouvido	2	1	Uma boa otoscopia antes de tentar qualquer medida é o mais importante nesses casos, pois pode haver contraindicação à lavagem.
Paracentese	3	0	Não realizamos com as próprias mãos nenhuma vez, mas foi possível observar e aprender a técnica correta.
Sondagem Vesical de Demora	2	2	É um procedimento tipicamente realizado pela enfermagem, mas é importante que o médico também saiba fazer corretamente. Na prática foram observadas e depois pudemos realizar, tanto em homem quanto mulher.
Sondagem Nasoenteral/Nasogástrica	3	1	Realizamos apenas uma vez após observar e aprender com a enfermagem, é de suma importância seguir bem as medições para garantir que a sonda chegue no local desejado.
Sutura com Pontos Simples	1	30	A sutura simples esteve presente praticamente todos os dias de prática nas UPAs. Foi feita várias vezes, então a técnica foi bem consolidada.
Sutura com Pontos Donatti	0	9	Sendo adequada para regiões que podem sofrer maior tensão como cotovelo e joelho, foi bem implementada quando

			necessário.
Sutura em Mucosa (Oral) com Fio Absorvível	0	1	Em um caso específico de corte na língua e boca foi necessário suturar com fio categute e tracionar a língua para fora.
Troca de traqueostomia	0	1	Em uma oportunidade foi possível realizar a troca de traqueostomia metálica com auxílio do médico preceptor.

Fonte: autoria própria.

8 CAPÍTULO VII - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO COM BASE NA VIVÊNCIA

Durante o módulo foi possível conversar, discutir e aprender com os profissionais, bem como ver realidades diferentes em cada serviço, e de forma geral, existem grandes desafios em todos os pontos da RUE. Dentre eles, a sobrecarga de demanda hospitalar com pacientes graves chegando a todo o momento, juntamente com a falta de leitos e profissionais para lidar com tudo isso me chamou a atenção e preocupou.

Todavia, acredito que há um outro problema, que ocorre na porta de entrada e é mais factível de ser solucionado, em a sua resolução certamente causará um efeito dominó positivo em todo o fluxo dos pacientes graves: a sobrecarga das UPAs com demandas de baixa complexidade. Sendo assim, escolhi esse tema para discorrer e pensar em pontos que levariam a uma resolução no longo prazo.

8. 1 A PORTA ERRADA: O DESAFIO DA DEMANDA DE BAIXA COMPLEXIDADE E O PAPEL DA UPA NO SUS

As UPAs nasceram no seio do SUS com uma missão clara: funcionar como um componente intermediário, atendendo urgências e emergências de complexidade moderada, de modo a desafogar os prontos-socorros hospitalares e servir de apoio à APS. Sua característica de "porta aberta" 24 horas por dia, 7 dias

por semana, pretende garantir acesso rápido para quem realmente precise. No entanto, essa mesma característica, somada a outros fatores sistêmicos, gerou um fenômeno paradoxal: a UPA se tornou a principal porta de entrada do sistema para uma avalanche de queixas de baixa complexidade, como viroses autolimitadas, dores crônicas sem agudização e a busca por procedimentos ambulatoriais, como a troca de uma sonda, que não configuram uma emergência.

Este fluxo inadequado de pacientes representa uma das maiores distorções no funcionamento da Rede de Atenção à Saúde. Ele não apenas gera a superlotação, mas fundamentalmente descaracteriza a função da UPA, transformando um serviço de urgência em um grande ambulatório de acesso facilitado. A consequência é um sistema ineficiente, caro e, o mais grave, inseguro, pois o tempo e os recursos dedicados a casos simples são subtraídos do atendimento de pacientes com risco de vida.

Este capítulo tem como objetivo diagnosticar em profundidade as razões que levam a população a buscar a UPA para condições não urgentes. Analisando as causas sob a ótica do usuário e das fragilidades da Atenção Primária. Em seguida, é importante compreender como essa procura inadequada impacta negativamente todo o sistema e propor um plano de ação focado em duas frentes: o fortalecimento da APS como porta de entrada resolutive e a implementação de um acolhimento qualificado na UPA que, além de classificar, seja capaz de educar e ordenar o fluxo.

8. 2 DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA: AS RAÍZES DA PROCURA INADEQUADA

A decisão de um paciente de procurar a UPA em vez de sua Unidade Básica de Saúde de referência raramente é aleatória. Ela é o resultado de uma complexa interação entre a percepção do usuário sobre o sistema e as barreiras reais que ele encontra para acessar o cuidado adequado.

8. 2. 1 A perspectiva do usuário: A lógica da resolutividade imediata

Do ponto de vista do paciente, a escolha pela UPA é, muitas vezes, lógica e pragmática por alguns pontos elencados em sequência.

Através da percepção de rapidez e capacidade diagnóstica, o imaginário popular associa a UPA a uma maior agilidade e capacidade de resolução. O paciente sabe que ali terá acesso a médicos, exames de imagem e laboratoriais de forma mais rápida do que conseguiria através do fluxo da APS, que pode levar semanas ou meses.

Quanto à acessibilidade e conveniência, a UPA está sempre aberta, não exige agendamento prévio e atende a todos, independentemente do local de moradia. Para um trabalhador que não pode faltar ao emprego em horário comercial para ir à UBS, a UPA se torna a única opção viável.

Também por desconhecimento e cultura, muitos usuários simplesmente não conhecem as atribuições de cada serviço. Não compreendem a diferença entre uma urgência e uma condição que pode ser acompanhada de forma programada. Além disso, existe uma cultura de busca por soluções imediatas e medicalizadas para qualquer tipo de mal-estar, mesmo para condições autolimitadas como uma virose comum.

8. 2. 2 As fragilidades da atenção primária à saúde

A procura inadequada pela UPA é, em grande medida, um reflexo das fragilidades da APS, que deveria ser a porta de entrada preferencial e a coordenadora do cuidado na rede.

Nesse sentido, inegavelmente existem barreiras de acesso, a dificuldade em conseguir uma consulta na UBS é um dos principais motivos de desvio de fluxo. Filas de espera para agendamento, horários de funcionamento restritos ao período comercial e a falta de vagas para demanda espontânea afastam o paciente.

Concomitante a isso, há uma baixa percepção de resolutividade, muitas vezes, a APS é vista como um mero "serviço de encaminhamento". Se o paciente acredita que sua consulta na UBS resultará apenas em um papel para procurar um especialista ou um serviço de exames, ele "corta o caminho" e vai direto à UPA, onde espera resolver tudo de uma só vez.

Outrossim, um aspecto a ser considerado é o vínculo longitudinal entre a equipe de saúde da família e os pacientes, reconhecido como um pilar da

APS. Quando esse vínculo é frágil ou inexistente, o paciente não se sente seguro ou acolhido por sua equipe de referência e, diante de qualquer aflição, buscará o serviço pessoal, porém sempre disponível, da UPA.

8. 3 CONSEQUÊNCIAS: O CUSTO DA DESORDEM NO FLUXO

Quando a porta de entrada do sistema se inverte, com a urgência assumindo o papel da atenção primária, todo o sistema adocece, dessa forma tem-se diversas consequências, como elencado em sequência.

Para a UPA: Ocorre uma sobrecarga e perda de foco, tendo como principal resultado a superlotação crônica. Os leitos, a equipe e os recursos são consumidos por dezenas de pacientes com queixas simples, enquanto deixam de estar presentes para atendimentos de pacientes com condição aguda grave, visto a escassez desses recursos. Isso leva a um profundo esgotamento e frustração da equipe, que se vê realizando um trabalho ambulatorial em um ambiente de urgência.

Para a segurança do paciente grave: A superlotação por casos de baixa complexidade aumenta diretamente o tempo de espera para todos. Em uma emergência, tempo é vida. O atraso no diagnóstico e tratamento de condições tempo-sensíveis (como SCA ou sepse) está diretamente associado a piores desfechos, maior mortalidade e sequelas permanentes.

Para o paciente de baixa complexidade: Embora busque uma solução rápida, este paciente também é prejudicado. Na UPA, ele recebe um cuidado episódico e fragmentado, focado apenas na queixa do momento. Perde-se a oportunidade de um cuidado integral e preventivo que a APS poderia oferecer, como o controle de fatores de risco, a atualização de vacinas e o rastreamento de doenças. Além disso, ele é exposto desnecessariamente a um ambiente com alto risco de infecções.

Para o sistema de saúde: Gera ineficiência e desperdício, o custo de um atendimento na UPA, que possui maior densidade tecnológica, é superior ao de uma consulta na APS. Utilizar essa estrutura para tratar condições simples representa um desperdício de recursos financeiros, que poderiam ser investidos no fortalecimento da própria Atenção Primária.

8. 4 PROPOSTA DE RESOLUÇÃO: REORDENANDO A REDE DE CUIDADOS

A solução exige uma ação coordenada e sinérgica em duas frentes principais: qualificar a porta de entrada da UPA para que ela possa ordenar o fluxo e, ao mesmo tempo, fortalecer a APS para que ela se torne a opção mais atrativa e resolutiva para o cidadão.

8.4. 1 Na UPA: Acolhimento qualificado e ordenador

O Acolhimento com classificação de risco deve evoluir de uma mera ferramenta de triagem para uma potente ferramenta de gestão de fluxo e educação, algumas medidas possíveis são:

Classificar e educar: Após a classificação, o profissional (idealmente um enfermeiro) deve explicar ao paciente o seu nível de risco e o tempo de espera estimado. Para pacientes classificados como de baixo risco (verde ou azul), este é um momento crucial para a educação.

Referência ativa e responsável: Em vez de simplesmente deixar o paciente de baixo risco esperando por horas, a equipe deve oferecer uma alternativa: uma referência formal e garantida para sua UBS, com um agendamento facilitado em um prazo curto (24 a 48 horas). Isso transforma a frustração da espera em uma solução de cuidado contínuo.

"Fast-Track" para procedimentos simples: Para procedimentos ambulatoriais que de fato precisam ser feitos (como uma sutura simples ou a troca de uma sonda), mas que não são emergências, pode-se criar um fluxo rápido com uma equipe dedicada, desafogando a área principal de emergência. Na UPA João Samek, das 13h às 01h, há um médico e técnico em enfermagem exclusivos para a sala de procedimentos, o que funciona muito bem e ajuda nesse fluxo, porém no período da manhã os problemas se acumulam novamente.

8. 4. 2 Na Atenção Primária: Acesso Avançado e resolutividade

A APS precisa se tornar mais acessível e eficiente para reconquistar a confiança do usuário, para isso é viável a implementação do Acesso Avançado, um modelo de gestão de agenda que busca garantir que a maior parte das vagas

seja para o próprio dia, eliminando as longas filas de espera. O paciente que liga ou procura a UBS deve ter a garantia de ser atendido no mesmo dia ou no dia seguinte.

Além disso, é crucial um aumento da capacidade resolutiva, equipar as UBSs com mais recursos (contingente de trabalhadores e tecnologia), como exames rápidos e a capacidade de realizar pequenos procedimentos. Fortalecer o trabalho multiprofissional e o apoio matricial para que a equipe de saúde da família possa resolver a grande maioria dos problemas de saúde da população.

8. 4. 3 Ações integradas de gestão e educação

Para integrar essas medidas nos diferentes pontos de atenção é necessário que haja comunicação entre esses e conscientização da população para aprender a utilizar o sistema, para isso é factível realizar campanhas de informação. A gestão municipal deve investir em campanhas de comunicação claras e massivas, explicando a função de cada serviço (UBS, UPA, SAMU, Hospitais) e orientando a população sobre "Onde procurar ajuda?" para cada tipo de problema.

Além disso, é fundamental que a UPA e a APS compartilhem informações. Quando um paciente é contrarreferenciado da UPA, a sua UBS deve ser notificada para que possa realizar uma busca ativa e acolher esse paciente.

8. 5 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Quadro 2 - Etapas do cronograma de execução

Fase	Atividades Principais	Duração	Responsáveis
1. Diagnóstico e Pactuação	Mapear o perfil da demanda da UPA. Realizar oficinas conjuntas com equipes da UPA e da APS para pactuar o fluxo de contrarreferência.	2 Meses	Gestão Municipal de Saúde

2. Capacitação e Estruturação	Treinar as equipes no novo protocolo de acolhimento ordenador e modelo de Acesso Avançado. Estruturar o fluxo de comunicação entre UPA e APS.	3 Meses	Educação Permanente, Coordenações da UPA e APS
3. Implementação e Comunicação	Iniciar a implementação dos novos fluxos na UPA e na APS. Lançar uma campanha de comunicação para a população.	Contínuo	Todas as equipes
4. Monitoramento e Avaliação	Monitorar indicadores: percentual de pacientes de baixo risco na UPA, tempo médio de espera, taxa de resolução de problemas na APS, satisfação do usuário. Realizar ajustes periódicos.	Contínuo	Gestão Municipal, Comitê de Monitoramento

Fonte: autoria própria

8. 6 CONCLUSÃO DO PAPEL DO MÉDICO, COMO EDUCADOR E REGULADOR

Neste cenário, o papel do médico da UPA transcende a prescrição, também existe a responsabilidade de ser um educador. Ao atender um caso de baixa complexidade na UPA, ele tem a oportunidade de explicar ao paciente sobre a natureza autolimitada de sua condição, evitar a medicalização desnecessária e reforçar a importância de ter uma equipe de referência na APS para o cuidado contínuo. Resistir à pressão por exames e medicamentos desnecessários é um ato de responsabilidade profissional e de proteção ao sistema.

Por sua vez, o médico da APS tem o desafio de fortalecer sua imagem como um profissional resolutivo e acessível, capaz de cuidar da saúde de seus pacientes de forma integral. Ao garantir um acesso rápido e um cuidado de qualidade, ele se torna o principal agente na redução da procura inadequada pelas portas de urgência.

Para a minha posição hoje, como interno, a vivência nesta encruzilhada do sistema é uma lição prática sobre a organização do SUS. Ensina que a melhor intervenção para desafogar a emergência muitas vezes não está

dentro dela, mas no fortalecimento da Atenção Primária. Mostra que cada ato médico, seja na UPA ou na UBS, tem o poder de educar o paciente e de regular o sistema, contribuindo para um cuidado mais racional, seguro e eficiente para todos.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Relatório Descritivo e Reflexivo, fruto da vivência no Internato de Urgência e Emergência do Curso de Medicina da UNILA, cumpriu seu objetivo central ao analisar a complexa estrutura da RUE do SUS no município de Foz do Iguaçu, simultaneamente documentando o desenvolvimento do raciocínio clínico aguçado nas situações prevalentes. A jornada proporcionou uma imersão crítica e prática, validando a RUE como um modelo assistencial robusto, mas revelando desafios significativos em sua operacionalização na realidade de fronteira.

No plano da formação profissional, o internato revelou-se um período de intensa consolidação de habilidades. O contato com a alta casuística do HMPGL e o ambiente de urgência/emergência permitiram o aprimoramento do raciocínio clínico rápido e eficaz, crucial para o manejo de situações agudas conforme documentado pela análise de casos prevalentes. Além disso, a convivência e a prática de procedimentos ao lado de equipes multidisciplinares nos diferentes pontos de atenção destacaram o valor do trabalho em equipe e da visão integral do paciente, preceitos da Política Nacional de Humanização e da própria RUE.

Em suma, a experiência do Internato de Urgência e Emergência foi a prova de fogo que solidifica a transição do estudante para o médico. Este relatório, ao desvelar a dinâmica da RUE e seus pontos críticos na tríplice fronteira, não apenas cumpre um requisito acadêmico, mas se estabelece como um convite à reflexão e à ação para a construção de um SUS mais equânime, resolutivo e à altura dos desafios da região.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)**. Disponível em: <https://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso em: 26 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 2.048, de 5 de novembro de 2002**. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 nov. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de Consolidação nº 3, de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as redes do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 1.997, de 24 de novembro de 2023**. Altera as Portarias de Consolidação GM/MS nº 3 e nº 6, de 28 de setembro de 2017, para tratar da habilitação, da homologação e do financiamento dos serviços da Rede de Atenção às Urgências e Emergências, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 27 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 22 set. 2017.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **Acolhimento nas práticas de produção de saúde**. 2. ed., 5. reimp. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa. **Guia de cuidados para a pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

COELHO, Christianne de Faria; BURINI, Roberto Carlos. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. **Revista de Nutrição**, v. 22, p. 937-946, 2009.

COELHO, Elisa Quaresma; COELHO, Augusto Quaresma; CARDOSO, José Eduardo Dias. Informações médicas na internet afetam a relação médico-paciente?. **Revista bioética**, v. 21, p. 142-149, 2013.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Código de ética do estudante de medicina**. Brasília, DF: CFM, 2018.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Guia de boas práticas nas redes sociais para médicos**. Brasília, DF: CFM, 2022.

CORIOLANO-MARINUS, Maria Wanderleya de Lavor et al. Comunicação nas práticas em saúde: revisão integrativa da literatura. **Saúde e Sociedade**, v. 23, n. 4, p. 1356-1369, 2014.

FOZ DO IGUAÇU. Prefeitura Municipal. Prefeitura de Foz reorganiza gestão das UBS para ampliar atendimento à população. Disponível em: <https://www5.pmfi.pr.gov.br/noticia.php?id=54243>. Acesso em: 26 abr. 2025.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

HAJJAR, Ludhmila Abrahão et al. **Medicina de emergência: abordagem prática**. 18. ed., rev. e atual. Santana de Parnaíba, SP: Manole, 2024.

HOSPITAL NOVA PETRÓPOLIS. **Protocolo de Manchester: triagem e priorização no atendimento médico**. Nova Petrópolis, 2020. Disponível em: <https://hnp.org.br/site2020/curiosidades/protocolo-de-manchester-triagem-e-priorizacao-no-atendimen-to-medico/>. Acesso em: 27 abr. 2025.

KATZ, M. et al. Panic attacks and supraventricular tachycardias: the chicken or the egg? **Journal of Atrial Fibrillation**, v. 6, n. 3, p. 9148719, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9148719/>. Acesso em: 12 maio 2025.

KIM, D. Y. et al. Risk Factors for Early Recurrence Following Ablation for Accessory Pathway–Mediated Supraventricular Tachycardia. **Circulation: Arrhythmia and Electrophysiology**, v. 13, n. 12, 2020. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCEP.120.008848>. Acesso em: 12 maio 2025.

RABE, Klaus F.; WATZ, Henrik. Chronic obstructive pulmonary disease. **The Lancet**, [S.l.], v. 389, n. 10082, p. 1931–1940, 13 maio 2017. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)31222-9/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)31222-9/abstract). Acesso em: 29

maio 2025.

RIBEIRO, Steve Biko Menezes Hora Alves et al. A promoção da saúde coletiva por meio da educação em saúde: práticas e resultados. **ARACÊ**, v. 6, n. 3, p. 8634-8642, 2024.

SANTOMAURO, Ana Teresa et al. Diagnóstico e tratamento da Cetoacidose Diabética. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**, p. 1-40, 2023.

TOFANI, Luís Fernando Nogueira et al. A Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Brasil: revisão integrativa da literatura. **Saúde e Sociedade**, v. 32, p. e220122pt, 2023.

UCHIMURA, Liza Yurie Teruya et al. Unidades de Pronto Atendimento (UPAs): características da gestão às redes de atenção no Paraná. **Saúde em Debate**, v. 39, p. 972-983, 2015.

UPTODATE. Approach to the adult with nontraumatic chest pain in the emergency department. **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-adult-with-nontraumatic-chest-pain-in-the-emergency-department>. Acesso em: 26 maio 2025.

UPTODATE. Approach to the patient with suspected angina pectoris. **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-patient-with-suspected-angina-pectoris>. Acesso em: 26 maio 2025.

UPTODATE. Atrioventricular nodal reentrant tachycardia. **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/atrioventricular-nodal-reentrant-tachycardia>. Acesso em: 11 maio 2025.

UPTODATE. COPD exacerbations: Clinical manifestations and evaluation. **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/copd-exacerbations-clinical-manifestations-and-evaluation>. Acesso em: 29 maio 2025.

UPTODATE. COPD exacerbations: Management. **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/copd-exacerbations-management>. Acesso em: 29 maio 2025.

UPTODATE. COPD exacerbations: Prognosis, discharge planning, and prevention. **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/copd-exacerbations-prognosis-discharge-planning-and-prevention>. Acesso em: 29 maio 2025.

UPTODATE. Diabetic ketoacidosis (The Basics). **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/diabetic-ketoacidosis-the-basics>. Acesso em: 18 maio 2025.

UPTODATE. Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar hyperglycemic state in adults: Clinical features, evaluation, and diagnosis. **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/diabetic-ketoacidosis-and-hyperosmolar-hyperglycemic-state-in-adults-clinical-features-evaluation-and-diagnosis>. Acesso em: 18 maio 2025.

UPTODATE. Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar hyperglycemic state in adults: Epidemiology and pathogenesis. **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/diabetic-ketoacidosis-and-hyperosmolar-hyperglycemic-state-in-adults-epidemiology-and-pathogenesis>. Acesso em: 18 maio 2025.

UPTODATE. Diabetic ketoacidosis in adults: Treatment. **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/diabetic-ketoacidosis-in-adults-treatment>. Acesso em: 18 maio 2025.

UPTODATE. Drugs used for the treatment of hypertensive emergencies. **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/drugs-used-for-the-treatment-of-hypertensive-emergencies>. Acesso em: 26 maio 2025.

UPTODATE. Evaluation and treatment of hypertensive emergencies in adults. **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-treatment-of-hypertensive-emergencies-in-adults>. Acesso em: 26 maio 2025.

UPTODATE. Initial assessment and management of acute stroke. **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/initial-assessment-and-management-of-acute-stroke>. Acesso em: 5 maio 2025.

UPTODATE. Initial evaluation and management of suspected acute coronary syndrome (myocardial infarction, unstable angina) in the emergency department. **UpToDate**, 2025. 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 maio 2025.

UPTODATE. Initial evaluation and management of transient ischemic attack and minor ischemic stroke. **UpToDate**, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/initial-evaluation-and-management-of-transient-ischemic-attack-and-minor-ischemic-stroke>. Acesso em: 5 maio 2025.

UPTODATE. Management of severe asymptomatic hypertension (hypertensive urgencies) in adults.

UpToDate, 2025. Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/management-of-severe-asymptomatic-hypertension-hypertensive-urgencies-in-adults>. Acesso em: 26 maio 2025.

UPTODATE. Narrow QRS complex tachycardias: Clinical manifestations, diagnosis, and evaluation.

UpToDate, 2025. Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/narrow-qrs-complex-tachycardias-clinical-manifestations-diagnosis-and-evaluation>. Acesso em: 11 maio 2025.

UPTODATE. Overview of hypertension in adults. **UpToDate**, 2025. Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/overview-of-hypertension-in-adults>. Acesso em: 26 maio 2025.

UPTODATE. Overview of the acute management of tachyarrhythmias. **UpToDate**, 2025. Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-acute-management-of-tachyarrhythmias>.

Acesso em: 11 maio 2025.

UPTODATE. Pathophysiology of ischemic stroke. **UpToDate**, 2025. Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-of-ischemic-stroke>. Acesso em: 5 maio 2025.

UPTODATE. Reentry and the development of cardiac arrhythmias. **UpToDate**, 2025. Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/reentry-and-the-development-of-cardiac-arrhythmias>. Acesso em: 11 maio 2025.

UPTODATE. Stroke: etiology, classification, and epidemiology. **UpToDate**, 2025. Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/stroke-etiology-classification-and-epidemiology>. Acesso em: 5 maio 2025.

UPTODATE. Wide QRS complex tachycardias: Approach to management. **UpToDate**, 2025.

Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/wide-qrs-complex-tachycardias-approach-to-management>. Acesso em: 11 maio 2025.