



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE  
CIÊNCIAS DA VIDA E NATUREZA**

**CURSO DE MEDICINA**

**RECORTE DA REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS DE FOZ DO IGUAÇU:  
CASOS CLÍNICOS.**

**AUTORA: LEDIANE MENDONÇA DIAS**

Foz do Iguaçu  
2022

**RECORTE DA REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS DE FOZ DO IGUAÇU:  
CASOS CLÍNICOS.**

**AUTORA: LEDIANE MENDONÇA DIAS**

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

Orientadora: Dra. Flávia Julyana Pina Trench

Foz do Iguaçu

2021

LEDIANE MENDONÇA DIAS

**RECORTE DA REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS DE FOZ DO IGUAÇU:  
CASOS CLÍNICOS.**

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

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Dra. Flávia Julyana Pina Trench  
UNILA

---

Dr. Luiz Fernando Boff Zarpelon

---

Dr. Seidel Guerra López

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

## TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo da autora: Lediane Mendonça Dias

Curso: Medicina

	Tipo de Documento
( x..) graduação	(.....) artigo
(.....) especialização	( x ) trabalho de conclusão de curso
(.....) mestrado	(.....) monografia
(.....) doutorado	(.....) dissertação
	(.....) tese
	(.....) CD/DVD – obras audiovisuais
	(.....)

Título do trabalho acadêmico: **RECORTE DA REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS DE FOZ DO IGUAÇU: CASOS CLÍNICOS.**

Nome do orientador(a): Dra. Flávia Julyana Pina Trench

Data da Defesa: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### Licença não-exclusiva de Distribuição

O referido autor(a):

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

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

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

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

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

---

Assinatura do Responsável

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus em primeiro lugar por me conceder a oportunidade de cursar medicina, a realização de um antigo sonho, da infância, que havia sido guardado no fundo de uma gaveta tão grande, com tantos objetos sobrepostos que levou anos para eu conseguir visualizá-lo novamente. A concretização deste sonho só foi possível devido aos caminhos abertos por Ele, cuidando de cada chegada, cada caminho, cada acontecimento, cada encontro, garantindo assim sua vontade.

Ao meu esposo Marcelo, pelo apoio incondicional nos momentos mais difíceis, pelo companheirismo, pelo amor, pela resiliência e por todo o imenso esforço para que este sonho, o qual também é dele, se concretizasse, por me fazer acreditar que era possível.

À minha mãe Maria e ao meu pai José, pela dádiva da vida, pelo apoio incondicional, pelo amor e pelo carinho de sempre.

À Dulce, a qual permitiu minha vinda à Foz do Iguaçu, trazendo-me tranquilidade ao cuidar e garantir o bem-estar das minhas meninas Maya, Loren e Lilys e meu marido Marcelo em Divinópolis na minha ausência.

Às amigas que a medicina me deu: Patrícia, Angélica e Pâmela, por me ajudarem, apoiarem e me tolerarem sempre com muito amor e carinho.

À família de Foz, Bernadete, Cris, Gigio e Ricardo, obrigado pelo acolhimento e companhia, foram o suporte nos momentos difíceis.

A todos os professores e preceptores pelos ensinamentos.

Aos técnicos de enfermagem, enfermeiros, instrumentadores, servidores da limpeza, copeiras, seguranças, porteiros, médicos e pacientes que passaram pelo meu caminho trazendo aprendizado e aconchego.

Aos colegas de curso pela convivência e companheirismo.

## RESUMO

Este trabalho objetiva expor um recorte dos serviços de urgência e emergência de Foz do Iguaçu realizado por esta acadêmica durante o estágio obrigatório de Urgência e Emergência do SUS ocorrido no ano de 2021 do curso de Medicina da Universidade Federal da Integração Latino Americana. Foram utilizadas para tanto as vivências e experiências, neste período nas Unidades de Pronto Atendimento Walter Cavalcanti e João Samek, além do Pronto Socorro do Hospital Municipal Padre Germano Lauck. Além disso, foram utilizados para pesquisa prontuários e bibliografias pertinentes. Apesar do funcionamento e organização da RUE de Foz do Iguaçu, a qual, apesar de complexa, necessita de ajustes em alguns pontos sugeridos ao longo do texto. Protocolos e escores devem ser criados e executados ou ainda implementados. A melhora em tais pontos pode ocorrer após treinamento dos profissionais componentes da rede, melhorando a atuação individual e por consequência o fluxo geral de tais atendimentos, desta forma beneficiando toda a população da tríplice fronteira.

**Palavras-chave:** Urgência; Emergência; Fronteira; Protocolo; Rede.

## RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo exponer un recorte de los servicios de urgencia y emergencia de Foz do Iguaçu realizado por este académico durante la pasantía obligatoria de Urgencia y Emergencia del SUS que se realizó en 2021 de la carrera de Medicina en la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana . Las vivencias y experiencias durante este período fueron utilizadas en las Unidades de Atención de Emergencia Walter Cavalcanti y João Samek, además de la Sala de Emergencia del Hospital Municipal Padre Germano Lauck. Además, para la investigación se utilizaron las historias clínicas y la bibliografía pertinente. A pesar del funcionamiento y organización de la RUE de Foz do Iguaçu, que, a pesar de ser compleja, necesita ajustes en algunos puntos sugeridos a lo largo del texto. Los protocolos y puntuaciones deben crearse y ejecutarse o incluso implementarse. La mejora en tales puntos puede ocurrir luego de capacitar a los profesionales que integran la red, mejorando el desempeño individual y, consecuentemente, el flujo general de dicha atención, beneficiando así a toda la población de la triple frontera.

**Palabras llave:** Urgencia; Emergencia; Borde; Protocolo; La red.

## SUMMARY

This work aims to expose a clipping of the urgency and emergency services of Foz do Iguaçu carried out by this academic during the mandatory internship of Urgency and Emergency of the SUS that took place in 2021 of the Medicine course at the Federal University of Latin American Integration. The experiences and experiences during this period were used in the Walter Cavalcanti and João Samek Emergency Care Units, in addition to the Emergency Room of the Padre Germano Lauck Municipal Hospital. In addition, medical records and pertinent bibliographies were used for research. Despite the functioning and organization of the Foz do Iguaçu RUE, which, despite being complex, needs adjustments in some points suggested throughout the text. Protocols and scores must be created and executed or even implemented. Improvement in such points can occur after training the professionals who make up the network, improving individual performance and, consequently, the general flow of such care, thus benefiting the entire population of the triple border.

**Keywords:** Urgency; Emergency; Border; Protocol; Network.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Radiografia de Tórax PA .....	20
Figura 2: Escore de SOFA (JAMA, 2016). .....	27
Figura 3 Algoritmo organizacional para SEPSE e Choque Séptico (JAMA 2016). .....	28
Figura 4: ECG do paciente. Fonte: HMPGL, 2021.....	33
Figura 5: ECG do paciente. Fonte: HMPGL, 2021.....	33
Figura 6: ECG do paciente. Fonte: HMPGL, 2021.....	33
Figura 7: ECG do paciente. Fonte HMPGL, 2021.....	33
Figura 8: Critérios de Jones Modificados (PEBMED, 2021) .....	38
Figura 9: Figura 9: Lesão de córnea corada com fluoresceína (UPTODATE,2021).....	49
Figura 10: Fluxograma para abordagem a todo paciente com dor, dificuldade de abertura e sensação de corpo estranho ocular. Adaptado de UpToDate, 2021. ....	54

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO: A REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA (RUE) DE FOZ DO IGUAÇU .....</b>	<b>11</b>
<b>2. DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 CASO CLÍNICO CHOQUE SÉPTICO .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 CASO CLÍNICO TAQUIARRITMIA CARDÍACA .....</b>	<b>32</b>
<b>2.3 CASO CLÍNICO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL.....</b>	<b>39</b>
<b>2.4 CASO CLÍNICO CORPO ESTRANHO OCULAR.....</b>	<b>47</b>
<b>3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>55</b>
<b>4. REFERENCIAS:.....</b>	<b>56</b>

## **1. INTRODUÇÃO: A REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA (RUE) DE FOZ DO IGUAÇU**

A compreensão do significado e da diferença dos termos “urgência” e “emergência” é de grande importância no cenário de pronto socorro. O CFM definiu através da resolução nº 1.451 de 1995 como URGÊNCIA a ocorrência imprevista de agravo à saúde com ou sem risco potencial de vida, cujo portador necessita de assistência médica imediata e como emergência a constatação médica de condições de agravo à saúde que impliquem em risco iminente de vida ou sofrimento intenso, exigindo, portanto, tratamento médico imediato. Estabelecendo também princípios para o atendimento destes agravos como a necessidade de garantir a sustentação da vida no local ou em outro nível de atendimento, com condições de dar continuidade à assistência, em atendimento referenciado dentro de uma rede. Estabelece ainda que se não for possível manter a vida ou aliviar o sofrimento em um nível, passa-se imediatamente a outro nível assistencial. Assim, dentro da RUE ocorre um fluxo regulado dos pacientes, que precisam passar de um nível assistencial para outro, mais complexo, sendo a central de regulação a responsável por defini-los (PACHECO, 2015).

Os serviços de urgência e emergência tem como guia de funcionamento o acolhimento ao paciente, a classificação de risco assistencial do quadro, o estabelecimento do diagnóstico definitivo do quadro de urgência e a aplicação das medidas terapêuticas necessárias e possíveis de acordo com sua capacidade e encaminhar o paciente para continuidade terapêutica (PNAU, 2006). A rede de Urgência e Emergência (RUE) do estado do Paraná, na qual o município de Foz do Iguaçu está incluído é composta por eixos instituídos pela portaria federal nº 1.600, de 7 de julho de 2011 reformula a política nacional de atenção as urgências e emergências e institui a rede no SUS com os seguintes componentes:

1. Componente Promoção, Prevenção e Vigilância à Saúde: estimula e fomenta o desenvolvimento de ações de saúde e educação permanente voltadas para a vigilância e prevenção das violências e acidentes, das lesões e mortes no trânsito e das doenças crônicas não transmissíveis, além de ações intersetoriais, de participação e mobilização da sociedade visando a promoção da saúde, prevenção de agravos e vigilância a saúde (PACHECO, 2015).

2. Componente Atenção Primária em Saúde: promove a ampliação do acesso, fortalecimento do vínculo e responsabilização e o primeiro cuidado as urgências e emergências, em ambiente adequado, até a transferência/ encaminhamento a outros pontos de atenção, quando necessário, com a implantação de acolhimento com avaliação de riscos e vulnerabilidades (PACHECO, 2015).
3. Componente Serviço de Atendimento Móvel de Urgência / SAMU / SIATE e suas Centrais de Regulação Médica: tem como objetivo chegar precocemente à vítima após ter ocorrido um agravo a sua saúde (de natureza clínica, cirúrgica, traumática, obstétrica, pediátrica, psiquiátrica, entre outras) que possa levar a sofrimento, sequelas ou mesmo a morte, sendo necessário garantir atendimento e/ou transporte adequado para um serviço de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao SUS. A regulação pré-hospitalar de urgências e emergências/ SAMU 192 é responsável pelo atendimento do usuário após ter ocorrido um agravo à sua saúde que possa levar a sofrimento, sequelas ou mesmo à morte mediante deslocamento de equipe médica em ambulâncias adequadas ao caso e sua remoção para as portas de entrada da Rede de Urgência e Emergência (hospitais de prontos-socorros e unidades de pronto atendimento), estabelecidas na Região de Saúde. O usuário poderá solicitar atendimento ou o serviço no qual o paciente já tenha recebido o primeiro atendimento quanto à estabilização do quadro de urgência que ainda precisa de atendimento em serviço de maior complexidade para a continuidade do tratamento. A remoção dos pacientes para as portas de entrada da Rede de Urgência e Emergência obedecerá à grade de referência que ficará pactuada para a Região de Saúde ou conforme o estabelecido nas pactuações (PACHECO, 2015).
4. Componente Sala de Estabilização: deverá ser ambiente para estabilização de pacientes críticos e/ou graves, com condições de garantir a assistência 24 horas, vinculado a um equipamento de saúde, articulado e conectado aos outros níveis de atenção, para posterior encaminhamento a rede de atenção à saúde pela central de regulação das urgências. Não se caracteriza como novo serviço de saúde para assistência a toda demanda espontânea, mas sim para garantir a disponibilidade de atendimento para estabilização dos agravos críticos a saúde (PACHECO, 2015).

5. Componente Força Nacional de Saúde do SUS: objetiva aglutinar esforços para garantir a integralidade na assistência em situações de risco ou emergenciais para populações com vulnerabilidades específicas e/ou em regiões de difícil acesso, pautando-se pela equidade na atenção, considerando-se seus riscos (PACHECO, 2015).
6. Componente Unidades de Pronto Atendimento (UPAs): Unidade de Pronto Atendimento (UPA 24h) e o estabelecimento de saúde de complexidade intermediária entre as Unidades Básicas de Saúde/ Saúde da Família e a Rede Hospitalar, devendo com estas compor uma rede organizada de atenção às urgências que preste atendimento resolutivo e qualificado aos pacientes com quadros agudos ou agudizados de natureza clínica e prestar primeiro atendimento aos casos de natureza cirúrgica ou de trauma, estabilizando os pacientes e realizando a investigação diagnóstica inicial, definindo, em todos os casos, a necessidade, ou não, de encaminhamento a serviços hospitalares de maior complexidade (PACHECO, 2015).
7. Componente Hospitalar: composto pelas portas Hospitalares de urgência, enfermarias de retaguarda, leitos de cuidados intensivos, serviços de diagnóstico por imagem e de laboratório e linhas de cuidados prioritárias. Em Foz do Iguaçu integram a rede o Hospital Municipal Padre Germano Lauck possui atualmente o Pronto Socorro geral e o Pronto Socorro Respiratório. Os casos de Urgência e Emergência provenientes do SAMU/ SIATE e UPAs são os que aportam, não sendo abertos à demanda espontânea. O Pronto Socorro Geral é composto por sala de observação masculina e feminina, Unidade de Cuidados Progressivos (UCP), Sala Vermelha da clínica, Sala Vermelha do trauma e Sala Amarela. Além desse, o Hospital Ministro Costa Cavalcanti atua em casos oncológicos, cardíacos e obstétricos e o Hospital Cataratas atua no eixo psiquiátrico (PACHECO, 2015).
8. Componente Atenção Domiciliar é composto pelo conjunto de ações integradas e articuladas de promoção à saúde, prevenção e tratamento de doenças e reabilitação, que ocorrem no domicílio, constituindo-se nova modalidade de atenção à saúde que acontece no território e reorganiza o processo de trabalho das equipes, que realizam o cuidado domiciliar na atenção primária, ambulatorial e hospitalar (PACHECO, 2015).

9. Componente Complexo regulador: A regulação inter-hospitalar de urgências e emergências/ central de leitos de retaguarda de urgência e emergência é responsável por definir as condições de emergência tem prioridade absoluta, seguidas das condições de urgência que, por sua vez, serão seguidas pelas condições que necessitam de atendimento, mas não necessariamente imediato, ainda que em um período curto, frequentemente provocado por algum tipo de risco ou sofrimento. Assim, princípio fundamental da regulação deve ser o estabelecimento da ordem de atendimento ao usuário baseada na condição clínica, denominada classificação de risco. Assim, deverá ocorrer a regulação do acesso e transferência dos pacientes inicialmente atendidos e estabilizados nas unidades consideradas como portas de entrada da rede de urgência e emergência para leitos de retaguarda da RUE que incluem leitos clínicos, leitos de unidade de terapia intensiva, leitos de longa permanência, leitos de unidade coronariana e leitos de acidente vascular cerebral. Em cada região de saúde os leitos de retaguarda serão identificados nas unidades hospitalares, para utilização exclusiva da central de regulação inter-hospitalar de urgências e emergências, conforme distribuição das grades de referência e pactuação nos planos de ação regional (PACHECO, 2015).

Foz do Iguaçu, segundo o IBGE tem uma população com cerca de 256 mil habitantes residentes, contudo, aproximadamente 270 mil pacientes estão cadastrados no Programa Saúde Foz e destes, cerca de 40 mil não são moradores de Foz do Iguaçu. Além disso, a cidade recebe turistas do mundo inteiro e habitantes das duas cidades fronteiriças, Puerto Iguassu na Argentina e Ciudad del Este no Paraguai. Quando se leva em conta esta população flutuante da cidade, passa a totalizar cerca de 320 mil pessoas que dependem da organização do sistema de saúde no município.

Em 2005 o governo Federal implantou o Sistema Integrado de Saúde das Fronteiras (SIS Fronteiras) com a intenção de melhorar o sistema de saúde nos 121 municípios fronteiriços através da colaboração internacional práticas integradas e transformadoras para fortalecer a saúde regional. O ministério da saúde estabelece alguns parâmetros quantitativos quanto a requisitos mínimos nos serviços de saúde, como por exemplo o número de 2,5 leitos para cada 1 mil habitantes. Esta forma de disponibilização de recursos baseada na população residente apenas, sem considerar a população flutuante, somente na breve análise desse único parâmetro possuiria 2

leitos para cada mil habitantes, uma vez que sua população que é usuária do sistema de saúde é muito maior que a população citada pelo IBGE.

Componente importantíssimo da RUE é a atenção básica, a qual tem a capacidade de resolver 90% das queixas, deixando idealmente as urgências e emergências para as UPAS/ Atenção terciária sem sobrecarregar o sistema de saúde. Além disso, a atenção primária tem importante papel na triagem e encaminhamento de pacientes realmente graves que necessitem de atendimento de urgência/emergência, uma vez que os pacientes vão até lá por busca espontânea devido à proximidade de suas casas. Ocorre que apesar de já definidos quais são os atendimentos que devem ser priorizados para às UPAs, os pacientes acabam procurando-as por busca espontânea e até mesmo encaminhamento de unidades básicas, em casos que seriam solucionados na atenção básica, sobrecarregando ainda mais as UPAS. Ocorre também a situação contrária, em que os pacientes buscam a atenção básica devido à proximidade de suas casas em casos de urgência, como um IAM ou AVC, atrasando assim o atendimento e as medidas terapêuticas com tratamento adequado.

A cidade conta com duas UPAs e uma Unidade Básica de Saúde que funciona 24h. As UPA Dr. Walter Cavalcante Barbosa, localizada no Parque Residencial Morumbi, e a UPA João Samek, localizada no Jardim das Palmeiras, são territorialmente distantes da região sul da cidade, tendo sido estendido para 24h o horário de funcionamento Unidade de Saúde Padre Ítalo, situada no Porto Meira, de forma a minimizar o impacto da distância para a população da região sul da cidade. Entretanto, tal unidade de saúde tem algumas limitações, próprias da atenção básica, interessante seria transformá-la em uma Unidade de Pronto Atendimento e torná-la referência para a região Sul/ Central da cidade.

Já a atenção terciária ou hospitalar de Foz do Iguaçu é realizada através do Hospital Municipal Padre Germano Lauck (HMPGL), Hospital Ministro Costa Cavalcanti (HMCC), Hospital Cataratas e Hospital da Unimed, contudo, são referência para o SUS em algumas áreas apenas os dois primeiros. O HMPGL é referência do SUS na cidade para urgência e emergência, enfermagem de retaguarda clínica, unidade de cuidados prolongados, unidade de terapia intensiva, acidente vascular cerebral e psiquiatria. Já o HMCC é referência obstétrica e cardíaca na cidade. Recentemente

as internações de urgência e emergência psiquiátricas que eram realizadas no Hospital Cataratas foram assumidas pelo HMPGL.

Os casos a seguir descritos foram acompanhados no HMPGL.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 CASO CLÍNICO CHOQUE SÉPTICO

Em 04/10/21 o paciente, denominado neste trabalho por X, que é acamado, foi atendido na UPA Walter Cavalcante no final da tarde com queixa de inapetência, fraqueza, extremidades cianóticas e frias. Ao exame físico estava afebril, normocardico, normopneico e normotenso (Temperatura: 36,2°C, Frequência Cardíaca: 78 BPM, Frequência Respiratória: 13 IRPM, Pressão Arterial 138/92 mmHg). Não foi aferida a Saturação periférica de Oxigênio. Além disso, o paciente X tinha murmúrios vesiculares universalmente diminuídos com presença de estertores finos em bases pulmonares e expansibilidade diminuída. Não havia tiragem respiratório, contudo, apresentava esforço respiratório leve. O Tempo de Enchimento capilar estava maior que 3s, contudo pulsos periféricos estavam finos e simétricos.

Foram solicitados exames de admissão, com os seguintes resultados: EAS sem alterações // Hemoglobina 16,40 // Hematócrito 47,80% // Normocítica e Normocrômica// Leucócitos 10.120 com desvio de Bastonetes 809,60 e Neutrófilos 8.197 // Plaquetas 345.000 // Ureia 99 // Creatinina 1,10 // Sódio 134 // Potássio 5,3 // PCR 6.4. Radiografia de Tórax PA e perfil, na qual observou-se infiltrado difuso, bilateral, perihilar, cardiomegalia, sinal da silhueta, borramento angulo costofrênico esquerdo e nível hidroaéreo.

Diante de tais resultados, aliados à clínica apresentada pelo paciente, foi realizado 100mg de ácido ascórbico + 2ml de Complexo B e o paciente foi transferido para a sala amarela daquela UPA. Neste momento foi solicitada também radiografia de tórax em decúbito lateral com raios horizontais e perfil (na qual observou-se ausência de nível hidroaéreo e aorta ascendente com placa ateromatosa, além de consolidações em lobo inferior pulmão direito. ). Foram realizadas as seguintes medicações: Furosemida 1 ampola de 2ml, Amoxicilina 875mg + Clavulanato de potássio 125mg e sintomáticos (1cp 12h/12h por 10 dias).

Recebeu alta na noite da mesma data da entrada com encaminhamento para cuidados continuados em Unidade Básica de Saúde (UBS) com o diagnóstico de

Insuficiência Cardíaca, prescrição de antibioticoterapia e sintomáticos para tratamento domiciliar.

Em 21/10/21 foi realizada visita domiciliar pela UBS Jardim São Paulo, os profissionais encontram o paciente acamado, lucido, responsivo e comunicativo, com fazendo uso de furosemida, contudo hipotenso (PA 80/60). A família informou que nos últimos 2 meses o paciente tem demonstrado redução de funções na vida diária e autonomia. No momento da visita o paciente apresentasse estável com algumas escoriações em antebraços, porém, sem sinais flogísticos, alimentando-se via oral, com diurese preservada e evacuações em fralda.

Em 22/10/21, por volta de 12h07min o paciente é recebido na sala amarela da UPA Walter Cavalcante, trazido pelo SAMU desacordado, hipotenso e hiperglicêmico, sendo referido por familiar (filho) que o pai vem apresentando há 5 dias, fraqueza, dispneia aos esforços inapetência com piora no dia de ontem, dificuldade de deambulação, sonolência e confusão mental. No momento Glasgow 10, paciente sonolento respondendo somente à dor, hipotenso 60/30 e hipoglicêmico (Hgt menor que 70). Às 12h17min é transferido para a sala vermelha, onde é mantido monitorizado e com acessos calibrosos, iniciada expansão volêmica, foram solicitados exames de admissão e Radiografia de tórax PA e Perfil, realizada Noradrenalina, Escopolamina e Sódio. Às 19h0min houve troca de plantão. Às 19h30min esta interna realizou entrevista e exame físico do paciente:

Anamnese:

Identificação: R.P.V, masculino, 90 anos, viúvo, residente e procedente de Foz do Iguaçu.

Queixa principal: Falta de ar e fraqueza há 8 dias.

História da Doenças Atual: Paciente trazido pelo SAMU desacordado e hipotenso (PA 60/30). O filho informa em 17/10/21 o paciente, seu pai começou a sentir astenia, mialgia, dispneia aos pequenos esforços e inapetência. Em 21/10/21 o paciente evoluiu com fraqueza em MMII, impedindo que deambulasse, apresentando-se sonolento e confuso. Nega febre, nega vômitos, nega diarreia. Tomou 3 doses da vacina contra COVID.

História Médica e Social Progressa: HAS / IC / Ex tabagista (filho não soube informar carga tabágica) / Nega conhecimento de alergias medicamentosas / Medicções de

Uso Contínuo: Losartana 50mg 2 x ao dia / Hidroclorotiazida 25mg 1 x ao dia / Carvedilol 6,25mg 2 x ao dia / Sinvastatina 20mg 1 x ao dia, AAS 100mg 1 x ao dia, Omeprazol 20mg 1 x ao dia, Salbutamol 6 x o dia / Beclometasona 6 x ao dia / Furosemida 40mg 1 x ao dia.

História familiar: Filho não soube informar

Exame físico:

Ectoscopia: Fasceis atípica, anictérico, cianótico em MMII, palidez cutânea, desidratado 4+/4+.

Sinais Vitais: PA 60/39 // Temperatura axilar 36°C // Frequência Respiratória 20 // Frequência Cardíaca: 79 // SpO 88%, HGT 86

Exame Neurológico: Glasgow 10 (Abertura Ocular: 2/4, Resposta Motora: 3/5 e Resposta Verbal: 5/6), confuso, desorientado no tempo e no espaço, pupilas isofotorreagentes, sem sinais de irritação meníngea, sem movimentos involuntários ou estereotipias.

Exame Cardíaco: Tórax atípico, ictus cordis não palpável, Bulhas arrítmicas, hipofonéticas em 2 tempos, sem sopros audíveis, pulsos periféricos palpáveis, simétricos de baixa amplitude, hemodinamicamente instável em uso de Noradrenalina (30ml/h e Vasopressina 10 ml/h), TEC>3s.

Exame Pulmonar: Murmúrios Vesiculares difusamente reduzidos, presença de roncos difusos, em uso de O2 em máscara reinalante 6L/min, mantendo saturação em 93-95%, em uso de musculatura acessória com sinal de esforço respiratório, expansibilidade pulmonar diminuída.

Exame Abdominal: Abdome globoso, flácido, ruídos hidroaéreos presentes em todos os quadrantes, timpanismo preservado à percussão, indolor à palpação superficial e profunda, sem sinais de irritação peritoneal, palpo hérnia inguinal volumosa e umbilical de pequena monta. diurese por sonda vesical de demora em quantificação.

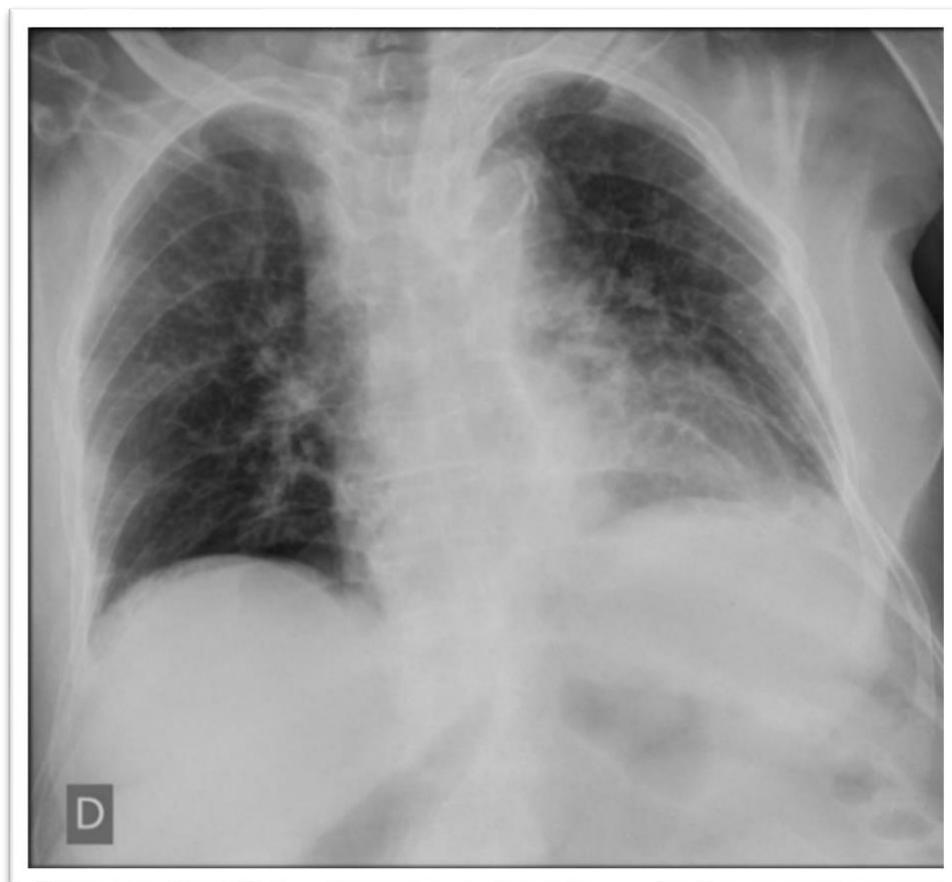
Exame de Membros: Membros com mobilidade preservada, sem edema, sinal do cacifo negativo, extremidades frias e úmidas, presença de escoriações em antebraços.

Exames complementares:

Exames laboratoriais de 22/10/21 às 12h: Hemácias: 4,32 / Hemoglobina 13,6 / Hematócrito 39 / Leucócitos 8690 com desvio à esquerda (bastões 11%) / Plaquetas 212.000 / PCR 34 / Gasometria Arterial de 14h54min (pH 7,41 / pCO228,1, pO2 148,8,

HCO3 17,4, Saturação de O2 99%, Lactato 26,4) / Creatinina 2,5 / Ureia 219 / K 3,6 / Na 127 / Amilase 32 / Lipase 55 / TGO 21 / TGP 16 / RT-PCR SARS-COV2 não detectado.

Radiografia de Tórax de 22/10/21 com presença de infiltrado difuso em bases E e Perihilar D e E.



*Figura 1 - Radiografia de Tórax PA*

**DIAGNÓSTICO SINDRÔMICO:**

- Choque

**DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS:**

- Choque Séptico?
- Insuficiência Cardíaca Agudizada?
- Pneumonia Comunitária?
- Pneumonia Viral por Sars-cov2?
- ITU?

Às 22h35min o paciente segue com hipotensão sustentada (presenciei a PA a 50/30 mesmo com 30ml/h de noradrenalina) e após várias tentativas de realização de acesso venoso central, este foi realizado com sucesso em VSCe e foram iniciados os seguintes medicamentos:

- Ceftriaxona 1g IM às 22h35min
- 60 gotas/minuto: 500ml de soro fisiológico + Prescrito 130ml Bicarbonato de Sódio 8,4% + 80 ml de Cloreto de Sódio 20% + 20 ml de Cloreto de Potássio 19,1%.
- 20 gotas/minuto: Vasopressina 20 UI/ml
- 35 gotas/minuto: Noradrenalina 2mg/ml a 35 gotas/min

Foi solicitada Vaga no HMPGL, porém foi negada com a justificativa de que o paciente era cardiopata e deveria ser atendido no HMCC. Solicitada vaga no HMCC, também foi negada. Diante da nova negativa intensificou-se negociação via telefone para que o paciente fosse transferido para o HMPGL, uma vez que seu diagnóstico havia sido fechado em SEPSE com foco pulmonar (verificado o foco quando analisada a radiografia de tórax).

Em 23/10/21 à 01h24min foram feitos os seguintes medicamentos:

- 15 mg de midazolam.
- 20 gotas/minuto: Vasopressina 20 UI/ml
- 32 gotas/minuto: Noradrenalina 2mg/ml a 35 gotas/min
- Ceftriaxona 1g IV
- Hidrocortisona 100mg + 2,4ml de Dexametasona 4mg/ml
- 4 puffs de Salbutamol 100mcg
- Expansão volêmica 1000ml

Por fim no dia 23/10/21, por volta das 10h43min foi aceita a transferência do paciente para o HMPGL. Foi mantido monitorizado, em uso de oxigênio suplementar (MR - 10L/min - SatO2: 97%), além de droga de vasoativa em BIC por Acesso venoso central (subclávia esquerda). Paciente evolui com tosse produtiva e dispneia em repouso. Às 15h28min foi admitido no HMPGL com Glasgow 15/15, hemodinamicamente compensado em uso de Noradrenalina 32ml/h, Vasopressina 10ml/h, PA 89/63, FC 87BPM, SPO2: 95-93% em uso de Máscara reinalante 6L/min, afebril, extremidades frias e bem perfundidas. Em uso de SVD em quantificação de

diurese. Hipóteses diagnósticas levantadas: Pneumonia por SARS-COV2? Choque Séptico? DPOC? IC? O paciente foi mantido monitorizado, foi feita expansão volêmica de 1500ml de soro (?) Exames de admissão e TC de tórax. Ao ECG é percebido ritmo irregular e ausência de onda p. Permanece aguardando vaga em UTI.

Já hospitalizado, aguardando vaga em UTI, às 20h28min houve piora clínica, evoluindo para insuficiência respiratória aguda foi realizada Intubação Orotraqueal, paciente mantido em ventilador (VCV // FiO2 100% // VC 300 // Fr 25IRPM // PEEP 10) sedado RASS-4 (Midazolam 10ml/h + Fentanil 4ml/h), Taquicárdico, normotenso com Noradrenalina 40ml/h e vasopressina 10ml/h, TEC >10s, mal perfundido, extremidades cianóticas e frias. Função renal levemente alterada (Ureia 166 e creatinina 0,2) Em uso de musculatura acessória para respirar e murmúrios vesiculares universalmente diminuídos e crepitações bilaterais sibilos e ronos. Solicitada troponinas com elevação progressiva e ECG o qual evidenciou supra do segmento ST. TC de Tórax evidenciando consolidações, atelectasias e necrose pulmonar compatível com alterações crônicas. Solicitada vaga ao HMCC e iniciado AAS + clopidogrel + sinvastatina. Aguardando gasometria para correção de parâmetros.

Em 24/10/21 o paciente continuou aguardando vaga para a UTI por todo o dia, mantido monitorizado em ventilação mecânica. Às 17h15min O médico é chamado pela equipe de enfermagem, a qual encontrou o paciente com pele moteada, mal perfundido, cianose em extremidades, sem pulso carotídeo, sem batimentos cardíacos e ausência de traçados no monitor multiparametros. É declarado óbito do paciente às 17h15min.

O paciente de 90 anos com Insuficiência cardíaca já conhecida foi atendido em 04/10/21 na UPA devido a um quadro de pneumonia. Naquele momento apresentava sinais de esforço respiratório leve, TEC>3s, Murmúrios Vesiculares diminuídos + estertores finos em bases. Houve alterações em exames laboratoriais com leve leucocitose com desvio (Leucócitos 10.120 com desvio de Bastonetes 809,60 e neutrófilos 8.197) e Uremia (99), hiponatremia (134) e elevação de PCR (6,4). Além disso, a radiografia de tórax identificou se infiltrado difuso, bilateral, perihiliar, cardiomegalia, sinal da silhueta, borramento angulo costofrênico esquerdo e nível

hidroaéreo. O paciente estava afebril (36,2°C) eupneico (13IRPM), e eucárdico (78BPM) com alterações laboratoriais, na radiografia de tórax e na ausculta pulmonar. Não possuía no momento nenhum dos critérios de gravidade para pneumonia (alteração do nível de consciência, taquipneia >30irpm, toxemia, hipotensão, uso de musculatura acessória, hipotermia ou hipertermia, febre ou taquicardia).

Contudo, aplicando o escore de CURB-65 que estima a gravidade da pneumonia, o paciente marcou 2 pontos (1 pontos para ureia >50 e 1 ponto para idade >= a 65 anos). CURB-65 =2 indica maior gravidade do quadro, de forma que o paciente é beneficiado pela internação em enfermaria, principalmente se o paciente é idoso com comorbidades, o que era o caso do paciente. Portanto o desfecho do caso pode ter sido influenciado por este atendimento inicial (CORREIA,2018).

A abordagem diagnóstica da pneumonia é clínica, porém deve envolver exames de rotina e radiografia de modo a estratificar o risco do paciente e guiar uma conduta terapêutica. A antibioticoterapia deve ser iniciada precocemente e deve ser observada melhora clínica até 72 horas após o início do antibiótico. Pode ser realizada cultura para guiar a terapêutica, porém não é obrigatório. No caso real, foi iniciada antibioticoterapia empírica ambulatorialmente com Amoxicilina 875mg+ Clavulanato de potássio 125mg e sintomáticos (1cp 12h/12h por 10 dias), contudo, deve ser guiada por fatores que podem influenciar a escolha como o risco de pneumococo resistente à penicilina (idade > 65 anos, uso de beta-lactâmico nos últimos 3 meses, alcoolismo, imunossupressão, comorbidades). O paciente tinha 90 anos e era portador de IC, neste caso o mais indicado seria a associação ao antibiótico prescrito de um antibiótico da classe dos macrolídeos (Azitromicina 500mg VO de 24/24h por 5 a 7 dias ou Claritromicina 500mg VO de 12/12h por 5 a 7 dias) (DIAS, 2016).

Contudo, devido ao CURB-65=2 calculado acima, seria mais indicado internar o paciente em enfermaria e iniciar o tratamento empírico com Ceftriaxona 1g EV de 12 em 12 h por 7 – 10 dias, entre outros que incluem ainda Amoxicilina 1g + Clavulanato 200mg de 8 em 8h de 7 a 10 dias. Pode ser feito também betalactâmico + macrolídeo (DIAS, 2016).

Em visita domiciliar em 21/10/21 o paciente foi avaliado como estável, contudo,

estava hipotenso (80/60) em uso de furosemida foi informado pelos familiares que nos últimos dois meses o paciente apresentou redução das funções e autonomia. A furosemida estava com sobredosagem? Qual a razão da hipotensão? No mesmo dia da visita domiciliar o paciente evoluiu com piora dos sintomas, levado à UPA pelo SAMU desacordado, Glasgow 10/15, hipotenso 60/30 e hipoglicêmico. Foi relatado ainda por familiar que há 5 dias o paciente apresentava fraqueza, dispneia aos esforços inapetência com piora no dia anterior, dificuldade de deambulação, sonolência e confusão mental. Estranho o fato de ter sido realizada uma visita domiciliar no mesmo dia desta internação e apesar da hipotensão e do que foi relatado pelo filho do paciente, ter sido avaliado como estável e ter evoluído com piora intensa e rápida.

Logo após adentrar à UPA, rapidamente o paciente foi transferido para a sala vermelha, onde foi realizada expansão volêmica, contudo, devido à hipotensão refratária, foi feita também noradrenalina e correção do sódio às 12h17min. O quadro ficou a esclarecer. A pneumonia do dia 04/10/21 não foi citada, além disso, não foi aventada a hipótese de sepse, apesar de alguns sinais como idade de 90 anos do paciente, pneumonia comunitária recente, queda do estado geral, perda de consciência, inapetência, fraqueza e a própria hipotensão que já indicava evolução do quadro de sepse para choque séptico distributivo. Se o escore de “quick-SOFA” (que é utilizado para a avaliação do risco de morte em pacientes com SEPSE) tivesse sido aplicado, verificariam que era um paciente com alto risco de morte, pois apresentava alteração de dois dos três critérios (nível de consciência e PA sistólica  $\leq$  100) (DIAS, 2016).

A identificação de um quadro de SEPSE requer medidas rápidas, a triagem na emergência deve ser feita no chamado “tempo zero” e dentro de no máximo 1 hora deve ser feito o pacote da primeira hora (medição do lactato, medir novamente entre 2 a 4h se lactato  $\geq$  18mg/dL // Hemoculturas de 2 sítios diferentes antes da administração de antibiótico // iniciar antibiótico de amplo espectro // Iniciar cristalóide 30ml/kg para hipotensão ou se lactato  $\geq$  36mg/dL // Iniciar Vasopressores se paciente hipotenso ou após ressuscitação venosa para manutenção de PAM  $\geq$  65). Na suspeita de Choque Séptico o pacote da primeira hora deve ser feito imediatamente (DIAS, 2016).

O quadro de Choque séptico distributivo define-se como um quadro de sepse com anormalidade circulatória, celular e metabólica ( $PAM \leq 65$  e lactato  $> 18\text{mg/dL}$ ) associada e um elevadíssimo risco de morte. Ocorre que o quadro de choque foi percebido pelo serviço, devido à hipotensão, contudo, apesar do paciente ter sido admitido por volta de 12h no serviço, o antibiótico somente iniciou no final da noite, cerca de 10 horas depois de sua admissão. Os sinais de sepse não foram percebidos. O pacote da primeira hora não foi implementado. O antibiótico foi iniciado apenas após ter sido visualizada a radiografia de tórax com características de pneumonia, perdendo horas cruciais para a vida do paciente. A partir deste ponto a piora foi progressiva e o paciente veio a óbito em 24/10/21. Portanto, fica a reflexão: Diante de tantos sinais de alerta desde o primeiro atendimento no dia 04/10/21 por que condutas equivocadas foram se somando a ponto de quando o quadro foi identificado já ter se tornado refratário ao tratamento?

A pneumonia comunitária é uma infecção do trato respiratório inferior que é adquirida na comunidade (fora do contexto hospitalar), cujos principais agentes etiológicos são as bactérias gram negativas pneumococo, H. influenzae, Moraxella catarrhalis, também atuam bactérias atípicas como Mycoplasma pneumoniae e Chlamydia pneumoniae, Legionella pneumophila e alguns vírus como Rinovírus, Influenza, metapneumovírus e mais recentemente o SARS-Cov2. Trata-se do preenchimento do espaço alveolar por infiltrado necroinflamatório. O quadro clínico típico é composto por febre persistente, frequência respiratória  $> 25$  irpm, presença de expectoração, frequência cardíaca  $> 100$  bpm, estertores crepitantes, diminuição dos murmúrios vesiculares, mialgia e sudorese noturna. Também pode apresentar-se de forma atípica. A estratificação de risco pode ser realizada pelos escores CURB-65 O escore de CURB-65: o paciente ganha 1 ponto para cada item alterado, os itens avaliados são: Confusão mental, Ureia, Respiração, “Baixa” PA e 65 (idade  $> 65$  anos). CURB-65  $\geq 2$  indica tratamento hospitalar, principalmente se paciente com comorbidades e idoso. Geralmente o diagnóstico é realizado pelo quadro clínico associado a achados típicos em radiografia de tórax PA e perfil como infiltrado alveolar broncopneumônico (múltiplas condensações lobulares coalescentes), podendo haver também grande área de consolidação alveolar em pneumonia lobar ou sublobar. Há também que se avaliar se PAC grave, um critério maior ou três critérios menores indicam internação em unidade de terapia intensiva (critérios maiores: Choque séptico

necessitando de vasopressores, ventilação mecânica invasiva). Critérios menores: FR= 30 irpm, PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub><250, infiltrado multilobar, confusão, desorientação, ureia >/=43mg/dl, Leucopenia <4000, Trombocitopenia <100.000, Hipotermia <36, Hipotensão, necessitando de reposição volêmica agressiva. O tratamento empírico, antes do resultado de culturas deve ser iniciado o mais rápido possível. Em paciente previamente hígido sem fator de risco para pneumococo ambulatorial pode ser feito com Azitromicina, Claritromicina, Eritromicina ou Doxiciclina. Caso o paciente possua comorbidades, tenha utilizado antibióticos nos últimos 3 meses, tenha fator de risco para pneumococo resistente o tratamento deve ser feito com Fluorquinolona Respiratória (Moxifloxacino, Gemifloxacino ou Levofloxacino de 750mg) ou ainda um macrolídeo (azitromicina, claritromicina ou eritromicina) associado a um betalactâmico (amoxicilina-clavulanato 1g 3 x ao dia ou 2 g duas vezes ao dia (ceftriaxona, cefuroxima ou cefpodoxima). Já pacientes tratados em enfermaria pode-se utilizar também o esquema de Fluorquinolona Respiratória (Moxifloxacino, Gemifloxacino ou Levofloxacino de 750mg) ou ainda um macrolídeo (azitromicina, claritromicina ou eritromicina) associado a um betalactâmico (cefotaxima, ceftriaxone ou ampicilina-sulbactam). No caso de tratamento em terapia intensiva, deverá ser realizado com no mínimo um betalactâmico (Cefotaxima, Ceftriaxona ou ampicilina-sulbactam) associado à Azitromicina ou Fluorquinolona. Se a investigação direcionar para Pseudomonas aeruginosa, o tratamento deverá ser realizado com betalactâmico associado à quinolona ou aminoglicosídeo associado à azitromicina ou fluorquinolona. Caso seja aventada a hipótese de Staphylococcus aureus resistente à metilina (MRSA) adicionar Vancomicina ou Linezolida. A melhora deve ser observada em até 48 a 72 horas do início do tratamento, devendo ser reavaliada neste período e pesquisar outros agentes etiológicos (CORREIA, 2018).

A sepse pode ser definida a presença de disfunção orgânica ameaçadora à vida secundária à resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção. Em 2016 a “JAMA Network”, uma coleção de 12 revistas médicas internacionais revisadas por pares, publicou através da “Sepsis Definitions Task Force” três artigos atualizando as definições de sepse e choque séptico. Nomenclaturas anteriormente utilizadas, como septicemia, síndrome séptica ou infecção generalizada devem ser abandonadas em favor da padronização síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SIRS), sepse e choque séptico (ILAS, 2016).

Uma importante ferramenta no contexto de Urgência e emergência é o Quick SOFA ou qSOFA, uma ferramenta mais simples e menos dependente de exames laboratoriais, é uma ferramenta de beira do leito que identifica pacientes com suspeita de SEPSE. Cada variável conta um ponto no score, portanto ele vai de 0 a 3. Uma pontuação igual ou maior a 2 indica maior risco de mortalidade ou permanência prolongada na UTI (ILAS, 2016). Os critérios usados são:

- PA sistólica menor que 100 mmHg,
- frequência respiratória maior que 22irpm
- alteração do estado mental (GCS < 15)

A ferramenta originalmente criada, denominada SOFA tem dificuldades de ser executada, no cenário de urgência e emergência brasileiro em que muitas vezes não se tem acesso a exames laboratoriais como PaO<sub>2</sub>, plaquetas, creatinina e bilirrubinas com resultados rápidos (ILAS, 2016).

## SOFA (SEQUENTIAL ORGAN FAILURE ASSESSMENT SCORE)

Table 1. Sequential [Sepsis-Related] Organ Failure Assessment Score<sup>a</sup>

System	Score				
	0	1	2	3	4
<b>Respiration</b>					
PaO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub> , mm Hg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) with respiratory support	<100 (13.3) with respiratory support
<b>Coagulation</b>					
Platelets, ×10 <sup>3</sup> /μL	≥150	<150	<100	<50	<20
<b>Liver</b>					
Bilirubin, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (20)	1.2-1.9 (20-32)	2.0-5.9 (33-101)	6.0-11.9 (102-204)	>12.0 (204)
<b>Cardiovascular</b>					
MAP ≥70 mm Hg	MAP <70 mm Hg	Dopamine <5 or dobutamine (any dose) <sup>b</sup>	Dopamine 5.1-15 or epinephrine ≤0.1 or norepinephrine ≤0.1 <sup>b</sup>	Dopamine >15 or epinephrine >0.1 or norepinephrine >0.1 <sup>b</sup>	
<b>Central nervous system</b>					
Glasgow Coma Scale score <sup>c</sup>	15	13-14	10-12	6-9	<6
<b>Renal</b>					
Creatinine, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440)	>5.0 (440)
Urine output, mL/d				<500	<200

Abbreviations: FIO<sub>2</sub>, fraction of inspired oxygen; MAP, mean arterial pressure; PaO<sub>2</sub>, partial pressure of oxygen.

<sup>a</sup> Adapted from Vincent et al.<sup>27</sup>

<sup>b</sup> Catecholamine doses are given as μg/kg/min for at least 1 hour.

<sup>c</sup> Glasgow Coma Scale scores range from 3-15; higher score indicates better neurological function.

Figura 2: Escore de SOFA (JAMA, 2016).

Para o diagnóstico de Sepse é necessário suspeita ou certeza de infecção e um aumento agudo de ≥ 2 pontos no SOFA em resposta a uma infecção (representando disfunção orgânica). Já para o diagnóstico do choque séptico é

impreterível o diagnóstico de sepse, além da necessidade de manutenção de um vasopressor para elevar a pressão arterial média acima de 65 mmHg e lactato > 2 mmol/L (18 mg/dL) após reanimação volêmica adequada com cristalóide (ringer ou SF) (JAMA, 2016).

ALGORITMO ORGANIZACIONAL: SEPSE E CHOQUE SÉPTICO

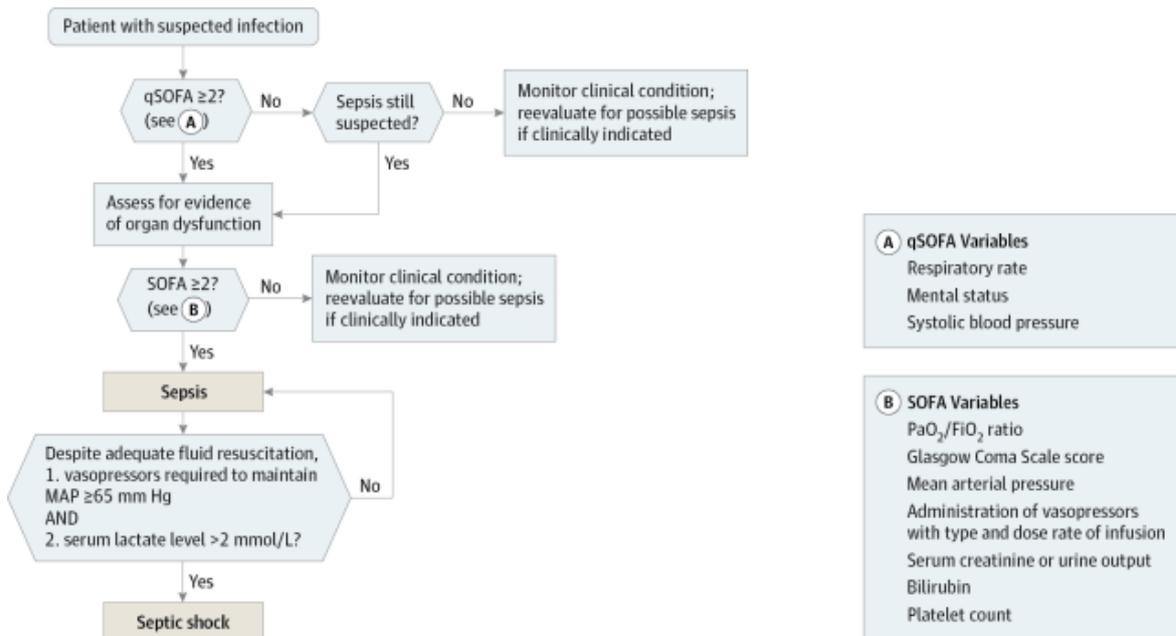


Figura 3 Algoritmo organizacional para SEPSE e Choque Séptico (JAMA 2016).

Ao avaliar um paciente com suspeita de infecção fora da UTI, o médico deve procurar pelas variáveis do qSOFA score (GCS < 15, FR >= 22 e PAS =< 100). Caso o paciente preencha 2 ou mais critérios do qSOFA a árvore diagnóstica continua. Exames laboratoriais devem ser coletados para que o SOFA seja calculado. Um SOFA com aumento de 2 ou mais pontos leva à confirmação do diagnóstico de sepse. Se esse paciente tiver a necessidade de uso de vasopressor para manter uma pressão arterial média maior que 65 mmHg e se o nível de lactato for > 2 mmol/L mesmo após reanimação volêmica adequada ele se encaixa no diagnóstico de choque séptico (JAMA, 2016).

O choque séptico deve ser identificado precocemente e tratado de forma agressiva, devido à alta mortalidade atribuída ao processo. Hipotensão, taquicardia, diminuição do tempo de enchimento capilar, livedo ou cianose podem indicar choque. Sinais adicionais incluem estado mental alterado (rebaixamento ou agitação), oligúria e íleo. Cautela deve-se ter na análise, pois tais achados podem ser modificados por doenças ou medicamentos preexistentes (JAMA, 2016).

A gestão do paciente diagnosticado com sepse ou choque séptico deve ser rápida e guiada inicialmente pelo mnemônico MOV (monitor, oxigênio e veia). Garantir a proteção das vias aéreas (se indicada) e a correção da hipoxemia e o estabelecimento de acesso venoso para administração precoce de fluidos e antibióticos são prioridade. A oxigenação deve ser monitorada continuamente com oximetria de pulso tendo como meta para saturação periférica valores entre 90 e 96 por cento. A intubação e a ventilação mecânica podem ser necessárias para suportar o aumento do trabalho respiratório que normalmente acompanha a sepse ou para proteção das vias aéreas, uma vez que a encefalopatia e a depressão do nível de consciência frequentemente complicam a sepse. O acesso venoso deve ser estabelecido o mais rápido possível em pacientes com suspeita de sepse. Para a reanimação volêmica inicial o acesso venoso periférico pode ser suficiente, porém o acesso venoso central poderá ser necessário para a infusão de drogas vasoativas, hemoderivados, coletar sangue para estudos laboratoriais frequentes, monitorar a resposta terapêutica medindo a pressão venosa central (CVP) e a saturação venosa central de oxiemoglobina (ScvO) (JAMA, 2016).

Simultaneamente ao MOV deve ser coletada uma breve história e exame inicial, bem como estudos laboratoriais, microbiológicos (incluindo hemoculturas) e exames de imagem. Sugere-se inicialmente hemograma completo, função hepática, coagulação, dímero-d, lactato sérico, culturas de sangue periférico (culturas aeróbicas e anaeróbicas de pelo menos dois locais diferentes), EAS e culturas microbiológicas de outras fontes suspeitas (expectoração, urina, cateter intravascular, ferida ou local cirúrgico, fluidos corporais) de locais facilmente acessíveis. gasometria arterial (acidose, hipoxemia ou hipercapnia), procalcitonina (orienta a duração do uso de antibióticos é apropriada em populações com sepse) (JAMA, 2016).

Pontos importantíssimos do tratamento da SEPSE são os componentes do pacote da primeira hora, composto pela ressuscitação volêmica agressiva e antibioticoterapia empírica precoce. A administração agressiva de fluídos é recomendada a fim de melhorar a perfusão tecidual, através da infusão de cristaloides (ringer lactato ou soro fisiológico) a concentração de 30 mL/kg/H. Deve ser iniciada em no máximo 1 hora e concluída em até 3 horas. A antibioticoterapia empírica de amplo espectro até o resultado da cultura é direcionada ao foco suspeito da infecção administrada na primeira hora (JAMA, 2016).

Sequencialmente nas 3 primeiras horas deve ser mantida reanimação com fluídos a 30ml/kg/H, uma vez que pacientes com sepse desenvolvem a hipovolemia intravascular, com sequestro de líquido para o terceiro espaço que pode ser grave, exigindo reanimação rápida com fluidos a menos que haja evidências convincentes de edema pulmonar significativo. A fluídoterapia deve ser administrada em bolus bem definidos (por exemplo, 500 mL) e infundidos rapidamente. A resposta clínica e hemodinâmica e a presença ou ausência de edema pulmonar devem ser avaliadas antes e após cada bolus. Desafios de fluidos intravenosos podem ser repetidos até que a pressão sanguínea e a perfusão do tecido sejam aceitáveis, surja edema pulmonar ou o fluido falhe em aumentar a perfusão. Caso haja acidose metabólica associada verificada na gasometria deve ser tratada com bicarbonato (JAMA, 2016).

Todos os pacientes devem ser acompanhados clinicamente para melhora da pressão arterial média (PAM), débito urinário, frequência cardíaca, frequência respiratória, cor da pele, temperatura, oximetria de pulso e estado mental. Entre eles, uma PAM  $\geq 65$  mmHg (PAM =  $[(2 \times \text{diastólica}) + \text{sistólica}] / 3$ ) e débito urinário  $\geq 0,5$  mL / kg por hora são alvos na prática clínica. Já a monitorização da resposta aos fluídos pode ser realizada por medidas estáticas como a PVC com meta de 8 a 12 mmHg. Medidas dinâmicas podem ser realizadas observando-se alterações respiratória, diâmetro da veia cava, pressão de pulso da artéria radial, velocidade de pico do fluxo sanguíneo aórtico, velocidade-tempo integral do trato de saída do ventrículo esquerdo e velocidade do fluxo sanguíneo da artéria braquial são consideradas medidas dinâmicas de responsividade a fluidos. O lactato sérico idealmente deve ser verificado a cada seis horas até que o valor tenha caído [(lactato

inicial - lactato > 2 horas depois) / lactato inicial] x 100. O lactato é um marcador perfusão tecidual pobre após a restauração da perfusão (JAMA, 2016).

A hipoperfusão persistente, apesar da ressuscitação com fluidos e tratamento antimicrobiano iniciais deve ser reavaliada e haver a adequação do regime antimicrobiano e controle do foco séptico, bem como a precisão do diagnóstico de sepse e sua origem e a possibilidade de complicações inesperadas ou problemas coexistentes terem ocorrido. A hipoperfusão resistente à ressuscitação com fluidos pode ser tratada com vasopressores, glicocorticoides, terapia inotrópica e transfusão de sangue. Os vasopressores intravenosos são úteis em pacientes que permanecem hipotensos apesar da ressuscitação com fluidos adequada ou que desenvolvem edema pulmonar cardiogênico. A preferência é que sejam infundidos em CVC, sendo a 1ª linha a norepinefrina, contudo tal escolha deve ser individualizada, levando em conta condições coexistentes que contribuem para choque (insuficiência cardíaca, arritmias, isquemia de órgão ou disponibilidade do agente). A adição de um segundo ou terceiro vasopressor à norepinefrina pode ser necessária (por podendo ser utilizados epinefrina, dobutamina ou vasopressina. Além disso o uso de glicocorticoides, agentes inotrópicos ou transfusão de hemácias (RBC) não são rotineiramente garantidas em pacientes com sepse ou choque séptico, mas o uso dessas terapias pode ser útil em casos refratários de choque séptico ou em circunstâncias especiais (JAMA, 2016).

A estabilização hemodinâmica ocorrida frente à resposta à fluídoterapia com as metas clínicas hemodinâmicas e laboratoriais atingidas em horas a dias devem ter a taxa de administração de fluidos reduzida ou interrompida, o suporte vasopressor desmamado e, se necessário, administrados diuréticos, uma vez que embora a fluídoterapia precoce seja apropriada na sepse, os fluidos podem ser inúteis ou prejudiciais quando a circulação não é mais responsiva aos fluidos. O monitoramento cuidadoso e frequente é essencial porque os pacientes com sepse podem desenvolver edema pulmonar cardiogênico e não cardiogênico (isto é, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). Além disso, o desescalamento e a duração dos antibióticos devem ser avaliados diariamente (JAMA, 2016).

## 2.2 CASO CLÍNICO TAQUIARRITMIA CARDÍACA

### Anamnese

Identificação: S. S. G., masculino, 42 anos, procedente de Foz do Iguaçu.

Queixa Principal: Palpitação há 8 dias.

História da Doença Atual: Paciente comparece a UPA João Samek encaminhado por transporte da UBS Cidade Nova, devido à sensação de palpitações persistentes há 8 dias, aliada a ruído associado à ortopneia e dor na região do epigástrio pós alimentação há 6 dias, e dispneia, informando que sua frequência cardíaca nesta data permaneceu em torno de 160 bpm. Nega febre, tosse, coriza, sintomas gastrointestinais, sintomas neurológicos. Informa que fez uso de Paracetamol 750mg 2 a 3 x ao dia neste período. O paciente tem antecedente de febre reumática com implante de válvula mitral metálica há 14 anos, além disso informa tem previsão de substituição da válvula aórtica em breve. O paciente foi recebido na sala vermelha com possível diagnóstico de Taquicardia Supraventricular (TSV) e Fibrilação Atrial (FA), realizada manobra de Valsalva modificada sem sucesso e posteriormente adenosina em três oportunidades (6mg - 12mg - 12mg) sem retorno ao ritmo sinusal, tendo sido feita dose de ataque de amiodarona + manutenção em BIC, tendo o paciente mantido a FC em 130 bpm com ritmo sinusal.

História Patológica Pgressa: Febre reumática e cirurgia de substituição por válvula mitral metálica há 14 anos. Nega outras comorbidades.

Medicamentos de Uso Contínuo: Warfarina com controle de INR entre 2,5 e 3,5 conforme orientação de seu cardiologista (SIC).

História Familiar: Não soube informar

Hábitos de Vida e História Social: Nega tabagismo, nega etilismo, nega uso de drogas ilícitas

### Exame Físico:

Ectoscopia: Bom Estado Geral, Acianótico, Anictérico, Afebril, Hipocorado, Hidratado, Eulálico, ouço estalido da válvula metálica compatível com a FC.

Sinais Vitais: FC 160 bpm, FR 18, Eupneico em AA Saturando 98%.

Neurológico: Paciente Lúcido e Orientado no Tempo e no Espaço, sem sinais de irritação meníngea, sem movimentos involuntários ou estereotípias, sem sinais de déficits focais.

Cardiovascular: Bulhas Rítmicas, Normofonéticas em 2 tempos com estalidos metálicos em todos os focos, acompanhando o ritmo das bulhas, proeminente em foco mitral, paciente apresenta-se taquicárdico (160bpm), TEC <2s, pulsos periféricos amplos, assimétricos e palpáveis.

Respiratório: MVUA, sem RA, expansibilidade preservada, som claro pulmonar à percussão.

Abdominal: Abdome flácido, discretamente doloroso a palpação epigástrica profunda, sem sinais de irritação peritoneal, espaço de Traube livre, fígado não palpável.

Membros: Membros quentes, bem perfundidos, panturrilhas livres, sem edema, cacifo negativo.

#### Exames Complementares:

1º ECG de 11/11/21 às 09h44min apresentando FC 149 bpm, Taquicardia Supraventricular com desvio do eixo para a Direita. Abaixo Derivação D2 longa:

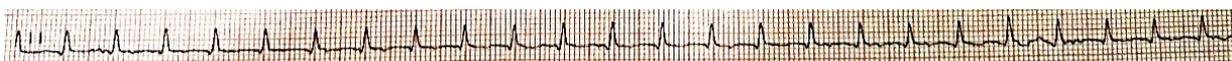


Figura 4: ECG do paciente. Fonte: HMPGL, 2021.

2º ECG de 11/11/21 às 12h06min apresentando FC 146 bpm, Taquicardia Sinusal com desvio do eixo para a Direita e ritmo regular. Abaixo Derivação D2 longa:



Figura 5: ECG do paciente. Fonte: HMPGL, 2021.

3º ECG de 11/11/21 às 15h37min apresentando FC 136 bpm, Taquicardia Sinusal com desvio do eixo para a Direita e ritmo regular. Abaixo Derivação D2 longa:

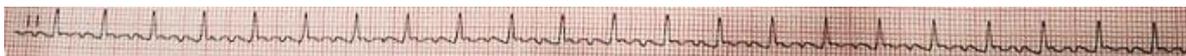


Figura 6: ECG do paciente. Fonte: HMPGL, 2021.

4º ECG de 12/11/21 às 07h37min apresentando FC 75 bpm, Ritmo Sinusal sem desvio do eixo. Abaixo Derivação D2 longa:



Figura 7: ECG do paciente. Fonte: HMPGL, 2021.

Exames Laboratoriais de 11/11/21 às 10h57min: Hemograma (Hemácias: 4,41 / Hemoglobina: 12,80 / Hematócrito 38,70% / Normocítica e Normocrômica / RDW 14,80% / anisocitose + / Leucócitos 6.370 sem desvio / Plaquetas 283.000 / Ureia 21 / Creatinina 0,80 / Na+ 141 / K+ 4,7 / CPK 77 / CKMB 7 / Troponina I de alta sensibilidade 9 / KPTT 71,3s / TAP (Tempo de Protrombina 38,70s / Atividade 12,40% / INR 4,32).

Exames Laboratoriais de 12/11/21 às 11h09min: Albumina 3,90 / Bilirrubina Total 0,80 / Bilirrubina Direta 0,30 / Bilirrubina Indireta 0,50 / TGO 41 / TGP 26 / KPTT 74,8 s / TAP (Tempo de Protrombina 55,50s / Atividade 7,80% / INR 6,49).

Exames Laboratoriais de 13/11/21 às 09h04min: Hemograma (Hemácias: 4,18 / Hemoglobina: 12,20 / Hematócrito 36,60% / Normocítica e Normocrômica / RDW 14,80% / anisocitose + / Leucócitos 5.670 sem desvio / Plaquetas 257.000 / TAP (Tempo de Protrombina 54,30s / Atividade 8,00% / INR 6,33).

Exames Laboratoriais de 13/11/21 às 16h44min: Na+ 144 / K+ 4,9 / KPTT 71,5s / TAP (Tempo de Protrombina 53,10s / Atividade 8,20% / INR 6,18).

#### Diagnóstico Síndrômico

1. Síndrome Taquiarrítmica
2. Síndrome Coronariana
3. Síndrome Dispéptica

#### Hipótese Diagnóstica

1. Taquicardia Supraventricular
  - Paroxística?
  - Taquicardia Atrial?
  - Reentrada Nodal?
  - Taquicardia Juncional?

#### Diagnóstico Diferencial

1. Fibrilação Atrial
2. Flutter Atrial

3. Fibrilo-Flutter
4. Taquicardia Atrial Multifocal
5. Taquicardia Supraventricular por reentrada nodal

O paciente procurou a UBS na qual era circunscrito devido à queixa de taquicardia sustentada há 8 dias, aliada a epigastralgia e recente dispneia. Ao primeiro ECG realizado em 11/11/21 às 09h44min foi verificado que apresentava taquicardia supraventricular com desvio do eixo para a direita e FC 149 bpm. Frente a uma taquiarritmia com estabilidade hemodinâmica, que era o caso, pode-se iniciar medidas não farmacológicas de tentativa de reversão para o ritmo sinusal, o que foi decidido pelo médico e realizado através da manobra vagal de “Valsalva modificada” com auxílio também desta interna, contudo, a manobra teve sucesso parcial na reversão do ritmo do paciente, que tornou-se sinusal com o surgimento de ondas “p”, porém, permaneceu com FC 146 bpm e desvio do eixo para a Direita. Frente a Taquicardia Sinusal sustentada o médico responsável decidiu por utilizar medidas farmacológicas de reversão, com o uso da Adenosina, contudo também sem sucesso, tendo apresentado pequena melhora na taquicardia (136 bpm), contudo mantido o ritmo de Taquicardia Supraventricular com desvio do eixo para a Direita. Frente à persistente taquiarritmia, o próximo passo foi o uso de Amiodarona, revertendo para de FC 75 bpm e ritmo sinusal sem desvio do eixo.

O primeiro passo no manejo de uma taquiarritmia é monitorizar o paciente, verificar necessidade de O2 suplementar e obter acesso venoso. Imediatamente é recomendado obter um ECG de 12 derivações. Assim pode-se definir qual o tipo da Taquiarritmia, pois influenciará na escolha de um possível tratamento. A definição se o paciente está hemodinamicamente estável ou não é também muito importante, pois define a conduta imediata de cardioversão elétrica imediata. As taquiarritmias no paciente hemodinamicamente estável, que era o caso, dividem-se em QRS alargado ( $\geq 120\text{ms}$ ) ou QRS estreito ( $< 120\text{ms}$ ). Logo após, dividem-se em ritmo regular ou irregular. O paciente possuía QRS estreito e ritmo regular, classificado com uma Taquiarritmia Supraventricular Não Atrial. Logo a escolha inicial foi pela terapia não farmacológica (manobra de Valsalva modificada). Frente a falta de resposta da terapia não farmacológica é recomendado o uso de Adenosina, pois diminui a condução no

nó AV, iniciando-se com 6 mg em bolus, seguido de flush de soro fisiológico 20 ml. Se não houver reversão, pode-se aumentar a dose para 12 mg em bolus e repetir mais uma vez esta dose. O paciente, que está consciente deve ser orientado que a poderá sentir pressão torácica importante, mas que tal sensação é transitória. Pode ocorrer ainda flush facial, hipotensão, palpitação, dor torácica, bradicardias, broncoespasmo, dispneia, hiperventilação, cefaleia, tonturas e turvação visual (MSD MANUAL, 16/11/21).

O uso de Amiodarona, um agente antiarrítmico da classe III, é recomendado em dose de ataque de 150 -300 mg em 100ml de soro glicosado a 5% durante em 15 minutos, podendo ser repetido a cada 15 minutos e a manutenção de 1 mg/min nas primeiras 6 horas e 0,5 mg/min nas próximas 18 horas com dose máxima diária é de 2,2 g; (1 a 2,5 mcg/mL) seguida de uma dose de manutenção observando a evolução da arritmia. Ela realiza o betabloqueio não competitivo, bloqueio de canais de cálcio e de sódio, com longo atraso no início da ação. Prolonga a refratariedade de maneira mais homogênea do que outros fármacos que prolongam o intervalo QT. Além disso, o paciente que faz uso crônico de Varfarina, chegou com um INR de 4,32 que demonstra excesso de anticoagulação e aumenta o risco de sangramento. O INR chegou até 6,49 e após discussão do Dr. Eduardo com a Dra Gabriela, decidiram por suspender o anticoagulante e no outro dia o INR já havia baixado para 6,33. Não foi calculado o escore de CHA2DS2-VASC que indica risco de AVC e direciona anticoagulação, tendo um resultado de 1 ponto, não sendo indicada anticoagulação (UPTODATE, 16/11/21).

A Febre Reumática pode ocorrer pós faringoamidalite estreptocócica, caracterizando-se pela presença principalmente de poliartrite migratória e cardite, entre outros sintomas como coreia de Sydenham, eritema marginado e nódulos subcutâneos. Normalmente a sintomatologia aparece cerca de três semanas pós infecção estreptocócica. O diagnóstico é clínico e baseado nos critérios de Jones modificado na tabela ao lado, os quais requerem que todo paciente deve apresentar evidências de infecção estreptocócica prévia com identificação do estreptococo beta hemolítico do grupo A em teste rápido ou cultura de secreção de orofaringe ou elevação de ASLO. A presença de coreia de Sydenham é suficiente para o diagnóstico, sendo caracterizada por se caracteriza por movimentos repentinos,

involuntários, arrítmicos, clônicos e sem objetivo. Além das citadas, algumas características laboratoriais são importantes como elevação de provas inflamatórias como VHS e PCR e caracteristicamente o Fator Reumatoide é negativo. Todo paciente diagnosticado com febre reumática deve ser avaliado em busca de complicações cardíacas por meio de ECG de 12 derivações, Radiografia de tórax e Ecocardiograma. Deve ser realizado acompanhamento ambulatorial e pesquisa de insuficiência cardíaca e valvar regular. É obrigatório aos pacientes com diagnóstico de febre reumática a profilaxia secundária com penicilina G benzatina a cada três ou quatro semanas (ou com macrolídeos ou sulfa para alérgicos) até no mínimo 40 anos de idade em pacientes com acometimento cardíaco e sequelas valvares e por toda a vida para pacientes com substituição valvar como é o caso do paciente descrito (VELASCO, 2020).

A retomada do diagnóstico de Febre reumática foi feita com o intuito de visitar tal patologia, lembrando os pontos principais. Quanto à Taquicardia Supraventricular, a partir do momento que o paciente acionou o sistema único de saúde, teve um encaminhamento rápido à unidade de urgência, onde foi atendido com prioridade em sala vermelha e recebeu o tratamento acertado para a situação que apresentava e no dia posterior já havia retornado ao ritmo sinusal. Caberia ainda Educação, ensinar tal paciente a lidar com os sintomas que o acometem, uma vez que a taquicardia iniciou 8 dias antes dele procurar atendimento médico, uma vez que além do risco aumentado de tromboembolismo, tal condição pode levar ao enfraquecimento progressivo do músculo cardíaco, levando-o à falência (PEBMED,2021).

## CRITÉRIOS DE JONES MODIFICADOS

<b>CRITÉRIOS MAIORES</b>
Artrite: baixo risco = poliartrite; moderado/alto risco = monoartrite, poliartrite e poliartralgia (após excluídas outras causas de poliartralgia)
Cardite: acometimento endocárdico, miocárdico e/ou pericárdico.
Coreia de Sydenham: suficiente para o diagnóstico.
Eritema marginado.
Nódulos subcutâneos.
<b>CRITÉRIOS MENORES:</b>
Artralgia: baixo risco = poliartralgia; moderado/alto risco = monoartralgia.
Febre: baixo risco = $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ ; moderado/alto risco = $\geq 38^{\circ}\text{C}$ .
Provas inflamatórias: baixo risco = VHS $\geq 60$ mm/hora ou PCR $\geq 3$ mg/dL; moderado/alto risco = VHS $\geq 30$ mm/hora ou PCR $\geq 3$ mg/dL.
Prolongamento do intervalo PR (ajustado pela idade): se o paciente pontuar cardite como critério maior, esse critério não pode ser pontuado.
<b>DIAGNÓSTICO:</b>
Febre reumática aguda inicial: dois critérios maiores OU um critério maior e dois critérios menores; Febre reumática aguda recorrente: dois critérios maiores OU um critério maior e dois critérios menores OU três critérios menores.

Figura 8: Critérios de Jones Modificados (PEBMED, 2021)

## 2.3 CASO CLÍNICO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

### Anamnese

Identificação: S. E. S. D., masculino, 71 anos, morador de Foz do Iguaçu

Queixa Principal: Confusão mental e dificuldade para deambular (não foi possível estimar a duração).

História da Doença Atual: Paciente trazido para o HMPGL da Unidade de Saúde Padre Ítalo, confuso e desorientado, com dificuldade de deambular e disartria. Familiares informaram que o paciente vem apresentando episódios de confusão mental desde 24/11 e que na manhã de 27/11 quando chegaram à casa do paciente, que mora sozinho, perceberam a piora importante da confusão mental e dificuldade para deambular, levando-o à unidade de saúde citada, a qual o encaminhou para este PS. Após adentrar na sala vermelha, foi realizada TC de crânio que não mostrou sangramentos. Exames laboratoriais de admissão não sugerem distúrbios hidroeletrólíticos, ECG com aparente bloqueio de ramo esquerdo e sobrecarga de ventrículo esquerdo, troponina de admissão 90, uma hora após 75 (queda < 20%). O paciente permaneceu agitado, confuso, desorientado e não entendia ordens durante a internação. Em 28/11/21 no início da noite foi intubado, sedado e realizado Acesso Central.

História Médica Progressiva: Hipertenso, Insuficiência Cardíaca, Fibrilação Atrial Crônica, Cirurgia de Revascularização Miocárdica.

Medicamentos de Uso Contínuo: Losartana 50mg - 01 comp. de 12/12 // Carvedilol 12,5 mg - 01 comp. de 12/12 // Espironolactona 25mg - 01 comp. de manhã.

História Social: Filhos referem etilismo apenas socialmente. Negam tabagismo ou uso de drogas ilícitas.

### Exame Físico:

Ectoscopia: MEG, em leito sedado e intubado, Descorado, Hidratado, Anictérico, Acianótico, Afebril.

Sinais Vitais: Temperatura: 35,7°C, FC 106, FR 18, PA 194/75 mmHg, HGT:111, SpO2: 94%.

Neurológico: Sedado (RASS-4), Pupilas isocóricas e fotorreagentes, sem sinais de irritação meníngea, sem movimentos involuntários ou estereotípias.

Cardiovascular: BRHF2T SS, Turgência jugular, pulsos periféricos amplos e simétricos, TEC < 3s, Ictus cordis não palpável.

Respiratório: Tórax atípico, MVUA sem RA. Cicatriz com cerca de 25 cm sob a região esternal.

Abdominal: Abdome globoso, depressível, Presença de grande hérnia na Hipocôndrio D (cerca de 15cm x 15 cm), Espaço de Traube livre. RHA presentes em todos os quadrantes, sem sinais de irritação peritoneal.

Membros: Panturrilhas livres, sem edema, cacifo negativo, sem sinais flogísticos.

Dispositivos:

28/11/21 - Sonda vesical de Demora e Sonda Naso Enteral.

28/11/21 - IOT

28/11/21 - Acesso Venoso Central em jugular D (Sedação: (Midazolam 150mg + Fentanil 100mcg) Diluídos em 250ml SF a 30ml/h em BIC)

Exames Complementares:

27/11/21: Hemoglobina: 16,30 // Hematócrito: 48,50 // Leucócitos: 15.930 // Bastões: 5% // Segmentados: 78% // Neutro: 83% // Plaq: 167.000 // Ur: 38 // Creat: 0,80 // Na: 144 // K: 4,8 // Glicose: 113 // Mg: 2,2 // KPTT: 30,9s // TAP: 88,80% // INR: 1,04 // Col T: 159 // Triglicerídeos: 103 // LDL: 92 // HDL: 46 // CPK: 374 // Trop I: 90 // Trop I de alta sensibilidade: 75 // Gasometria pH: 7,44 // pCO<sub>2</sub>: 30,20 // pO<sub>2</sub>: 71,10 // HCO<sub>3</sub>: 20,50 // Na<sup>+</sup>: 137,7 // K<sup>+</sup>: 4,0 // Ca<sup>++</sup>: 1,12 // Cl<sup>-</sup>: 104 // Lac: 17,60

28/11/21: Hemoglobina: 15,20 // Hematócrito: 45,90 // Leuco: 13.540 // Bast: 4% // Seg: 82% // Neutro: 86% // Plaq: 120.000 // Gasometria (pH: 7,34 // pCO<sub>2</sub>: 43,80 // pO<sub>2</sub>: 36,70 // HCO<sub>3</sub>: 23,40 // Sato<sub>2</sub> 65,90% // Na<sup>+</sup>: 136,2 // K<sup>+</sup>: 5,0 // Ca<sup>++</sup>: 1,15 // Cl:104 // Lac: 29,30)

TC Crânio 27/11/21: O parênquima telencefálico apresenta hipoatenuação parenquimatosa córtico-subcortical em topografia occipital à esquerda compatível com lesão isquêmica aguda em evolução. Sistema ventricular de topografia, morfologia, contornos e dimensões habituais. Sulcos e fissuras corticais, bem como cisternas da base preservadas. Ausência de coleções ou lesão de aspecto expansivo intra ou extra-axial, acima ou abaixo do tentório. Calcificações vasculares parietais intracranianas compatível com doença cerebrovascular aterosclerótica isquêmica crônica. Seios paranasais visibilizados com espessamento concêntrico de mucosas de revestimento em seios maxilares bilaterais, com nível hidroaéreo à esquerda.

Tempo é cérebro quando se trata de AVC, uma vez que quanto mais tempo permanecer sem o aporte sanguíneo, maior a perda de tecido cerebral comprometido de forma irreversível. Diante de um déficit neurológico de início súbito, como perda de força, perda de sensibilidade, déficit visual ou de fala, cefaleia intensa súbita, desequilíbrio, deve ser imediatamente aventada a hipótese de AVC e realizada TC de crânio o mais breve possível, a qual inicialmente servirá para excluir o AVC hemorrágico, assim já se pode iniciar o tratamento para o AVC isquêmico, se este for o caso (VELASCO, 2020).

Além disso, é necessário obter exames laboratoriais a fim de que o paciente tenha suas funções avaliadas e para que se possa elucidar uma provável causa do AVCi. HGT, SpO2 %, ECG, Hemograma completo, Troponina, Tempo de protrombina e razão normalizada internacional (INR), Tempo de tromboplastina parcial ativado, Tempo de coagulação, Eletrólitos séricos, ureia, creatinina, função hepática, Toxicologia, Nível de álcool no sangue, Teste de gravidez em mulheres com potencial para engravidar, Gasometria arterial se houver suspeita de hipóxia, Punção lombar se houver suspeita de hemorragia subaracnoide e a TC de crânio for negativa para AVCh, Eletroencefalograma se houver suspeita de convulsões, Radiografia de tórax, urinálise e hemoculturas são indicadas se houver febre, além de também tipagem sanguínea, caso seja necessária transfusão com plasma fresco congelado para reverter uma coagulopatia em caso de Hemorragia Intracraniana. Nenhum dos testes citados acima deve atrasar a TC ou a terapia com Alteplase (tPA) ou trombectomia se for o caso. Também podem ser necessários estudo vascular, investigação cardíaca e descartar causas hematológicas ou metabólicas (VELASCO, 2020).

Na avaliação clínica às vezes difícil esclarecer o momento exato em que os sintomas se iniciaram, especialmente se ocorreram há mais de 4,5h (janela de tempo para trombólise). Em casos em que o paciente desperta pela manhã com déficits focais, é considerado o momento que adormeceu como horário de início. Além disso, primordialmente deve ser garantida a estabilidade clínica do paciente, revertidas rapidamente quaisquer condições que estejam contribuindo para o evento, determinar se o AVC é isquêmico ou hemorrágico, determinando rapidamente se o paciente é candidato à terapia trombolítica endovenosa com tPA ou trombectomia endovascular e descobrir a base fisiopatológica dos sintomas neurológicos do paciente (UPTODATE, 2021).

A presença de fatores de risco como HAS, idade >50 anos, sexo masculino, história familiar, DAC, DM2, tabagismo, dislipidemia, obesidade e sedentarismo, FA, uso de ACO, coagulopatia, uso de drogas ilícitas e trauma recente aumentam a suspeita para AVC isquêmico. Além disso, comemorativos como hemiparesia ou

monoparesia, déficit sensorial, perda visual súbita, diplopia, desvio de rima, disartria, ataxia, vertigem, afasia, diminuição súbita do nível de consciência elevam ainda mais a chance de que seja um AVCi (UPTODATE, 2021).

Há que se avaliar também se a apresentação súbita não se trata de AIT (Ataque Isquêmico Transitório), o qual é uma síndrome com um episódio transitório de disfunção neurológica causado por isquemia cerebral, medular ou retiniana focal sem infarto agudo. Tal síndrome aumenta o risco de um AVCi posterior ao AIT. O reconhecimento precoce do AIT pode também trazer benefícios ao paciente vítima de tal acidente, vez que pode ser realizada terapia preventiva de novo AIT com anticoagulante ou mesmo revascularização de grandes vasos (UPTODATE, 2021).

O paciente do caso real adentrou no hospital através de transporte em ambulância, bastante confuso, não sabia onde estava e referia uma “gastura” que não conseguia expressar de onde vinha, mesmo sendo insistentemente perguntado, ele gemia, se contorcia. Era um paciente obeso, alto e muito forte, tentava arrancar os acessos, o oxímetro, o monitor. Por fim foi utilizada contenção mecânica para que o próprio paciente não se prejudicasse. O tempo de início dos sintomas não pôde ser apurado a princípio, uma vez que o paciente havia sido trazido por meio de transporte da Unidade de saúde Padre Ítalo sem familiares e o paciente estava lúcido, porém confuso, atordoado, não conseguia fornecer informações. Foi realizado contato telefônico com parentes que informaram sobre o começo dos sintomas. Inicialmente foram informações confusas, os fatos não se entrelaçavam. O desespero da equipe era evidente a fim de esclarecer, pois ainda havia uma chance do paciente ser candidato à trombólise. Contudo, após esclarecer os fatos com os familiares foi descoberto que o paciente que residia sozinho, vinha com certo nível de confusão mental e leve dificuldade de deambular desde 24 de novembro e tais sintomas se agravaram naquela manhã. Foi excluída a possibilidade de trombólise, uma decepção para toda a equipe, ficamos frustrados, pois era por volta de 13h30 e a informação inicial é que os sintomas haviam começado às 10h30min, por isso, a esperança reinava no PS, contudo a informações inicial estava equivocada, pois os familiares do paciente sequer sabiam quando haviam começado os déficits focais e vinha apresentando certos episódios de confusão mental e dificuldade progressiva de deambulação há 3 dias, tendo sido encontrado em casa sozinho por familiares da forma que foi internado e levado a Unidade de Saúde Padre Ítalo.

Segundo o UpToDate, todos os pacientes com AVC isquêmico agudo devem ser avaliados para determinar a elegibilidade para terapia de reperfusão com trombólise intravenosa com tPA e ou trombectomia mecânica. Os agentes antiplaquetários devem ser iniciados o mais rápido possível após o diagnóstico de AVC isquêmico ou acidente isquêmico transitório (AIT). A terapia antiagregante indicada varia de acordo com a pontuação na Escala de AVC do National Institutes of Health (NIHSS) abaixo:

- NIHSS > 5: Monoterapia com aspirina (162 a 325 mg / dia) para pacientes com gravidade moderada ou maior de AVC.
- NIHSS ≤5: Aspirina e Clopidogrel por 21 dias usando aspirina (dose de ataque de 160 a 325 mg, seguida de 50 a 100 mg por dia) e clopidogrel (dose de ataque de 300 mg, seguido de 75 mg uma vez ao dia) para a maioria dos pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico menor.

Pacientes com mecanismo do AVCi apurado como acidente vascular cerebral devido a aterosclerose intracraniana de grande artéria podem fazer uso de Aspirina e Clopidogrel por 90 dias. Para pacientes que já fazem uso de terapia antiplaquetária com aspirina ou clopidogrel no momento do AVC, pode-se alterar para dupla antiagregação plaquetária (DAPT) para AVC isquêmico menor (NIHSS ≤5) ou continuar o regime antiplaquetário existente para AVC mais grave. A duração da DAPT quando empregada para acidente vascular cerebral agudo é limitada a 21 dias para pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico menor e 90 dias para pacientes com acidente vascular cerebral devido a aterosclerose intracraniana de grande artéria (UPTODATE, 2021).

Para alguns pacientes que já fazem uso de anticoagulantes no momento do início do AVCi agudo, como o paciente do caso real, é indicada a interrupção da anticoagulação por pelo menos um curto prazo, enquanto se determina a elegibilidade para terapias de reperfusão aguda evitando assim o risco de sangramento caso sejam necessárias. Contudo, não há consenso sobre a continuação ou interrupção temporária da anticoagulação no momento do início do AVC isquêmico agudo em pacientes em uso de anticoagulação. Para pacientes com AVC menor não complicado

e uma indicação apropriada, a anticoagulação oral de longo prazo pode ser reiniciada quando o paciente estiver estável, como na alta hospitalar ou 24 a 48 horas após o início do AVC, dependendo do agente escolhido e dos fatores individuais do paciente. Após exclusão do AVC hemorrágico com a TC e devido ao tempo ter excedido 4,5h e não ser mais possível realizar a fibrinólise a gestão da estabilização do paciente deve ser feita levando em conta a estabilização respiratória, neurológica, da pressão arterial e da glicemia (UPTODATE, 2021).

A gestão de fluídos deve ser feita cuidadosamente e de forma individualizada. Como guia geral, normalmente a depleção do volume intravascular ocorre com certa frequência no AVCi agudo, principalmente em idosos, desta forma, pode piorar ainda mais o já prejudicado fluxo sanguíneo cerebral. Para manutenção do fluxo sanguíneo cerebral é indicada solução salina isotônica sem dextrose como primeira escolha de reposição de fluídos intravascular e também evitando o excesso de água livre no terceiro espaço, pois o uso de uma solução hipotônica pode piorar ainda mais o quadro de edema cerebral. Soluções contendo glicose devem ser evitadas, pois podem exacerbar a hiperglicemia que é definida como a concentração de glicose no sangue >126 mg/dL. No AVC agudo a hiperglicemia sustentada está relacionada a pior resultado final, aumentando lesões cerebrais através da acidose tecidual do metabolismo anaeróbio, geração de radicais livres e aumento da barreira hematoencefálica. O American Heart Association (AHA) e o American Stroke recomendam um alvo de de hiperglicemia entre 140 a 180 mg/dL de glicemia. Já as diretrizes europeias da European Stroke Initiative recomendam níveis de glicemia < 180mg / dL. Tal faixa de hiperglicemia permissiva leva em consideração a partir de estudos que o controle rígido da glicemia por meio de insulina intravenosa não melhora o resultado funcional final do paciente. Hipovolemia não deve ser tolerada, devendo ser corrigida imediatamente (UPTODATE, 2021).

Na fase aguda também é importante a avaliação da posição da cabeça e do corpo do paciente, levando em conta risco de broncoaspiração, presença de doença cardiopulmonar e elevação da Pressão Intracraniana (PIC) é indicada a elevação da cabeceira a 30°. Caso nenhum destes fatores esteja presente recomenda-se colocar a cabeceira na posição mais confortável para o paciente. Outro ponto importantíssimo nesta fase aguda é a avaliação da deglutição do paciente, uma vez que qualquer

alteração como disfagia é um alto risco para o desenvolvimento de pneumonia por aspiração. Caso haja surgimento de febre na internação do paciente com AVCi, pode-se pensar em pneumonia por broncoaspiração, ou mesmo em uma infecção adquirida no ambiente hospitalar, importante salientar que a febre contribui para a piora de lesões cerebrais através de diversos mecanismos, sendo indicado o seu controle rígido e descoberta da etiologia (UPTODATE, 2021).

A pressão sanguínea é abordada no AVCi de modo diferente de no AVCh, sendo uma das razões para a obtenção da TC precoce e diferenciação primária entre os dois tipos de AVC. Em pacientes com AVCi a pressão de perfusão distal ao vaso obstruído é baixa e os vasos distais estão dilatados, de modo que devido ao processo de autorregulação cerebral prejudicado o fluxo sanguíneo nestes vasos depende da pressão arterial sistêmica. A PAS inicialmente está elevada em pacientes com AVCi agudo e tal fenômeno pode ser atribuído à uma hipertensão prévia ou mesmo à resposta simpática ao evento. Importante esclarecer que a PAS elevada é importante para manter a perfusão cerebral em áreas de penumbra no AVCi, atuando como um mecanismo protetor às áreas de penumbra. Caso o paciente seja um candidato adequado à terapia trombolíticas é recomendado alvo da PAS  $\leq 185$  mmHg e PAD  $\leq 110$  mmHg. Já pacientes em que o evento se iniciou há mais de 4,5h e não são candidatos viáveis para a terapia trombolítica, a pressão arterial não deve ser tratada agudamente a não ser que ultrapasse 220mmHg na PAS ou 120 mmHg na PAD, ou ainda em casos de doença coronariana isquêmica ativa, dessecção aórtica, insuficiência cardíaca, encefalopatia hipertensiva, pré eclâmpsia ou eclâmpsia. Nestes casos o tratamento deve ser feito com parcimônia e a indicação é que sejam reduzidos 15% nas primeiras 24h. Após a estabilização neurológica do paciente com o decorrer da internação é razoável iniciar um anti-hipertensivo para pacientes com pressão arterial  $> 140/90$  mmHg. Hipotensão sistêmica não deve ser tolerada, devendo ser corrigida imediatamente (UPTODATE, 2021).

Apesar de tomadas as condutas segundo as recomendações mais recentes, o paciente não conseguiu manter o drive respiratório e evoluiu com hipossaturação e sinais de esforço, sendo indicada a IOT para proteção e manutenção de via aérea. No segundo plantão desta interna com este paciente, cerca de 12h após vê-lo pela última vez, o mesmo havia acabado de ser intubado, hemodinamicamente estabilizado sem DVA, Sedado com um RASS-5 em uso de Midazolam 150mg + Fentanil 100mcg a

30ml/h, hipertenso (194/75), leve leucocitose (13.540), CPK e Troponina I acima do valor de referência. A TC de crânio agora já demonstrava hipoatenuação parenquimatosa córtico-subcortical em topografia occipital à esquerda compatível com lesão isquêmica aguda (UPTODATE, 2021).

## 2.4 CASO CLÍNICO CORPO ESTRANHO OCULAR

Anamnese:

Identificação: M. L. S, 22 anos, estudante, residente em Foz do Iguaçu

Queixa Principal: Dor e queimação ocular há dois dias após permanecer com a lente de contato por 24h.

HDA: A paciente refere que faz uso de lentes de contato há 5 anos. Há dois dias percebeu irritação nos olhos e percebeu que havia se esquecido de retirar as lentes para dormir, permanecendo com as lentes nos olhos por 24h aproximadamente. Ao perceber o ocorrido, a paciente retirou as lentes, permanecendo com irritação ocular em ambos os olhos e diminuição da acuidade visual, sintoma que atribuiu ao astigmatismo / miopia que possui, contudo, a irritação evoluiu para dor que se tornou intensa (nível 10/10) associada a fotofobia, sensação de corpo estranho no olho e blefaroespasmos nesta data, fazendo-a buscar esta unidade. Nega febre.

HPP: nega comorbidades. Nega alergias. Nega uso de medicamentos contínuos

HS Nega etilismo, nega tabagismo, nega uso de drogas ilícitas.

Exame Físico:

Sinais Vitais: T 36,5°C; FC 68 bpm; FR 16irpm; PA 120/81.

Ectoscopia: Acianótica, Anictérica, Afebril, Corada e Hidratada; Ambos olhos com hiperemia.

Neurológico: Glasgow 15/15, Pupilas isocóricas e fotorreagentes

Cardiovascular: BRNF2T SS, TEC <2S, pulsos periféricos amplos e simétricos

Pulmonar: Murmúrio Vesicular Universalmente Audíveis sem ruídos adventícios

Oftalmológico: Acuidade visual diminuída (paciente relata visão embaçada em ambos os olhos), hiperemia conjuntival bilateral, pequenas depressões esbranquecidas em ambas as regiões de córneas visualizadas ao movimentar da luz.

A paciente buscou a UPA na manhã de um sábado, e o médico que a atendeu realizou instilação de anestésico tópico (lidocaína solução oftálmica 10mg/ml) e avaliação com iluminação por meio de lanterna. Após o exame, foi prescrito o colírio Maxitrol (sulfato de neomicina, dexametasona, sulfato de polimixina b) com recomendação de que a paciente instilasse 2 gotas a cada 4h em cada olho por 5

dias) e o colírio Cilodex (Ciprofloxacino 0,3% e Cloridrato dexametasona 0,1%) para instilar 2 gotas em cada olho a cada duas horas por 48h, após, pingar 1 gota em cada olho a cada 4 h por mais 5 dias. A paciente foi orientada a retornar em caso de piora a qualquer momento, solicitando o retorno de qualquer fora na segunda feira pela manhã (em aproximadamente 48h).

Parece uma situação bem simples e corriqueira da UPA. E realmente é, muito corriqueira, contudo, não é tão simples devido ao risco potencial de gravidade e iatrogenia quando tratada por profissional não treinado. Abrasões da córnea são lesões oculares comuns podem surgir de trauma ocular, corpos estranhos ou mesmo uso inapropriado de lentes de contato. O epitélio da córnea é ricamente inervado com fibras sensoriais pelo v nervo craniano (trigêmeo). Normalmente lesões de córnea se apresentam com intensa dor, blefaroespasma, fotofobia e sensação de corpo estranho no olho. Tais achados juntos são altamente sugestivos de uma lesão da córnea e diante de tal conjunto deve-se ter uma abordagem muito cautelosa até que se exclua a existência de qualquer lesão em córnea (UPTODATE, 2021).

A abordagem de um paciente com as queixas relatadas acima deve ser realizada inicialmente com a coleta da história e identificação de possível mecanismo de lesão. No caso concreto foi o uso inadequado de lentes de contato, excluídos corpos estranhos ou traumas oculares penetrantes. A dor pode ser bastante intensa, contudo, se o paciente tolerar, a avaliação inicial deve ser realizada sem o uso de anestésicos tópicos, pois podem ser tóxicos para o epitélio, retardar o risco de infecção da córnea e aumentar o risco de cicatrizes que diminuirão a acuidade visual futuramente. Caso não seja possível realizar o exame sem anestésico tópico recomenda-se instilar apenas 1 gota de propacaína a 0,5%, depois de confirmar se não houve trauma penetrante pela história (UPTODATE, 2021).

A acuidade visual pode estar reduzida quando ocorrem lesões dentro do eixo visual e deve ser verificada antes da aplicação do anestésico tópico, evitando maiores danos às estruturas oculares. Edema de córnea apresenta-se como turvidez ou córnea acinzentada e pode surgir em lesões provocadas há mais de 12 horas ou mesmo após o paciente esfregar repetidamente o olho em resposta à dor. Já o infiltrado corneano apresenta-se como manchas esbranquecidas e limitadas e caso

não esteja no campo visual não afetará a acuidade. As pupilas devem ser avaliadas com lanterna, verificando se tem um contorno normal e circular. O normal é não existir secreção, exceto lágrimas, e nenhum infiltrado, opacidade da córnea, não haver hipópio (pus na câmara anterior). Caso haja abrasão de córnea importante, as bordas da geralmente podem ser detectadas pelo rompimento da continuidade do filme ocular quando ocorre o reflexo da luz da córnea, podendo ser visualizados também corpo estranho neste momento. Qualquer paciente com suspeita de infiltrado corneano, opacidade ou hipópio na câmara anterior deve ser examinado no mesmo dia por um oftalmologista. Além disso, a movimentação ocular deve ser avaliada e a motilidade ocular não deve resultar em dor ou diplopia (UPTODATE, 2021).



Figura 9: Figura 9: Lesão de córnea corada com fluoresceína (UPTODATE,2021).

Após a avaliação da acuidade visual é indicado o exame com a lâmpada de fenda, contudo não há disponibilidade nas UPAS e tem alto custo (cerca de R\$15.000,00). Diante disso, uma opção com excelente custo-benefício é o exame com fluoresceína, um colírio com custo aproximado de R\$15,00 por 5ml que é instilado sob a superfície ocular, manchando de amarelo a membrana basal ocular de modo a expor defeitos epiteliais tornando possível a visualização da úlcera córnea a olho nu, podendo ainda ser aprimorada pelo uso de um filtro azul cobalto. Corpos estranhos podem não manchar, embora a borda exposta do epitélio na borda do corpo estranho

normalmente core. Os defeitos de coloração associados às lentes de contato tendem a ser redondos e centrais, às vezes abrangendo toda a córnea. Após a confirmação do diagnóstico de lesão de córnea com a fluoresceína é recomendado que se realize o exame da eversão palpebral para avaliação de corpos estranhos retidos em região de sulco pré tarsal da pálpebra superior (UPTODATE, 2021).

Portanto, qualquer paciente que se queixe de for ocular aliada à fotofobia, sensação de corpo estranho e dificuldade de abertura ocular deve ser considerado a priori como portador de lesão epitelial da córnea, podendo tal suspeita ser confirmada por meio do exame da fluoresceína e o paciente encaminhado ao oftalmologista, uma vez que os diagnósticos diferenciais de lesão em córnea são também graves e requerem a presença de especialista, como glaucoma de ângulo fechado, esclerite, ceratite, entre outros (UPTODATE, 2021).

Alguns tratamentos são contraindicados em presença de suspeita ou confirmação de lesão de córnea, principalmente corticosteroides tópicos, uma vez que estão relacionados a um aumento do potencial de infecção secundária ou exacerbação do vírus herpes simples adormecido e a ceratite microbiana, além de retardarem a cicatrização e poderem agravar a lesão corneana por destruição enzimática do estroma. Assim, o uso de corticoides é contraindicado nesta fase aguda em suspeita de lesão de córnea e qualquer paciente com queixas de olhos hiperemiados, dor local, redução da acuidade visual, sensação de corpo estranho ocular e fotofobia devem ser considerados com lesão corneana até que se prove o contrário e encaminhados para consulta com especialista com urgência. A oclusão do olho afetado também não é recomendada, pois uma causa infecciosa pode estar associada e calor, escuridão e umidade podem levar a um meio de cultura adequado para crescimento de microrganismos (UPTODATE, 2021).

No caso de pacientes que fazem uso de lentes de contato, estas são um fator de risco para ceratite infecciosa esta causa deve ser pensada, uma vez que as lentes quebram as barreiras mucosas naturais de proteção ocular, podem aprisionar microrganismos e formar biofilmes na superfície das mesmas, por isso é desaconselhado o uso de lentes de contato por períodos prolongados. Os sintomas e sinais de ceratite infecciosa geralmente começam dentro de 24 horas após o início da

infecção, sendo que maioria dos pacientes apresentam olhos hiperemiados e muita dor local, além de redução da acuidade visual, edema palpebral e fotofobia, podendo também fazer lesão de córnea. A presença de infiltrados pode ser sugestiva de ceratite infecciosa e o paciente deve passar por um exame oftalmológico com lâmpada de fenda ou fluoresceína e encaminhadas ao oftalmologista com urgência (UPTODATE, 2021).

A maioria destas causas infecciosas de lesões à córnea são bacterianas e o tratamento é realizado de forma empírica na maioria das vezes com fluoroquinolona tópica como moxifloxacino 0,5% ou gatifloxacino 0,3 ou 0,5% de hora em hora em úlceras menores, sendo reforçado com tobramicina 15mg/ml e cefazolina 15mg/ml em úlceras maiores (UPTODATE, 2021).

A paciente do caso não aguardou 48h para retornar. Retornou no mesmo dia, no próximo plantão com aumento da região esbranquiçada sob a córnea, perda de acuidade visual ainda maior e muita dor. Foi internada e encaminhada ao oftalmologista no HMPGL. Ocorre que esta não foi a primeira vez que percebi tal conduta. Ela é recorrente e diante disso me coloquei a perguntar em ambas às UPAs (para médicos, técnicos, enfermeiros e as respectivas farmácias) sobre o colírio de Fluoresceína e a resposta foi que todos o desconheciam. Tal método de exclusão de lesão de córnea tem um excelente custo-benefício e pode prevenir iatrogenias como a descrita. Para além disso, mesmo sem ter conhecimento de tal forma de diagnóstico, evitar colírios com composição de corticoides é primordial quando há suspeita de lesão em córnea.

A queixa de corpo estranho ocular é bastante comum e recorrente nas salas de procedimentos de ambas as UPAs de Foz do Iguaçu. Somente esta interna executou 25 atendimentos a pacientes com esta, deste total, a maioria tinha queixa de fotofobia, dificuldade de abertura ocular e dor no local. O volume de atendimentos á este tipo de queixa é significativo e pode trazer grandes prejuízos ao paciente e ao Estado (questões previdenciárias) em casos de iatrogenia. Este caso trouxe à luz uma situação corriqueira que pode ser muito negativa, porém, pode ser facilmente resolvida com o treinamento dos profissionais que atendem nas salas de procedimento das UPAs para a identificação de fatores que possam indicar lesão de

córnea e também pela aquisição do colírio de Fluoresceína (UPTODATE, 2021).

Abrasões da córnea são lesões oculares comuns que podem surgir de trauma ocular, presença de corpos estranhos ou mesmo pelo uso inapropriado de lentes de contato. O epitélio da córnea é ricamente inervado com fibras sensoriais pelo v nervo craniano (trigêmeo). Normalmente lesões de córnea se apresentam com intensa dor, blefaroespasma, fotofobia e sensação de corpo estranho no olho. Tais achados juntos são altamente sugestivos de uma lesão da córnea e diante de tal conjunto de sinais e sintomas deve-se ter uma abordagem muito cautelosa até que se exclua a existência de qualquer lesão em córnea (UPTODATE, 2021).

A avaliação inicial deve ser realizada sem o uso de anestésicos tópicos, pois podem ser tóxicos para o epitélio, retardar o risco de infecção da córnea e aumentar o risco de cicatrizes que diminuirão a acuidade visual futuramente. Caso não seja possível realizar o exame sem anestésico tópico recomenda-se instilar apenas 1 gota de propacaína a 0,5%, depois de confirmar se não houve trauma penetrante através da coleta da história. A acuidade visual deve ser verificada antes da aplicação do anestésico tópico, evitando maiores danos às estruturas oculares. Edema de córnea apresenta-se como turvidez ou córnea acinzentada e pode surgir em lesões provocadas há mais de 12 horas ou mesmo após o paciente esfregar repetidamente o olho em resposta à dor. Já o infiltrado corneano apresenta-se como manchas esbranquecidas e limitadas e caso não esteja no campo visual não afetará a acuidade. As pupilas devem ser avaliadas com lanterna, verificando se tem um contorno normal e circular. O normal é não existir secreção, exceto lágrimas, e nenhum infiltrado, opacidade da córnea, não haver hipópio (pus na câmara anterior). Caso haja abrasão de córnea importante, as bordas da geralmente podem ser detectadas pelo rompimento da continuidade do filme ocular quando ocorre o reflexo da luz da córnea, podendo ser visualizados também corpo estranho neste momento. Qualquer paciente com suspeita de infiltrado corneano, opacidade ou hipópio na câmara anterior deve ser examinado no mesmo dia por um oftalmologista. Além disso, a movimentação ocular deve ser avaliada e a motilidade ocular não deve resultar em dor ou diplopia (UPTODATE, 2021).

Após a avaliação da acuidade visual é indicado o exame com fluoresceína, um colírio que pode ser instilado sob a superfície ocular, manchando de amarelo a membrana basal ocular de modo a expor defeitos epiteliais tornando possível a visualização da úlcera córnea a olho nu, podendo ainda ser aprimorada pelo uso de um filtro azul cobalto. Corpos estranhos podem não manchar, embora a borda exposta do epitélio na borda do corpo estranho normalmente core. Os defeitos de coloração associados às lentes de contato tendem a ser redondos e centrais, às vezes abrangendo toda a córnea. Após a confirmação do diagnóstico de lesão de córnea com a fluoresceína é recomendado que se realize o exame da eversão palpebral para avaliação de corpos estranhos retidos em região de sulco pré tarsal da pálpebra superior (UPTODATE, 2021).

Portanto, qualquer paciente que se queixe de dor ocular aliada à fotofobia, sensação de corpo estranho e dificuldade de abertura ocular deve ser considerado a priori como portador de lesão epitelial da córnea, podendo tal suspeita ser confirmada por meio do exame da fluoresceína e o paciente encaminhado ao oftalmologista no mesmo dia, uma vez que os diagnósticos diferenciais de lesão em córnea são também graves e requerem a presença de especialista, como glaucoma de ângulo fechado, esclerite, ceratite, entre outros (UPTODATE, 2021).

Alguns tratamentos são contraindicados em presença de suspeita ou confirmação de lesão de córnea, principalmente corticosteroides tópicos, uma vez que estão relacionados a um aumento do potencial de infecção secundária ou exacerbação do vírus herpes simples adormecido e a ceratite microbiana, além de retardarem a cicatrização e poderem agravar a lesão corneana por destruição enzimática do estroma. Assim, o uso de corticoides também é contraindicado nesta fase aguda em suspeita de lesão de córnea e qualquer paciente com queixas de olhos hiperemiados, dor local, redução da acuidade visual, sensação de corpo estranho ocular e fotofobia devem ser considerados com lesão corneana até que se prove o contrário e encaminhados para consulta com especialista com urgência. A oclusão do olho afetado também não é recomendada, pois uma causa infecciosa pode estar associada e calor, escuridão e umidade podem levar a um meio de cultura adequado para crescimento de microrganismos.

Abaixo segue sugestão de fluxograma para ser implementado nas salas de procedimento de ambas as UPAS.

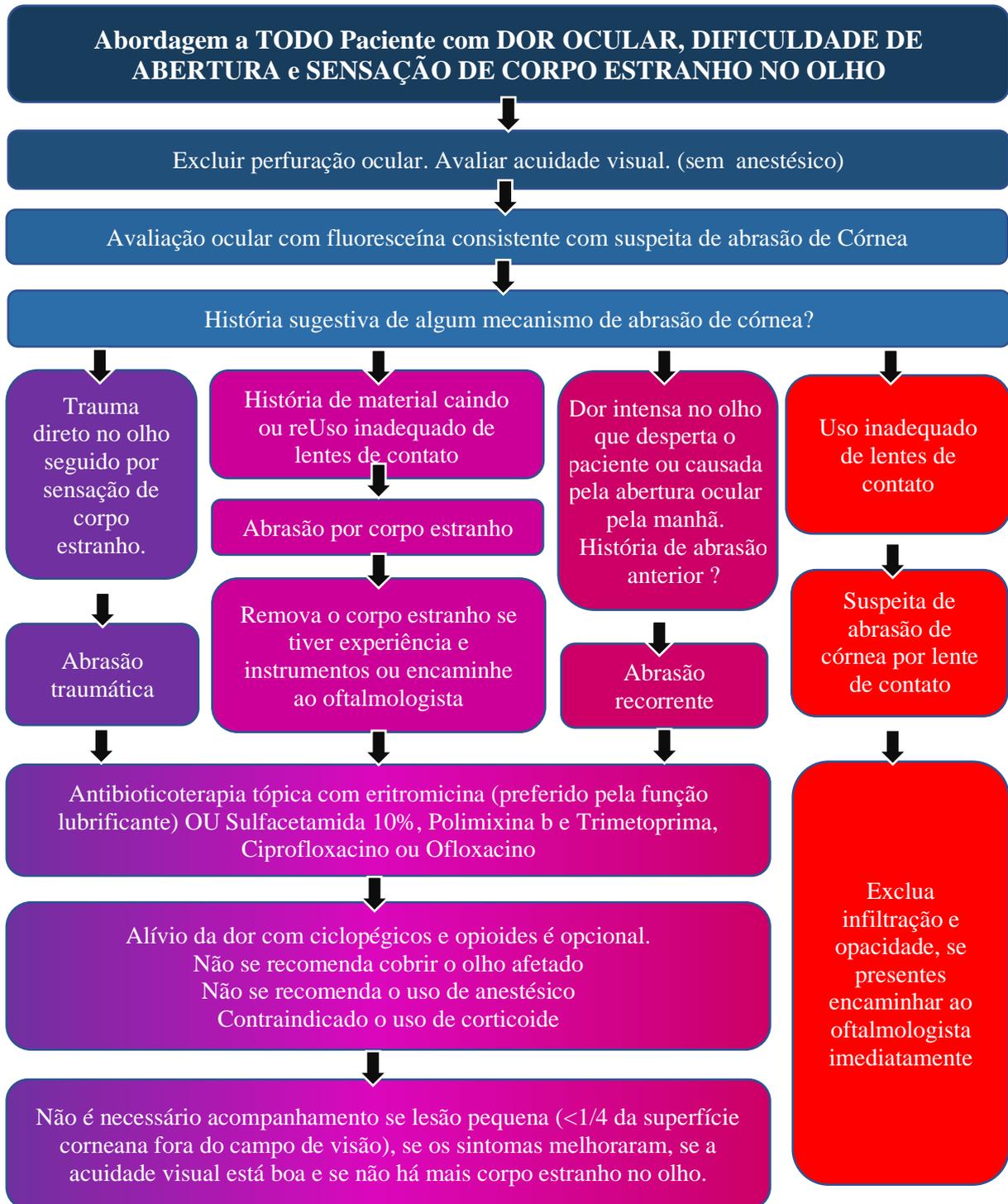


Figura 10: Fluxograma para abordagem a todo paciente com dor, dificuldade de abertura e sensação de corpo estranho ocular. Adaptado de UpToDate, 2021.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante da explanação sobre o funcionamento e organização da RUE de Foz do Iguaçu aliada ao recorte de alguns casos clínicos, percebe-se que apesar de complexa, a RUE necessita de ajustes em alguns pontos. Protocolos e escores devem ser criados e executados, respectivamente. A melhora em tais pontos pode ocorrer após treinamento dos profissionais componentes da rede, melhorando a atuação individual e por consequência o fluxo geral de tais atendimentos, desta forma beneficiando toda a população da trílice fronteira.

#### 4. REFERENCIAS:

1. COOPER SMITH CM, et al. Surviving Sepsis Campaign: Research priorities for sepsis and septic shock. Intensive Care Med 2018.
2. CORRÊA RA, Costa NA, Lundgren F, et al. Recomendações para o manejo a pneumonia adquirida na comunidade 2018. J Bras Pneumol, 2018.
3. DIAS, Roger Daglius et al. Procedimentos em emergências. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2016.
4. Eletronic Medical Record. Tasy EMR 3,07 © Koninklijke Phillips N. V. 2022.
5. HAUM, Natália Dias Alves Público e Carvalho, Manoela de Controle social do SUS: a saúde em região de fronteira em pauta. Artigo extraído da dissertação intitulada O exercício do controle social das políticas de saúde em município de região de fronteira, apresentada no Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública em região de fronteira da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Foz do Iguaçu, 2020.
6. <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2702956>. Acesso em 02/11/21.
7. <https://sites.jamanetwork.com/sepsis/#top>. Acesso em 02/11/21.
8. [https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/doen%C3%A7as-cardiovasculares/arritmias-e-doen%C3%A7as-de-condu%C3%A7%C3%A3o/f%C3%A1rmacos-para-arritmias?query=taquicardia%20supraventricular#v21365806\\_pt](https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/doen%C3%A7as-cardiovasculares/arritmias-e-doen%C3%A7as-de-condu%C3%A7%C3%A3o/f%C3%A1rmacos-para-arritmias?query=taquicardia%20supraventricular#v21365806_pt). Acesso em 16/11/21.
9. <https://www.msmanuals.com/pt-pt/profissional/dist%C3%BArbios-ofthalmol%C3%B3gicos/doen%C3%A7as-da-c%C3%B3rnea/%C3%BAlcera-da-c%C3%B3rnea>. Acesso em 14/12/21.
10. <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-reperfusion-therapy-for-acute-ischemic>

stroke?search=avc%20isquemico&source=search\_result&selectedTitle=2~150&usage\_type=default&display\_rank=2. Acesso em 02/11/21.

11. [https://www.uptodate.com/contents/complications-of-contact-lenses?search=corticoide%20ulcera%20cornea&source=search\\_result&selectedTitle=3~150&usage\\_type=default&display\\_rank=3](https://www.uptodate.com/contents/complications-of-contact-lenses?search=corticoide%20ulcera%20cornea&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3). Acesso em 14/12/21.
12. [https://www.uptodate.com/contents/corneal-abrasions-and-corneal-foreign-bodies-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=CORPO%20ESTRANHO%20OCULAR&source=search\\_result&selectedTitle=1~116&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/corneal-abrasions-and-corneal-foreign-bodies-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=CORPO%20ESTRANHO%20OCULAR&source=search_result&selectedTitle=1~116&usage_type=default&display_rank=1). Acesso em 14/12/21.
13. [https://www.uptodate.com/contents/corneal-abrasions-and-corneal-foreign-bodies-management?search=CORPO%20ESTRANHO%20OCULAR&source=search\\_result&selectedTitle=2~116&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/corneal-abrasions-and-corneal-foreign-bodies-management?search=CORPO%20ESTRANHO%20OCULAR&source=search_result&selectedTitle=2~116&usage_type=default&display_rank=2). Acesso em 14/12/21.
14. [https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-suspected-sepsis-and-septic-shock-in-adults?search=sepse&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-suspected-sepsis-and-septic-shock-in-adults?search=sepse&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2). Acesso em 02/11/21
15. [https://www.uptodate.com/contents/fluorescein-drug-information?search=olho%20EMERG%C3%8ANCIA%20&topicRef=6897&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/fluorescein-drug-information?search=olho%20EMERG%C3%8ANCIA%20&topicRef=6897&source=see_link). Acesso em 14/12/21.
16. [https://www.uptodate.com/contents/initial-assessment-and-management-of-acute-stroke?search=avc%20isquemico&usage\\_type=default&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/initial-assessment-and-management-of-acute-stroke?search=avc%20isquemico&usage_type=default&source=search_result&selectedTitle=1~150&display_rank=1). Acesso em 02/11/21.
17. [https://www.uptodate.com/contents/narrow-qrs-complex-tachycardias-clinical-manifestations-diagnosis-and-evaluation?search=taquicardia%20supraventricular%20parox%C3%ADstica&source=search\\_result&selectedTitle=1~62&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/narrow-qrs-complex-tachycardias-clinical-manifestations-diagnosis-and-evaluation?search=taquicardia%20supraventricular%20parox%C3%ADstica&source=search_result&selectedTitle=1~62&usage_type=default&display_rank=1).

Acesso em 16/11/21.

18. [https://www.uptodate.com/contents/overview-of-atrial-fibrillation?search=fibrila%C3%A7%C3%A3o%20atrial&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-atrial-fibrillation?search=fibrila%C3%A7%C3%A3o%20atrial&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1). Acesso em 28/11/21.
19. [https://www.uptodate.com/contents/overview-of-eye-injuries-in-the-emergency-department/print?search=CORPO%20ESTRANHO%20OCULAR&source=search\\_result&selectedTitle=3~116&usage\\_type=default&display\\_rank=3](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-eye-injuries-in-the-emergency-department/print?search=CORPO%20ESTRANHO%20OCULAR&source=search_result&selectedTitle=3~116&usage_type=default&display_rank=3). Acesso em 14/12/21.
20. [https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-acute-management-of-tachyarrhythmias/print?search=taquicardia%20supraventricular&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-acute-management-of-tachyarrhythmias/print?search=taquicardia%20supraventricular&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1). Acesso em 16/11/21.
21. LEVY MM, Evans LE, Rhodes A. The Surviving Sepsis Campaign Bundle. 2018.
22. PACHECO, Marcos Antônio Barbosa. (Org.). Redes de atenção à saúde: rede de urgência e emergência. UNA-SUS/UFMA: São Luís, 2015.
23. PARIENTI, J. et al. Intravascular Complications of Central Venous Catheterization by Insertion Site . N Eng J Med. 2015.
24. PNAU: POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO ÀS URGÊNCIAS. 3. ed. ampl. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.
25. RODRIGUES M de LV. Semiologia oftalmológica. Medicina (Ribeirão Preto) [Internet]. 30 de março de 1996 [citado 14 de dezembro de 2021];29(1):54-60. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/712>. Acesso em 14/12/21.
26. VELASCO, Irineu Tadeu et al. Medicina de emergência: abordagem prática. 14. ed., Barueri, SP, Manole. 2020.