



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

CURSO DE MEDICINA

**INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS
RELATÓRIO DESCRITIVO E REFLEXIVO**

ARISTIDES ROBERTO BONILLA FALLAS

Foz do Iguaçu/PR

2024

ARISTIDES ROBERTO BONILLA FALLAS

**INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS
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 (UNILA), como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Me. Rosana Alvarez Callejas

Foz do Iguaçu/PR

2024

INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS
RELATÓRIO DESCRITIVO E REFLEXIVO

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

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Me. Rosana Alvarez Callejas
(UNILA)

Prof. Dra. Tatiana Pinheiro Rocha de Souza Alves
(UNILA)

Prof. Dr. Seidel Guerra
(UNILA)

Foz do Iguaçu, outubro de 2024

*A mi querida familia, dedico el resultado del
esfuerzo realizado a lo largo de este camino.*

*“De veras hijo.
Ya todas las estrellas han partido
Pero nunca se pone más oscuro
Que cuando va a amanecer”.*
Isaac Felipe Azofeifa

RESUMO

Relatório de atividades desenvolvidas em estágio curricular obrigatório supervisionado em urgência e emergência no Sistema Único de Saúde. As atividades foram desenvolvidas de acordo com os regimentos normativos da Universidade Federal da Integração Latino-Americana em consonância com a Lei n. 11.788/2008 (Lei do estágio). As UPA's João Samek e Dr. Walter Cavalcante Barbosa o Hospital Municipal de Foz do Iguaçu/PR, SAMU base e SAMU regulação e o Complexo Hospitalar Municipal em São Miguel/PR foram os cenários de prática para o estágio, que teve início no mês de maio de 2024 e término no final de agosto do mesmo ano. Foram realizadas atividades em conjunto com as equipes multidisciplinares e em regime de escalas de plantão de 12h. O internato de medicina em urgência e emergência do SUS, possibilitou o contato direto com condições clínicas leves, moderadas e graves e com o restabelecimento do quadro clínico, recuperação e alta-hospitalar.

Palavras-chave: Urgência; emergência; internato; estágio; medicina; SUS.

ABSTRACT

Report of activities developed in mandatory curricular internship supervised in urgency and emergency in the Unified Health System. The activities were developed in accordance with the normative regulations of the Federal University of Latin American Integration in accordance with Law no. 11.788/2008 (Internship Law). The UPA's João Samek and Dr. Walter Cavalcante Barbosa, the Municipal Hospital of Foz do Iguaçu/PR, SAMU base and SAMU regulation and the Municipal Hospital Complex in São Miguel/PR were the practice settings for the internship, which began in the month of May 2024 and ends at the end of August of the same year. Activities were carried out together with multidisciplinary teams and on a 12-hour shift basis. The SUS urgent and emergency medicine internship enabled direct contact with mild, moderate and severe clinical conditions and with the reestablishment of the clinical picture, recovery and discharge from hospital.

Keywords: Urgency; emergency; boarding school; internship; medicine; SUS.

RESUMEN

Informe de actividades desarrolladas en la pasantía curricular obligatoria supervisada en urgencia y emergencia en el Sistema Único de Salud. Las actividades se desarrollaron de acuerdo con las normas normativas de la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana de conformidad con la Ley núm. 11.788/2008 (Ley de Prácticas). João Samek y Dr. Walter Cavalcante Barbosa de la UPA, el Hospital Municipal de Foz do Iguaçu/PR, la base del SAMU y el reglamento del SAMU y el Complejo Hospitalario Municipal de São Miguel/PR fueron los escenarios de práctica de la pasantía, que comenzó en el mes de mayo de 2024 y finaliza a finales de agosto del mismo año. Las actividades se realizaron en conjunto con equipos multidisciplinarios y en turnos de 12 horas. La pasantía en medicina de urgencia y emergencia del SUS permitió el contacto directo con cuadros clínicos leves, moderados y graves y con el restablecimiento del cuadro clínico, la recuperación y el alta hospitalaria.

Palabras clave: Urgencia; emergencia; internado; pasantía; medicamento; SUS.

LISTA DE FUGURAS

Figura 1: 9a Regional em Saúde do Estado do Paraná.....	16
Figura 2: Portas de entrada para a Rede de Urgência e Emergência.....	16
Figura 3: Escala START	17
Figura 4: Classificação Protocolo Manchester.....	18
Figura 5: Queimadura de 2º grau do quadril em paciente lactente.	38
Figura 6: Exame laboratorial PCR.	39
Figura 7: Exame laboratorial de Hemograma completo.	40
Figura 8: Regra dos Nove em criança e adulto.	44
Figura 9: Linhas de incisão para escarotomia.	46
Figura 10: Hérnia de disco.	54
Figura 11: Radiografias de tórax do caso.....	54
Figura 12: Anatomia das costas.	55
Figura 13: Classificação das lesões da coluna.	56
Figura 14: Escala ASIA.	57
Figura 15: Escala ASIA.	58
Figura 16: Radiografia de Tórax PA.....	63
Figura 17: Radiografias de abdome.	64
Figura 18: Tomografias de abdome.	64
Figura 19: Radiografia de abdômen agudo (mínimo de 3 incidências).	65
Figura 20: TC de abdome total sem contraste.....	65
Figura 21: Principais etiologias de hemorragia digestiva alta.....	66
Figura 22: Continuação das principais etiologias de hemorragia digestiva alta.	67
Figura 23: Esquema de profilaxia antitetânica.....	77
Figura 24: Uma das inúmeras suturas realizadas durante estágio de internato em UE.....	77
Figura 25: Bolsa coletora SVD.	80
Figura 26: Caixa para retirada de corpo estranho.	81

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Exames laboratoriais.....	63
Quadro 2: Lista de procedimentos invasivos.	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AINEs	Anti-inflamatórios não esteroidais
CE	Causas Externas
CFM	Conselho Federal de Medicina
DEA	Desfibrilador Externo Automático
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
DUP	Doença Ulcerosa péptica
EPI	Equipamento de proteção individual
HMPGL	Hospital Municipal Padre Germano Lauck
IES	Instituições de ensino superior
IPP	Inibidor de bomba de prótons
IOT	Intubação Orotraqueal
LUTE	Liga acadêmica de trauma e emergência
PCR	Parada Cardiorrespiratória
PS	Pronto Socorro
RCP	Reanimação Cardiopulmonar
RUE	Rede de Urgência e Emergência
SCQ	Superfície Corpórea Queimada
SIRS	Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica
SUS	Sistema Único de Saúde
TBSA	Área total da superfície corporal
TGI	Tubo gastrointestinal
TVP	Trombose Venosa Profunda
UE	Urgência Emergência
UPA	Unidade de pronto atendimento
UPP	Úlcera Péptica Perfurada
USA	Unidade de Suporte Avançado
USB	Unidade de Suporte Básico
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTQ	Unidade de tratamento de queimaduras
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO 1: Organização da rede de atendimento de urgência e emergência – RUE	15
Classificação de risco da RUE.....	17
Serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU).....	19
Serviço integrado de atendimento ao trauma em emergência (SIATE)	20
Unidade de pronto atendimento 24h (UPA)	20
Hospital Municipal Padre Germano Lauck (HMPGL).....	21
Hospital Ministro Costa Cavalcanti (HMCC)	21
São Miguel de Iguaçu	22
Vaga zero e regulação.....	22
CAPÍTULO 2: Código de Ética Médica	23
CAPÍTULO 3: Guia das boas práticas nas redes sociais para médicos.	24
CAPÍTULO 4: Casos clínicos	26
CASO N.º 01 – Parada Cardiorrespiratória	26
CASO N.º 02 – Queimadura	37
CASO N.º 03 – Queda de plano elevado	51
CASO N.º 04 – Abdome agudo	61
CAPÍTULO 5: Relato vivencial e experiência pessoal	71
CAPÍTULO 6: Listagem de procedimentos invasivos	75
CAPÍTULO 7: Diagnostico de uma questão-problema de um setor da RUE e proposta de intervenção para solucionar.	82
REFERÊNCIAS	84

INTRODUÇÃO

Na década de 1980 foi concebido no Brasil o Sistema Único de Saúde (SUS) em meio a movimentos populares que clamavam pela democratização do Estado e por políticas de garantia dos direitos humanos básicos (SILVA; NOVAIS; ZUCCHI, 2021). O SUS desde então está presente em vários setores, desde setor hospitalar à fiscalização da produção de alimentos. A Atenção Primária à Saúde (APS) ou Atenção Básica (AB) é uma das mais poderosas ferramentas do sistema de saúde sendo capaz de resolver em até 80% das demandas apresentadas pela população, sendo que a APS é uma das portas de entrada do sistema, juntamente com os atendimentos de urgência e emergência e assistência psicossocial (ALMEIDA, 2016). As Unidades Básicas de Saúde (UBS) devem garantir que a população conheça e tenha acesso a todos os serviços oferecidos a fim de aumentar o grau de resolutividade da APS. Entretanto, é fundamental ressaltar o atual perfil epidemiológico no país e no cenário mundial.

A rede de UE do SUS é de vital importância já que muitos acometimentos da saúde oferecem risco imediato ou iminente de morte, demandando atendimento eficiente e eficaz. Sabe-se que as causas externas como hemorragia pós-traumática não controlada é a principal causa de morte potencialmente evitável (RAMESH; UMA; FARHATH, 2019). Já quando se fala em causas internas de mortes, a principal causa de mortalidade e morbidade no mundo são os distúrbios cardiovasculares, representando quase 50% de todas as mortes anualmente (GRACE; GRAVELY-WITTE; BRUAL et al., 2008). Diante desse quadro, o atendimento de UE eficiente e de qualidade se torna estratégico para a organização do sistema de saúde a forma de reduzir os números de morbimortalidade.

Especificamente no Brasil, um conjunto de intervenções a partir de 2003 realizadas pelo Ministério da Saúde implantou o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), as Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e a Política de Qualificação da Atenção à Saúde (QUALISUS). No componente hospitalar, implantou-se uso dos dispositivos e arranjos da Política Nacional de Humanização, como o acolhimento com classificação de risco, visando à implantação de tecnologias seletivas de caráter regulatório para uso adequado e equitativo dos recursos. Cuidados domiciliares produzidos pelas equipes e serviços da atenção básica foram também incorporadas (SILVA; NOVAIS; ZUCCHI, 2021).

Em 2013, a Lei nº 12.871 passou a exigir que na graduação de Medicina houvesse pelo menos 30% da carga horária do internato destinada às atividades na atenção básica e em serviços de UE do Sistema Único de Saúde (SUS). Nesse período, os alunos devem praticar

suas habilidades por meio de treinamento intensivo em unidades de pronto atendimento (UPAs) (CECILIO; CORREIA; ANDREAZZA; CHIORO; CARAPINHEIRO; CRUZ; BARROS, 2020).

Existe uma deficiência de ensino da UE nas faculdades de Medicina no Brasil, como: falta de convênio entre instituições de ensino superior (IES) com pronto-socorro externo; ausência deste nos hospitais universitários; alto custo dos laboratórios de simulação com manequins e equipamentos adequados; falta de profissionais capacitados para o ensino desse tema; e fragmentação das áreas envolvidas em UE. Além desses fatores, há que se considerar o método de ensino que deve ser analisado no que tange à lacuna na formação de UE (SORTE; SILVA; SANTOS; PINHO; NASCIMENTO; REIS, 2020).

CAPÍTULO 1: Organização da rede de atendimento de urgência e emergência – RUE

O Ministério da Saúde, a partir da Portaria nº 1.600, de 7 de julho de 2011, em seu artigo 3, instituiu a Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) no SUS, com a finalidade de articular e integrar todos os equipamentos de saúde, objetivando ampliar e qualificar o acesso humanizado e integral aos usuários em situação de urgência e emergência nos serviços de saúde, de forma ágil e oportuna.

A rede de atenção de urgências e emergências na cidade de Foz do Iguaçu no estado de Paraná, está composto por o Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE), Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), duas Unidades de Pronto Atendimento, a UPA João Samek e a UPA Walter Cavalcante Barbosa, u Hospital Municipal Padre Germano Lauck. Existem também outros hospitais que não são cenários de prática do internato da Unila que são o Hospital Ministro Costa Cavalcanti, que é referência em obstetria, cardiologia e oncologia.

De acordo com o Manual Instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (Ministério da Saúde, 2013), os componentes da RUE (Rede de Urgência e Emergência) são:

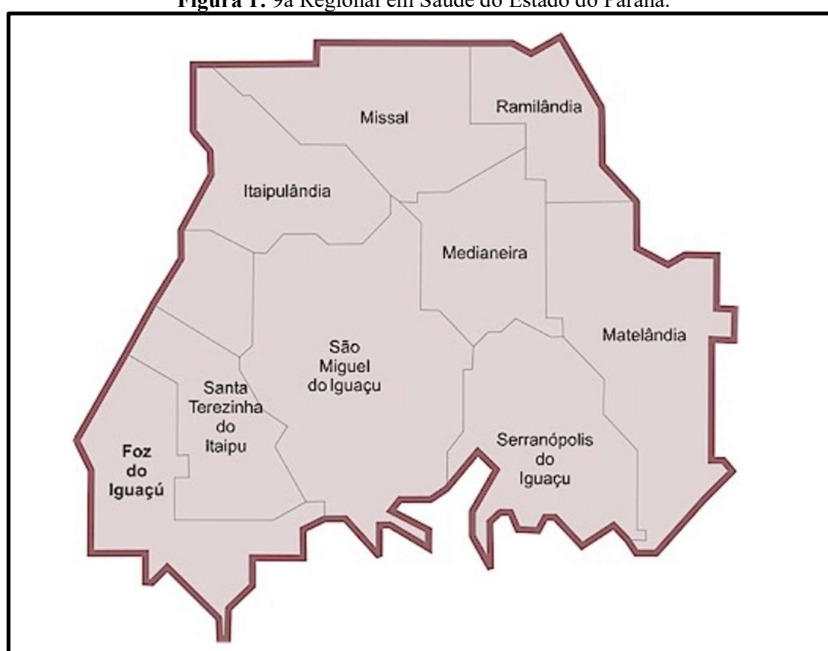
- a) Promoção, Prevenção e Vigilância em Saúde;
- b) Atenção Básica;
- c) Serviço de Atendimento Móvel às Urgências;
- d) Centrais de Regulação Médica de Urgências;
- e) Sala de Estabilização;
- f) Unidades de Pronto Atendimento e o Conjunto de Serviços de Urgência 24 horas;
- g) Componente da Atenção Hospitalar;

A Rede de Atenção a Urgências e Emergências (RUE) tem vários serviços como porta de entrada (Figura 1) interligados entre si com o fim de criar um fluxo regulado e efetivo para os usuários nas situações de urgência ou emergência, com o fim de encaminhar os pacientes para uma rápida assistência médica no devido centro de referência, otimizando assim o tempo entre o início dos sintomas e o as primeiras ações médicas (UFMA, 2015, p. 7).

Segundo o Conselho Federal de Medicina (CFM), no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 3.268, de 30 de setembro de 1957, regulamentada pelo Decreto nº 44.045, de 19 de julho de 1958, e pela Lei nº 12.842/13; em situação clínica em que paciente indiferenciado de urgência médica imprevista de agravo da saúde com risco iminente de morte precisando de atenção médica imediata. Sendo um feito no acolhimento e classificação de risco é possível

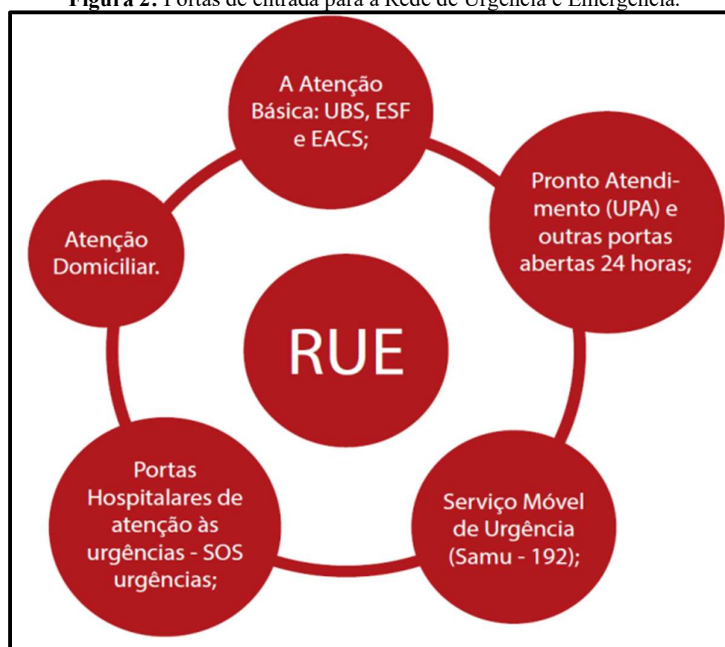
ativar a RUE acionando os devidos fluxos de encaminhamento, seguindo a estrutura de regulação que é adotado em cada município com o fim de que o paciente receba avaliação médica e tratamento precoce, diminuindo os desfechos e proporcionando uma boa recuperação do quadro clínico.

Figura 1: 9a Regional em Saúde do Estado do Paraná.



Fonte: SESA/PR.

Figura 2: Portas de entrada para a Rede de Urgência e Emergência.

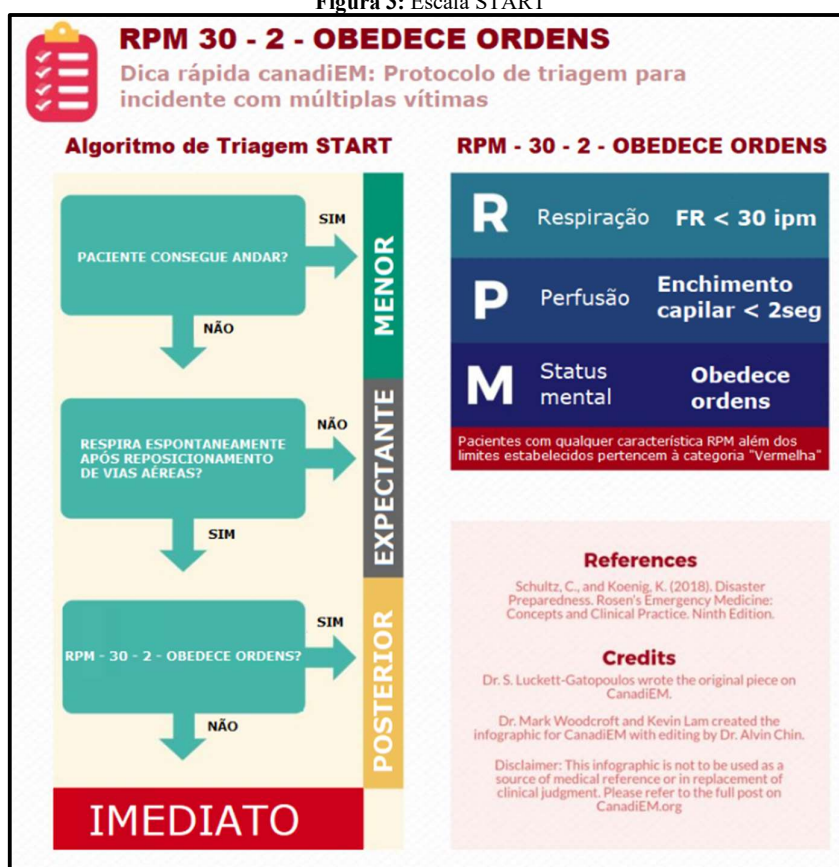


Fonte: UFMA, Rede de Urgência e Emergência, 2015.

Classificação de risco da RUE

São utilizados diferentes meios para poder classificar um paciente em uma escala de risco, em trauma é frequente aplicação de escalas internacionais como ATLS, utilização da sequência ABCDE (A: *Airway* – Vias aéreas e restrição da coluna cervical; B: *Breathing* – Respiração e ventilação; C: *Circulation* – Circulação e controle hemorrágico; D: *Disability* – Disfunção neurológica; e E: *Exposure* – Exposição e controle da temperatura). Nos casos de atendimento a múltiplas vítimas também existem meios como a escala *START* (*Simple Triage and Rapid Treatment*, traduzido para Triage Simples e Tratamento Rápido).

Figura 3: Escala START



Fonte: ISAEM (*International Student Association of Emergency Medicine*).

Para cada um dos componentes do RUE, é necessário tratar as queixas de acordo com a classificação de risco através de uma ferramenta padronizada de aplicação a nível de todo Brasil conhecida como Protocolo de Manchester.

Desse modo, os pacientes serão classificados por cores, correspondendo os seguintes estadiamentos:

Cor vermelha - Emergência: tempo máximo para o atendimento, 0 (zero) minutos respectivamente. Paciente necessita de atendimento imediato, onde existe risco de morte. Exemplos: parada cardiorrespiratória, insuficiência respiratória grave, convulsão, politraumatismo grave, rebaixamento do nível de consciência, trauma cranioencefálico grave, choque (alterações circulatórias), ausência de pulso, autoextermínio, e entre outros.

Cor laranja - Muito urgente: tempo máximo para o atendimento de 10 (dez) minutos respectivamente. É o caso em que o paciente necessita de atendimento rápido: exemplo: suspeita de infarto; grandes queimaduras, crise asmática grave, hemorragia incontrolável; entre outras.

Cor amarela - Urgente: tempo máximo para o atendimento, 60 (sessenta) minutos respectivamente. É o caso que o paciente necessita de avaliação no Pronto Atendimento, mas não é considerado emergência, podendo aguardar os atendimentos nos casos mais graves. Exemplos: Pequenas hemorragias e traumatismos; desidratação, entre outros.

Cor verde - pouco urgente: tempo máximo para o atendimento, 120 (cento e vinte) minutos respectivamente. É o caso menos grave, que exige atendimento médico, mas pode ser assistido no consultório médico ambulatorialmente. Exemplos: febre, vômito, dor leve, entre outros.

Cor azul - não urgente: tempo máximo para o atendimento, 240 - cento e vinte minutos respectivamente. É o caso de menor complexidade e sem problemas recentes. Preferencialmente, deve ser acompanhado no consultório médico ambulatorialmente (UBS de referência). Exemplos: controle da hipertensão, controle do diabetes, avaliação de feridas crônicas, troca de curativo, entre outros.

Figura 4: Classificação Protocolo Manchester



Fonte: Google imagens.

Serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU)

Com a aprovação da Portaria nº 1.864, de 29 de setembro de 2003, que instituiu o SAMU, o SUS experimentou um fortalecimento no atendimento Pré-Hospitalar (APH). A implantação do SAMU, bem como de centros reguladores em todo território brasileiro, é um passo importante para a melhoria da qualidade do APH, pois as demandas de emergência no Brasil têm aumentado.

O SAMU, é baseado no modelo francês de atendimento a vítimas, para urgências e emergências não traumáticas pré-hospitalares e traslado interunidades de pacientes referenciados aos hospitais da RUE, cujo atendimento e regulação podem ser solicitados via telefone no número 192.

As unidades móveis para o atendimento de urgência podem ser:

I – Unidade de suporte básico de vida terrestre (USB) – viatura tripulada por no mínimo 2 (dois) profissionais, sendo um condutor de veículo de urgência e um técnico ou auxiliar de enfermagem;

II – Unidade de suporte avançado de vida terrestre (USA) – viatura tripulada por no mínimo 3 (três) profissionais, sendo um condutor de veículo de urgência, um enfermeiro e um médico;

III – Equipe de aeromédico – aeronave com equipe composta por no mínimo um médico e um enfermeiro;

IV – Equipe de embarcação – equipe composta por no mínimo 2 (dois) ou 3 (três) profissionais, de acordo com o tipo de atendimento a ser realizado, contando com o condutor da embarcação e um auxiliar/ técnico de enfermagem, em casos de suporte básico de vida, e um médico e um enfermeiro, em casos de suporte avançado de vida;

V – Motolância – motocicleta conduzida por um profissional de nível técnico ou superior em enfermagem com treinamento para condução de motolância; e

VI – Veículo de intervenção rápida (VIR) – veículo tripulado por no mínimo um condutor de veículo de urgência, um médico e um enfermeiro.

Por outra parte, em 2003, foram publicadas as Portarias nº 1.863 e 1.864, já revogadas, mas que tiveram o papel importante de implantar a “Política Nacional de Atenção às Urgências e Emergências” (BRASIL, 2003a, 2003b).

No município de Foz do Iguaçu-PR, o SAMU possui três bases, sete ambulâncias, sendo duas para suporte avançado de vida e cinco destinadas ao suporte básico de vida, além de quatro motolâncias.

Serviço integrado de atendimento ao trauma em emergência (SIATE)

O SIATE é coordenado pelo corpo de bombeiros da polícia militar do Paraná, quem faz atendimento e a regulação pelo telefone 193, sendo a principal porta de acesso de pacientes vítimas de traumas.

Proposto pelo Ministério da Saúde (MS) e implantado inicialmente em 1990, em Curitiba, numa ação conjunta entre a Secretaria Estadual de Saúde e Secretaria de Segurança Pública, o atendimento era realizado pelos Socorristas do Corpo de Bombeiros e contava com "médicos dentro do sistema regulador que poderiam ser deslocados para o local da emergência quando necessário, dependendo da situação". O SIATE serviu de modelo para a estruturação do APH em nível nacional, iniciada a partir de 1990, com a criação do Programa de Enfrentamento às Emergências e Traumas (PEET) pelo MS (RAMOS; SANNA, 2005).

Unidade de pronto atendimento 24h (UPA)

Regida pela portaria 1.020 do Ministério da Saúde de 2009, é responsável por concentrar os atendimentos de saúde de média complexidade, compondo uma rede organizada em conjunto com a atenção básica, atenção hospitalar, atenção domiciliar, SIATE e SAMU.

Têm por objetivo diminuir as filas nos prontos-socorros dos hospitais, evitando que casos de menor complexidade sejam encaminhados diretamente para as unidades hospitalares, além de ampliar o acesso e a capacidade de atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS).

As UPA's funcionam 24/7, visando acolher e atender a todos os usuários que buscam assistência médica. Atualmente existe um médico que fica realizando a triagem dos pacientes para que os casos que não sejam de urgência ou emergência, possam ser direcionados para as UBS evitando com isso sobrecarregar os serviços das UPA. Os pacientes que são acolhidos na UPA, vão receber atendimento por parte dos médicos e a equipe prestam socorro, de forma que possa ser detalhado o diagnóstico e receber o atendimento que a pessoa esteja precisando.

Também é feita a análise da necessidade de encaminhamento do paciente a um hospital ou de mantê-lo em observação por 24 horas, podendo acontecer de ficar 4 ou mais dias (sobrepassando o tempo de 72hrs que teria que ser o máximo de tempo de um paciente ficar na UPA), devido à alta demanda dos serviços de saúde especializados no município. Nesse serviço, é realizado o acolhimento seguindo a estratificação de risco prevista no protocolo de Manchester, exames laboratoriais e de radiografia.

Estas unidades devem funcionar com o amparo do SAMU, das Unidades de Saúde da Família (USF), hospitais e centros de especialidades, de maneira a ordenar os fluxos de referência e contrarreferência.

Para registros e obtenção da história clínica do paciente, há disponível o prontuário eletrônico no sistema RP Saúde; para acesso aos resultados de exames laboratoriais é utilizado o sistema Concent e para os exames de imagem e o Vivace.

A sala verde, é composta por 4 consultórios, sendo 1 para pediatria. Na sala amarela, a qual é composta pela observação 1, possui 18 leitos e a observação 2 possui 12 leitos adultos e 9 leitos pediátricos, sendo 3 berços e mais 4 leitos de isolamento. A sala vermelha, composta pela sala onde chega a ambulância do SAMU ou SIATE, voltadas ao atendimento de casos mais graves, a qual tem 4 leitos mais 1 isolamento e a sala de pequenos procedimentos. Também conta com sala de acolhimento, sala para medicação, farmácia, central de epidemiologia e a sala de exames de imagem.

Hospital Municipal Padre Germano Lauck (HMPGL)

O Hospital Municipal Padre Germano Lauck (HMPGL), localizado em Foz do Iguaçu, iniciou suas atividades em setembro de 2006, por meio de um projeto entre o Município, Estado e a União, com inauguração oficial em 10 de junho de 2011.

Inserido na rede de estabelecimentos de saúde vinculados ao SUS, sob a gestão da Fundação Municipal de Saúde da cidade, é responsável por atendimentos de média e alta complexidades, atendendo nove municípios da 9ª Regional de Saúde, pacientes advindos da Tríplice Fronteira (Brasil - Paraguai - Argentina) e turistas. Dispõe de equipamentos para exames de radiografia, ultrassonografia, tomografia e laboratório de análises clínicas, farmácias, agência transfusional, pronto-socorro para casos gerais, centro cirúrgico e Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Hospital Ministro Costa Cavalcanti (HMCC)

Pertencente à rede privada o Hospital Ministro Costa Cavalcanti (HMCC), que foi inaugurado em 1º de julho de 1979. Durante o módulo de Internato em Urgência e Emergência do SUS, não é realizada prática nesse cenário. Mas hoje, o HMCC atende mais de 60% dos pacientes do SUS, conta com uma equipe clínica com mais de 400 médicos, conta com mais de 25.000 metros quadrados de área construída e 202 leitos. Em Foz o HMCC é centro de

referência do SUS para neonatologia; gestação de baixo e/ou alto risco; oncologia; e cardiologia, onde recebe pacientes encaminhados pelo UBS de baixa complexidade; UPA de média complexidade; e HMPGL de alta complexidade, que necessitam de cuidados mais complexos.

São Miguel de Iguaçu

Na cidade São Miguel de Iguaçu, existem 3 (três) portas de entrada para atendimento de urgência e emergência, sendo elas: as Unidades Básicas de Saúde (UBS), o Serviço de Atendimento Móvel a Urgências (SAMU), Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE).

O Complexo Hospitalar Municipal possui unidade de pronto atendimento, maternidade e atendimento hospitalar. Hospitais da rede privada (Hospital Madre de Dio) brindam atualmente consultas ambulatoriais e exames de imagem como tomografias, ressonâncias e ultrassom. Sendo que situações clínicas graves (trauma, cardiologia, entre outras condições), são encaminhados para a 9ª (nona) regional de referência Foz do Iguaçu (HMPGL; HMCC; e Hospital Cataratas), e pacientes com queixas oncológicas são encaminhados 10ª (décima) (Hospital Uopecan de Cascavel).

Vaga zero e regulação

De acordo com a resolução do Conselho Federal de Medicina nº 2.077/14, no Art.17, ponto 1º define “vaga zero” como: “recurso essencial para garantir acesso imediato aos pacientes com risco de morte ou sofrimento intenso, devendo ser considerada como situação de exceção e não uma prática cotidiana na atenção às urgências” (CFM, 2014).

A solicitação de "vaga zero" deve ser feita pelo médico de plantão responsável pela sala de emergência, por meio de um documento relatando detalhadamente todo o caso clínico (anamnese, exame físico, hipótese diagnóstica, administração, cópias de exames complementares) e justificativa do encaminhamento, contatando por telefone com o médico da unidade de referência.

CAPÍTULO 2: Código de Ética Médica

“Art. 41. O estudante deve reportar-se ao médico supervisor em caso de recusa de atendimento pelo paciente e/ou seu responsável.” (Código de Ética do estudante de Medicina).

Fiz escolha deste artigo devido a que já tive duas experiências com pacientes que estavam sob os efeitos do uso de drogas e eles se encontravam agressivos e em alguns momentos inclusive expressaram a intenção de recusar o atendimento. Ambos os pacientes apresentavam ferimento corto contuso, um deles com ferimentos no braço por corte com vidro, entre eles um corte bastante profundo e com possível comprometimento muscular e o segundo paciente com um ferimento corto contuso em região occipital por impacto de uma pedra durante uma briga.

Estes pacientes demandam atenção imediata de forma agressiva e no intento por acalmar eles o médico expressou que se o paciente não se acalmava eles não iam ser atendidos, essa frase só ocasionou mais raiva nos pacientes, o médico saiu da sala nas duas ocasiões e eu tentei acalmar os pacientes, demonstrar para eles minha intenção de ajudar no tratamento das feridas e eles acabaram aceitando a realização das suturas de minha parte.

Ao final foi possível no caso do paciente da cabeça realizar as suturas dos focos de sangramento e no caso do paciente do braço o corte mais profundo precisava de intervenção cirúrgica então teve que ser trasladado ao hospital, logo após de um intento de fugir da UPA e ser trazido de volta pelos familiares.

A minha reflexão é que nem sempre devemos só aceitar ou brigar com os pacientes que recusam o atendimento, se eles estão no serviço é porque eles sabem que precisam da ajuda, ter uma atitude de respeito e calma, mediando sempre um clima de negociação pode trazer mais benefícios e a colaboração do paciente para receber o atendimento que precisa.

CAPÍTULO 3: Guia das boas práticas nas redes sociais para médicos.

É amplamente reconhecido que o ensino da ética médica, especialmente quando direcionado a estudantes de medicina, desempenha um papel fundamental na formação dos futuros profissionais da área. Isso ocorre porque estabelece bases de atuação fundamentadas em princípios éticos, morais e humanos. Por essa razão, essa temática vem ganhando crescente destaque nos centros de ensino.

É essencial conhecer as normas éticas necessárias para o exercício da profissão, assim como a responsabilidade do profissional nas esferas penal, civil, administrativa e ética. Nesse contexto, no Brasil, o Conselho Federal de Educação, através da Resolução Nº 08/1969, tornou obrigatório o ensino da deontologia nas escolas de medicina (DANTAS, 2008).

Mídias sociais são plataformas facilitadoras de redes e conexões sociais entre pessoas, grupos ou organizações que compartilham dos mesmos valores ou interesses. Alguns exemplos são *Facebook, Hangout, Instagram, LinkedIn, Tik Tok, Twitter, Whatsapp, Telegram* e *You Tube*, entre outras. São atualmente muito utilizadas não só para sentido pessoal, mas também para trabalho, divulgação de empresas e negócios.

Elas podem ser utilizadas para poder expressar nossas próprias opiniões, difundir qualquer tema ou assunto sem ter um organismo verificador, em outras palavras as mídias sociais permitem uma livre expressão. Ter uma livre expressão é um direito que todos temos, mas essa livre expressão deve ser utilizada com responsabilidade coisa que infelizmente não sempre sucede e termina-se muitas vezes se propagando fake news, argumentos, pensamentos e frases que podem incitar ao ódio, discriminação e a desinformação.

A área médica não fica excluída dessas não tão boas condutas e por esse motivo é que foram criadas algumas resoluções pelo conselho regional de medicina com o objetivo de preservar a ética médica no uso de mídias sociais.

Do médico espera-se que no uso das mídias sociais sejam colocados aportes que fomentem na sociedade a educação sobre temas de saúde, divulgando conteúdo comprovado cientificamente e sem fins de benefício próprio. O CFM através da Resolução no 1.974/11, alterada pelas Resoluções no 2.126/15 e no 2.133/15 pretende realizar uma regulação em relação a divulgação não ética e do tipo fake são, vendando por exemplo: Divulgar especialidade ou área de atuação não reconhecida pelo Conselho Federal de Medicina ou pela Comissão Mista de Especialidades. Anunciar, quando não especialista, que trata de sistemas orgânicos, órgãos ou doenças específicas com indução à confusão com divulgação de

especialidade. Adulterar dados estatísticos visando beneficiar-se individualmente ou à instituição que representa, íntegra ou o financeiro.

Também temos que lembrar que muitas vezes existem grupos em plataformas como *Whastapp* e *Telegram* onde se compartilham informações e fotos entre pares sobre pacientes com o objetivo de poder aprender ou inclusive solicitar ajuda para o tratamento de um paciente.

Devemos lembrar que todas essas informações são de caráter privado e não podemos fazer uso delas sem o consentimento do paciente.

As redes sociais têm sido uma ferramenta à disposição dos médicos e dos pacientes para poder evacuar algumas dúvidas e brindar orientações, mas cabe sempre ressaltar que atendimento por redes sociais ou WhatsApp não é considerado Telemedicina. Esta modalidade possui regras e características específicas, e é regulamentada pela Resolução nº 2.314/22 do Conselho Federal de Medicina (CFM) (GUIA, 2022).

No aspecto pessoal, depois da leitura da guia, decidi aplicar algumas mudanças, entre elas criar uma conta no Instagram para fins profissionais mantendo a antiga para uso pessoal e social. Com isso pretendo fazer uma separação entre os dois aspectos da minha vida, a parte profissional e a privada. A conta profissional não é muito utilizada atualmente, mas nela consigo compartilhar informações de saúde de fontes confiáveis. Também adicionei na conta profissional só páginas onde consiga ter informações atualizadas e fidedignas em temas de saúde pública.

CAPÍTULO 4: Casos clínicos

CASO N.º 01 – Parada Cardiorrespiratória

Contextualização: Abordagem pré-hospitalar dentro da unidade móvel de suporte avançado de saúde USA A2 do SAMU, de Parada Cardiorrespiratória PCR em paciente adulto idoso, no dia 12/06/24. Sob orientação do médico socorrista. O atendimento USA A2, realizado após atendimento domiciliar feito pela equipe da USB do SAMU.

- **Identificação:** D.D.M idoso 72 anos, masculino, branco, em coma profundo Glasgow 3/15 sob (no domicílio-fora da UTI) atendimento da USB do SAMU.
- **Queixa principal:** Paciente em PCR, informada pela equipe de USB do SAMU.
- **História da moléstia atual:** Paciente idoso não responsivo *Glasgow* 3/15, sob atendimento da USB do SAMU, sem pulsos centrais palpáveis, A equipe socorrista refere que há 30 minutos no momento da sua chegada o paciente encontrou-se não responsivo porém com necessidade de início de compressões torácicas RCP, início de ventilação de resgate de oxigênio, leitura do DEA, paciente em AESP, porém com necessidade de RCP continua até chegada da USA do SAMU.
- **História médica pregressa:** Familiares não conseguiram relatar no momento nenhuma doença (encontravam-se em estado de shock).
- **História social pregressa:** Família não consegue informar. Porém o leito do paciente achado no domicílio é um leito hospitalar.
- **Antecedentes pessoais e familiares:** Família não consegue informar.
- **Exame físico:**

Sinais vitais: SpO2 99% com IOT, FR 26 irpm, FiO2 100%, PA 80/50 mmHg, FC 92 bpm (mantida pela RCP).

Ectoscopia: MEG, descorado, desidratado ++/4, AAA.

Neurológico Glasgow 3 (abertura ocular: 1 + resposta verbal:1 + resposta motora: 1), pupilas isocóricas médio fixas, não fotorreagentes.

Cardiovascular: Colocado o monitor cardíaco não mostrava ritmo desfibrilável nos primeiros ciclos da RCP, posteriormente foi possível realizar a desfibrilação.

Respiratório: Paciente com IOT (número 22) posicionado na altura da rima labial.

Abdome: Plano, flácido, com presença de massa palpável na região suprapúbica com características de um possível bexigoma, sem sinais de irritação peritoneal.

Extremidades: MMII com presença de eritema intenso e difuso em ambos os joelhos, com extensão até a região distal (dedos). A pele encontra-se com aumento da temperatura, sem

presença de edema, aumento de volume. Pulso pedioso difícil a palpação com amplitude reduzida.

- **Diagnostico Topografico:**

Sem informações da história médica pregressa do paciente, não é plausível fazer um diagnóstico topográfico da PCR restrito ao coração e pulmões. Por tanto, é importante explicar porque a PCR tanto neste paciente como de forma geral não possui um diagnóstico topográfico específico, pois não se trata de uma doença com localização anatômica definida.

Porém a PCR pode ser de: **Natureza sistêmica** resultando na cessação abrupta da circulação sanguínea e da respiração. **Múltiplas Causas** que podem envolver o coração (arritmias, infarto agudo do miocárdio), os pulmões (embolia pulmonar), o sistema nervoso central (acidente vascular cerebral) e outras condições. **Manifestações Clínicas** inespecíficas que incluem perda da consciência, ausência de pulso e respiração.

Por tanto, a PCR é um evento agudo e complexo que representa a cessação da atividade cardíaca e respiratória, levando à ausência de perfusão sanguínea e oxigenação cerebral. As causas subjacentes à PCR podem ser diversas e se originar em diversos órgãos e múltiplos sistemas.

- **Diagnósticos sindrômicos**

Embora que a informação da história pregressa do paciente foi inconclusa pela falta de dados fornecidos pela família do paciente, nas seguintes síndromes foram escolhidos dada a idade do paciente e os achados na ectoscopia:

Síndrome coronário agudo: Ao paciente se encontrar em PCR a gente deve descartar sempre algum problema no coração seja de condução de estímulo elétrico, dano físico, obstrução das veias ou artérias, tamponamento cardíaco, etc.

Síndrome insuficiência respiratória: Um problema de oxigenação pode levar posteriormente a uma parada cardíaca é por isso que deve ser descartada qualquer afetação respiratória, por exemplo, obstrução das vias aéreas, dificuldade na troca gasosa (falta de O₂ ou excesso de CO₂).

Síndromes metabólicas: Condições como diabetes descontrolada podem levar a alterações metabólicas, também processos de acidose ou alcalose respiratória.

- **Diagnósticos diferenciais**

A PCR em idosos é um evento complexo e multifatorial, a investigação profunda das causas subjacentes é essencial para a direção do tratamento adequado. Sem histórico das patologias pregressa do paciente, nos seguintes diagnósticos diferenciais abrangem as arritmias

cardíacas como principal conjunto de diagnóstico diferencial, e na sequência os outros quatro conjuntos de diagnósticos diferenciais:

1. **Arritmias cardíacas:** Fibrilação ventricular FV, taquicardia ventricular TV, assistolia e bradicardia externa.
2. **Fatores cardiovasculares:** Infarto agudo do miocárdio IAM, Dissecção aórtica aguda, Tampão pericárdico.
3. **Causas respiratórias:** Embolia pulmonar, Pneumotórax espontâneo, Asma grave, Doença pulmonar crônica obstrutiva crônica DPOC.
4. **Fatores neurológicos e metabólicos:** Acidente vascular cerebral isquêmico AVCi, Hipoglicemia grave, Hiperglicemia grave
5. **Causas iatrogênicas e medicamentosas:** Efeitos adversos de medicamentos.

- **Exames complementares**

Foram realizados o ECG e HGT. O monitoramento com ECG, em quanto apresentou vários ritmos cardíacos além da assistolia durante as manobras de reanimação. Em quanto ao teste da HGT a solicitude do doutor.

Os anteriores exames complementares foram realizados no domicílio (APH Atendimento pré-hospitalar) do paciente e durante seu traslado na USA SAMU com a intenção de estabilizá-lo no hospital municipal. Porém outros exames complementares não foram realizados, pois o paciente não conseguiu receber atendimento hospitalar, porque apresentou uma nova parada cardio respiratória com necessidade de uma nova cardioversão, porém com resultado sem sucesso que evoluiu a óbito.

- **Conduta Médica**

Uma vez o equipe da USA A2 do SAMU, foi ativado, nos trasladamos até a casa do paciente, no domicílio o médico confirmou com a enfermagem os ciclos de RCP e tempo média do início das compressões torácicas, além de questionar e checar sim o paciente se encontrava-se sob a tábua de compressão ou tábua para massagem cardíaca, pois o atendimento estava sendo feito no leito.

O médico solicita à enfermeira acesso venoso periférico AVP no paciente, e o equipamento (Kit IOT) para ele iniciar com a intubação orotraqueal IOT do paciente. Após vários intentos de AVP sem sucesso a enfermagem comunica ao médico que precisa ser feito acesso carotídeo. Uma vez feita a IOT, o médico solicita dar ventilação de resgate ao interno (eu).

O DEA ainda checando o ritmo do paciente confirma AESP, porem o médico solicita a enfermeira administração da epinefrina. após o terceiro ciclo de RCP o DEA indica que o ritmo é chocável, o choque foi feito, após desfibrilação, paciente retorna com pulso.

Após confirmar retorno do pulso, foi trocado o DEA pelo o monitor ECG e é avaliada a atividade elétrica do coração sendo visível no monitor ritmo cardíaco torsade de points. Frente ao novo ritmo cardíaco o médico solicita à enfermeira administração EV de bicarbonato de sódio. Ao mesmo tempo, a outra enfermeira realizou o HGT.

Novamente paciente sem pulso, e o médico solicita reiniciar RCP com manobras de compressão. A nova leitura no monitor é taquicardia ventricular monomórfica, o médico realiza a cardioversão. A circulação espontânea do paciente retorna com sucesso, porém o médico solicita a enfermagem administração de noradrenalina e amiodarona indica o traslado do paciente até o hospital para continuar com o atendimento.

Durante o transporte do paciente USA SAMU até o hospital o paciente apresenta nova PCR, no monitor indica a cardioversão, o médico indica ao interno cardioverter (eu), após feita a cardioversão, no monitor indica assistolia, por fim o médico indica que o paciente evolui a óbito.

- **Discussão crítica**

A parada cardiorrespiratória (PCR) súbita é um evento devastador que ceifa vidas, especialmente entre a população idosa. Compreender a epidemiologia dessa condição é crucial para direcionar medidas de prevenção e otimizar o tratamento.

Em relação com a prevalência da PCR, um estudo publicado em 2020 no *JAMA Cardiology* analisou dados de mais de 1 milhão de adultos com 65 anos ou mais e identificou uma prevalência anual de PCR de 1,3%, além disso a incidência de PCR aumenta com a idade, sendo mais frequente em homens do que em mulheres e fatores como doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, diabetes e tabagismo estão associados a um maior risco de PCR.

Em relação com a local da PCR, outro estudo publicado no *JAMA* em 2019, refere que a maioria das PCRs em idosos ocorre em ambiente extra-hospitalar (70% dos casos). Isso significa que a maioria das vítimas sofre parada cardíaca em casa, na rua ou em outros locais fora do ambiente hospitalar.

Além disso, a taxa de sobrevida após PCR em idosos é baixa, geralmente menor de 10%, fatores como idade avançada, comorbidades, tempo até o início da RCP e qualidade da RCP influenciam diretamente na taxa de sobrevida. Estudos publicados no *JAMA* como o de 2017

demonstram que a implementação de programas de RCP em massa pode aumentar as taxas de sobrevivência após PCR.

Além da prevalência, incidência e sobrevivência da PCR em idosos, diversos fatores fisiológicos e comorbidades contribuem para o aumento da suscetibilidade à PCR e à pior evolução clínica nessa população, abrangendo desde alterações cardíacas relacionadas à idade, fatores fisiológicos relacionados também à idade e as comorbidades. A justificativa que segue:

1. Alterações Cardíacas Relacionadas à Idade:

Doença Arterial Coronariana (DAC): A principal causa de PCR em idosos, caracterizada por estreitamento e rigidez das artérias coronárias devido à aterosclerose. Isso reduz o fluxo sanguíneo e o suprimento de oxigênio ao miocárdio, aumentando o risco de arritmias fatais como fibrilação ventricular.

Disfunção Sistólica Ventricular Esquerda (DSVE): Frequentemente presente em idosos com DAC ou outras condições como hipertensão arterial, a DSVE compromete a capacidade do coração de bombear sangue de forma eficaz. Isso pode levar à congestão pulmonar, hipotensão e PCR.

Doença Valvar Cardíaca: Estenose aórtica e regurgitação mitral, comuns em idosos, podem prejudicar significativamente o fluxo sanguíneo e a função cardíaca, aumentando o risco de PCR.

Alterações Elétricas Cardíacas: Idosos apresentam maior suscetibilidade a distúrbios do ritmo cardíaco, como fibrilação atrial e bloqueios atrioventriculares, devido a alterações na condução elétrica do coração.

2. Fatores Fisiológicos Relacionados à Idade:

Diminuição da Função Pulmonar: A capacidade pulmonar diminui com a idade, levando à redução da oxigenação sanguínea e ao aumento do risco de PCR em situações de estresse respiratório.

Desidratação: Frequente em idosos, a desidratação pode causar desequilíbrios eletrolíticos e hipovolemia, alterando a função cardíaca e aumentando a suscetibilidade à PCR.

Sarcopenia: A perda de massa muscular com a idade compromete a força cardíaca e a capacidade de ressuscitação após PCR.

3. Comorbidades:

Diabetes Mellitus: Aumenta o risco de DAC, disfunção sistólica ventricular e neuropatia autonômica, que podem contribuir para a PCR em idosos.

Hipertensão Arterial: Danifica os vasos sanguíneos e o coração, aumentando o risco de DAC, AVC e PCR.

Doença Renal Crônica: Retém toxinas e líquidos, causando sobrecarga cardíaca e aumentando o risco de arritmias e PCR.

Demência: Pacientes com demência podem ter dificuldade em comunicar sintomas de emergência médica e apresentar maior risco de quedas e traumas, que podem levar à PCR.

Analisando a conduta médica e os diagnósticos diferenciais, a conduta médica que foi observada no atendimento foi evidenciado o manejo feito pelo doutor em relação com as *guidelines* da AHA, considerando os 5Hs e 5Ts com o objetivo de identificar a possível causa da parada e tentar conseguir um diagnóstico diferencial e assim conseguir uma conduta mais precisa.

Uma das 5Hs como é a hipóxia, foi manejada com a IOT desde a chegada do suporte avançado e até o traslado do paciente. Para esta abordagem eu considero que foi uma abordagem adequada fornecendo oxigênio com a IOT, pois a hipóxia pode levar à PCR rapidamente em pacientes idosos devido a diversos mecanismos, como doenças pulmonares, problemas cardíacos e insuficiência respiratória. Lembrando que a hipóxia ou privação de suprimento adequado de oxigênio pode ser uma causa importante de PCR, além nas diretrizes do ATLS na conduta da PCR deve-se garantir que as vias aéreas do paciente estejam abertas e que o paciente tenha elevação e queda do tórax e sons respiratórios bilaterais com ventilação, além disso garantir que a fonte de oxigênio esteja posicionada corretamente.

Durante o atendimento foi realizada a IOT com um FiO₂ a 100% para poder corrigir a hipóxia inicial e conseguimos melhorar a oximetria do paciente até um 99%.

Na hipótese que o médico afastou as outras 4Hs e segundo as sinais e sintomas do paciente, não foi uma **Hipovolemia** pois com relação ao tempo é improvável que a hipovolemia seja a causa primária em 5 horas, pois seus efeitos geralmente se manifestam gradualmente ao longo de dias ou semanas. Lembrando que a hipovolemia ou a perda de volume de fluido no sistema circulatório pode ser uma das principais causas de parada cardíaca. Na abordagem médico adequando a procura à perda sanguínea óbvia no paciente com parada sem pulso é o primeiro passo para determinar se a PCR está relacionada à hipovolemia. Também é importante lembrar que após a RCP, a intervenção mais importante é a obtenção de acesso intravenoso/IO. Um bolus de fluido também pode ajudar a determinar se a parada está relacionada à hipovolemia.

No caso do paciente, ele não apresentava nenhum sangramento evidente no momento do atendimento, também foi administrado 1000ml de SF ao 9% e não teve resposta imediata a reposição de fluido o que descartou esta possibilidade.

Com relação a **Hipoglicemia**, foi descartada pois na HGT não se encontraram níveis séricos graves que poderiam levar o paciente a sofrer a PCR. Lembrando que a hipoglicemia ou a baixa glicemia no sangue podem ter muitos efeitos negativos no corpo e podem estar associadas à parada cardíaca. No tratamento da hipoglicemia é necessária a administração de dextrose IV para reverter a hipoglicemia. Mesmo que a hipoglicemia tenha sido removida do grupo das 5H's da AHA, ela deve ter uma consideração importante durante avaliação da PCR. A enfermeira realizou um HGT e foi determinado que o paciente estava com glicemia de 90, não precisando nenhuma correção.

Com relação a **Hidrólise eletrolítica (acidose)**: porém sem ter evidências ou dados do quadro clínico que precedeu a PCR e sabendo que os desequilíbrios eletrolíticos podem levar a PCR e sintomas de arritmias cardíacas podem estar presentes, mas geralmente não progridem para PCR em curto tempo, como no caso de paciente que foi uma aparente as forte suspeita de PCR súbita. Lembrando que para determinar se o paciente está em acidose respiratória, deve-se realizar uma gasometria arterial, além disso ao fornecer a ventilação adequada se diminui o risco do paciente apresentar acidose respiratória. Em relação à acidose metabólica, a redução do risco se consegue com a administração do bicarbonato de sódio também reduz esse risco ao paciente.

Por exemplo, na abordagem do paciente do caso, foi administrado bicarbonato de sódio através do AVP, a ventilação foi controlada pelo IOT e o uso de AMBU mantendo como já foi mencionado, níveis de oximetria perto de 100%.

Com relação com a Hipotermia, o paciente não apresentava sinais como extremidades frias e/ou cianóticas. Além disso, a hipotermia grave geralmente se desenvolve ao longo de horas ou dias em ambientes frios. Porém não é restrito a faixa etária que pertence o paciente, mas pouco provável às segundas aparentes condições do habitate do paciente. Lembrando que se o paciente estiver exposto ao frio, é necessário tomar medidas de aquecimento como o uso de mantas de preferência térmicas, a importância de manter ao paciente com uma temperatura central acima de 30°C o mais rápido possível, é garantir sua resposta à terapia medicamentosa e à terapia elétrica (desfibrilação ou estimulação).

Como o paciente encontrava-se dentro da própria residência deitado na cama com cobertores e as extremidades estavam quentes, esta opção também foi descartada.

Em relação com a **Hipercalemia / Hipocalemia**, o desequilíbrio dos níveis séricos de potássio, podem resultar em parada cardíaca. Lembrando que o principal sinal de hipercalemia ou potássio sérico alto são ondas T mais altas e pontiagudas no ECG, além disso, um alargamento da onda QRS pode ser visto. Isso pode ser tratado de várias maneiras, incluindo

bicarbonato de sódio (IV), glicose + insulina, cloreto de cálcio (IV), Kayexalate, diálise e possivelmente albuterol. Tudo isso ajudará a reduzir os níveis séricos de potássio.

Em relação com os principais sinais de hipocalcemia ou potássio sérico baixo são ondas T achatadas, ondas U proeminentes e possivelmente um complexo QRS alargado. O tratamento da hipocalcemia envolve infusão rápida, mas controlada, de potássio que tem que ser diluído, mesmo assim a administração do potássio IV tem riscos, por isso é importante seguir os padrões de infusão apropriados.

Durante a monitorização com ECG o paciente não apresentava ondas T mais pontiagudas nem ondas T achatadas ou ondas U proeminentes. Também não foi visualizado um complexo QRS alargado. Também é importante lembrar que tinha sido já administrado bicarbonato de sódio e não teve nenhum sinal de melhora no quadro.

Por fim, no relacionado com as 5t's, o **Tromboembolismo pulmonar TEP ou Embolia pulmonar EP**, mesmo que pode levar rapidamente a um paciente a PCR, nem sempre é a causa primária em idosos. Lembrando que o TEP ou EP, é um bloqueio da artéria principal do pulmão que pode levar rapidamente ao colapso respiratório e morte súbita. Os sinais ECG de EP incluem complexo QRS estreito e frequência cardíaca rápida. Em quanto aos sinais físicos incluem ausência de pulso sentido com RCP, é evidente a turgência jugular, dímero D positivo. Embora o tratamento das TEP incluam intervenção cirúrgica (trombectomia pulmonar) e terapia fibrinolítica que poderiam ser feitas no momento do atendimento hospitalario se o paciente não evoluiu a óbito, as informações que foram coletadas com os familiares no momento não possibilitam ter um histórico médico progresso do paciente para afastar a possibilidade de eventos de TVP ou EP prévios. Ao mesmo tempo não apresentava veias distendidas do pescoço como sinal físico. Os exames laboratoriais que poderiam ser utilizados também no contexto não estão disponíveis em um serviço pré-hospitalar.

Em relação com as **Toxinas**, a overdose acidental de vários tipos diferentes de medicamentos pode causar parada sem pulso. Alguns dos mais comuns incluem tricíclicos, digoxina, betabloqueadores e bloqueadores dos canais de cálcio. Drogas de rua e outros produtos químicos podem precipitar a parada sem pulso. A cocaína é a droga de rua mais comum que aumenta a incidência de parada sem pulso. Os sinais ECG de toxicidade incluem prolongamento do intervalo QT. Os sinais físicos incluem bradicardia, sintomas pupilares e outras alterações neurológicas. O suporte da circulação enquanto um antídoto ou agente reversor é obtido é de importância primária. Lembrando que os testes toxicológicos, podem ser utilizados para obter informações sobre toxinas e agentes reversores. Os familiares negaram a

utilização por parte do paciente de qualquer ingesta abusiva de medicação e negaram o uso de drogas.

Em quanto ao **tamponamento cardíaco**, o líquido se acumula no pericárdio. Lembrando que o acúmulo de líquido resulta no bombeamento ineficaz do sangue, o que pode levar à parada cardíaca. Os sintomas do ECG incluem complexo QRS estreito e taquicardia. Os sinais físicos incluem distensão da veia jugular (DVJ), ausência de pulso ou dificuldade de palpação do pulso e sons cardíacos abafados devido ao líquido dentro do pericárdio. Porém o tratamento do tamponamento cardíaco é a pericardiocentese. Os sinais mencionados não foram achados no paciente durante a abordagem. O paciente teve momentos de assistolia e outros de AESP, também teve retorno da circulação espontânea, sem apresentar uma FC acima de 100bpm nem DVJ, na ausculta não apresentava sons cardíacos abafados, o que levou descartar a possibilidade de tamponamento.

Em quanto ao **pneumotórax hipertensivo, lembrando** que esta condição ocorre quando o ar entra no espaço pleural o que produz um acúmulo de tensão que causa mudanças na estrutura intratorácica e que podem levar rapidamente ao colapso cardiovascular e à morte.

Os sinais de ECG incluem complexos QRS estreitos e taquicardia. Os sinais físicos incluem DVJ, desvio traqueal, sons respiratórios desiguais, dificuldade na ventilação e ausência de pulso sentido durante a RCP. Sob a condição de pneumotórax hipertensivo é necessário a decompressão com agulha.

Durante as manobras de RCP, o Dr Kennedy realizou a IOT e eu fiz a ausculta do paciente para confirmar a boa colocação do tubo endotraqueal a solicitude do médico quem posteriormente a minha ausculta confirmou ele mesmo a ausculta. A ausculta de ambos focos pulmonares estava preservada e não existia sinal de desvio de traqueia ou outro achado concordante com um pneumotórax hipertensivo.

Em relação com a **Trombose coronária**, lembrando que a condição ocorre pela oclusão ou bloqueio do fluxo sanguíneo dentro de uma artéria coronária, que pelo trombo sanguíneo, pode cursar com infarto agudo do miocárdio IAM, que destrói o músculo cardíaco e pode levar à morte súbita dependendo da localização do bloqueio. Além disso, os sinais de ECG durante a AESP indicando trombose coronária incluem alterações do segmento ST, inversão da onda T e/ou ondas Q. Os sinais físicos incluem marcadores cardíacos elevados em testes de laboratório.

Devido ao atendimento ser pré-hospitalar não se contava com testes laboratoriais (se fosse em hospital poderia se utilizar o marcador da troponina T ou I que deve ser coletada na admissão e repetida pelo menos uma vez, 3 a 6 horas depois). A única fonte de informação disponível para analisar a possibilidade de trombose era o monitor de ECG o qual não mostrava

nenhuma das características nas derivações, mas ao não contar com um exame de curva de troponina era uma das hipóteses que não dava para afastar totalmente. Em casos prévios que acompanhei no Hospital teve alguns pacientes sem achados no eletrocardiograma mais que o teste da curva de troponina acabou confirmando o diagnóstico de IAM.

Por fim, analisando a possibilidade de o paciente sofrer **Trauma**, que pode ser uma possível causa da parada sem pulso, mas com necessidade de fazer uma avaliação adequada da condição física e do histórico do paciente que auxiliem a revelar quaisquer lesões traumáticas.

O trauma foi removido dos 5T's, mas ainda deve ser considerado importante durante a avaliação de qualquer pessoa em parada cardíaca. Pelo contexto do atendimento estando o paciente em um ambiente controlado (o lar) e não ter um relato de trauma prévio a parada cardiorrespiratória o trauma foi descartado como possível causa.

▪ **Discussão do quadro clínico**

Abordagem prática: Sintomas de "alerta" podem preceder o evento SCA em um grande número de pacientes, mas os sintomas podem não ser reconhecidos ou minimizados pelos pacientes, e a verificação subsequente dos sintomas geralmente é limitada, principalmente em pacientes que não sobrevivem ao evento. Em um estudo comunitário de 839 pacientes com SCA entre 2002 e 2012, nos quais a avaliação dos sintomas pode ser verificada (do paciente sobrevivente ou de familiares, testemunhas no local do evento ou registros médicos das quatro semanas anteriores ao evento), 430 pacientes (51 por cento) foram identificados como tendo sintomas de alerta nas quatro semanas anteriores à SCA [MARIJON, E., et al., 2016]. Oitenta por cento dos pacientes apresentaram sintomas pelo menos uma hora antes da SCA, com 34% apresentando sintomas mais de 24 horas antes da SCA. A dor torácica (46 por cento) e a dispnéia (18 por cento) foram os sintomas mais comuns, sendo as mulheres mais propensas a terem experimentado dispneia do que dor no peito (31 versus 24 por cento). Quando a USB foi acionada pela regulação o descrito pelos familiares era que o paciente apresentava uma dispneia grave, não sendo relatado no início nenhum sintoma como dor torácica. A dispneia poderia ter sido a responsável pela hipóxia que levou à parada cardiorrespiratória. Em conversa com o Dr Kennedy, posterior ao atendimento de retorno a Base, ele achava que o motivo mais provável da PCR era a hipóxia.

▪ **Conclusões e lições Aprendidas do caso**

O caso clínico resultou bastante didático porque mostra uma das principais urgências que podem acontecer em um serviço de emergência. Já tive a oportunidade de participar durante PCR dentro de um ambiente controlado como o hospital Municipal. Mas o atendimento do paciente no seu próprio lar e ao mesmo tempo acompanhado de perto pelos familiares muda

totalmente o grau de dificuldade. Uma dessas dificuldades foi o espaço reduzido onde o paciente encontrava-se, o que dificultou bastante para poder colocar o monitor e no caso das enfermeiras atrapalhou um pouco na colocação do acesso venoso periférico.

Devido às eficientes manobras de RCP, foi possível reverter o quadro para um retorno de circulação espontânea, mas tristemente após o paciente se encontrar caminho ao hospital e apresentar uma nova parada cardíaca, acabou evoluindo para óbito.

Durante todo o atendimento do paciente consegui colaborar de várias formas, inicialmente nas compressões, após a IOT fiquei responsável pela ventilação do paciente e finalmente durante o traslado na ambulância, o doutor permitiu que eu realizasse a cardioversão do paciente.

Fico muito agradecido com todo o pessoal do SAMU com quem trabalhei nesse atendimento, principalmente pelo fato de eles me fazerem sentir parte do time e me incluírem no momento todo nas diferentes tarefas que surgiam durante o atendimento.

CASO N.º 02 – Queimadura

Contextualização: Abordagem da seqüela imediata por queimadura de segundo grau do quadril, membro inferior e tornozelo em paciente lactente, no dia 30/06/2024. Sob orientação do médico plantonista, o atendimento foi realizado na sala de procedimentos da unidade de pronto atendimento UPA Joao Samek. O atendimento da seqüela imediata, realizado após atendimento no mesmo estabelecimento.

- **Identificação:** História coletada com o irmão do paciente lactente M.A.A, masculino, 1 ano de 8 meses de idade (DN 17/10/2022), pardo, natural da Índia morador de Foz de Iguaçu há 1 ano.
- **QP:** Queimadura com água quente
- **História da moléstia atual:** Paciente lactente que retorna na UPA no dia 30/06/2024 11:45 com familiares, paciente com faces da dor importante 10/10, associado a choro fácil, dificuldade para cuidados, taquipneico. Irmão, relata que o lactente há um dia foi admitido na sala de emergência 29/06/2024 15:50, por lesão do tecido cutâneo tipo queimadura Grau 2º em face póstero/lateral da coxa esquerda (cerca 12-14%) e pequena queimadura no tornozelo direito com água quente. Além disso, refere que foi feito curativo e liberado com alta medicado de ATB (cefalexina) e analgesia (dipirona e ibuprofeno).
- **História médica pregressa:** Nega comorbidades, nega alergias.
- **História social pregressa:** O informante do lactente é o irmão e refere que ele é o único membro da família que consegue se comunicar em língua portuguesa, pois a origem deles é da Índia.
- **Histórico Imuno:** Refere desconhecimento da situação vacinal.
- **Antecedentes pessoais e familiares:** Familiar desconhece.
- **Exame físico:**

Sinais vitais: SpO2 93% em AA , FR 60 irpm, PA 130/90 mmHg, FC 150 bpm. Tax 36,7 °C

Ectoscopia: REG paciente vígil, porém irritado e choroso ao ser tocado, hidratado, AAA.

Cardiovascular: BCN2TSS, pulsos simétricos.

Respiratório: taquipnea 60 irpm em AA, MV+, sem RA.

Abdome: Plano, flácido, depressível, RHA+, sem dor à palpação superficial e profunda, sem visceromegalias, sem sinais de irritação peritoneal.

Extremidades: Lesão extensa em coxa esquerda, acometendo quase que totalidade da circunferência e parte glúteo ipsilateral > 14% (?), sinais de hiperemia, edema ++/4+. Lesão no

tornozelo direito, sinais de hiperemia, edema +/-+. Pulsos periféricos presentes e simétricos, com presença de bulhas MMII. tec < 3S

Neurológico Presença de reflexos profundos e superficiais, força muscular preservada, coordenação adequada para a idade.

Figura 5: Queimadura de 2º grau do quadril em paciente lactente.



Fonte: Foto do paciente, com autorização de sua família. (própria autoria)

▪ **Diagnostico Topográfico:**

Queimaduras de segundo grau extensa, acometendo: região glútea, face posterior e lateral do membro inferior direito, incluindo coxa, perna e tornozelo.

▪ **Diagnósticos sindrômicos**

Os diagnósticos sindrômicos em pediatria, especialmente quando envolvem lesões cutâneas como as queimaduras, oferecem uma perspectiva abrangente para a avaliação e o manejo clínico do paciente. Os seguintes diagnósticos permitem identificar padrões clínicos característicos, facilitando a compreensão da fisiopatologia da doença, a definição de um plano terapêutico adequado:

Síndrome Hipermetabólica: A síndrome hipermetabólica é uma resposta comum e grave a queimaduras extensas, caracterizada por um aumento significativo no metabolismo basal devido a liberação de citocinas e outros mediadores inflamatórios. No caso do paciente, observamos sinais clássicos desta síndrome, incluindo temperatura corporal elevada e taquicardia. O manejo inicial com hidratação adequada e suporte nutricional é crucial para

mitigar os efeitos desta condição. Estudos demonstram que a monitoração contínua dos níveis de glicose e a intervenção precoce são essenciais para prevenir descompensações metabólicas graves.

Síndrome Compartimental: A síndrome compartimental, resultante do edema significativo e da resposta inflamatória às queimaduras, é uma preocupação crítica neste caso. O paciente apresentou sinais de edema extenso nas áreas queimadas, o que justifica a vigilância constante para sintomas como dor desproporcional, parestesia e diminuição dos pulsos periféricos. Intervenções como a escarotomia podem ser indicadas para aliviar a pressão e prevenir danos teciduais permanentes.

- **Diagnósticos diferenciais**



Consideramos queimadura elétrica e queimadura química como diagnósticos diferenciais para quadro clínico apresentado. No entanto, a história fornecida pelo irmão do paciente e as características das lesões observadas durante o exame físico nos levaram a descartar essa possibilidade.

Queimaduras elétricas geralmente apresentam marcas de entrada e saída da corrente elétrica e podem causar danos internos significativos.

Queimaduras químicas são causadas por substâncias corrosivas e frequentemente apresentam bordas bem definidas e colorações específicas. A ausência de história de contato com substâncias químicas e a natureza das lesões observadas indicam queimadura térmica.

- **Exames complementares:**

Figura 6: Exame laboratorial PCR.

	FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE FOZ DO IGUAÇU Hospital Municipal Padre Germano Lauck Laboratório Municipal de Foz do Iguaçu CRMB6 2019-0023-0	
Paciente: 4 [REDACTED]	Idade: 1 ano 8 meses 13 dias	
Convênio: UPA JOÃO SAMEK - SUS	Data Entrada: 30/06/2024	
Médico(a): [REDACTED]	Requisição: [REDACTED]	
Impresso em 30/06/2024 às 16:40:30 - Página 1 de 1		
PCR - PROTEÍNA C REATIVA QUANTITATIVA		
MÉTODO...: QUÍMICA SECA - AUTOMATIZADO - VITROS® 5600/XT-7600 MATERIAL: Soro COLETADO em: 30/06/2024 15:38:22		
RESULTADO: 5,7 mg/dL		
Valor(es) de Referência Inferior a 1,0 mg/dL		
Liberado por Dr(a) Morgani Cristina Hermann Thomassen CRBM-FR:3474 em 30/06/2024 16:40:30		
Código de validação: 827DCEDE71AD351DE278BA2E70F5B95938A701383E03467606C237AD5EA34963		

Fonte: Página web do laboratório da PMFI.

Figura 7: Exame laboratorial de Hemograma completo.

HEMOGRAMA COMPLETO		Valores de referência	
ERITROGRAMA (SÉRIE VERMELHA)			
HEMÁCIAS.....	5,03 milhoes/mm ³	4,1 a 5,1 milhoes/mm ³	
HEMOGLOBINA.....	12,90 g/dL	11,1 a 14,1 g/dL	
HEMATÓCRITO.....	39,20 %	30,0 a 39,0 %	
VGM.....	77,93 fL	72,0 a 84,0 fL	
HGM.....	25,65 pg	25,0 a 29,0 pg	
CHGM.....	32,91 g/dL	32,0 a 36,0 g/dL	
RDW.....	12,70 %	11,6 a 14,0 %	
CONTAGEM DE LEUCÓCITOS VERIFICADA E LIBERADA.			
LEUCOGRAMA (SÉRIE BRANCA)			
LEUCÓCITOS.....	26.110 /mm ³	6.000 a 16.000	
BASTONETES.....	3 %	783 /mm ³	0 a 4 % 0 a 800
SEGMENTADOS.....	63 %	17.233 /mm ³	20 a 45 % 1.500 a 8.000
NEUTRÓFILOS.....	66 %	17233 /mm ³	20 a 45 % 1.500 a 8.000
LINFÓCITOS TÍPICOS.....	24 %	6.266 /mm ³	40 a 65 % 3.800 a 11.000
LINFÓCITOS REATIVOS.....	3 %	783 /mm ³	0 a 1 % 0 a 500
MONÓCITOS.....	7 %	1.828 /mm ³	1 a 10 % 200 a 1.200
PLAQUETAS.....	396.000 /mm ³	150.000 a 450.000	
PDW.....	15,9	15,1 a 16,9	
P-LCR.....	20,8 %	11 a 45 %	
PCT.....	0,372 %	0,108 a 0,282 %	
VPM.....	9,4 fL	8,15 a 12,24 fL	

Liberado por Dr(a) Jussara da Silva Nascimento Araujo CRM-PR:5525 em 30/06/2024 17:29:58
 Código de validação:FD9DDD1AE92FD7B5DC3D841D9FD4CE9C264145A7B00D8D08423208045455DFF3

Fonte: Página web do laboratório da PMFI.

▪ Conduta Médica

Início analgesia vigorosa com 2 ml de dipirona, umidificação do membro com soro fisiológico, aplicação de sulfadiazina de prata 30 g 1%, sobre o tecido lesionado por queimadura, curativo e proteção da área com atadura.

Prescrevo: Suporte oxigênio, hidratação solução cristalóide conforme fórmula de *Parkland*, (ajustada às necessidades de reposição volêmica do paciente *Parkland* – SCQ 24%, Pé Direito: 2%, Perna Esquerda: 12%).

Mantenho: analgesia e ATB cefalexina de 25 ml frasco.

Solicitar: Exames laboratoriais a cada 48h/necessidade. Vaga em leito de maior complexidade por se tratar de grande queimado com lesão de face e risco de IOT.

Observação e controle de sinais vitais contínuos até o traslado, atentar para sinais de infecção e vigilância hemodinâmica, respiratória e neurológica.

▪ **Discussão Crítica**

Queimaduras em lactentes representam um grave problema de saúde pública, com consequências potencialmente devastadoras para a criança e sua família. As queimaduras de segundo grau, em particular, por envolverem camadas mais profundas da pele, exigem cuidados intensivos e podem deixar sequelas físicas e emocionais duradouras.

A alta incidência e causas nas queimaduras por escaldadura, causadas por líquidos quentes, são as mais comuns em lactentes, frequentemente decorrentes da negligência ou falta de conhecimento dos cuidados com crianças pequenas. A fácil mobilidade dos bebês e a sua curiosidade natural os tornam particularmente vulneráveis a esses acidentes.

A gravidade e complicações nas queimaduras de segundo grau em lactentes podem levar a infecções, desidratação, perda de proteínas e choque. Além disso, as cicatrizes resultantes podem causar deformidades, restrições de movimento e problemas psicológicos.

O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são cruciais para minimizar as sequelas. O tratamento envolve a limpeza da ferida, o controle da dor, a prevenção de infecções, a reposição hídrica e o cuidado com a nutrição. Em casos graves, pode ser necessária a internação em unidade de queimados.

A prevenção é a melhor forma de evitar as queimaduras em lactentes. Medidas simples como manter líquidos quentes fora do alcance das crianças, instalar protetores em tomadas e cantos de móveis, e educar os cuidadores sobre os riscos podem fazer grande diferença.

As queimaduras em lactentes não apenas afetam a saúde física da criança, mas também podem ter um impacto significativo em sua saúde mental e no bem-estar da família. O suporte psicológico é fundamental para auxiliar a criança e seus familiares a lidar com as sequelas emocionais e sociais.

▪ **Discussão do quadro clínico**

Abordagem prática: Apesar dos grandes avanços nas estratégias terapêuticas para o tratamento de pacientes com queimaduras graves, incluindo ressuscitação aprimorada, melhor cobertura de feridas, controle de infecção e tratamento de lesões por inalação, as consequências de uma queimadura grave são profundas e resultam em alterações metabólicas complexas que podem afetar adversamente todos os sistemas de órgãos (HERNDON, D.N., TOMPKINS, R.G., 2004). O manejo de um paciente com queimadura grave é um processo de longo prazo que aborda a queimadura local, bem como as consequências sistêmicas, psicológicas e sociais da lesão.

LESÕES GRAVES POR QUEIMADURAS: Uma queimadura grave é complicada por trauma maior ou lesão por inalação, uma queimadura química, queimadura elétrica de alta

voltagem e, em geral para adultos, qualquer queimadura abrangendo > 20% da área total da superfície corporal (TBSA), excluindo queimaduras superficiais (epidérmicas; queimaduras de primeiro grau). Para adultos mais velhos e crianças pequenas, uma queimadura abrangendo menos de 20% do TBSA pode ser considerada grave.

As queimaduras graves geralmente requerem cuidados iniciais em uma unidade de terapia intensiva especializada de um centro de queimados. Embora as queimaduras envolvendo os olhos, orelhas, face, mãos, pés ou períneo que possam resultar em comprometimento estético ou funcional devam ser tratadas em um centro de queimados, nem todas exigirão tratamento em uma unidade de terapia intensiva.

O atendimento emergencial do paciente gravemente queimado pode ser realizado no pronto-socorro ou na unidade de terapia intensiva (UTI), dependendo do protocolo da instituição. Em ambos os cenários, o atendimento de emergência segue os princípios das diretrizes do *Advanced Trauma Life Support* para avaliação e estabilização das vias aéreas, respiração, circulação, incapacidade, exposição e controle do ambiente (MLCAK, R., et al., 2012). Avaliações primárias e secundárias para a gravidade (espessura parcial ou total) e extensão (área de superfície corporal total [TBSA]) da queimadura e uma avaliação para lesões com risco de vida associadas são prontamente realizadas. A temperatura ambiente deve ser aumentada para prevenir a hipotermia e reduzir a resposta ao estresse do paciente (WILLIAMS, F.N., et al., 2009).

TRATAMENTO DE EMERGÊNCIA DAS QUEIMADURAS:

1. Tratamento imediato de emergência:

- Interrompa o processo de queimadura.
- Remova roupas, joias, anéis, piercings e próteses.
- Cubra as lesões com tecido limpo.

2. Tratamento na sala de emergência:

a) Vias aéreas (avaliação):

- Avalie a presença de corpos estranhos, verifique e retire qualquer tipo de obstrução.

b) Respiração:

- Aspire as vias aéreas superiores, se necessário.
- Administre oxigênio a 100% (máscara umidificada) e, na suspeita de intoxicação por monóxido de carbono, mantenha a oxigenação por três horas.

- o Suspeita de lesão inalatória: queimadura em ambiente fechado com acometimento da face, presença de rouquidão, estridor, escarro carbonáceo, dispneia, queimadura das vibrissas, insuficiência respiratória.
- o Mantenha a cabeceira elevada (30°).
- o Indique intubação orotraqueal quando: a escala de coma Glasgow for menor do que 8; a PaO₂ for menor do que 60; a PaCO₂ for maior do que 55 na gasometria; a dessaturação for menor do que 90 na oximetria; houver edema importante de face e orofaringe.
- c) Avalie se há queimaduras circulares no tórax, nos membros superiores e inferiores e verifique a perfusão distal e o aspecto circulatório (oximetria de pulso).
- d) Avalie traumas associados, doenças prévias ou outras incapacidades e adote providências imediatas.
- e) Exponha a área queimada.
- f) Acesso venoso:
 - o Obtenha preferencialmente acesso venoso periférico e calibroso, mesmo em área queimada, e somente na impossibilidade desta utilize acesso venoso central.
- g) Instale sonda vesical de demora para o controle da diurese nas queimaduras em área corporal superior a 20% em adultos e 10% em crianças.

3. Profundidade da queimadura:

Primeiro grau (espessura superficial) – eritema solar:

- o Afeta somente a epiderme, sem formar bolhas.
- o Apresenta vermelhidão, dor, edema e descama em 4 a 6 dias.

Segundo grau (espessura parcial-superficial e profunda):

- o Afeta a epiderme e parte da derme, forma bolhas ou flictenas.
- o Superficial: a base da bolha é rósea, úmida e dolorosa.
- o Profunda: a base da bolha é branca, seca, indolor e menos dolorosa (profunda).
- o A restauração das lesões ocorre entre 7 e 21 dias.

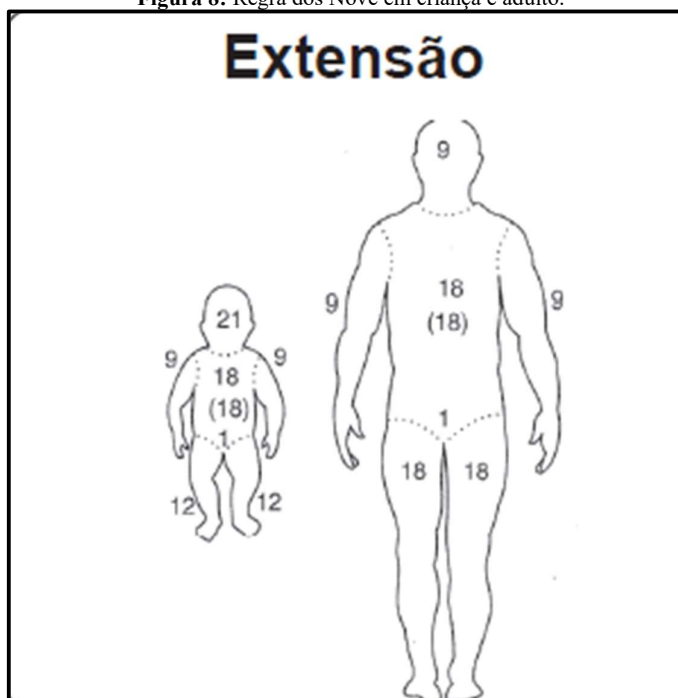
Terceiro grau (espessura total):

- o Afeta a epiderme, a derme e estruturas profundas.
- o É indolor.
- o Existe a presença de placa esbranquiçada ou enegrecida.
- o Possui textura coreácea.
- o Não reepiteliza e necessita de enxertia de pele (indicada também para o segundo grau profundo).

4. Extensão da queimadura (superfície corpórea queimada – SCQ):

- Regra dos nove (urgência).
- A superfície palmar do paciente (incluindo os dedos) representa cerca de 1% da SCQ.
- Áreas nobres/queimaduras especiais: Olhos, orelhas, face, pescoço, mão, pé, região inguinal, grandes articulações (ombro, axila, cotovelo, punho, articulação coxofemoral, joelho e tornozelo) e órgãos genitais, bem como queimaduras profundas que atinjam estruturas profundas como ossos, músculos, nervos e/ou vasos desvitalizados.

Figura 8: Regra dos Nove em criança e adulto.



Fonte: GOMES et. al. (1997).

5. Cálculo da hidratação:

Fórmula de *Parkland* = 2 a 4ml x % SCQ x peso (kg):

- 2 a 4ml/kg/% SCQ para crianças e adultos.
- Idosos, portadores de insuficiência renal e de insuficiência cardíaca congestiva (ICC) devem ter seu tratamento iniciado com 2 a 3ml/kg/%SCQ e necessitam de observação mais criteriosa quanto ao resultado da diurese.
- Use preferencialmente soluções cristaloides (ringer com lactato).
- Faça a infusão de 50% do volume calculado nas primeiras 8 horas e 50% nas 16 horas seguintes.
- Considere as horas a partir da hora da queimadura.
- Mantenha a diurese entre 0,5 a 1ml/kg/h.

- No trauma elétrico, mantenha a diurese em torno de 1,5ml/kg/hora ou até o clareamento da urina.
- Observe a glicemia nas crianças, nos diabéticos e sempre que necessário.
- Na fase de hidratação (nas 24h iniciais), evite o uso de coloide, diurético e drogas vasoativas.

6. Tratamento da dor:

Instale acesso intravenoso e administre:

- Para adultos:
 - Dipirona = de 500mg a 1 grama em injeção endovenosa (EV); ou
 - Morfina = 1ml (ou 10mg) diluído em 9ml de solução fisiológica (SF) a 0,9%, considerando-se que cada 1ml é igual a 1mg. Administre de 0,5 a 1mg para cada 10kg de peso.
- Para crianças:
 - Dipirona = de 15 a 25mg/kg em EV; ou
 - Morfina = 10mg diluída em 9ml de SF a 0,9%, considerando-se que cada 1ml é igual a 1mg. Administre de 0,5 a 1mg para cada 10kg de peso.

7. Gravidade da queimadura:

Condições que classificam queimadura grave:

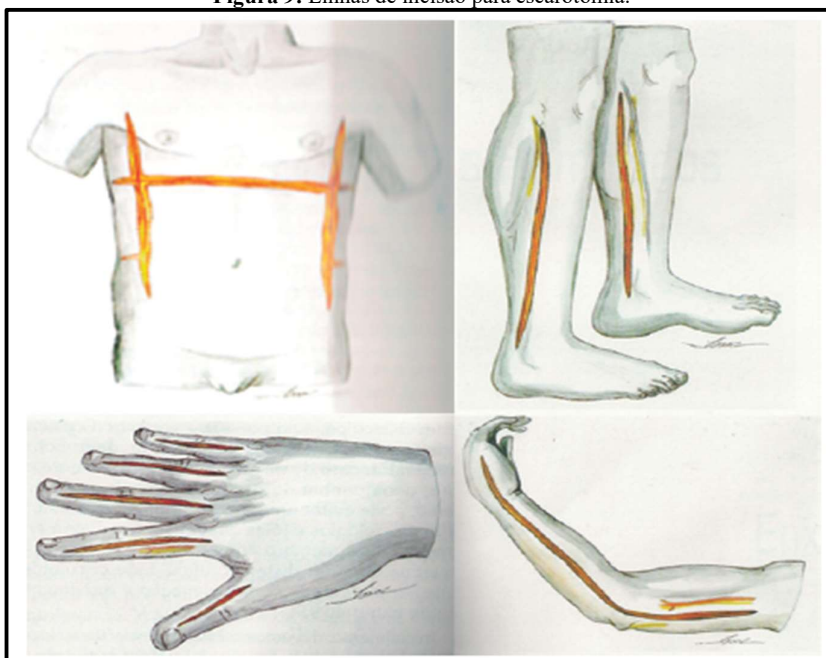
- Extensão/profundidade maior do que 20% de SCQ em adultos.
- Extensão/profundidade maior do que 10% de SCQ em crianças.
- Idade menor do que 3 anos ou maior do que 65 anos.
- Presença de lesão inalatória.
- Politrauma e doenças prévias associadas.
- Queimadura química.
- Trauma elétrico.
- Áreas nobres/especiais.
- Violência, maus-tratos, tentativa de autoextermínio (suicídio), entre outras.

8. Medidas gerais imediatas e tratamento da ferida:

- Limpe a ferida com água e clorexidina desgermante a 2%. Na falta desta, use água e sabão neutro.
- Posicionamento: mantenha elevada a cabeceira da cama do paciente, pescoço em hiperextensão e membros superiores elevados e abduzidos, se houver lesão em pilares axilares.
- Administre toxoide tetânico para profilaxia/ reforço antitético.

- Administre bloqueador receptor de H₂ para profilaxia da úlcera de estresse.
- Administre heparina subcutânea para profilaxia do tromboembolismo.
- Administre sulfadiazina de prata a 1% como antimicrobiano tópico.
- Curativo exposto na face e no períneo.
- Curativo oclusivo em quatro camadas: atadura de morim ou de tecido sintético (rayon) contendo o princípio ativo (sulfadiazina de prata a 1%), gaze absorvente/gaze de queimado, algodão hidrófilo e atadura de crepe.
- Restrinja o uso de antibiótico sistêmico profilático apenas às queimaduras potencialmente colonizadas e com sinais de infecção local ou sistêmica. Em outros casos, evite o uso.
- Evite o uso indiscriminado de corticosteroides por qualquer via.
- As queimaduras circunferenciais em tórax podem necessitar de escarotomia para melhorar a expansão da caixa torácica.
- Para escarotomia de tórax, realize incisão em linha axilar anterior unida à linha abaixo dos últimos arcos costais.
- Para escarotomia de membros superiores e membros inferiores, realize incisões mediais e laterais.
- Habitualmente, não é necessária anestesia local para tais procedimentos; porém, há necessidade de se proceder à hemostasia.

Figura 9: Linhas de incisão para escarotomia.



Fonte: LIMA JÚNIOR et.al. (2008).

9. Trauma elétrico:

- Identifique se o trauma foi por fonte de alta tensão, por corrente alternada ou contínua e se houve passagem de corrente elétrica com ponto de entrada e saída.
- Avalie os traumas associados (queda de altura e outros traumas).
- Avalie se ocorreu perda de consciência ou parada cardiorrespiratória (PCR) no momento do acidente.
- Avalie a extensão da lesão e a passagem da corrente.
- Faça a monitorização cardíaca contínua por 24h a 48h e faça a coleta de sangue para a dosagem de enzimas (CPK e CKMB).
- Procure sempre internar o paciente que for vítima deste tipo de trauma.
- Avalie eventual mioglobínúria e estimule o aumento da diurese com maior infusão de líquidos.
- Na passagem de corrente pela região do punho (abertura do túnel do carpo), avalie o antebraço, o braço e os membros inferiores e verifique a necessidade de escarotomia com fasciotomia em tais segmentos.

10. Queimadura química:

- A equipe responsável pelo primeiro atendimento deve utilizar proteção universal para evitar o contato com o agente químico.
- Identifique o agente causador da queimadura: ácido, base ou composto orgânico.
- Avalie a concentração, o volume e a duração de contato.
- Lembre-se que a lesão é progressiva, remova as roupas e retire o excesso do agente causador.
- Remova previamente o excesso com escova ou panos em caso de queimadura por substância em pó.
- Dilua a substância em água corrente por no mínimo 30 minutos e irrigue exaustivamente os olhos no caso de queimaduras oculares.
- Interne o paciente e, na dúvida, entre em contato com o centro toxicológico mais próximo.
- Nas queimaduras por ácido fluorídrico com repercussão sistêmica, institua a aplicação por via endovenosa lenta de soluções fisiológicas com mais 10ml de gluconato de cálcio a 10% e acompanhe laboratorialmente a reposição do cálcio iônico.
- Aplique gluconato de cálcio a 2,5% na forma de gel sobre a lesão, friccione a região afetada durante 20 minutos (para atingir planos profundos) e monitore os sintomas dolorosos.

- Caso não haja melhora, infiltre o subcutâneo da área da lesão com gluconato de cálcio diluído em soro fisiológico a 0,9%, na média de 0,5ml por centímetro quadrado de lesão, com o uso de agulha fina de 0,5cm, da borda da queimadura com direção ao centro (assepsia normal).
- Nos casos associados à dificuldade respiratória, poderá ser necessária a intubação endotraqueal.

11. Infecção da área queimada:

São considerados sinais e sintomas de infecção em queimadura:

- Mudança da coloração da lesão.
- Edema de bordas das feridas ou do segmento corpóreo afetado.
- Aprofundamento das lesões.
- Mudança do odor (cheiro fétido).
- Descolamento precoce da escara seca e transformação em escara úmida.
- Coloração hemorrágica sob a escara.
- Celulite ao redor da lesão.
- Vasculite no interior da lesão (pontos avermelhados).
- Aumento ou modificação da queixa dolorosa.

12. Critérios de transferência de pacientes para unidades de tratamento de queimaduras:

- Queimaduras de 2º grau em áreas maiores do que 20% da SCQ em adultos.
- Queimaduras de 2º grau maiores do que 10% da SCQ em crianças ou maiores de 50 anos.
- Queimaduras de 3º grau em qualquer extensão.
- Lesões na face, nos olhos, no períneo, nas mãos, nos pés e em grandes articulações.
- Queimadura elétrica.
- Queimadura química.
- Lesão inalatória ou lesão circunferencial de tórax ou de membros.
- Doenças associadas, tentativa de autoextermínio (suicídio), politrauma, maus-tratos ou situações sociais adversas.
- A transferência do paciente deve ser solicitada à unidade de tratamento de queimaduras (UTQ) de referência, após a estabilização hemodinâmica e as medidas iniciais, com leito de UTI reservado para queimados.
- Pacientes graves somente deverão ser transferidos acompanhados de médico em ambulância com UTI móvel e com a possibilidade de assistência ventilatória.

- O transporte aéreo para pacientes com trauma, pneumotórax ou alterações pulmonares deve ser realizado com extremo cuidado, pelo risco de expansão de gases e piora clínica.
- As UTQ's de referência sempre têm profissionais habilitados para dar orientações sobre o tratamento completo das vítimas de queimaduras.
- A transferência do paciente deve ser solicitada à UTQ de referência após a estabilização hemodinâmica e as medidas iniciais.
- Envie sempre relatório com todas as informações colhidas, as anotações de condutas e os exames realizados.

▪ **Conclusões de lições aprendidas**

É relevante fazer uma revisão da literatura sobre o manejo de queimaduras graves para avaliar se as intervenções realizadas no caso deste paciente estão alinhadas com os protocolos estabelecidos. A análise permitirá identificar pontos fortes e possíveis melhorias nas condutas adotadas, garantindo que o tratamento fornecido esteja em conformidade com as melhores práticas e evidências disponíveis. A seguir, discutiremos detalhadamente as estratégias adotadas, comparando-as com os protocolos e propondo melhorias baseadas nas lições aprendidas.

Durante o atendimento ao paciente, seguimos protocolos clínicos estabelecidos, incluindo a administração de analgesia vigorosa, hidratação conforme a fórmula de Parkland, aplicação de sulfadiazina de prata misturada com lidocaína gel e suporte de oxigênio. Essas medidas estão de acordo com as diretrizes para o manejo de queimaduras graves, garantindo que o paciente receba o tratamento adequado para minimizar a dor e prevenir infecções.

Durante o atendimento, foi crucial a comunicação eficaz com a família do paciente, considerando a barreira linguística existente. Utilizar o irmão mais velho como tradutor facilitou a compreensão do histórico médico e das necessidades imediatas do paciente, demonstrando a importância de uma abordagem adaptativa em situações de comunicação limitada.

Uma das lições importantes deste caso é a necessidade de manter o paciente sob observação por um período mais longo antes de conceder alta. A alta precoce resultou no retorno do paciente, o que poderia ter sido evitado com uma monitorização mais prolongada.

Dada a gravidade das queimaduras e o risco de complicações, o paciente poderia ter sido referenciado imediatamente para um centro especializado. Isso teria garantido um manejo mais especializado e possivelmente evitado a necessidade de retorno ao atendimento da emergência.

Este caso reforça a importância de campanhas educativas sobre a prevenção de queimaduras domésticas. Informar a população sobre os riscos associados ao manuseio de líquidos quentes e as medidas de segurança, pode reduzir a incidência de tais acidentes. Além disso, a educação sobre primeiros socorros em queimaduras é vital para garantir uma resposta rápida e eficaz.

A experiência também destacou a importância de adaptar a comunicação com os familiares dos pacientes, especialmente em casos de barreiras linguísticas. Garantir que a informação seja compreendida corretamente pode impactar significativamente o resultado do tratamento.

É essencial revisar, e se necessário, atualizar continuamente os protocolos de tratamento para garantir que estejam alinhados com as melhores práticas e as últimas evidências científicas. Isso inclui a implementação de novas estratégias de manejo e prevenção baseadas em pesquisas atualizadas.

CASO N.º 03 – Queda de plano elevado

Contextualização: Admissão do pronto socorro da UPA João Samek de paciente com relato de queda de árvore de aproximadamente 3mts de altura, sob orientação do médico plantonista.

- **Identificação:** Paciente V.G, masculino, 53 anos de idade (DN 02/10/1970), branco, casado, natural de Foz do Iguaçu/PR.
- **Queixa principal:** Queda árvore
- **História da moléstia atual:** Paciente procura atendimento 03/07/2024 16:21 trazido pela SAMU. Segundo paciente houve queda de 3 metros de altura sobre estrutura de ferro, chocando hemitórax direito com maior incidência em altura de 9 ao 10º arco costal, com quadro algico 6/10, acompanhado de restrição na mobilidade dos MMII. Refere alterações da altura da voz, e bolhas de ar em tecido subcutâneo.
- **História médica pregressa:** Nega comorbidades e alergias medicamentosas conhecidas
- **MUC:** Nega
- **História social pregressa:** Tabagista há 2 anos, uso de 2 maços no dia.
- **Antecedentes pessoais e familiares:** Família não consegue informar.
- **Exame Físico:**

Sinais vitais: PA: 150 / 70 mmHg; SatO2 95%; FC 91bpm; FR 25 ipm.

Ectoscopia: MEG, LOTE, facie dolorosa, normocorado, hidratado, acianótico, anictérico, afebril, taquidispneico

Neurológico: Glasgow 15, pupilas isocóricas e isofotorreagentes.

Cardiovascular: BCN2TSS, pulsos simétricos, tec < 3seg.

Respiratório: Sinais de desconforto respiratório, taquidispneia e utilização de musculatura acessória. MV diminuído em campo pulmonar direito, expansibilidade diminuída em hemitórax direito. A palpação apresenta crepitação costal em linha axilar média direita do 5º ao 10 arco costal acompanhado de hematomas. No hemitórax esquerdo presença de crepitação à palpação e edema. Com característica de enfisema subcutâneo no hemitórax esquerdo do ápice à base.

Abdome: Globoso, RHA+, sem dor à palpação superficial e profunda, sem visceromegalias, sem sinais de irritação peritoneal. Hematoma no quadrante inferior esquerdo e na região lombar.

Extremidades: Sem edema bilateral, não se observa empastamento de panturrilhas, pulsos periféricos presentes. Com dor na movimentação dos MMII.

- **Diagnostico Topográfico**

Os diagnósticos topográficos em casos de queda de plano elevado referem-se às possíveis lesões que podem ocorrer em diferentes regiões do corpo, dependendo de como a queda ocorreu e qual parte do corpo foi impactada. A localização topográfica pode ser dividida nas seguintes regiões:

Coluna Vertebral:

Fraturas Vertebrais: Comum em quedas de grandes alturas, especialmente nas regiões toracolombar e cervical. Pode haver comprometimento medular associado, levando a déficits neurológicos.

Lesões Raquimedulares: Dependendo do nível da coluna afetada, pode resultar em paraplegia, tetraplegia, ou outros déficits neurológicos.

Lesão Cervical (C1-C8): Alta (C1-C4): Pode resultar em tetraplegia completa, com comprometimento respiratório devido à paralisia do diafragma (dependência de ventilação mecânica em lesões acima de C4). Baixa (C5-C8): Tetraplegia, mas com preservação parcial da função respiratória e da função dos membros superiores, dependendo do nível exato da lesão.

Lesão Torácica (T1-T12): Alta (T1-T6): Paraplegia com controle limitado do tronco; função dos membros superiores preservada. Baixa (T7-T12): Paraplegia com maior controle do tronco e, dependendo da lesão, preservação parcial das funções abdominais.

Lesão Lombar (L1-L5): Paraplegia com preservação da função dos membros superiores; funções motoras e sensoriais das pernas e parte dos órgãos pélvicos são afetadas.

Lesão Sacral (S1-S5): Afeta principalmente a função motora e sensorial dos membros inferiores e do controle esfíncteriano. Em lesões baixas, pode haver preservação parcial da função dos membros inferiores.

Lesão da Cauda Equina: A lesão da cauda equina envolve as raízes nervosas lombossacrais, resultando em fraqueza flácida, perda sensorial em sela, e disfunção esfíncteriana (incontinência urinária e fecal).

Lesão Medular Completa vs. Incompleta: Completa: Perda total de função motora e sensorial abaixo do nível da lesão. Incompleta: Preservação parcial de funções motoras e/ou sensoriais abaixo do nível da lesão, com diferentes padrões dependendo das fibras nervosas poupadas.

Tórax: Fraturas de Costelas: Podem levar a complicações como pneumotórax ou hemotórax.

- **Diagnósticos sindrômicos**

Os diagnósticos sindrômicos relacionados a uma queda de plano elevado envolvem a identificação de padrões clínicos que resultam de lesões associadas ao impacto. Esses

diagnósticos ajudam a determinar a gravidade da lesão e a planejar o tratamento. A seguir estão os principais diagnósticos sindrômicos que podem ocorrer após uma queda de plano elevado:

Síndrome de Lesão Medular: Lesão da medula espinhal em qualquer nível, resultando em déficits neurológicos. **Características:**

- Paralisia ou paresia abaixo do nível da lesão.
- Perda sensorial (dor, temperatura, tato) abaixo da lesão.
- Disfunção autonômica (hipotensão, bradicardia) em lesões acima de T6.
- Pode incluir síndrome de choque medular (arreflexia, paralisia flácida) nas fases iniciais.

Síndrome de Trauma Raquimedular (Síndrome Medular Completa ou Incompleta):

Lesão que envolve a medula espinhal, resultando em paralisia, perda sensorial e disfunção autonômica abaixo do nível da lesão. **Características:**

- Paralisia flácida ou espástica abaixo da lesão.
- Perda de todas as modalidades sensoriais abaixo da lesão.
- Disfunção esfinteriana (urinária e fecal).
- Presença de choque medular nos estágios iniciais.

▪ **Diagnósticos diferenciais**

A história clínica e o mecanismo de trauma é indispensável para o diagnóstico do trauma raquimedular. No entanto, analisando apenas a sintomatologia (dor intenso na região das costas e região lombar), o principal diagnóstico diferencial é: Hérnia de disco traumática.

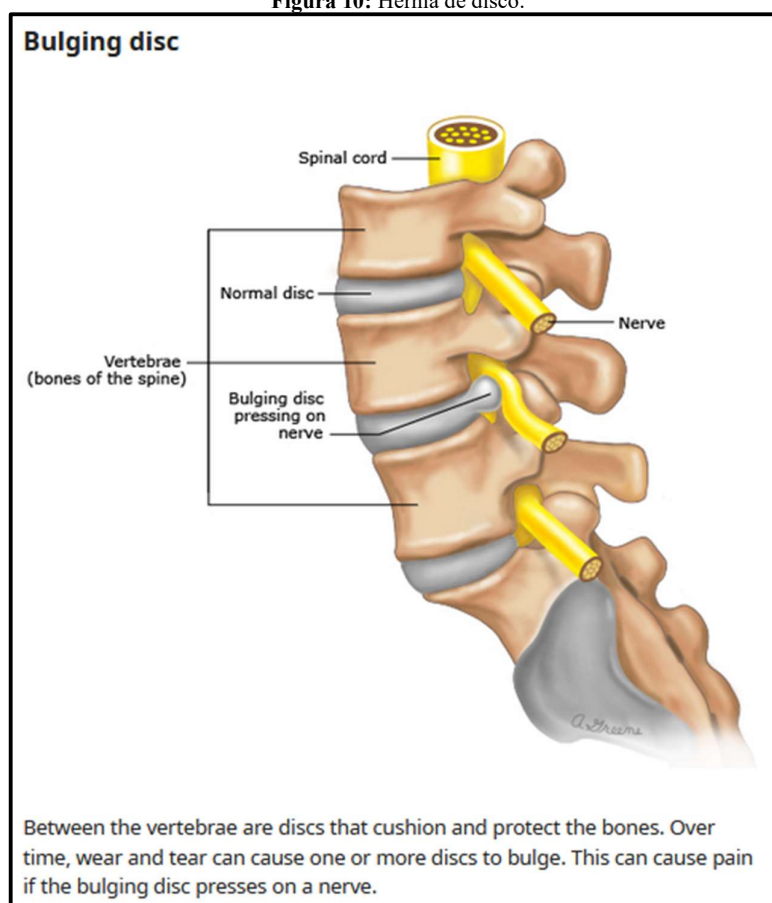
▪ **Discussão dos diagnósticos diferenciais**

Hérnia de disco traumática: A hérnia de disco é uma condição que afeta a coluna. Pode causar dor, formigamento ou dormência em uma ou ambos os membros inferiores.

Os discos ficam entre cada uma das vértebras para adicionar amortecimento e permitir o movimento.

Os discos têm uma casca externa resistente e um centro gelatinoso. A casca externa dos discos às vezes pode se abrir, derramando o material gelatinoso no interior. Isso é o que os médicos chamam de hérnia de disco.

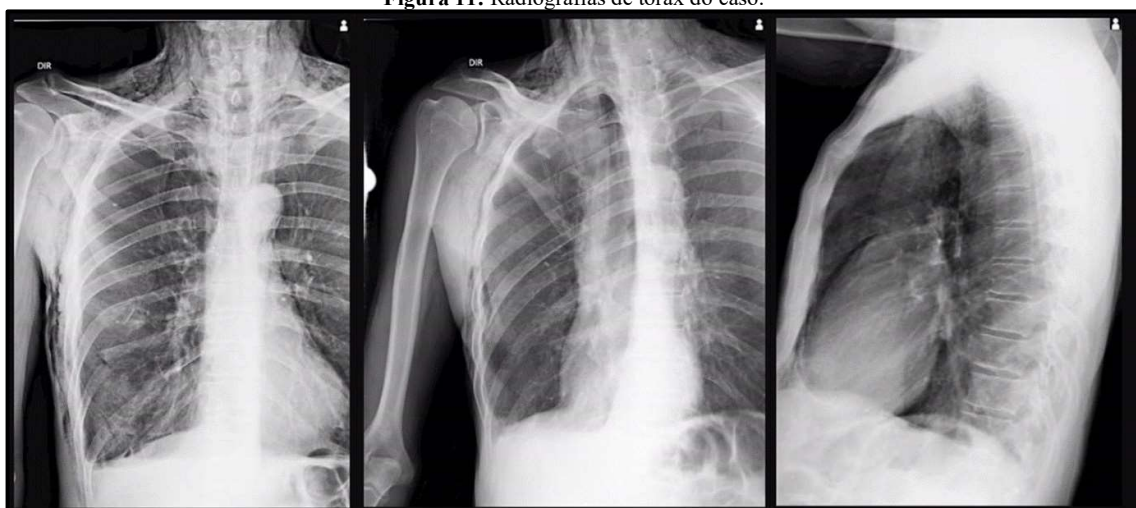
Hérnia de disco pode causar sintomas, porque o material gelatinoso que sai deles pode irritar os nervos próximos. Além disso, o próprio disco pode inchar e pressionar os nervos. Mas nem sempre causa sintomas. Quando o fazem, os sintomas mais comuns são formigamento, dor ou dormência que se espalha por uma perna. Esses sintomas afetam diferentes partes da perna, dependendo de qual disco na parte inferior das costas é herniado.

Figura 10: Hérnia de disco.

Fonte: *UpToDate* (2024).

▪ Exames Complementares

Foram solicitados Raio X (realizados na UPA) e tomografia, a qual teria que ser realizada no hospital Municipal.

Figura 11: Radiografias de tórax do caso.

Fonte: Prontuário do paciente.

▪ **Conduta Médica**

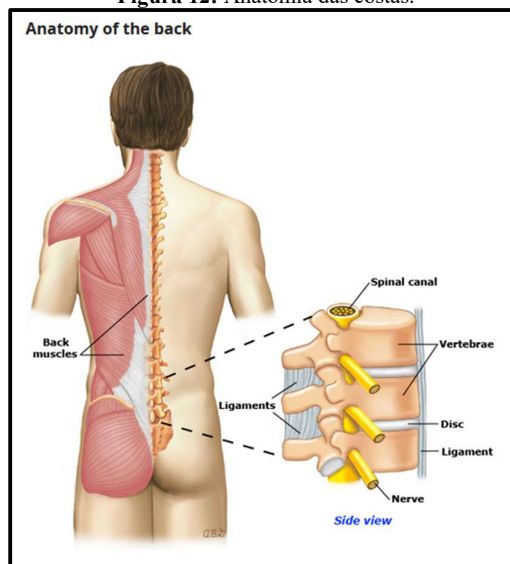
Avaliação do paciente por quadro de queda de 3 metros foi por volta das 14h. Da entrada no serviço com queixa de dor no hemitórax direito com presença de enfisema subcutâneo no hemitórax esquerdo e dificuldade para caminhar e se manter em pé. Radiografia com fraturas de arcos costais no hemitórax direito. Foi solicitada transferência com prioridade para trauma no HMPGL já que o paciente tem alta chance de evoluir para pneumotórax, além da suspeita de trauma raquimedular. Foi solicitada uma TC de tórax s/c. E ficou internado na UPA para observação e se atentar a padrão hemodinâmico e ventilatório.

▪ **Discussão Crítica**

A maioria das lesões da medula espinhal ocorre em associação com lesões da coluna vertebral. Estes podem incluir qualquer um ou mais dos seguintes (SEKHON, L.H., *et. al.*, 2001): Fratura de um ou mais dos elementos ósseos; Deslocamento em uma ou mais articulações; Ruptura do(s) ligamento(s); Ruptura e/ou hérnia do disco intervertebral.

A lesão reflete a força e a direção do evento traumático e a queda subsequente, que produz flexão, rotação, extensão e/ou compressão patológica da coluna vertebral, bem como a vulnerabilidade anatômica de elementos individuais da coluna vertebral. A maioria das lesões vertebrais em adultos envolve fratura e luxação (SEKHON, L.H., *et. al.*, 2001).

Figura 12: Anatomia das costas.



Fonte: UpToDate, (2024).

O tipo de lesão tem implicações para a estabilidade da coluna vertebral e o risco de novas lesões na medula espinhal como se mostra na seguinte figura:

Figura 13: Classificação das lesões da coluna.

Classification of spinal injuries	
Mechanisms of spinal injury	Stability
Flexion	
Anterior wedge fracture	Stable
Flexion teardrop fracture	Extremely unstable
Clay shoveler's fracture	Stable
Subluxation	Potentially unstable
Bilateral facet dislocation	Always unstable
Atlanto-occipital dislocation	Unstable
Anterior atlantoaxial dislocation with or without fracture	Unstable
Odontoid fracture with lateral displacement	Unstable
Fracture of transverse process	Stable
Flexion-rotation	
Unilateral facet dislocation	Stable
Rotary atlantoaxial dislocation	Unstable
Extension	
Posterior neural arch fracture (C1)	Unstable
Hangman's fracture (C2)	Unstable
Extension teardrop fracture	Usually stable in flexion; unstable in extension
Posterior atlantoaxial dislocation with or without fracture	Unstable
Vertical compression	
Burst fracture of vertebral body	Stable
Jefferson fracture (C1)	Extremely unstable
Isolated fractures of articular pillar and vertebral body	Stable

Reproduced with permission from: Marx JA, Hockberger RS, Walls RM. Rosen's emergency medicine: concepts and clinical practice, 6th ed, Mosby, Inc., St. Louis 2006. Copyright ©2006 Elsevier.

Fonte: UpToDate, (2024).

Os mecanismos que envolvem a lesão da própria medula espinhal são frequentemente discutidos em termos de lesão primária e secundária. A lesão primária refere-se ao efeito imediato do trauma, que inclui forças de compressão, contusão e cisalhamento da medula espinhal. Na ausência de transecção medular ou hemorragia franca (ambos relativamente raros em lesões não penetrantes), a medula espinhal pode parecer patologicamente normal imediatamente após o trauma. Lesões penetrantes (por exemplo, lesões por faca e arma de fogo) geralmente produzem uma transecção completa ou parcial da medula espinhal.

Um mecanismo secundário e progressivo de lesão medular geralmente se segue, começando em minutos e evoluindo ao longo de várias horas após a lesão (SEKHON, L.H., *et al.*, 2001). Possíveis mecanismos incluem isquemia, hipóxia, inflamação, edema, excitotoxicidade, distúrbios da homeostase iônica e apoptose. O fenômeno da lesão secundária às vezes se manifesta clinicamente por deterioração neurológica nas primeiras 8 a 12 horas em pacientes que inicialmente apresentam uma síndrome medular incompleta.

Como resultado desses processos secundários, o edema da medula espinhal se desenvolve dentro de horas após a lesão, torna-se máximo entre o terceiro e o sexto dia após a

lesão e começa a regredir após o nono dia. Isso é gradualmente substituído por uma necrose hemorrágica central (LEWIN MG., *et. al.*, 1974).

Um paciente com lesão medular geralmente apresenta dor no local da fratura da coluna vertebral. Esse nem sempre é um recurso confiável para excluir o trauma raquimedular. Pacientes com trauma raquimedular geralmente têm lesões cerebrais e sistêmicas associadas (por exemplo, hemotórax, fraturas de extremidades, lesões intra-abdominais) que podem limitar a capacidade do paciente de relatar dor localizada (SEKHON, L.H., *et. al.*, 2001). Estes também complicam a avaliação inicial e o manejo de pacientes com trauma raquimedular e afetam o prognóstico.

A gravidade das síndromes medulares é classificada usando a Escala da *American Spinal Injury Association* (ASIA).

Figura 14: Escala ASIA.

American Spinal Injury Association (ASIA) impairment scale (AIS)
A = Complete. No sensory or motor function is preserved in the sacral segments S4-5.
B = Sensory incomplete. Sensory but not motor function is preserved below the neurologic level and includes the sacral segments S4-5 (light touch or pin prick at S4-5 or deep anal pressure) AND no motor function is preserved more than three levels below the motor level on either side of the body.
C = Motor incomplete. Motor function is preserved at the most caudal sacral segments for voluntary anal contraction (VAC) OR the patient meets the criteria for sensory incomplete status (sensory function preserved at the most caudal sacral segments S4-5 by LT, PP or DAP), and has some sparing of motor function more than three levels below the ipsilateral motor level on either side of the body. (This includes key or non-key muscle functions to determine motor incomplete status.) For AIS C – less than half of key muscle functions below the single NLI have a muscle grade ≥ 3 .
D = Motor incomplete. Motor incomplete status as defined above, with at least half (half or more) of key muscle functions below the single NLI having a muscle grade ≥ 3 .
E = Normal. If sensation and motor function as tested with the ISNCSCI are graded as normal in all segments, and the patient had prior deficits, then the AIS grade is E. Someone without an initial SCI does not receive an AIS grade.
Using ND: To document the sensory, motor and NLI levels, the ASIA Impairment Scale grade, and/or the zone of partial preservation (ZPP) when they are unable to be determined based on the examination results.
Muscle function is graded using the International Standards for Neurologic Classification of Spinal Cord Injury.
For an individual to receive a grade of C or D (ie, motor incomplete status), he or she must have either (1) voluntary anal sphincter contraction or (2) sacral sensory sparing with sparing of motor function more than three levels below the motor level for that side of the body.
Patients without an initial spinal cord injury do not receive an AIS grade.
LT: light touch; PP: pin prick; DAP: deep anal pressure; NLI: neurologic level of injury; ISNCSCI: International Standards for Neurologic Classification of Spinal Cord Injury; SCI: Spinal cord injury.

Fonte: AMERICAN SPINAL INJURY ASSOCIATION.

Figura 15: Escala ASIA.

ASIA INTERNATIONAL STANDARDS FOR NEUROLOGICAL CLASSIFICATION OF SPINAL CORD INJURY (ISNCSCI) **ISCOS**

Patient Name _____ Date/Time of Exam _____
 Examiner Name _____ Signature _____

RIGHT

MOTOR
KEY MUSCLES

UER (Upper Extremity Right)

Elbow flexors C5
 Wrist extensors C6
 Elbow extensors C7
 Finger flexors C8
 Finger abductors (little finger) T1

LER (Lower Extremity Right)

Hip flexors L2
 Knee extensors L3
 Ankle dorsiflexors L4
 Long toe extensors L5
 Ankle plantar flexors S1

(VAC) Voluntary Anal Contraction (Yes/No)

RIGHT TOTALS (MAXIMUM) (50) (56) (56)

MOTOR SUBSCORES
 UER + UEL = **UEMS TOTAL**
 MAX (25) (25) (50)

SENSORY
KEY SENSORY POINTS

Light Touch (LTR) Pin Prick (PPR)

C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
T1
T2
T3
T4
T5
T6
T7
T8
T9
T10
T11
T12
L1
L2
L3
L4
L5
S1
S2
S3
S4-5

SENSORY
KEY SENSORY POINTS

Light Touch (LTR) Pin Prick (PPR)

UEL (Upper Extremity Left)

Elbow flexors C5
 Wrist extensors C6
 Elbow extensors C7
 Finger flexors C8
 Finger abductors (little finger) T1

LEL (Lower Extremity Left)

Hip flexors L2
 Knee extensors L3
 Ankle dorsiflexors L4
 Long toe extensors L5
 Ankle plantar flexors S1

(DAP) Deep Anal Pressure (Yes/No)

LEFT TOTALS (MAXIMUM) (56) (56) (50)

MOTOR SUBSCORES
 LTR + LTL = **LT TOTAL**
 MAX (56) (56) (112)

PPR + PPL = **PP TOTAL**
 MAX (56) (56) (112)

• Key Sensory Points

NEUROLOGICAL LEVELS (Steps 1-5 for classification all on reverse)

1. SENSORY R L

2. MOTOR R L

3. NEUROLOGICAL LEVEL OF INJURY (NLI)

4. COMPLETE OR INCOMPLETE?
 Incomplete = Any sensory or motor function in S4-5

5. ASIA IMPAIRMENT SCALE (AIS)

(In complete injuries only)
ZONE OF PARTIAL PRESERVATION
 Must caudal level with any preservation

SENSORY R L
 MOTOR R L

This form may be copied freely but should not be altered without permission from the American Spinal Injury Association. REV 11/13

Fonte: AMERICAN SPINAL INJURY ASSOCIATION.

Extremo cuidado deve ser tomado para permitir o menor movimento possível da coluna para evitar mais lesões da medula. Técnicas para minimizar o movimento da coluna incluem o uso de movimentos de log-roll e uma prancha para transferência e colocação de um colar cervical rígido (DITUNNO, J.F., *et al.*, 2004).

▪ Discussão do quadro clínico

Abordagem prática: Pacientes com trauma raquimedular requerem cuidados médicos intensivos e monitoramento contínuo dos sinais vitais, ritmo cardíaco, oxigenação arterial e sinais neurológicos na unidade de terapia intensiva (JIA, X., *et al.*, 2013). Várias complicações sistêmicas e neurológicas são comuns nos primeiros dias e semanas após um trauma raquimedular, contribuem substancialmente para o prognóstico e são potencialmente evitáveis ou melhoradas com intervenção precoce (JIA, X., *et al.*, 2013).

Pacientes com trauma raquimedular também podem sofrer choque hemodinâmico relacionado à perda de sangue e outras complicações. Acredita-se que uma pressão sanguínea adequada seja crítica para manter a perfusão adequada na medula espinhal lesada e, assim, limitar a lesão isquêmica secundária. Embora com poucos dados empíricos de suporte, as

diretrizes atualmente recomendam a manutenção da pressão arterial média de pelo menos 85 a 90 mmHg e o uso de fluidos intravenosos (IV), transfusão e vasopressores farmacológicos conforme necessário (JIA, X., *et. al.*, 2013). A manutenção da pressão arterial no intraoperatório também é importante.

Pacientes com lesões múltiplas geralmente recebem grandes quantidades de fluidos IV por vários motivos. O excesso de fluidos causa mais inchaço do cordão e aumento dos danos. Portanto, a administração de fluidos, o débito urinário e os níveis de eletrólitos devem ser cuidadosamente monitorados.

A bradicardia pode exigir estimulação externa ou administração de atropina. Essa complicação geralmente ocorre em lesões cervicais altas graves (C1 a C5) nas primeiras duas semanas (BILELLO, J.F., *et. al.*, 2003).

A disreflexia autonômica é geralmente uma complicação tardia da TSCI, mas pode aparecer no ambiente hospitalar, exigindo tratamento agudo (SILVER, J.R., 2000). Esse fenômeno é caracterizado por hipertensão paroxística episódica com cefaléia, bradicardia, rubor e sudorese.

Complicações pulmonares, incluindo insuficiência respiratória, edema pulmonar, pneumonia e embolia pulmonar, são a categoria mais frequente de complicações durante a hospitalização aguda após um trauma raquimedular e contribuem substancialmente para a morbidade e mortalidade precoces (JIA, X., *et. al.*, 2013). A incidência dessas complicações é maior com lesões cervicais altas (até 84 por cento), mas também são comuns com lesões torácicas (65 por cento).

A fraqueza do diafragma e dos músculos da parede torácica leva ao comprometimento da eliminação de secreções, tosse ineficaz, atelectasia e hipoventilação.

Sinais de insuficiência respiratória iminente, como aumento da frequência respiratória, declínio da capacidade vital forçada, aumento de pCO₂ ou queda de pO₂, indicam intubação urgente e ventilação com suporte de pressão positiva (STEVENS, R.D., *et. al.*, 2003). O manejo das vias aéreas pode ser difícil em pacientes com lesão da coluna cervical devido à imobilização e lesões faciais, da cabeça ou do pescoço associadas.

Com o objetivo de prevenir atelectasia e pneumonia, a fisioterapia respiratória deve ser instituída o mais precocemente possível; os pacientes também podem precisar de aspiração frequente das vias aéreas.

A trombose venosa profunda (TVP) é uma complicação comum do trauma raquimedular, ocorrendo em 50 a 100 por cento dos pacientes não tratados, com maior incidência entre 72

horas e 14 dias (VELMAHOS, G.C., *et. al.*, 2000). O nível e a gravidade não têm impacto claro no risco de TVP; todos os pacientes devem receber tratamento profilático.

▪ **Conclusões e Lições Aprendidas**

O caso clínico apresentado me chamou muito a atenção porque normalmente imaginamos que todo paciente com lesão raquimedular é um paciente acamado com pouca a nenhuma mobilização, mas no caso do Sr. V.G isso não tinha acontecido, ele conseguia se movimentar com dificuldade e só ante alguns movimentos que ele sentia uma forte dor.

Ante uma queda de plano elevado como no caso do paciente, deveria ter sido realizada uma imobilização o qual não foi feita e isso eleva o risco de que uma fratura incompleta vire uma fratura completa de coluna.

O paciente foi encaminhado para realização de TC no hospital municipal e para avaliação da Ortopedia, porém procuramos ter uma opinião sobre o caso para poder ampliar nosso conhecimento sobre o que é feito em pacientes como o nosso. Em consulta com um médico ortopedista, indicou que casos como esse o tratamento era conservador, o paciente não precisaria em um início intervenção cirúrgica, a recomendação é o uso de um colete putti alto unicamente para ajudar na estabilização da coluna.

CASO N.º 04 – Abdome agudo

Contextualização: Abordagem da epigastralgia aguda em paciente adulto, no dia 30/06/2024. Sob orientação do médico plantonista, o atendimento foi realizado na sala vermelha da unidade de pronto atendimento UPA Joao Samek.

- **Identificação:** Paciente A.M.S, masculino, 53 anos de idade (DN 14/09/1970), pardo, casado, natural de Três Lagoas do Iguaçu/PR.
- **QP:** Dor de barriga.
- **História da moléstia atual:** Paciente procura atendimento 02/07/2024, 15:00h com queixa de epigastralgia súbita, com 6h de evolução e de grande intensidade (10/10), tipo lancinante, irradiação para ombro direito, com piora ao ingerir alimentos sólidos ou líquidos e melhora com posição antálgica. Relatou ter usado dipirona no domicílio, sem melhora dos sintomas. A dor estava associada a calafrios, diaforese, náuseas, rigidez abdominal, hiporexia, dispneia aos moderados esforços, dor a inspiração na região do hipocôndrio direito e melena (uma evacuação).
- **História médica pregressa:** Nega comorbidades. Alergia medicamentosa à benzilpenicilina benzatina, sem outras alergias medicamentosas. Nega cirurgias prévias, qualquer tipo de transfusões, traumatismos.
- **Medicamentos de uso contínuo:** Nega
- **Antecedentes pessoais e familiares:** Desconhece
- **Histórico Imuno:** Refere desconhecimento da situação vacinal.
- **História social pregressa:** Tabagista (40 maços/ano), etilismo social e histórico de uso abusivo de substâncias ilícitas como maconha, cocaína e crack há 12 anos.
- **Exame físico**

Sinais vitais: SpO2 96% em AA , FR 20 irpm, PA 156/84 mmHg, FC 110 bpm. Tax 36,2 °C

Ectoscopia: LOTE responsivo, REG com fácies dolorosa, diaforese, pele fria e pegajosa, levemente hipocorado +/4+ e desidratado +/4+, AAA.

Cardiovascular: BCN2TSS, pulsos simétricos, TEC < 3 s.

Respiratório: Sinais de esforço respiratório, murmúrios vesiculares diminuídos e presença de atrito pleural na base do hemitórax direito, expansibilidade torácica preservada e não doloroso à palpação.

Abdome: abdome globoso, com ruídos hidroaéreos diminuídos nos quatro quadrantes, timpânico à percussão e sinal de Jobert. Abdome em tábua, doloroso à palpação superficial e profunda, sem massas ou visceromegalias palpáveis, e com presença de irritação peritoneal.

Extremidades: ausência de edemas, panturrilhas livres, ausência de sinais de trombose, pulsos periféricos presentes.

Neurológico: Glasgow 15/15, pupilas isofotorreagentes, sem déficits motores ou de sensibilidade, sem sinais de irritação meníngea

- **Diagnostico Topográfico**

Aparelho digestivo: quadro sintomático sugestivo de doença gastrointestinal, além de sinais clínicos ao exame físico abdominal.

- **Diagnósticos sindrômicos**

Síndrome dolorosa abdominal: pela presença de dor súbita, em epigástrio, que irradia para o ombro direito, tipo lancinante, com intensidade 10/10 com piora ao ingerir alimentos sólidos ou líquidos e melhora com posição antálgica. Relatou ter usado dipirona no domicílio, sem melhora dos sintomas. A dor estava associada a calafrios, diaforese, náuseas, rigidez abdominal, hiporexia, dispneia aos moderados esforços, dor a inspiração na região do hipocôndrio direito e melena (uma evacuação).

Síndrome hemorrágico de vias digestivas altas: histórico de melena associada a epigastralgia

- **Diagnósticos diferenciais**

IAM de parede inferior: pode ter uma apresentação atípica e se apresentar com epigastralgia, porém associado a náuseas e êmese. Não cursa com melena

Neoplasia gástrica: se apresenta com maior frequência em homens maiores de 50 anos com histórico de gastrite, etilismo e tabagismo, porém, paciente geralmente curso com anemia grave, astenia, perda ponderal significativa, caquexia, adenopatia, diarreia e sangramento digestivo lento e contínuo.

Hérnia hiatal: associado com dor epigástrica, dispneia, porém, a dor epigástrica é associada a ingestão alimentar copiosa e melhora da dor sentado ou em pé.

Varizes Esofágicas: se apresenta com maior frequência em homens com histórico de etilismo e melena, porém, transcorre com circulação colateral, esplenomegalia, aranhas vasculares, dedos de tambor, etc.

Gastrite Hemorrágica: se apresenta com maior frequência em pacientes com histórico de etilismo e tabagismo, melena, dor abdominal, porém, paciente também apresenta náuseas, êmese, azia, exame físico geralmente não aporta muitos dados além da constatação da dor.

Isquemia Mesentérica: se apresenta com maior frequência em pessoas maiores de 50 anos, com fatores de risco de aterosclerose ou histórico de uso de cocaína/crack, cursa com dor súbito abdominal de alta intensidade, porém paciente não apresenta náusea, êmese, febre ou incontinência fecal.

- Exames Complementares

Quadro 1: Exames laboratoriais.

Exame	02/07	Parâmetros
Hemoglobina	16,50	12 a 15 g/dL
Hematócrito	50,40	36 a 46 %
Plaquetas	205,000	150k a 400k
Leucócitos	6,280	4.000 a 10.000
Neutrófilo	56	42 a 75%
PCR	0,5	- <1 mg/dL
TGO	37	até 40U/L
TGP	20	até 50U/L
Bilirrubina total	0,58	Até 1,2 mg/dL
Bilirrubina Direta	0,18	Até 0,4 mg/dL
Bilirrubina Indireta	0,40	Até 0,8 mg/dL
Ureia	37	10 a 50 mg/dL
Creatinina	1,10	0,52 a 1,04 mg/dL
Na	138	136 a 145 mmol/L
K	4,2	3,5 a 5,1 mmol/L

Fonte: Própria autoria.

Figura 16: Radiografia de Tórax PA.



Fonte: Prontuário do paciente.

Figura 17: Radiografias de abdome.



Fonte: Prontuário do paciente.

Figura 18: Tomografias de abdome.



Fonte: 1 Prontuário do paciente.

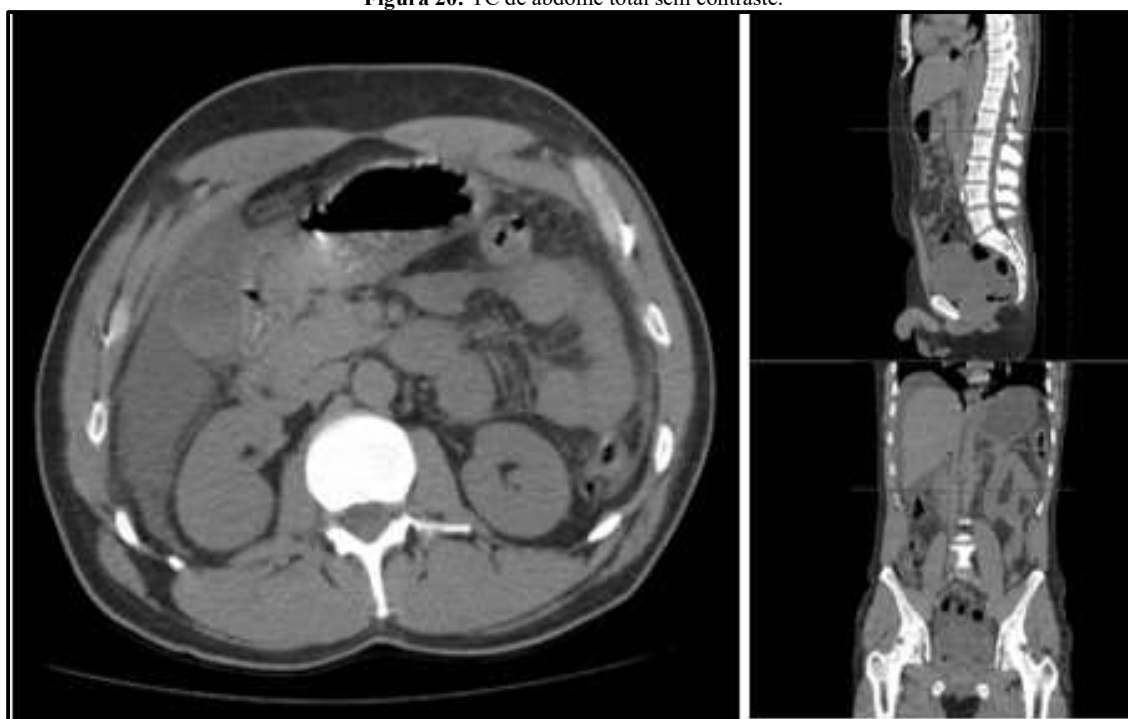
Laudo TC: Moderado **Pneumoperitônio**. Moderada quantidade de líquido livre nos espaços peritoneais com quantidade estimada em **800 ml**. Nota-se densidade aumentada do líquido na pelve sugerindo conteúdo espesso associado. Espessamento e realce mucoso do antro gástrico e piloro, com gás circunjacente e líquido sugerindo local de **perfuração**. Alguns linfonodos proeminentes na gordura circunjacente ao piloro. Observa-se espessamento parietal circunscrito no cólon direito e parte do transversos (**Colite inflamatória reacional?**). Pequena porção incluída do tórax com pequena quantidade de **derrame pleural à direita**.

Figura 19: Radiografia de abdômen agudo (mínimo de 3 incidências).



Fonte: Prontuário do paciente.

Figura 20: TC de abdome total sem contraste.



Fonte: Prontuário do paciente.

▪ **Conduta Médica**

Paciente queixa-se de dor intensa em flanco direito e FID. Foram prescritos sintomáticos: Soro fisiológico 0,9% - 100mL + Tramadol 100 mg/2mL 1 amp. Também foi solicitado Rx de abdome e tórax e exames laboratoriais. Posteriormente, como a dor da paciente continuava, foi prescrita uma analgesia mais forte: Morfina 10 mg/mL, diluir 1 amp para 10mL de água destilada (Aplicar 3 mL da solução). Adicionalmente foi solicitado tomografia de abdome total com urgência e discutido o caso com plantonista da sala amarela.

▪ **Discussão Crítica**

Considerando o quadro sindrômico do paciente, trata-se de uma síndrome do abdome agudo, uma condição clínica caracterizada por dor abdominal súbita e intensa, que pode persistir de algumas horas até quatro dias. Etiologicamente, pode ser categorizada em abdome inflamatório, perfurativo, obstrutivo, vascular e hemorrágico.

Avaliando a história clínica progressiva e a apresentação do paciente à admissão, é plausível considerar um abdome perfurativo, com a principal hipótese diagnóstica sendo a perfuração de úlcera péptica, exacerbada pelo uso recente de drogas ilícitas que promovem vasoconstrição e isquemia gástrica. O exame físico com irritação peritoneal, associado ao achado de Sinal de *Jobert*, reforçam a hipótese diagnóstica com presença de pneumoperitônio.

▪ **Discussão quadro clínico**

Abordagem prática: A hemorragia digestiva alta (HDA) é definida como sangramento intraluminal resultante de uma lesão proximal ao ligamento de Treitz, podendo envolver o esôfago, estômago ou duodeno. Tem incidência de 48 a 172 casos a cada 100.000 habitantes ao ano, e é responsável por cerca de uma internação a cada 10.000 adultos/ano. Ocorre duas vezes mais frequentemente em homens do que em mulheres. A mortalidade associada à HDA varia entre 1,9 e 2,5%. Clinicamente é caracterizada por vômitos com laivos de sangue ou “em borra de café”, hematêmese franca ou melena (fezes escurecidas com um odor característico intenso). Até 11% dos pacientes podem apresentar hematoquezia (UFSP).

O sangramento de úlceras pépticas representa hoje em torno de 20 a 25% de todas as causas de hemorragia digestiva alta, uma diminuição em relação aos números próximos a 50% de séries de décadas anteriores e que já haviam diminuído para números entre 35 e 40% recentemente. As úlceras gástricas sangrantes são mais frequentes que as úlceras duodenais. Em cerca de 10 a 15% dos casos não é identificada a etiologia da HDA.

Figura 21: Principais etiologias de hemorragia digestiva alta.

▪ Úlcera péptica
▪ Gastrite ou duodenite erosivas
▪ Esofagite
▪ Varizes esofagogástricas

Fonte: VELASCO *et. al.* (2022).

Figura 22: Continuação das principais etiologias de hemorragia digestiva alta.

▪ Gastropatia portal hipertensiva
▪ Angiodisplasias e teleangiectasias
▪ Mallory-Weiss (laceração da mucosa de esôfago pelo esforço ao vomitar)
▪ Úlceras de estresse
▪ Lesão de Dieulafoy
▪ Ectasia vascular gástrica
▪ Fístula aortoentérica
▪ Doença de Chron

Fonte: VELASCO et. al. (2022).

A Doença Ulcerosa Péptica (DUP) é caracterizada pela descontinuidade no revestimento interno do trato gastrointestinal (TGI) devido à secreção de ácido gástrico ou pepsina, estendendo-se para a submucosa ou muscular própria. As lesões que não atingem essa profundidade são chamadas de erosões. Estima-se que a prevalência da DUP na população ocidental varie de 5 a 15%. A DUP possui uma etiologia multifatorial. Elementos ambientais como álcool e nicotina, podem inibir ou reduzir a secreção de muco e bicarbonato, aumentando a secreção de ácido. As principais causas de DUP são a infecção por *Helicobacter pylori* e o uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs). Fatores genéticos também podem influenciar, e, em alguns casos raros, o uso abusivo de substâncias como crack-cocaína é identificado como um fator.

O processo ulcerogênico da DUP nas mucosas do estômago e duodeno resulta da exposição a fatores como infecções por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) e uso crônico de AINEs, incluindo aspirina em doses baixas. Na infecção por *H. pylori*, a interação complexa entre fatores bacterianos e a resposta inflamatória do hospedeiro desempenha um papel significativo na degradação do revestimento mucoso. Por outro lado, o uso crônico de AINEs causa danos secundários à inibição das prostaglandinas, notadamente as derivadas da ciclooxigenase 1 e 2 (COX-1 e COX-2), tornando a mucosa mais suscetível a lesões. Esta suscetibilidade é um fator central no desenvolvimento da DUP, enquanto outras etiologias secundárias atuam por mecanismos diferentes, levando a lesões recorrentes da mucosa e aumento da exposição ácida gástrica.

A DUP ocorre quando o revestimento mucoso é comprometido, expondo o epitélio gástrico ao ácido. Esse processo pode levar à penetração da camada serosa e à subsequente perfuração, liberando conteúdo gástrico na cavidade abdominal. Quanto à classificação, as

úlceras gástricas se dividem em quatro tipos, de acordo com sua localização, sendo mais frequentes na curvatura menor do estômago (55%), seguidas por úlceras duodenais e gástricas combinadas. A classificação das úlceras gástricas baseia-se em quatro categorias definidas pela localização anatômica: Tipo 1: Localização na região do antro, próxima à curvatura menor; Tipo 2: Ulceração combinada gástrica e duodenal; Tipo 3: Úlcera pré-pilórica; e Tipo 4: Úlcera proximal ou cárdica do estômago. Ressalta-se que as úlceras gástricas apresentam maior potencial maligno em comparação às duodenais. Úlceras gástricas com diâmetro superior a 3cm, denominadas úlceras gástricas gigantes, possuem probabilidade considerável de transformação maligna (entre 6% e 23%).

O consumo de bebidas alcoólicas é um importante desencadeador de sintomas de úlcera péptica, assim como é responsável por outras patologias relacionadas ao trato digestivo, tais como esofagite, pancreatite crônica e gastrite. No entanto, os sintomas dispépticos são considerados reversíveis e podem ser amenizados pela adoção de mudanças no estilo de vida ou tratamento da infecção por *H. pylori*, quando esta for a causa. Outro fator associado à piora dos sintomas é o hábito do tabagismo. A nicotina presente no cigarro provoca alterações nos mecanismos de barreira do epitélio gástrico, predispondo à formação de úlceras e aumentando a mortalidade entre indivíduos que desenvolvem DUP, se comparados a não fumantes. A literatura também cita o café como substância importante no desencadeamento da piora da DUP, pois aumenta a produção de ácido pelo estômago, contribuindo para a irritação da mucosa. As orientações nutricionais devem ser individualizadas, uma vez que diferentes indivíduos apresentam tolerâncias diversas às substâncias.

A inalação de cocaína e consumo de crack leva a altos níveis séricos da droga, devido à sua rápida absorção na superfície pulmonar. O aumento rápido da concentração plasmática desse simpatomimético promove isquemia sistêmica, o que pode explicar as suas complicações mais graves. A cocaína age bloqueando a recaptção de dopamina, epinefrina e norepinefrina, estimulando o sistema nervoso simpático e causando vasoconstrição. Vários mecanismos fisiopatológicos são propostos para seus efeitos gastrintestinais, como: isquemia focal, microtrombos, embolia, retardo do esvaziamento gástrico e aumento da pressão intra-abdominal devido à aerofagia crônica.

A Úlcera Péptica Perfurada pode ser uma complicação grave associada ao uso de crack e cocaína, levando a uma morbidade significativa. Vários casos relatados destacam as consequências gastrointestinais do abuso de cocaína, como úlceras e perfurações gástricas. Essas úlceras geralmente apresentam aparência isquêmica, bordas irregulares e formação de escaras espessas, indicando um padrão característico de dano induzido pela cocaína. Pacientes

com histórico de abuso de polissubstâncias, incluindo cocaína, estão particularmente em risco de desenvolver úlceras pépticas perfurantes, que podem levar à peritonite e necessitar de intervenções cirúrgicas, como excisão e fechamento da úlcera.

A Úlcera Péptica Perfurada (UPP) é uma emergência cirúrgica e necessita de avaliação e abordagem precoce. Além da abordagem cirúrgica, é necessário considerar expansão volêmica com cristaloides, uso de antibióticos, administração de inibidores da bomba de prótons (IBP), progressão de sonda nasogástrica e prescrição de analgésicos. O manejo deve ser rápido e a avaliação pelo médico cirurgião deve ser priorizada, já que tal condição é potencialmente fatal e possui taxa de mortalidade de 30 a 50%.

O uso de antibióticos é justificável devido à alta prevalência de sepse em pacientes com UPP. Nos pacientes com critérios para SIRS, a prescrição deve ocorrer antes mesmo do diagnóstico definitivo. Atualmente, é preconizado o uso de cefalosporinas de terceira geração associadas a metronidazol, ou a combinação de beta-lactâmico com beta-lactamase, visando cobertura de amplo espectro contra germes anaeróbios e bastonetes gram-negativos. O cuidado com a sepse deve envolver todo o perioperatório. Estima-se que até 35% dos pacientes recebem diagnóstico de sepse antes de chegar ao centro cirúrgico, e que 25% evoluem para choque séptico no pós-operatório, resultando em uma mortalidade de até 60% em 30 dias.

Diante da suspeita de perfuração de víscera oca, é imperativo realizar um diagnóstico rápido e preciso para iniciar o tratamento adequado. A radiografia de tórax e abdome em diferentes posições pode revelar a presença de ar livre na cavidade abdominal (pneumoperitônio), indicativo de perfuração. Para maior detalhamento e precisão diagnóstica, recomenda-se a tomografia computadorizada de abdome com contraste. Este exame permite não apenas confirmar a presença da perfuração, mas também avaliar a extensão da peritonite e outras complicações associadas.

Durante a avaliação inicial do paciente, na admissão da UPA, os exames laboratoriais solicitados indicaram leve alteração de creatinina (1,10), demais exames como hemograma completo, ureia, potássio, sódio, PCR, TGO, TGP, Bilirrubinas total e frações, sem alteração. Além disso, foi submetido a um exame de radiografia do abdômen agudo em três incidências (ilustração 1), devido à suspeita de síndrome do abdômen agudo. O exame de imagem revelou claramente a presença de um pneumoperitônio, que indica a presença de ar livre na cavidade abdominal. Isso pode ser resultado de perfuração, isquemia, erosão, neoplasia ou infecção. Esses achados estão associados à condição clínica do paciente, levantando a hipótese de um abdômen agudo perfurativo. No entanto, se solicitou uma tomografia computadorizada (TC) do abdômen para esclarecer o diagnóstico.

O paciente em questão não apresentava sinais e sintomas sugestivos de um choque hipovolêmico, porém a hemorragia digestiva é uma urgência clínica. A falta de informações no prontuário do paciente são indicativos que podia ter sido encaminhado muito antes para atendimento no HMPGL.

A hipótese diagnóstica foi inespecífica e não ajudava ou indicava a possível etiologia associada com a queixa principal do paciente. Além disso com os sinais e sintomas presentes, história pregressa do paciente e sinais de pneumoperitônio no Rx.de abdome eram suficientes para o encaminhamento do paciente por cirurgia para o HMPGL.

▪ **Conclusões e Lições Aprendidas**

O caso clínico apresentado foi muito interessante. Quando comecei a estudar mas do caso, percebi que não existem muitos reportes de casos clínicos ou estudos associando o uso de crack-cocaína com doenças gastrointestinais e sim sempre com IAM, na minha investigação encontrei um reporte de caso de obstrução intestinal associado a uso de crack-cocaína do 2021, sendo que até a data não existia nenhum reporte de caso sobre o assunto.

Quando ele deu entrada no Hospital, não participei do ingresso dele, mas consegui acompanhar no sistema. O paciente teve uma recuperação exitosa da cirurgia e já foi dado de alta hospitalar. Antes de minha saída do plantão consegui conversar com o paciente e sua esposa e falar dos riscos do consumo continua crack-cocaína, que associado com o etilismo e tabagismo e a idade supõem fatores de risco gravíssimos. Apesar da minha conversa percebi que o paciente não acha que tem um problema de consumo o que faz mais difícil a procura de ajuda e melhora no estilo de vida.

CAPÍTULO 5: Relato vivencial e experiência pessoal

No início do internato de UE, minha expectativa era focar na atenção hospitalar de paciente na sala vermelha com o objetivo de poder aprender as corretas condutas para atender os pacientes de forma eficiente e eficaz, levando em consideração que a atenção desses pacientes deve ser realizado o antes possível já que a maioria são pacientes críticos. Também aprender os fluxos e protocolos de atenção no PS, critérios de regulação e encaminhamento para outros setores.

Tive a possibilidade de realizar vários atendimentos e vários procedimentos, mas ficou faltando alguns como dreno de tórax (consegui observar só um), e intubação orotraqueal (consegui realizar só um, em um paciente que já tinha ido a óbito). Acredito que como os médicos falavam para minha dupla e para mim, a gente era pé quente e normalmente nossos plantões eram bem calmos.

Para a realização do módulo, minha dupla foi um colega de turma, que é Potiguar e tinha feito estudos de medicina na Bolívia antes de entrar na UNILA. Após ter trabalhado com ele durante este módulo, fico feliz porque conseguimos realizar uma boa equipe de trabalho, ele ao vir de outra faculdade com uma metodologia tradicional, tem bastante conhecimento em áreas que no curso de medicina da UNILA não temos, principalmente conhecimento teóricos das matérias dos primeiros anos que são mais focados em anatomia e fisiologia. Ele tem bastante agilidade na escrita na hora de escrever em prontuário de paciente e tem uma dificuldade na realização de procedimentos devido ao fato de ser deficiente visual, como ele mesmo fala: “demoro mais tempo”. Então para procedimentos quando a gente tinha muitos pacientes aguardando, eu ficava realizando os procedimentos e ele ficava encarregado de escrever todo no prontuário, nos momentos que tínhamos menos pacientes e dava para demorar mais na realização do procedimento, ele os realizava e eu ficava no RP evoluindo. No final, como já comentei, a gente conseguiu combinar nossos conhecimentos, habilidades e trabalhar muito bem em conjunto, brindando o que era de melhor para o serviço.

Em relação às equipes de trabalho, sempre fomos bem recebidos nos diferentes locais, conseguimos criar novas amizades em cada lugar que atuamos, os médicos foram bem receptivos e meu agradecimento eterno também para o pessoal da enfermagem que foi fundamental para nosso aprendizado, sempre nos levando em consideração para a realização de procedimentos, prestes a orientar e supervisionar para que a gente conseguisse fazer o procedimento da melhor forma possível.

Com pacientes e familiares não tivemos problema, nem queixa nenhuma, pelo contrário, eles se apresentaram sempre agradecidos com a gente pelos atendimentos, o que deixa uma imensa satisfação de dever cumprido.

Alguns dos atributos de comunicação que eu consegui utilizar foram por exemplo contato com os olhos; ouvir atentamente; permanecer em silêncio para escutar o que a outra pessoa tem a falar; sorrir; manter suavidade na voz; corpo na direção de quem fala. Também uma ferramenta que aprendemos que pode ser utilizada na hora de dar alguma notícia difícil é o protocolo SPIKES o qual foi ensinado no pré-internato de Cuidados Paliativos. O protocolo SPIKES é um método utilizado para a comunicação de notícias ruins tanto aos pacientes, quanto aos familiares. Ele descreve, didaticamente, seis etapas que devem ser seguidas pelo comunicante. De forma geral: S = *Setting up* (preparando você e o ambiente); P = *Perception* (percebendo o paciente); I = *Invitation* (convidando para o diálogo); K = *Knowledge* (transmitindo as informações); E = *Emotions* (expressando emoções); S = *Strategy and Summary* (resumo e organização de estratégias).

Teve um momento em que foi preciso conversar com familiares sobre o óbito de uma paciente idosa e foi aplicado o protocolo SPIKES antes mencionado. Aconteceu no Hospital Municipal junto com a médica plantonista, a paciente tinha ingressado com um DPOC exacerbado, era O2 dependente e foi internada em leito do PS há dois dias no período da noite.

Foi uma situação muito difícil porque os familiares foram chamados para ir ao hospital e ficaram muito chateados, pois no dia anterior haviam pedido para falar com a mãe e poder um deles ficar com ela devido à gravidade da situação. Foi-lhes explicado que no PS não são permitidas visitas fora do horário estabelecido e não há espaço para a permanência de uma pessoa como acompanhante.

A médica plantonista temendo uma manifestação de violência pelos familiares no momento de informar o óbito da paciente, solicitou a participação do pessoal da psicologia e uso do ambiente que eles tem que é mais apropriado para se reunir com a família, também foi solicitado por parte dela o acompanhamento de pessoal da segurança, ela expressou se sentir vulnerável e ofereci acompanhar ela durante o conversa com os familiares, já que eu estive presente no dia do internamento da paciente e tinha conversado com os familiares para realizar a admissão.

Participaram dois filhos e uma filha da reunião. A Dra. comunicou o óbito da paciente e para surpresa nossa eles reagiram de forma tranquila, conseguiram entender a gravidade do quadro da mãe. A filha manifestou seu descontentamento por não ter tido a oportunidade de passar mais tempo com a mãe durante a internação, expressou que sentiu falta de empatia da

equipe médica no dia anterior e que gostaria que isso não se repetisse com outras famílias, que deve ser analisada a possibilidade de permitir um acompanhante ao paciente grave para que ele não morra sozinho. Definitivamente me fez refletir sobre a profunda dor dos familiares e quantas vezes algumas ações podem ser julgadas como desumanas.

Os primeiros plantões noturnos acontecem no pré-internato, mas só em um cenário de prática, que é o hospital municipal. Depois de ter realizado plantões noturnos em outros cenários durante o internato, fica agora uma sensação de humanidade no serviço, coisa que não tinha antes. No HMPGL nós alunos temos uma área de estar o que possibilita ter um tempo breve para descansar. Coisa bem distinta acontece nos outros cenários de prática do internato, antes algumas das UPAs como a Walter tinha espaço para os internos poderem descansar, mas após a remodelação esse espaço foi eliminado. Locais como SMI costumavam dar comida para os internos nos grupos anteriores e isso foi eliminado, teria que ser repensada essa situação já que a gente faz plantão de 12hrs e tem alunos com poucos recursos econômicos.

Em relação ao cenário onde senti que houve maior aprendizado poderia dizer que no sentido de realização de suturas: ambas UPAs foram uma fonte importante de prática, mas no sentido de realização de procedimentos mais complexos e raciocínio clínico durante o atendimento dos pacientes, sem dúvida foi no HMPGL. Onde os médicos não têm tanta rotação e a gente consegue criar um vínculo de trabalho e consegue dar uma continuidade nos pacientes. Também os médicos são bem acessíveis para deixarem os internos realizar diferentes procedimentos.

Sempre tive motivação para seguir carreira na especialidade de urgência, em especial porque tenho experiência prévia como paramédico no meu país e sempre gostei do pré-hospitalar. O internato me deu a oportunidade de conhecer e viver mais o serviço intra-hospitalar das urgências e emergências. Nas palavras de um dos médicos da UPA Morumbi: “É na emergência onde se faz medicina”. É durante os momentos mais críticos, onde a vida do paciente está em risco que o médico pode fazer uma grande diferença no prognóstico. Da nossa boa intervenção pode depender (não exclusivamente), mas sim de forma importantíssima a tênue linha entre a vida e a morte, que o paciente fique com sequelas graves ou não. É uma grande responsabilidade, mas ao mesmo tempo dá uma das maiores satisfações quando o trabalho é feito da melhor forma.

No módulo o maior obstáculo é sempre sentir que não se tem todo o conhecimento necessário ou não ter tido nunca o suficiente treinamento prático. Diante disso temos sempre que estar nos atualizando, realizar cursos que possam nos brindar cada dia mais conhecimento, participação de palestras e simpósios. A experiência chega com os anos e a prática também, o

importante é sempre nos manter ativos na busca de um maior saber, esse acredito seja um dos aprendizados mais significativos ao término do módulo.

Como ponto de melhora minha sugestão seria poder ter mais preparação prévia ao internato nas áreas de urgência emergência, poder aproveitar mais os laboratórios de simulação que a UNILA possui. Senti muita a falta de ter sido instruído na realização de vários procedimentos como passagem de sondas em manequim, esses procedimentos acabei realizando na prática, mas teria feito uma diferença significativa ter um contato prévio de prática em um laboratório antes de partir para aplicar os procedimentos nos pacientes.

Incentivar a participação dos alunos na liga acadêmica LUTE poderia ser uma boa estratégia já que ao longo dos primeiros 3 anos da faculdade o contato com trauma, urgência, emergência, procedimentos invasivos é muito pouco. Esses temas são bastante abordados na LUTE o que brindaria aos alunos um base para chegar nos cenários práticos do internato com um conhecimento mais consolidado. Foi assim que consegui ter um contato prévio com procedimentos como dreno de tórax, intubação, imobilização entre vários outros que me permitiram eu ter um pouco mais de segurança ao chegar ao pre-internato e no internato de EU.

Da mesma forma acredito importante incentivar a participação na liga de Cirurgias já que a maioria dos alunos chegam ao pré-internato sem ter noção sobre suturas e só vão obter esse conhecimento uma vez que consiga realizar o módulo de cirurgias do pré-internato, e ainda assim o modulo de cirurgias e um modulo curto que não permite ter bastante prática e conhecimento das técnicas corretas.

CAPÍTULO 6: Listagem de procedimentos invasivos

Quadro 2: Lista de procedimentos invasivos.

PROCEDIMENTO	REALIZADOS	OBSERVADOS
Suturas	40 aprox.	>20
Acesso venoso central	2	2
Sondagem nasoenteral	1	1
Sonda vesical de demora	1	3
Punção Arterial	2	2
Paracentese	0	1
IOT	1 (em cadáver)	8
Dreno de Tórax	0	1
Retirada de Corpo Estranho do Nariz	2	1
Retirada de Corpo Estranho do Ouvido	0	1
Drenagem de abscesso	2	4
Reversão de Taquicardia supraventricular (Adenosina)	0	2

Fonte: Própria autoria.

Suturas

Sutura cirúrgica refere-se à confecção do ponto ou conjunto de pontos, no sentido de favorecer a evolução da ferida pela aproximação dos tecidos. É a competência cirúrgica mais comum em prontos-socorros e o conhecimento de aspectos básicos é essencial para todo médico, independentemente de sua especialidade (ZOGBI, 2021).

É um dos procedimentos que nós como internos, mais realizamos durante o internato em especial nas UPAs onde a demanda é muito alta.

Suturas são o conjunto de manobras realizadas para unir tecidos com a finalidade de restituir a anatomia funcional é definida pela aproximação das estruturas teciduais através da disposição ordenada de inúmeros nós cirúrgicos e exige conhecimento da técnica, dos fios e de suas aplicações em cada tipo de tecido.

Os quatro objetivos básicos de uma sutura são, evitar infecção da ferida; promover a hemostasia; diminuir o tempo de cicatrização; e favorecer um resultado estético.

As suturas devem ser realizadas em feridas limpas, feridas com contaminação recente e feridas sem infecção.

Para se realizar uma boa sutura, algumas normas básicas são necessárias, assepsia adequada; bordas regulares: facilita a exposição das suturas e sua execução, boa captação das bordas: bordas bem alinhadas e coaptadas facilitam o processo de cicatrização, reduz formação

de queloides e contribui para uma melhor estética; hemostasia: hematomas dificultam a cicatrização e favorece infecções (meio de cultura para os microrganismos).

Não devemos suturar quando estamos diante de feridas/lesões infectadas; mordidas de animais; perfurações profundas; debris que não podem ser completamente removidos; suturas que demandam muita tensão do tecido; feridas com sangramento ativo não controlado; feridas superficiais (escoriações e erosões).

- Material que se utiliza nas suturas:

Pinças de dissecação: São instrumentos de apreensão dos tecidos, favorecendo sua manipulação. Podem ser atraumáticas (anatômica) ou traumáticas com “dente de rato”, que são usadas na confecção de pontos na pele.

Porta agulhas: São usados para a condução da agulha curva.

Agulhas: Podem ser curvas (mais usadas) ou retas; traumáticas, quando o fio não vem montado e há um orifício para sua colocação ou atraumáticas, ou seja, já montadas com o fio.

Fios cirúrgicos: Podem ser de origem sintética ou orgânica e monofilamentares (levam à menor reação inflamatória) ou multifilamentares. Se fossemos pensar em fio ideal, ele deveria ter as seguintes características: ter a resistência tênsil igual a dos tecidos, ser fino, regular, flexível, ter pouca reação tecidual e baixo custo.

Os fios ainda podem ser classificados em absorvíveis e não absorvíveis:

Fios Absorvíveis:

- Origem animal: Catgut simples e cromado
- Origem sintética: Vycril, Dexon, Monocryl, Vycril Rapid e PDS II

Fios Não absorvíveis:

- Origem animal: seda
- Origem vegetal: Linho e Algodão
- Origem sintética: Mononylon (poliamida), Prolene (polipropileno), Mersilene, Polycot, Aciflex

Os fios absorvíveis, na maioria das vezes, não precisam ser retirados e levam à menor reação inflamatória.

O calibre dos fios varia de nº 0 até nº 12.0. Quanto menor o número de zeros, maior é o calibre do fio, portanto, um fio 2.0 (dois zeros) é mais calibroso que o fio 4.0 (quatro zeros).

Isso é importante por que cada calibre do fio exerce uma tensão na sutura, sendo necessária a escolha do calibre adequado.

Além disso, cada calibre tem sua aplicação: oftalmologia e microcirurgia (7.0 – 12.0); face e vasos (6.0); face, pescoço e vasos (5.0); mucosa, tendão e pele- abdome e tronco (4.0);

pele- extremidades e intestino (3.0); pele- extremidades-, fáscia e vísceras (2.0); parede abdominal, fáscia e ortopedia (0-3)

Profilaxia antitetânica

A profilaxia do tétano acidental é extremamente importante, por isso devemos ficar atentos à situação vacinal de cada paciente que chega com um ferimento e ao tipo de ferida.

Figura 23: Esquema de profilaxia antitetânica.

História de vacinação prévia contra tétano	Ferimentos com risco mínimo de tétano			Ferimentos com alto risco de tétano		
	Vacina	SAT/IGHAT	Outras condutas	Vacina	SAT/IGHAT	Outras condutas
Incerta ou menos de 3 doses	Sim	Não	Limpeza e desinfecção, lavar com soro fisiológico e substâncias oxidantes ou antissépticas e debridar o foco de infecção	Sim	Não	Desinfecção, lavar com soro fisiológico e substâncias oxidantes ou antissépticas e remover corpos estranhos e tecidos desvitalizados
3 doses ou mais, sendo a última dose há menos de 5 anos	Não	Não		Não	Não	
3 ou mais doses, sendo a última dose há mais de 5 anos e menos de 10 anos	Não	Não		Sim (1 reforço)	Não	
3 ou mais doses, sendo a última dose há 10 ou mais anos	Sim	Não		Sim (1 reforço)	Não	
3 ou mais doses, sendo a última dose há 10 ou mais anos	Sim	Não		Sim (1 reforço)	Sim	

Fonte: Ministério da saúde, BRASIL.

Ferimentos com baixo risco: Ferimentos superficiais, limpos, sem corpos estranhos ou tecidos desvitalizados

Ferimentos com alto risco: Ferimentos profundos ou superficiais sujos; com corpos estranhos ou tecidos desvitalizados; queimaduras; feridas puntiformes ou por armas brancas e de fogo; mordeduras; politraumatismos e fraturas expostas.

Na prática um dois problemas recorrentes na hora de realizar as suturas principalmente nas UPAs era a falta de material, durante uma sutura que estava realizando, precisava de fio absorvível e a UPA não contava com ele, de forma que o médico indicou realizar a sutura com o fio não absorvível que não era o recomendado mais era o que a gente tinha.

Figura 24: Uma das inumeras suturas realizadas durante estágio de internato em UE.



Fonte: Própria autoria, com autorização do paciente.

Sondagem nasoenteral

Foi realizada no hospital em SMI em um paciente idoso consciente e com a guia e supervisão da enfermeira de plantão. Inicialmente conversamos com o paciente e o familiar para explicar como é realizado o procedimento e das incomodidades que poderia sentir. Uma vez aceito por ambos orientamos ao paciente ficar sentado na cama e preparamos o material. Coloquei as luvas de procedimento e fiz a medição da sonda seguindo do lóbulo da orelha até a ponta do nariz e de aí até o apêndice xifoide e 25cm mais para migrar até a segunda porção do duodeno ou jejuno, fiz uma marcação para saber até onde deve se introduzir a sonda e colocamos gel para lubrificar o extremo distal da sonda para introduzir pela narina e pedir para o paciente fazer movimentos de deglutição, uma vez atingida a marcação devemos verificar a posição da nossa sonda para isso podemos introduzir 10 a 20ml de ar através da sonda com uma seringa e auscultar abaixo do apêndice xifoide e devemos auscultar o ruído do ar indicando que a parte distal está no estômago. Deve-se fixar a sonda na face do paciente, e pedir uma radiografia de abdome para confirmar a posição antes da retirada do fio guia. Posteriormente devemos esperar a que a sonda migre até o intestino o que ocorre de forma lenta e uma vez corretamente posicionada, pode se introduzir a dieta.

Sonda vesical de demora

O cateterismo vesical (cateterismo das vias urinárias) tem como objetivo o esvaziamento direto da bexiga através de um cateter. Pode ser feito o cateterismo de alívio (forma intermitente) ou o cateterismo de demora (de longa permanência).

Realizei um desses procedimentos em um paciente adulto de sexo masculino durante mi estágio no hospital de SMI.

Para realizar o procedimento é necessário o kit de sondagem vesical que inclui a sonda tipo *Folley* e o coletor de urina de sistema fechado, uma bandeja estéril para o procedimento com cubas e pinças, tamanho das sondas no caso de um adulto ele varia de 12 a 24, luvas de procedimento, compressas, água e sabão neutro, clorexidina degermante, clorexidina aquosa 2%, uma sonda vesical de duas ou três vias, lidocaína geleia 2%, pacotes de gazes, seringa de 20ml para preencher balonete da sonda, 15 m de água destilada, fita adesiva microporosa hipoalérgica, uma agulha de aspiração.

É importante certificar-se da identificação do paciente antes de iniciar e orientá-lo sobre o procedimento, promover um ambiente iluminado e privativo, assegurar-se que todo material necessário está disponível e organizado, fazer a devida higienização, calçar as luvas de procedimento colocar o paciente sobre a comadre e higienizar a área perineal e genital do paciente com água morna, sabão líquido neutro e secar com gazes. Retirar as luvas e higienizar

as mãos posteriormente paramentar-se com os EPI: máscara cirúrgica, óculos e avental de procedimento, posicionar o paciente em decúbito dorsal horizontal com os membros inferiores afastados.

Abrir o kit de cateterismo vesical com técnica asséptica, retirar a seringa e a agulha dos seus invólucros e depositá-las no interior do kit de cateterismo, com cuidado para não os contaminar, colocar a solução antisséptica na cuba redonda, colocar lubrificante/anestésico na seringa de 20 ml, abrir o invólucro do cateter de *Foley* e colocá-lo na cuba-rim, realizar a higiene das mãos com solução antisséptica e calçar as luvas estéreis. Deve se conectar a seringa à agulha, solicitando auxílio para aspirar a água destilada contida na ampola, testar o balão e a válvula do cateter de *Foley*, introduzindo a quantidade de água destilada estéril recomendada pelo fabricante no lúmen do balão e esvaziar o balão. Conectar o cateter de *Foley* (lúmen de drenagem) ao coletor em sistema fechado. Lubrificar a sonda por cerca de 10 cm com a lidocaína em gel.

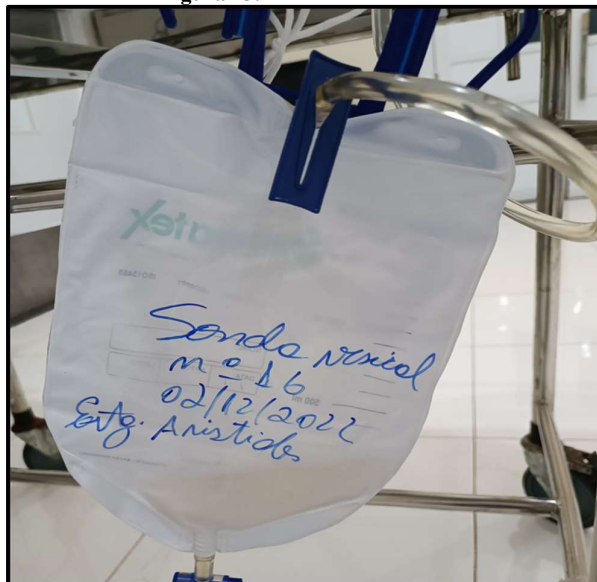
Afastar o prepúcio e segurar o pênis com uma gaze com a mão não dominante, mantendo-o perpendicular ao abdome, realizar antissepsia com a pinça e as gazes embebidas em solução antisséptica degermante, do meato uretral para a periferia seguidamente remover o antisséptico degermante da região com soro fisiológico, retirar as luvas de procedimento, higienizar as mãos, abrir o campo estéril e calçar as luvas estéreis. Realizar antissepsia com as gazes embebidas em solução antisséptica aquosa, do meato uretral para a periferia, manter o pênis perpendicular ao corpo, retraindo o prepúcio e aplicar o lubrificante/anestésico, lentamente, através do meato uretral com auxílio da seringa de 20 mL. Aguardar alguns segundos para o início da ação do lubrificante/anestésico e introduzir o cateter até a bifurcação em 'Y', 15 a 20 cm, e até o refluxo de urina.

Deve-se insuflar o balão com a quantidade de água destilada estéril recomendada. Tracionar o cateter delicadamente até encontrar resistência, indicando ancoragem do balão no trígono vesical. Retirar o campo estéril. Fixar o cateter na face interna da coxa do paciente (cerca de 2 cm da linha inguinal), saindo por cima desta. Ter cuidado para não tracionar o cateter. Fixar a bolsa de drenagem na lateral da cama, abaixo do nível da bexiga. Posicionar o paciente confortavelmente.

Após término do procedimento, realizar higienização adequada e registrar o procedimento no prontuário, anotando data e hora do cateterismo, tipo e calibre do cateter, volume de água do balão, quantidade, coloração e características da urina, bem como reações do paciente decorrentes do procedimento.

Contraindicações do cateterismo vesical: O procedimento é contraindicado em casos que o paciente tiver: estenose uretral, ITU em curso, trauma uretral, cirurgia de reconstrução uretral ou cirurgia vesical.

Figura 25: Bolsa coletora SVD.



Fonte: Autoria própria.

Punção Arterial

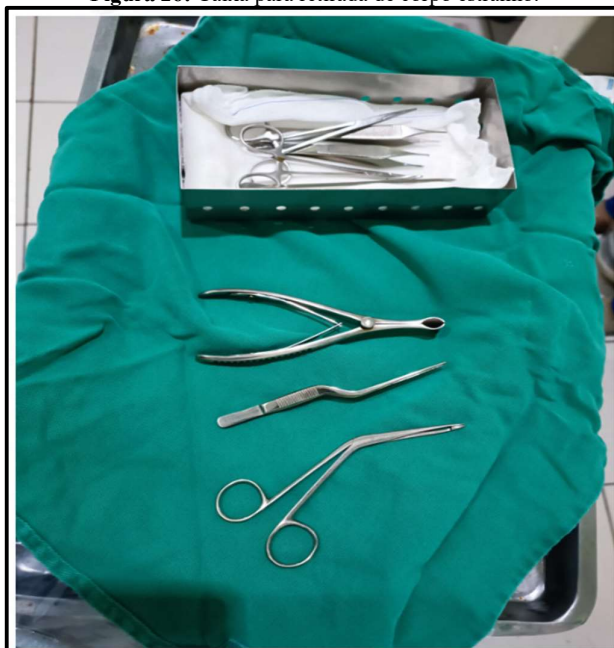
Tive a oportunidade de realizar punção arterial para coleta de gasometria. Minha primeira experiência foi na UPA Walter. O corpo técnico de enfermagem me auxiliou durante todo o processo. Em todas as vezes, a punção foi em artéria radial na região do punho. Antes de tudo, é preciso sentir a pulsação. Após isso, inserir a agulha. Quando puncionado com êxito, o sangue é bastante característico por conta de sua coloração e pressão. Após isso, os cuidados com compressão local (temos que manter pressão por no mínimo 3 minutos para dar tempo de realizar uma boa hemostasia) se fazem indispensáveis para evitar complicações como formação de hematoma e sangramento.

Drenagem de Abscesso

A drenagem de abscessos é algo comum no dia a dia de um departamento de emergência. Reconhecer um abscesso é fundamental para poder perceber se há indicação ou não de drenagem. Deve-se procurar o ponto de flutuação, além de sinais flogísticos como calor, rubor e dor. É um procedimento que gera um desconforto no paciente devido ao pouco efeito do anestésico no local, ficando um pouco doloroso. Além disso, dependendo da região, o próprio ato de anestésiar se torna bastante doloroso.

Realizei duas drenagens de abscesso, um na região do mento de um adolescente e outro na região do glúteo de um paciente, ambos tinham procurado primeiro uma UBS e tinha sido administrado antibiótico terapia é indicado procurar a UPA três dias posterior ao início do antibiótico. Foi realizado o procedimento no primeiro dos casos com agulha e no segundo com bisturi. Para realizar os procedimentos temos que limpar bem a área primeiro com clorexidina e calçar luva estéril e utilizar um campo estéril se possível, deve ser drenada toda a infecção que esteja acumulada hasta observar que sai pela ferida sangue sem restos de pus, já que esse sangue vai ajudar com a cicatrização e o mesmo tempo esse sangue já contém antibiótico o que vai evitar que a infecção volte. Este tipo de ferida não deve ser suturada e deve fechar por segunda intenção, orientando sempre ao paciente a realizar uma lavagem da ferida e manter sempre limpa, pode-se orientar o paciente quanto ao uso de compressas mornas para auxiliar na drenagem dos abscessos e diminuir a inflamação.

Figura 26: Caixa para retirada de corpo estranho.



Fonte: Própria autoria.

CAPÍTULO 7: Diagnostico de uma questão-problema de um setor da RUE e proposta de intervenção para solucionar.

Durante a realização do internato observei dois problemas que chamaram muito minha atenção, a falta de insumos (medicamentos, material de trabalho) e a lotação dos serviços de emergência, neste apartado vou focar mais na problemática da lotação.

Para Bittencourt (2009), superlotação é definida como uma saturação do limite operacional de serviços de emergência hospitalares, com os seguintes indicadores: 100%; pacientes nos corredores por causa da falta de leitos disponíveis; não recebimento de ambulâncias por conta saturação operacional; sala de espera para consulta médica lotada; equipe de profissionais encontra-se no limite da exaustão e mais de uma hora de espera para o atendimento médico.

A superlotação gera um desconforto no paciente, constantes queixas que levam ao corpo médico e da enfermagem a uma alta tensão, enojo e até baixa qualidade no serviço.

Existem fluxos que tentam reduzir a lotação dos serviços por exemplo a classificação de risco dos pacientes que se realiza nas UPAs e que direciona os casos menos graves para atendimento nas UBSs, uma prática que tem permitido diminuir bastante a quantidade de pacientes nas UPAs mas que por si só não acaba resolvendo o alta procura do serviço.

Em São Miguel no complexo hospitalar não pode ser aplicado o direcionamento para UBSs por ser o hospital porta de entrada. Isso tem ocasionado uma prática que vem se estendendo por parte da população que é procurar atendimento diretamente no hospital sem procurar uma UBS primeiro. A justificativa do paciente muitas vezes é que tem várias UBS sem médico e que o atendimento nos postos de saúde é muito demorado, eles sabem que se precisarem de exames laboratoriais, radiografias, etc. vão conseguir de forma mais rápida através do atendimento no hospital.

A revista: “Síntese de evidências para políticas de saúde congestão e superlotação dos serviços hospitalares de urgências” escrito pelo ministério da saúde 2020 apresenta algumas sugestões de como poderia se melhorar a superlotação dos serviços entre elas temos:

1. Protocolo de capacidade total: Um coordenador de leitos hospitalares é designado como responsável pela provisão de leito enquanto o paciente aguarda no corredor. Há monitoramento central, um sino de chamada para atendimento, biombos para preservar a privacidade dos pacientes e banheiro designado para os pacientes temporariamente instalados em corredores.
2. Triagem reversa (altas precoces): Sistemas de classificação para alta segura e precoce de pacientes internados visando a aumentar a capacidade de internação.

3. Enfermeiro na sala de espera: Presença da enfermagem na sala de espera com o papel de reavaliar, monitorar, iniciar analgesia, solicitar radiografia simples e reavaliar pacientes com longos períodos de permanência.
4. Monitoramento em tempo real (de desvio de ambulância): Utilização de um portal de gerenciamento das condições de carga de trabalho dos serviços de urgência e emergência em tempo real permitindo re-direcionamento do fluxo assistencial a outras unidades hospitalares menos superlotadas.
5. Zonas de avaliação rápida: São utilizadas para a avaliação inicial de pacientes de gravidade intermediária que estão estáveis o suficiente para esperar em uma cadeira, mas requerem uma maca para avaliação.
6. Cancelamento de cirurgias e procedimentos eletivos: Visa buscar um equilíbrio entre demanda e oferta nos serviços hospitalares de urgências e ampliar a oferta de leitos hospitalares.
7. Sistemas de alerta precoce de deterioração clínica do paciente para prevenção de mortes evitáveis nos serviços hospitalares de urgências: Consistem na atribuição de pontos, de acordo com a avaliação dos sinais vitais, para medir a deterioração precoce do estado do paciente e intervenção rápida, incidindo na diminuição de mortes evitáveis. A soma dos pontos indica o escore de alerta precoce. As variáveis utilizadas são diversas, mas normalmente são incluídas frequência cardíaca, respiração, pressão sanguínea e nível de consciência.
8. Sistemas de informações para monitorar e incidir na superlotação: Os sistemas de informações permitem monitorar os dados dos serviços hospitalares de urgências em tempo real para subsidiar a melhora do desempenho da gestão em todos os níveis - entre hospitais e para o sistema regional -, medir o desempenho e apoiar a transparência dos dados.

Cabe a gestão pública em saúde poder oferecer uma solução definitiva a esta problemática já que a contratação de mais pessoal, criação ou ampliação da infraestrutura física tem também um componente político e econômico envolvidos que ficam muito além de meu alcance. Algumas ações que podem ser feitas estão mais relacionadas com conscientização do serviço por parte dos pacientes, coisa que na maioria dos locais já é feito durante o atendimento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Priscila Masquetto Vieira de *et al.* *Analysis of services provided by SAMU 192: Mobile component of the urgency and emergency care network*. Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem, [s.l.], v. 20, n. 2, p.289-295, 2016.

AMERICAN SPINAL INJURY ASSOCIATION. *International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury*. American Spinal Injury Association, Chicago 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual instrutivo da rede de atenção às urgências e emergências no Sistema Único de Saúde (SUS)**. Brasília, DF.: Editora MS, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 1.600, de 7 de julho de 2011**. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 7 jul. 2011b. Disponível em: < <http://goo.gl/pZTLII>>. Acesso em: 7 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Síntese de evidências para políticas de saúde, congestão e superlotação dos serviços hospitalares de urgências**. Brasília, ano 2020, v. 1.

BILELLO JF, DAVIS JW, CUNNINGHAM MA, *ET AL.* *Cervical spinal cord injury and the need for cardiovascular intervention*. Arch Surg 2003; 138:1127.

BITTENCOURT, R. J.; HORTALE V. A. *Interventions to solve overcrowding in hospital emergency services a systematic review*. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 25, n. 7, p. 1439- 1454, 2009.

CECILIO, Luiz Carlos de Oliveira; CORREIA, Tiago; ANDREAZZA, Rosemarie; CHIORO, Arthur; CARAPINHEIRO, Graça; CRUZ, Nelma Lourenço de Matos; BARROS, Luciana Soares de. **Os médicos e a gestão do cuidado em serviços hospitalares de emergência: poder profissional ameaçado?**. Cadernos de Saúde Pública, [S.L.], v. 36, n. 3, p. 1-14, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-31100242918>.

CHILDS BR, MOORE TA, COMO JJ, VALLIER HA. *American Spinal Injury Association Impairment Scale Predicts the Need for Tracheostomy After Cervical Spinal Cord Injury*. *Spine* (Phila Pa 1976) 2015; 40:1407.

CÓDIGO DE ÉTICA MÉDICA: **Resolução CFM no 1.931**, de 17 de setembro de 2009 (versão de bolso) / CFM – Brasília: Conselho Federal de Medicina, 2010.70p.; Disponível em: <<https://portal.cfm.org.br/images/stories/biblioteca/codigo%20de%20etica%20medica.pdf>>

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Código de ética do estudante de medicina/ Conselho Federal de Medicina.** – Brasília, DF: CFM, 2018. p. 29

DANTAS F, SOUSA EG. **Ensino da deontologia, ética médica e bioética nas escolas médicas brasileiras: uma revisão sistemática.** Rev Bras Educ Med. 2008;32(4):507-17. doi: 10.1590/S0100- 55022008000400014

DITUNNO JF, LITTLE JW, TESSLER A, BURNS AS. *Spinal shock revisited: a four-phase model.* Spinal. Cord 2004; 42:383.

Especialidade. **Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS).** Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013b.

FARIA, T.L.M.; NASCIMENTO, D.M.; FARIAS FILHO, M.C.; NUNES, S.F. **A política nacional de urgência e emergência sob coordenação federativa em municípios paraenses.** Saúde e Sociedade, 2017. v. 26, n.3. p.726-737.

GARDNER BP, WATT JW, KRISHNAN KR. *The artificial ventilation of acute spinal cord damaged patients: a retrospective study of forty-four patients.* Paraplegia 1986; 24:208.

GONÇALVES, Aluísio. *et. al.* **Perfuração gastrintestinal associada ao uso de crack-cocaína: relato de caso.** Disponível em:<<https://www.rmmg.org/exportar-pdf/683/v22s5a28.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2024.

GOMES, Dino R.; SERRA, Maria Cristina; PELLON, Marco A. **Tratado de Queimaduras: um guia prático.** São José, SC: Revinter, 1997.

Grace SL, Gravely-Witte S, Brual J, *et al.* *Contribution of patient and physician factors to cardiac rehabilitation referral: a prospective multilevel study.* Nat Clin Pract Cardiovasc Med. 2008 Jun 10.

HERNDON DN, TOMPKINS RG. *Support of the metabolic response to burn injury.* Lancet 2004; 363:1895.

HSU, Philip S. *et. al.* **Radiculopatia lombossacral aguda: etiologia, características clínicas e diagnóstico.** Disponível em:<<https://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=PI%2F64922&topicKey=PI%2F8>>

[3078&search=disc%20herniation&rank=4~106&source=see_link>](#). Acesso em: 25 jun. 2024.

JIA X, KOWALSKI RG, SCIUBBA DM, GEOCADIN RG. *Critical care of traumatic spinal cord injury*. *J Intensive Care Med* 2013; 28:12.

KARLSSON AK. *Autonomic dysfunction in spinal cord injury: clinical presentation of symptoms and signs*. *Prog Brain Res* 2006; 152:1.

LEARN & MASTER ACLS/PALS. *H's And T's Of ACLS*. Disponível em: <<https://acsl-algorithms.com/hsandts/>>. Acesso em: 30 Jun 2024.

LEWIN MG, HANSEBOUT RR, PAPPUS HM. *Chemical characteristics of traumatic spinal cord edema in cats. Effects of steroids on potassium depletion*. *J Neurosurg* 1974; 40:65.

LIMA JÚNIOR, Edmar Maciel *et al*. **Tratado de queimaduras no paciente agudo**. São Paulo: Atheneu, 2008.

MARIJON E, UY-EVANADO A, DUMAS F, ET AL. *Warning Symptoms Are Associated With Survival From Sudden Cardiac Arrest*. *Ann Intern Med* 2016; 164:23.

MLCAK R, M BUFFALO, C JIMENEZ. *Pre-hospital management, transportation and emergency care*. In: *Total Burn Care*, 4th ed, Herndon DN (Ed), 2012.

P MORGAN, James. **Clinical manifestations, diagnosis, and management of the cardiovascular complications of cocaine abuse**. Disponível em:<https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-management-of-the-cardiovascular-complications-of-cocaine-abuse?search=digestive%20complications%20of%20cocaine%20use&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1#>. Acesso em: 15 ago. 2024.

RAMESH, G. H.; UMA, J. C.; FARHATH, Sheerin. *Fluid resuscitation in trauma: what are the best strategies and fluids?*. *International Journal Of Emergency Medicine*, [s.l.], v. 12, n. 1, p.1-6, dez. 2019. Springer Science and Business Media LLC.

RAMOS, Viviane Oliveira; SANNA, Maria Cristina. **A inserção da enfermeira no atendimento pré-hospitalar: histórico e perspectivas atuais**. *Revista Brasileira de Enfermagem*, [S.L.], v. 58, n. 3, p. 355-360, jun. 2005. FapUNIFESP (Scielo). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71672005000300020>.

SANAR. **Suturas: tipos, princípios básicos, objetivos, técnicas, fios!**. Disponível em: <<https://www.sanarmed.com/suturas-principios-basicos>> Acesso em: 15 ago. 2024.

SEKHON LH, FEHLINGS MG. **Epidemiology, demographics, and pathophysiology of acute spinal cord injury**. Spine (Phila Pa 1976) 2001;6:S2.

SILVA, Rita de Cássia Costa da; NOVAIS, Maykon Anderson Pires de; ZUCCHI, Paola. **Social participation in the unified health system of Brazil: an exploratory study on the adequacy of health councils to resolution 453/2012**. BMC Health Services Research, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 1-7, 19 out. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-021-07161-1>.

SILVER JR. **Early autonomic dysreflexia**. Spinal Cord 2000; 38:229.

SIMONS RK, HOYT DB, WINCHELL RJ, ET AL. **A risk analysis of stress ulceration after trauma**. J Trauma 1995; 39:289.

SORTE, Érica Manuela da Silva Boa; SILVA, Jéssica Novais Fonseca da; SANTOS, Carlos Gabriel dos; PINHO, Paula Dandara Correia de; NASCIMENTO, Jairo Evangelista; REIS, Claudio Janes. **Análise da Percepção de Acadêmicos sobre o Ensino de Urgência e Emergência em Curso Médico**. Revista Brasileira de Educação Médica, [S.L.], v. 44, n. 3, p. 1-8, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5271v44.3-20190193>.

STEVENS RD, BHARDWAJ A, KIRSCH JR, MIRSKI MA. **Critical care and perioperative management in traumatic spinal cord injury**. J Neurosurg Anesthesiol 2003; 15:215.

UFMA. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MARANHÃO. **Redes de Atenção à Saúde: Rede de Urgência e Emergência (RUE)**, São Luís, 2015. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/2435/1/UNIDADE_4.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2024.

VELASCO, I. T., et al. **Medicina de Emergência**. 16ª edição. São Paulo: Editora Manole, 2022.

VELMAHOS GC, KERN J, CHAN LS, ET AL. **Prevention of venous thromboembolism after injury: an evidence-based report--part II: analysis of risk factors and evaluation of the role of vena caval filters**. J Trauma 2000; 49:140.

WILLIAMS FN, JESCHKE MG, CHINKES DL, ET AL. **Modulation of the hypermetabolic response to trauma: temperature, nutrition, and drugs**. J Am Coll Surg 2009; 208:489.

ZOGBI, L.; RIGATTI, G.; AUDINO, D. F. **Sutura cirúrgica**. *Vittalle - Revista de Ciências da Saúde*, [S. l.], v. 33, n. 1, p. 29–44, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/11496>>. Acesso em: 11 jun. 2024.