

1.1.3 Implantação de Processos

1.1.3.1 Manuais de Protocolos Assistenciais

INTRODUÇÃO

O Manual de Protocolos Assistenciais será uma referência estratégica fundamental para garantir a excelência na assistência prestada pelo Hospital Estadual de Jataí Dr. Serafim de Carvalho (HEJ), assegurando atendimento humanizado, ambiente adequado e continuidade dos cuidados. Esses atributos evidenciam os esforços do Instituto de Planejamento e Gestão de Serviços Especializados (IPGSE) em atingir um padrão elevado nos cuidados oferecidos. O modelo assistencial proposto baseia-se nos princípios da universalidade e integralidade do SUS e na Política Nacional de Humanização (PNH), estruturando-se para prestar assistência qualificada em média e alta complexidade.

As especialidades iniciais, destinadas à porta de entrada de urgência, abrangem áreas prioritárias como Bucomaxilofacial, Cirurgia Geral, Clínica Médica, Ortopedia e Traumatologia, Obstetrícia, Neurologia, Pediatria e Urologia, além de atender todos os casos clínicos emergenciais. Condições críticas, como Acidente Vascular Cerebral (AVC) e Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), seguirão os protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde, priorizando o tratamento farmacológico adequado (trombolítico) dentro da janela de atendimento, com posterior regulação dos casos.

A implementação de rotinas assistenciais seguirá um conjunto de protocolos clínicos que eliminam intervenções desnecessárias, reforçando a aplicação de diferentes protocolos conforme as necessidades de cada situação. Esses protocolos serão detalhados em documentos específicos, disponíveis no Sistema de Gestão da Qualidade, e estarão fundamentados em metodologias de processos assistenciais, alinhadas ao perfil de atendimento oferecido. O manual estará respaldado em diretrizes do Ministério da Saúde, Secretaria Estadual de Saúde, Conselhos Profissionais e outros órgãos competentes, incorporando as melhores práticas baseadas em evidências, e servindo como um guia para os profissionais de saúde do HEJ.

O objetivo central desse manual é padronizar o uso de recursos terapêuticos, sistematizar o atendimento e orientar as condutas das equipes assistenciais, especialmente no atendimento de urgências clínicas e cirúrgicas. O fluxo de atendimento para o manejo de pacientes com condições clínicas será elaborado por uma equipe multidisciplinar, e terá como metas:

- Estabelecer um padrão assistencial que siga as práticas clínicas recomendadas;
- Evitar intervenções desnecessárias, promovendo tratamentos mais eficientes.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Otimizar o uso de recursos assistenciais disponíveis, proporcionando um atendimento mais eficaz;
- Mensurar os resultados obtidos, garantindo um processo contínuo de aprimoramento;
- Aplicar os protocolos assistenciais como ferramenta de melhoria da qualidade no atendimento.

No contexto das urgências clínicas e cirúrgicas, o diagnóstico inicial será tratado com uma abordagem de alta qualidade, assegurando o envolvimento de uma equipe multiprofissional desde o início do atendimento. Esse processo permite intervenções rápidas e precisas, otimizando o manejo de cada caso e direcionando o paciente para o serviço de referência mais adequado nos casos de maior complexidade que ultrapassam o perfil de atendimento da unidade.

Assim, este manual será uma ferramenta vital para melhorar, qualificar e padronizar o atendimento prestado, garantindo excelência no cuidado à saúde nas unidades geridas pelo IPGSE, com foco na aplicação efetiva dos protocolos assistenciais e na promoção da qualidade em saúde.

TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO**1. OBJETIVO**

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com trauma cranioencefálico

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica



395

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Qualquer agressão à região cefálica que acarrete lesão anatômica ou comprometimento funcional isolado ou simultâneo dos seguintes elementos: couro cabeludo, crânio, meninges, encéfalo ou nervos cranianos.

SINAIS E SINTOMAS

- Dor de cabeça intensa e persistente;
- Desmaio;
- Perda de memória;
- Perda de visão;
- Confusão mental;
- Vômito;
- Perda de equilíbrio;
- Sangramento nasal;
- Sonolência;
- Perda de sensibilidade.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

EXAMES LABORATORIAIS: Avaliação, acompanhamento dos danos relacionados às outras lesões podendo ser realizados tanto Gasometria arterial, Hb/Ht, função renal, eletrólitos quanto exame toxicológico.

EXAMES DE IMAGEM:



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Radiografia de crânio com incidências: frontal, posterior, Towne (traumas posteriores), outras indicações: ECG 15 na indisponibilidade de TCC ou Trauma penetrante de crânio (suspeita ou evidente) devendo incluir radiografias simples de coluna cervical perfil (C1 a T1).

Tomografia de crânio: Grande exame diagnóstico no TCE, não deve atrasar a transferência para uma unidade hospitalar com suporte técnico e humano para melhor manejo deste tipo de paciente no geral, realizado sem contraste e realizada apenas após estabilização hemodinâmica;

Em casos de tce moderado e grave: Sempre realizar o exame de tomografia, já em casos de TCE leve, com um dos seguintes:

- ECG < 15 após 2 horas da lesão;
- Suspeita de fratura craniana (aberta ou afundamento);
- Qualquer sinal de fratura da base do crânio;
- Crise epiléptica;
- Vômitos (> 2 episódios);
- Idade > 65 anos;
- Perda de consciência > 5 minutos;
- Amnesia retrógrada (> 30 minutos);
- Mecanismo de lesão grave (ex.: ejeção de veículo, queda > 3 metros de altura ou 5 degraus, atropelamento);
- Qualquer sinal de hipertensão intracraniana: monitorar a PIC (pressão intracraniana).

Buscar:

- Fraturas cranianas, lesões do tecido subcutâneo;
- Hematomas: subgaleais, intracranianos (espontaneamente densos);
- Sangramentos intraparequimatosos/intraventriculares;
- Contusão hemorrágica (aumento de densidade do parênquima, homogêneo próximo a áreas ósseas);



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Sinais de hipertensão intracraniana e edema cerebral (posicionamento da linha média, avaliação ventricular, relação sulcos e giros, obliteração das cisternas basais);
- Pneumoencéfalo;
- Hidrocefalia;
- Infarto isquêmico;
- Corpos estranhos.

Deve se usar a classificação de Marshall para os achados tomográficos (tipo e gravidade), onde define lesões com efeito de massa e difusas, além de sinais de hipertensão intracraniana.

CLASSIFICAÇÃO DE MARSHALL

Lesão difusa tipo I	Sem alteração visível
Lesão difusa tipo II	Cisternas presentes, desvio da linha média 0-5 mm e/ou lesões densas $< 25 \text{ cm}^3$
Lesão difusa tipo III (tumefação cerebral difusa)	Cisternas comprimidas/ ausentes, desvio da linha média 0-5 mm ou lesões densas $< 25 \text{ cm}^3$
Lesões focais evacuadas	Qualquer lesão focal evacuada
Lesões focais não evacuadas	Lesões densas $> 25 \text{ cm}^3$ não evacuadas

Tabela 39 - Classificação de Marshall

Ressonância magnética (RNM), angiotomografia ou arteriografia, doppler transcraniano: Utilizados em situações selecionadas.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Avaliação do Neurocirurgião em casos de TCE Moderado a grave.



TCE LEVE: ECG: 13-15, manter na observação por 24 horas onde casos em que ECG < 15, avaliar os fatores: 2 ou mais episódios de vômito; déficit neurológico; Crise epiléptica; Suspeita de lesão no crânio; Idade > 60 anos; Perda prolongada da consciência; Amnésia retrógrada; Trauma de alto impacto; Intoxicação, cefaleia, alteração comportamental realizar TC de crânio e em casos de Complicações (hematoma subdural, epidural, hemorragia intraparenquimatosa) solicitar avaliação neurológica.

TCE MODERADO: ECG: 9-12, TC de crânio indicada, recomendada admissão na unidade de terapia intensiva. Em caso de melhora (90%) realizar alta quando apropriado com acompanhamento ambulatorial. Em caso de piora (10%) se paciente parar de responder a comando simples, repetir TC e manejar como TCE grave

TCE GRAVE (UTI): ECG:3-8, onde à abordagem inicial: ABCDE, IOT para proteção das vias aéreas, proteção da coluna cervical e Neurocheck horário além de avaliar sinais de Hipertensão intracraniana: alteração pupila, resposta motoras anormais, tríade de Cushing e queda de 3 pontos no ECG realizar cuidados:

- Cabeceira elevada 30°;
- Cabeça na linha média;
- PPC 60-70 mmHg;
- Evitar hipotermia;
- Fluidos isso/hiperosmolar;
- Monitorar sódio;
- Otimizar sedação;
- Minimizar estímulos que possam aumentar a PIC;
- Fluidos hipertônicos (manitol 20%, SF 0,3%, solução salina hipertônica 20%).

Após Tomografia crânio, solicitar avaliação com neurocirurgião, neurocheck, monitorar presença de complicações.



399

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de atendimento inicial;
- Taxa de mortalidade por TCE;
- Tempo de internação em UTI para pacientes com TCE grave.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrade AF, Ciquini Jr. O, Figueiredo EG, Brock RS, Marino R Jr. Diretrizes do atendimento ao paciente com traumatismo cranioencefálico. Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia 1999; 18:131-76.

Andrade AF, Manreza LA, Giudicissi Filho M, Miura FK. Normas de atendimento ao paciente com traumatismo cranioencefálico. SONESP (ed). Temas Atuais de Neurocirurgia 2; 1996.

Andrade AF, Marino R, Ciquini O, Figueiredo EG, Machado AG. Guidelines for neurosurgical trauma in Brazil. World J Surg 2001; 25:1186-201.

Kelly DF, Nikas DL, Becker DP. Diagnosis and Treatment of Moderate and Severe Head Injury in Adults. In: Neurological Surgery. Youmans; 1996.

DOR ABDOMINAL AGUDA

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com dor abdominal aguda.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE



4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Abdome agudo é uma síndrome clínica caracterizada por dor na região abdominal, de causa não traumática, súbita e de intensidade variável. Necessita de diagnóstico e conduta terapêutica imediata, cirúrgica ou não. É classificada em localizada e difusa, esta última dividida em estável e instável. A dor abdominal localizada pode ser causada por infecção, inflamação, úlceras, perfuração ou ruptura de órgãos, contrações musculares descoordenadas, bloqueio devido a uma obstrução ou bloqueio do fluxo sanguíneo aos órgãos.

FATORES DE RISCO

Dentre os fatores de risco tem-se prisão de ventre, gases, alimentação em excesso, estresse ou tensão muscular.

SINAIS E SINTOMAS

Os usuários podem apresentar inflamação do peritônio parietal (dor constante que faz a pessoa se curvar e/ou dor que piora com toque suave ou quando há contato com a cama), obstrução das vísceras ocas, distúrbios vasculares, crises metabólicas, cólica renal e outras causas diversas, como: colangite, pancreatite, apendicite, neoplasias, patologias ginecológicas e infecções urinárias. As dores variam a intensidade e devem ser observados sinais de choque (frequência cardíaca acelerada, baixa pressão arterial, sudorese e confusão) e inchaço do abdômen.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Devem ser realizadas anamnese e exame físico simultaneamente. Orienta-se que sejam solicitados os exames laboratoriais: Hemograma, amilase, transaminases (TGO e TGP), exame de urina (EAS) e os de imagem: raio-x de tórax, abdome, ultrassonografia e tomografia computadorizada.



ABORDAGEM TERAPÊUTICA

O tratamento para dor abdominal depende da origem. Podem ser prescritos medicamentos para tratar os sintomas, como anti-inflamatórios e analgésicos, entretanto alguns casos específicos necessitam de abordagem cirúrgica.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de Atendimento inicial;
- Taxa de cirurgia de urgência por complicações evitáveis;
- Taxa de complicações pós-operatórias.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Avaliação clínica da dor abdominal aguda. Recomendações. Atualização de condutas em pediatria. Sociedade de pediatria de São Paulo. N 43

BURNS, Dennis Alexander Rabelo et al. Tratado de pediatria. 4. Ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2017.

SCHVARTSMAN, Claudio; REIS, Amélia Goreti; FARHAT, Sylvia Costa Lima. Pediatria. Pronto Socorro. 3. Ed. Barueri, São Paulo, 2018. SILVA, Luciana Rodrigues;

COSTA, Luanda Flores. Condutas pediátricas no pronto atendimento e na terapia intensiva. Barueri, São Paulo: Manole, 2018.

STRACIERI, Luiz Donizeti da Silva. Protocolo clínico e de regulação para dor abdominal aguda na criança 160. USP.1223-32



ABDOME AGUDO OBSTRUTIVO**1. OBJETIVO**

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com abdome agudo obstrutivo.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES**DEFINIÇÃO**

Síndrome caracterizada por presença de obstáculo mecânico ou funcional que leve a interrupção da progressão do conteúdo intestinal. Representa uma das afecções abdominais agudas mais frequentes, associando-se a taxas elevadas de morbidade e de mortalidade.

É classificado em:

- Parcial (suboclusão) e total (obstrução);
- Mecânica (obliteração da luz) e metabólica (distúrbio funcional da contratilidade e peristalse dos intestinos);
- Simples (sem comprometimento de alça) e estrangulada (isquemia e necrose de alça intestinal).

As causas mais comuns de acordo com perfil dos pacientes e o local da obstrução estão na tabela a seguir:



403

CAUSAS MAIS COMUNS DE OBSTRUÇÃO INTESTINAL

Paciente Idoso	<ol style="list-style-type: none">1. Neoplasia colorretal2. Íleo biliar3. Estenose por doença diverticular4. Estenose por colite isquêmica
Paciente com cirurgia abdominal prévia	<ol style="list-style-type: none">1. Brida / aderência2. Hérnia interna3. Hérnias de parede abdominal (incisional)
Obstrução alta	<ol style="list-style-type: none">1. Brida / aderência2. Hérnia interna3. Tumor de delgado <p>Bolo de verminose / benzoar</p>
Obstrução baixa	<ol style="list-style-type: none">1. Neoplasia colorretal2. Volvo de sigmóide / megacolon3. Estenose de íleo terminal – Doença Inflamatória Intestinal (Crohn) <p>Intussuscepção</p>

Tabela 40 - Causas mais comuns de Obstrução Intestinal

SINAIS E SINTOMAS

Pacientes com sinais de abdome agudo obstrutivo apresentam constantemente dor abdominal, cólica, distensão e vômitos, neste último caso, a tendência é ser precoce. Quanto mais alta for a obstrução e de aspecto esverdeado (bilioso), acomete o intestino proximal (jejuno e íleo proximal) e tardios, de aspecto fecalóide (amarronzado e fétido) nas obstruções baixas (íleo terminal e cólons).

O aumento dos ruídos do intestino, no início do quadro, pode significar peristalse de luta, ou a tentativa de vencer o obstáculo. As obstruções completas geralmente cursam com

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

obstipação e parada de eliminação de flatus e fezes. Obstruções parciais podem ocorrer com diarreia intermitente, que se justifica por hiperproliferação bacteriana ocasionada por estase de bolo alimentar no intestino e descarga intestinal.

Em casos de estrangulamento da alça intestinal sinais sistêmicos de infecção como febre, taquicardia, hipotensão e sangramento intestinal podem estar presentes e denotam gravidade com provável necessidade de cirurgia de emergência.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Após anamnese e associação aos sintomas de dor, distensão abdominal e dor a palpação, deve-se solicitar o primeiro exame complementar de imagem, um raio-x de abdome e de tórax, seguidos da ultrassonografia.

A tomografia de abdome deve ser realizada nos pacientes estáveis, para auxiliar na determinação da causa da obstrução e estimar a localização, particularmente em casos que a história clínica, sugerem neoplasia, como emagrecimento e antecedente de cirurgia por câncer. Faz-se necessário a solicitação de exames laboratoriais e os principais são: hemograma, eletrólitos, função renal, gasometria, lactato e amilase.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Os pacientes devem ser tratados criteriosamente com analgésicos apropriados, entretanto, na maioria dos casos, a conduta é cirúrgica. A preferência nesses casos é a laparotomia exploradora, embora a videolaparoscopia venha adquirindo cada vez mais espaço no diagnóstico e, por vezes no tratamento das patologias obstrutivas.

Existem situações que podem ser resolvidas com o tratamento clínico com decompressão do trato gastrointestinal como sonda nasogástrica e estímulo via retal com clister, enema ou retossigmoidoscopia, como nos quadros de verminoses, aderências, fecalomas, intussuscepção e volvo. Em todo tratamento clínico, o paciente deve permanecer sob vigilância rigorosa, avaliação clínica e radiológica periódica, podendo ser necessário cirurgia em evoluções desfavoráveis.



405

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

A cirurgia depende da causa e da presença ou não de sofrimento de alça, podendo ser necessário ressecção de segmento de alças intestinais com reconstrução do trânsito intestinal (anastomose) ou colostomias dependendo da situação clínica do paciente.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de atendimento inicial;
- Taxa de complicações pós-operatórias (sepse, infecções de feridas, fístulas);
- Taxa de mortalidade por abdômen agudo obstrutivo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American College of Emergency Physicians. Clinical policy for the initial approach to patients presenting with a chief complaint of nontraumatic acute abdominal pain. Ann Emerg Med. April 1994;23(4):906-22.

American College of Emergency Physicians. Clinical policy: critical issues for the initial evaluation and management of patients presenting with a chief complaint of nontraumatic acute abdominal pain. Ann Emerg Med 2000;36(4):406-15.

Cartwright SL, Knudson MP. Evaluation of acute abdominal pain in adults. Am Fam Physician. 2008;77(7):971-8.

Daly KJ, Torella F, Ashleigh R, McCollum CN. Screening, diagnosis and advances in aortic aneurysm surgery. Gerontology. 2004;50(6):349-59.



406

APENDICITE**1. OBJETIVO**

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com Apendicite.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES**DEFINIÇÃO**

O apêndice é uma pequena extensão do intestino grosso que serve como um depósito para bactérias, cuja função é auxiliar na digestão dos alimentos que fazem o percurso do sistema digestivo. Quando o apêndice fica inflamado, ele pode causar dor abdominal severa, além de se encher de pus, em uma condição chamada de apendicite ou apendicite aguda.

Possui causas diversas, e a mais comum é a entrada de um pouco de bolo fecal dentro do apêndice, causando a irritação e a inflamação do órgão. Uma infecção gastrointestinal que faz com que uma bactéria invasora entre no apêndice também pode causar a apendicite.

FATORES DE RISCO

A literatura indica que a apendicite se dá com maior frequência em homens na faixa etária dos 20 anos. Até hoje suas causas não são totalmente conhecidas, apesar de alguns indícios serem conhecidos, como a obstrução do apêndice por gordura ou fezes. Infecções gastrointestinais, normalmente causadas por vírus, também são consideradas fatores de risco.



407

SINAIS E SINTOMAS

O principal sintoma é uma dor aguda e forte localizada no lado direito e na parte inferior do abdômen do paciente, geralmente na altura do umbigo. Essa dor tem início com pontadas leves e depois se torna constante, tendo sua evolução em 72 horas (três dias), sendo este um estágio avançado da infecção, se tornando mais grave. Outros sintomas podem incluir:

- Febre;
- Perda de apetite;
- Náuseas e vômitos;
- Apatia;
- Barriga distendida;
- Colapso no aparelho digestivo;
- Excesso de gases;
- Mal-estar geral;
- Calafrios;
- Constipação;
- Rigidez e inchaço abdominal;
- Dor que dura mais de cinco ou seis horas.

Em alguns casos, quando o apêndice se encontra mais abaixo devido à ponta se estender até a região da pelve, é possível que dores no lado direito da virilha, na área pélvica e no ânus sejam sintomas.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico é clínico, baseado na história contada pelo paciente e apalpação no abdômen. É frequentemente suplementado com tomografia computadorizada (TC), ultrassonografia ou raio-x. O diagnóstico laboratorial pode ser complementar através da



solicitação de hemograma, proteína C reativa (PCR), exame de urina (EAS) e para mulheres, o teste de gravidez.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

O tratamento indicado para apendicite é a retirada cirúrgica do apêndice, que pode ser feita tanto pela cirurgia convencional, com uma incisão maior no abdome, quanto por videolaparoscopia, com três cortes de apenas alguns milímetros, um deles para a introdução de uma fibra óptica que permite a visualização interna de toda a cavidade abdominal e os demais para a inserção dos instrumentos necessários para remover o órgão doente. A antibioticoterapia é complementar ao tratamento cirúrgico.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de complicações pós-operatórias;
- Taxa de readmissão hospitalar em 30 dias;
- Taxa de cirurgias realizadas em até 6 horas após o diagnóstico.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CODA Collaborative, Davidson GH, Flum DR, et al. Antibiotics versus Appendectomy for Acute Appendicitis – Longer-Term Outcomes. *N Engl J Med.* 2021; 385(25):2395-2397.

Lee C K, Pelenyi SS, Fleites O, et al. Chronic Appendicitis, the Lesser-Known Form of Appendiceal Inflammation: A Case Report. *Cureus.* 2021; 13(11):e19718.

Rushing A, Bugaev N, Jones C, et al. Management of acute appendicitis in adults: A practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *J Trauma.* 2019; 87(1)214-24.

Salminen P, Sippola S, Haijanen J, et al. Antibiotics versus placebo in adults with CT-confirmed uncomplicated acute appendicitis (APPAC III): randomized double-blind superiority trial. *Br J Surg.* 2022; 109(6):503-509.



Yang B, Kong L, Ullah S, et al. Endoscopic retrograde appendicitis therapy versus laparoscopic appendectomy for uncomplicated acute appendicitis. Endoscopy. 2022; 54(8):747-754.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM FRATURA DISTAL DA MÃO

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com fratura distal da mão.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Fraturas da falange distal apresentam características específicas devido à polpa digital, ao leito ungueal e à estabilidade intrínseca dessa região.

FATORES DE RISCO

- Comportamentais;
- Fisiológicos.



410

SINAIS E SINTOMAS

- Dor intensa, com edema e equimose localizada;
- Hematoma por baixo do leito ungueal, o que indica lesão. Se houver perda da vedação entre o leito ungueal e o hiponíquio for destruído, a fratura é considerada exposta;
- Restrição do arco de movimento nos casos de fraturas envolvendo a base da falange, ou arco de movimento completo nos casos de fraturas mais distais de baixa energia;
- Fraturas articulares na base da falange distal podem ser instáveis devido às forças deformantes nessa área e predispor à luxação na articulação interfalangiana distal, caso acometa mais de 50% da articulação;
- Pode ocorrer queda da unha nos casos de lesão do leito ungueal.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico é clínico e radiográfico.

EXAMES DE ROTINA:

Radiografia simples do dedo em AP e perfil: No exame de RX é possível diagnosticar e planejar o tratamento da maioria das fraturas da falange distal;

A ultrassonografia pode ser usada para avaliar a presença e a extensão da lesão do leito ungueal na presença de hematoma;

Tomografia computadorizada: É reservada para o planejamento operatório das fraturas cominutivas e para diagnosticar fraturas sem desvios. Pouco utilizada;

Ressonância magnética geralmente não é necessária.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

FRATURAS DA BASE E INTRA-ARTICULARES: Tratamento conservador é o indicado para as fraturas estáveis sem desvio acentuado e sem luxação da articulação interfalangiana distal e o Tratamento cirúrgico é indicado aos casos de fraturas expostas, fraturas com desvio acentuado

e instabilidade na articulação interfalângiana distal e a pacientes incapazes de tolerar imobilização contínua, além da realização de desbridamento e lavagem mecânico-cirúrgica em casos de lesões expostas e estabilização geralmente utilizando fio de Kirschner percutaneamente e estabilizando a articulação interfalângiana distal, o reparo do leito ungueal deve ser realizado sempre que necessário;

FRATURAS DA DIÁFISE: Tratamento conservador indicado para fraturas estáveis sem desvio acentuado e o Tratamento cirúrgico é indicado aos casos de fraturas expostas e com desvio acentuado, além da realização de desbridamento e lavagem mecânico-cirúrgica seguidos de estabilização, geralmente utilizando fio de Kirschner;

FRATURAS DO TOFO: Tratamento conservador é indicado para fraturas estáveis sem desvio acentuado e o Tratamento cirúrgico é indicado aos casos de fraturas expostas e com desvio acentuado, além da realização de desbridamento e lavagem mecânico-cirúrgica seguidos de estabilização, geralmente utilizando fio de Kirschner, o reparo do leito ungueal, se existente;

Hematomas superiores a 50% do leito ungueal indicam a existência de uma lesão mais extensa que idealmente é tratada com remoção da unha, reparo do leito e reinserção da mesma. O uso de ultrassonografia para avaliar a presença e a extensão do dano ao leito ungueal também é possível.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo para diagnóstico por imagem;
- Taxa de complicações pós-imobilização ou pós-cirúrgicas;
- Tempo para atendimento inicial (triagem).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

de Putter CE, Selles RW, Polinder S, Panneman MJ, Hovius SE, van Beeck EF. Economic impact of hand and wrist injuries: health-care costs and productivity costs in a population-based study. *J Bone Joint Surg Am* 2012;94(09):e56



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Hile D, Hile L. The emergent evaluation and treatment of hand injuries. Emerg Med Clin North Am 2015;33(02):397-408
5 Singh R, Chojnowski A, Hay S. Hand and Wrist Injuries Related to Motocross Injuries:

Junqueira GDR, Lima ALM, Boni R, Almeida JC, Ribeiro RS, Figueiredo LA. Incidence of acute trauma on hand and wrist: a retrospective study. Acta Ortop Bras 2017;25(06):287-290

Ribak S, de Oliveira EJN, Rosolino GP, Orru P, Tietzmann A. Epidemiology of traumatic injuries of the upper limbs in a university hospital. Acta Ortop Bras 2018;26(06):370-373

Year Series. J Hand Surg Asian Pac Vol 2019; 24(01):60-64

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM FRATURA DE FALANGE DISTAL**1. OBJETIVO**

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com fratura de falange distal.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES**DEFINIÇÃO**

Fraturas da falange distal apresentam características específicas devido à polpa digital, ao leito ungueal e à estabilidade intrínseca dessa região.



413

FATORES DE RISCO

- Comportamentais;
- Ambientais.

SINAIS E SINTOMAS

- Dor intensa, com edema e equimose localizada;
- Hematoma por baixo do leito ungueal, o que indica lesão. Se houver perda da vedação entre o leito ungueal e o hiponíquio for destruído, a fratura é considerada exposta;
- Restrição do arco de movimento nos casos de fraturas envolvendo a base da falange, ou arco de movimento completo nos casos de fraturas mais distais de baixa energia;
- Fraturas articulares na base da falange distal podem ser instáveis devido às forças deformantes nessa área e predispor à luxação na articulação interfalangiana distal, caso acometa mais de 50% da articulação;
- Pode ocorrer queda da unha nos casos de lesão do leito ungueal.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico é clínico e radiográfico.

EXAMES DE ROTINA: Radiografia simples do dedo em AP e perfil: No exame de RX é possível diagnosticar e planejar o tratamento da maioria das fraturas da falange distal;

A ultrassonografia pode ser usada para avaliar a presença e a extensão da lesão do leito ungueal na presença de hematoma;

Tomografia computadorizada: É reservada para o planejamento operatório das fraturas cominutivas e para diagnosticar fraturas sem desvios. Pouco utilizada;

Ressonância magnética geralmente não é necessária.



ABORDAGEM TERAPÊUTICA

FRATURAS DA BASE E INTRA-ARTICULARES: Tratamento conservador é indicado para as fraturas estáveis sem desvio acentuado e sem luxação da articulação interfalangiana distal e o Tratamento cirúrgico é indicado aos casos de fraturas expostas, fraturas com desvio acentuado e instabilidade na articulação interfalangiana distal e a pacientes incapazes de tolerar imobilização contínua, além da realização de desbridamento e lavagem mecânico-cirúrgica em casos de lesões expostas e estabilização geralmente utilizando fio de Kirschner percutaneamente e estabilizando a articulação interfalangiana distal o reparo do leito ungueal deve ser realizado sempre que necessário;

FRATURAS DA DIÁFISE: Tratamento conservador é indicado para fraturas estáveis sem desvio acentuado e o Tratamento cirúrgico é indicado aos casos de fraturas expostas e com desvio acentuado, além da realização de desbridamento e lavagem mecânico-cirúrgica seguidos de estabilização, geralmente utilizando fio de Kirschner;

FRATURAS DO TOFO: Tratamento conservador é indicado para fraturas estáveis sem desvio acentuado e o Tratamento cirúrgico para os casos de fraturas expostas e com desvio acentuado, além da realização de desbridamento e lavagem mecânico-cirúrgica seguidos de estabilização, geralmente utilizando fio de Kirschner e promover o reparo do leito ungueal, se existente.

Hematomas superiores a 50% do leito ungueal indicam a existência de uma lesão mais extensa que idealmente é tratada com remoção da unha, reparo do leito e reinserção da mesma. O uso de ultrassonografia para avaliar a presença e a extensão do dano ao leito ungueal também é possível.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo para diagnóstico por imagem;
- Taxa de complicações pós-imobilização ou pós-cirúrgicas;
- Tempo para atendimento inicial (triagem).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Beaty JH, Azar FM. Campbell's operative orthopaedics. 14th ed. Philadelphia: Saunders, 2020.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Hebert S, Xavier R, Pardini Jr AG, et al. Ortopedia e traumatologia: princípios e prática. 5a ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

Kremer L, Frank J, Lustenberger T, et al. Epidemiology and treatment of phalangeal fractures: conservative treatment is the predominant therapeutic concept. Eur J Trauma Emerg Surg. 2022; 48(1):567-571.

Lankachandra M, Wells CR, Cheng CJ, et al. Complications of distal phalanx fractures in children. J Hand Surg Am. 2017; 42(7):574.e1-574.e6.

Pardini A, Freitas A. Cirurgia da mão. 2a ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2008.

Tornetta P, Ricci WM, McQueen MM, et al. Rockwood & Green Fractures in adults. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2019.

Wolfe S, Pederson W, Hotchkiss R, et al. Green's operative hand surgery. 7th ed. Philadelphia: Elsevier, 2016.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM FRATURA DO ESCAFÓIDE

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com fratura do escafoide.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES



DEFINIÇÃO

Fratura do osso escafoide, localizado na fileira proximal dos ossos do carpo.

FATORES DE RISCO

- Comportamentais;
- Ambientais.

SINAIS E SINTOMAS

Os pacientes se apresentam com dor no punho, que deve ser diferenciada de dor devido a outras lesões por meio das manobras do exame físico. A suspeita é aumentada nos pacientes que descrevem trauma típico com queda com o punho em extensão.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Após o exame clínico, o paciente deve ser encaminhado ao setor de imagem. As radiografias simples devem ser sempre realizadas, mas nem todas as lesões são visualizadas por este exame.

Algumas fraturas são apenas observadas inicialmente, pela ressonância magnética (RM), logo, pacientes com alta suspeita clínica de fraturas do escafoide com radiografia normal podem ter fraturas ocultas e devem ser imobilizados para posterior reavaliação clínica e radiológica, ou encaminhados para realização de RM se houver disponibilidade. Estudos determinam redução de custos ao se realizar a RM, em vez de adotar imobilização e radiografias seriadas.

Exames de rotina: Radiografias simples (sabe-se que 30% a 40% das fraturas não são diagnosticadas em uma avaliação inicial):

- Em AP com a mão fechada do punho;
- Em perfil do punho;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Oblíquo radial do punho;
- Oblíquo ulnar do punho.

Tomografia computadorizada (TC): Alguns trabalhos mostram a TC como método de imagem comparável à RM com boa sensibilidade e especificidade na detecção de fraturas;

Ressonância magnética (RM): Capaz de mostrar lesões não visíveis inicialmente na radiografia. Estudos americanos mostram uma economia de 7.200 dólares para cada 100.000 habitantes ao optar pela RM em vez de imobilizar e reavaliar o paciente com radiografia, posteriormente. Isso ocorre em consequência ao prejuízo secundário à perda de produtividade causada pela imobilização desnecessária.

Alguns estudos questionam um índice de falsos-positivos de até 12% utilizando a RM para diagnóstico e a similaridade em relação à TC em realizar o diagnóstico. O exame padrão-ouro para o diagnóstico das fraturas é ainda controverso, embora muitos estudos cite a RM como a modalidade com melhor acurácia.

As fraturas são consideradas como desviadas quando apresentam desvio superior a 1 mm. O diagnóstico leva em consideração os sintomas e achados do exame físico e os métodos de imagem realizados. Fraturas ocultas são consideradas lesões suspeitas com radiografias normais. A RM pode avaliar e excluir lesões suspeitas com radiografia normal.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

A conduta terapêutica pode ser guiada pela classificação de Hebert e Fisher. Lesões estáveis (A1 e A2): Podem ser tratadas com imobilização gessada. Controvérsia existe sobre a inclusão ou não do cotovelo e do polegar na imobilização. Alguns estudos preconizam que o gesso axilopalmar, incluindo o polegar, evita desvios secundários. Outros sugerem que a imobilização com gesso-luva, incluindo ou não o polegar, é suficiente para o tratamento.

Alguns estudos sugerem consolidação após períodos de imobilização de 4-10 semanas, embora o tempo médio de consolidação possa chegar a períodos de 8-12 semanas. A avaliação da retirada da imobilização deve ser individualizada e baseada em critérios clínicos/radiológicos.

Lesões instáveis (B): Provavelmente sofrerão desvio dentro do aparelho gessado e podem cursar com retardo de consolidação ou consolidação viciosa, portanto, a fixação cirúrgica é o tratamento de escolha.



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Lesões do tipo C e D: Podem exigir abordagens mais complexas, incluindo cirurgias com enxertia óssea e até procedimentos microcirúrgicos reconstrutivos.

Casos que cursam com artrose do punho podem receber indicação de cirurgias de salvação como a artrodese ou a carpectomia, de acordo com outros fatores a serem considerados pelo especialista.

Fraturas ocultas: Devem ser tratadas com imobilização com gesso-luva incluindo ou não o polegar. O paciente deve ser reavaliado com 10 dias e, caso a suspeita se mantenha, o tempo total de imobilização prescrito será de 4-6 semanas, podendo exigir mais 2 semanas em caso de manutenção dos sintomas.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo para diagnóstico por imagem;
- Taxa de complicações pós-imobilização ou pós-cirúrgicas;
- Tempo para atendimento inicial (triagem).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almigidad A, Al-Zoubi A, Mustafa A, et al. A review of scaphoid fracture, treatment outcomes, and consequences. *Int Orthop*. 2024; 48(2):529-36.

Bäcker HC, Wu CH, Strauch RJ. Systematic review of diagnosis of clinically suspected scaphoid fractures. *J Wrist Surg*. 2020; 9(1):81-9.

Gray RRL, Halpern AL, King SR, et al. Scaphoid fracture and nonunion: New directions. *J Hand Surg Eur*. 2023; 48(2_suppl):45-105.

Kraus M, Anteby R, Konen E, et al. Artificial intelligence for X-ray scaphoid fracture detection: A systematic review and diagnostic test accuracy meta-analysis. *Eur Radiol*. 2024; 34(7):4341-51.



ATENDIMENTO AO PACIENTE COM FRATURA DO TERÇO DISTAL**1. OBJETIVO**

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com fratura do escafoide.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES**DEFINIÇÃO**

Fratura localizada no terço distal do rádio, proximalmente à articulação do punho. Está entre as fraturas mais comuns em adultos.

FATORES DE RISCO

- Mulheres idosas;
- Osteoporose;
- Crianças entre 6 e 10 anos de idade.

SINAIS E SINTOMAS

Dor no punho após trauma e dor à mobilização do punho e do cotovelo, podendo apresentar deformidade aparente.



420

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Radiografia do punho nas incidências anteroposterior e perfil: Em geral, é o principal método necessário para diagnóstico e planejamento cirúrgico. Pode associar-se a radiografias oblíquas, caso necessário.

Radiografia sob tração: Pode auxiliar no planejamento cirúrgico quando há grande impatção e encurtamento do rádio.

Tomografia computadorizada: É utilizada, principalmente, nos casos de fraturas cominutivas e articulares, auxiliando no planejamento cirúrgico.

Ressonância nuclear magnética: Normalmente não é necessária, mas pode ser útil para o diagnóstico de fraturas ocultas.

Relações radiológicas normais:

- Inclinação radial $+23^\circ$;
- Inclinação palmar (volar) $+11^\circ$.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Para fraturas de metáfise distal do rádio, muito comum em crianças:

- Imobilização com tala gessada antebraquiopalmar;
- Imobilização por 3 a 4 semanas.
- Quando encaminhar: Sinais de evolução desfavorável, fraturas expostas.

Tratamento Conservador é necessária a imobilização com gesso axilopalmar por quatro a seis semanas está indicada para:

- Fraturas minimamente desviadas e estáveis, que possam se consolidar dentro dos parâmetros radiológicos aceitáveis;
- Pacientes sem condições clínicas;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Idosos com baixa demanda funcional.

Devendo se atentar para manter a metacarpofalangiana livre para movimentação ativa dos dedos. Técnica de redução fechada com fratura metafisária dorsalmente deslocada:

- Aplica-se tração longitudinal, segurando-se pelos dedos polegar, indicador e médio;
- O fragmento distal é hiperestendido, tracionado e fletido, utilizando-se o polegar para realizar a flexão do fragmento distal;
- Realizar redução guiada por fluoroscopia, quando possível;
- Na presença de sinais de instabilidade, a redução isolada estará associada a elevada chance de novo desvio, devendo, portanto, nesses casos, ser realizada a fixação cirúrgica.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo para diagnóstico por imagem;
- Taxa de complicações pós-imobilização ou pós-cirúrgicas;
- Tempo para atendimento inicial (triagem).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Gibreel W, Charafeddine A, Carlsen BT, et al. Salter-Harris fractures of the distal phalanx: treatment algorithm and surgical outcomes. *Plast Reconstr Surg.* 2018; 142(3):720-729.

Liao JCY, Das De S. Management of tendon and bony injuries of the distal phalanx. *Hand Clin.* 2021; 37(1):27-42.

Moura SP, Meulendijks MZ, Veeramani A, et al. Epidemiology and Fracture Patterns of Traumatic Phalangeal Fractures. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2022; 10(8):e4455.



ATENDIMENTO AO PACIENTE COM INDICAÇÃO DE FRATURA DE CLAVÍCULA**1. OBJETIVO**

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com fratura de clavícula.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES**DEFINIÇÃO**

Fraturas envolvendo a clavícula, osso que participa do cingulo do membro superior, conectando o tronco ao membro superior.

FATORES DE RISCO

- Comportamentais;
- Fisiológicos;
- Demográficos;
- Ambientais;
- Genéticos.



423

SINAIS E SINTOMAS

A história do trauma deve ser detalhada. Traumas de alta energia motivam pesquisa de lesões associadas como fraturas de escápula, costelas e lesões torácicas que podem exigir tratamento específico. Traumas de baixa energia como quedas da própria altura, normalmente, não levam a fraturas de clavícula, exceto em pacientes idosos com má qualidade óssea. Lesões deste tipo devem envolver a pesquisa de fratura patológica.

Fatores como a demanda e as expectativas do paciente devem ser levados em consideração para decisão terapêutica, assim como fatores associados a elevado índice de complicações e falta de cooperação dos pacientes em caso de indicação cirúrgica, como história de uso de drogas ou presença de distúrbios psiquiátricos fora de controle clínico.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Exames radiográficos simples, normalmente, são suficientes para fechar o diagnóstico e direcionar o tratamento, muitas vezes, o diagnóstico é feito através de uma radiografia do tórax. Esta deve ser avaliada no contexto de trauma, permitindo diagnosticar lesões associadas, como fraturas de múltiplas costelas, pneumotórax, hemotórax, entre outras.

EXAMES DE ROTINA: Geralmente uma radiografia em AP simples é suficiente para o diagnóstico de uma fratura de clavícula. AP verdadeiro: Inclinação cranial de 20° para eliminar a sobreposição do gradil costal e evidenciar a clavícula em perfil. Rotação interna do dorso do lado acometido, de modo que a escápula e a cintura escapular fiquem em posição paralela à ampola. Obtenção da radiografia na posição ereta sem uso de tipoia, permitindo a atuação da força da gravidade e avaliação do terço distal: projeção de Zanca (angulação cefálica de 15°);

Tomografia computadorizada: Raramente solicitada;

Avaliar envolvimento da articulação esternoclavicular (EC) — avaliar se lesão da epífise medial, comum em indivíduos com até 25 anos, ou luxações EC verdadeiras — e do restante do cingulo do membro superior.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Grande parte das fraturas de clavícula é de tratamento conservador. Para tal, podem ser utilizados métodos de mobilização analgésica por períodos curtos e com liberação precoce para mobilização e ganho de amplitude de movimento, conforme melhora do quadro algico. Não há evidências de que qualquer dispositivo utilizado para manutenção da redução tenha vantagem sobre outro e apresente melhores resultados clínicos, radiográficos ou funcionais. Há possibilidade de paralisia do tronco inferior do plexo braquial com uso de bandagem tipo oito bastante apertada.

A opção mais recomendada é o uso de tipoia convencional sem qualquer tentativa de redução. As estratégias de abordagem cirúrgica da clavícula são diversas, assim como a escolha do implante utilizado. Não há consenso sobre o melhor método, podendo a técnica cirúrgica ser escolhida de acordo com critérios adotados pelo cirurgião.

As opções mais utilizadas são a osteossíntese com placa e parafusos e a osteossíntese intramedular com instrumental específico. Placas modernas desenvolvidas para tal apresentam moldagem específica e baixo perfil, possibilitando menor incômodo do implante. As fraturas do terço lateral da clavícula, quando possuem indicação cirúrgica, podem necessitar de estratégias cirúrgicas comuns ao tratamento das luxações acromioclaviculares. A indicação de cirurgia considera os parâmetros listados abaixo, embora estes sejam de indicação relativa, em sua maioria:

- Exposição óssea;
- Iminência de exposição óssea;
- Desvio > 2 cm;
- Encurtamento > 2 cm;
- Cominuição óssea;
- Fraturas segmentares;
- Deformidade evidente em pacientes jovens;
- Deficiência neurológica progressiva;
- Lesão vascular com necessidade de reparo;
- Lesões/fraturas no membro superior ipsilateral;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Fratura clavicular bilateral;
- Fraturas múltiplas de costelas;
- Ombro flutuante;
- Politrauma com necessidade de sustentação precoce com o membro superior;
- Motivação do paciente para retorno rápido da funcionalidade (atletas ou profissionais autônomos).

As fraturas do terço lateral podem receber indicação cirúrgica de acordo com a classificação de Allman, modificada por Neer e Rockwood:

Tipo I: Conservador;

Tipo IIa: Cirúrgico, devido a instabilidade, grau de desvio e elevado percentual de pseudoartrose;

Tipo IIb: Cirúrgico, devido a instabilidade, grau de desvio e elevado percentual de pseudoartrose;

Tipo III: Conservador.

As fraturas do terço medial se comportam de maneira semelhante à luxação esternoclavicular, sendo em sua maioria de tratamento conservador, a não ser quando apresentam desvio posterior causando compressão de estruturas nobres.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo para diagnóstico por imagem;
- Taxa de complicações pós-imobilização ou pós-cirúrgicas;
- Tempo para atendimento inicial (triagem).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Beaty JH, Azar FM. Campbell's operative orthopaedics. 14th ed. Philadelphia: Saunders, 2020.



Canale ST, Beaty JH, Azar FM. Campbell's operative orthopaedics. 13th ed. Philadelphia: Saunders, 2017.

Greenspan A, Beltran J. Orthopedic Imaging: A Practical Approach. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2020.

Tornetta P, Ricci WM, Ostrum RF, et al. Rockwood & Green Fractures in Adults. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2019.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM LESÃO MENISCAL

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com lesão meniscal.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Os meniscos são discos fibrocartilagosos localizados na articulação do joelho, suscetíveis a lesões por mecanismos rotacionais associados ou não carga axial. Em geral, essas lesões acarretam dor, derrame articular de repetição e podem determinar sintomas mecânicos como o bloqueio articular.



FATORES DE RISCO

- Menisco discoide;
- Instabilidade ligamentar;
- Desalinhamento angular.

SINAIS E SINTOMAS

- Pacientes apresentam lesão aguda, geralmente após uma entorse rotacional de joelho ou traumas em pacientes mais jovens;
- Pequenas lesões do corno posterior do menisco não são capazes de produzir bloqueio articular, porém podem causar dor, derrame articular recorrente e sensação de instabilidade no joelho;
- Lesão longitudinal extensa pode provocar um bloqueio mecânico se a porção central migrar para dentro do espaço intercondilar, ocorrendo mais comumente no menisco medial. Esse padrão de lesão é denominado alça de balde;
- Alguns pacientes têm a sensação de subluxação do joelho ou de "o joelho estar saltando para fora" ao realizarem movimentos rotatórios;
- Lesões degenerativas podem não apresentar uma história específica. Início de dor no compartimento afetado de caráter progressivo piora com o agachamento e a descarga de peso. Geralmente esse quadro acomete pessoas de meia-idade em um estágio de pré-osteoartrite;
- Fragmentos meniscais deslocados (flaps) e corpos livres podem também provocar bloqueio articular momentâneo;
- Lesão transversa, radial ou oblíqua pode ocorrer em qualquer menisco, mas é mais comum no lado lateral;
- Lesão transversa do menisco pode ser consequência de alterações degenerativas e de cistos meniscais;
- Lesão cística do menisco é 9 vezes mais comum no lado lateral que no medial.



ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico de lesão meniscal é confirmado por meio de anamnese, exames físico e de imagem. Nas lesões agudas com história de entorse, o diagnóstico torna-se mais evidente, no entanto, as lesões degenerativas geralmente não apresentam história característica, e ao exame físico apresentam dores mais difusas e inespecíficas.

Exames de imagem: Radiografia com carga com incidências anteroposterior (AP), perfil e axial de patela. Importante para descartar diagnóstico diferencial e avaliar o grau de osteoartrite e radiografia panorâmica dos membros inferiores: Útil para avaliar o eixo do joelho;

Tomografia computadorizada: Geralmente não é utilizada. Avalia bem alterações ósseas e articulação patelofemoral;

Ultrassonografia musculoesquelética de joelho: Pode ser feita em consultório por profissionais experientes. É segura, barata e possibilita que o profissional examine dinamicamente o joelho e compare as articulações lesionadas e não lesionadas. A limitação é sua incapacidade de visualizar estruturas internas completamente profundas;

Ressonância magnética: Exame radiológico padrão-ouro, apresenta a sensibilidade de aproximadamente 90% e especificidade de 84%.

Artroscopia: Geralmente utilizada para o tratamento, porém, também pode ser empregada como método diagnóstico de maior sensibilidade e especificidade.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

O tratamento conservador são indicados para:

- Lesões meniscais estáveis com deslocamento;
- Lesões com menos de 1 cm de comprimento e incompletas são consideradas estáveis;
- Uma pequena lesão meniscal estável e periférica cicatriza após 6 semanas com proteção do joelho;
- As lesões na zona branca apresentam maior dificuldade de cicatrização, mesmo as

estáveis;

- Lesões meniscais com poucos sintomas podem ser tratadas de modo conservador, com reabilitação e restrição de atividade física, especialmente em caso de alterações degenerativas e ausência de história de trauma;

Manejo do tratamento conservador: Consiste em imobilização por 4 a 6 semanas e marcha com carga parcial, seguida de fortalecimento muscular, inicialmente com exercícios isométricos, os pacientes devem ser informados de que a permanência da dor e o retorno dos sintomas, após o tratamento conservador, indicam cirurgia. O tratamento conservador é contraindicado para pacientes com lesões em alça de balde e história de bloqueio articular necessitando de cirurgia para cicatrização. A realização de meniscectomia parcial artroscópica pode acelerar a evolução da osteoartrite nas lesões meniscais degenerativas e deve ser evitada. Sintomas mecânicos sem melhora com o tratamento conservador, entretanto, podem indicar a realização dessa intervenção nesses pacientes.

Tratamento Cirúrgico: Artroscopia: Método cirúrgico mais utilizado atualmente para lesões meniscais ou Meniscectomia parcial: Realizada nas lesões meniscais que não apresentam indicação de reparo, suas indicações: Principalmente nas lesões meniscais na zona branca-branca, lesões com alterações degenerativas do menisco (menisco fica mais friável e fino, dificultando o reparo).

- Empregada nas lesões em alça de balde irreduzíveis;
- A zona vascularizada do menisco encontra-se nos 4 mm periféricos do menisco;
- Deve-se realizar ressecção da menor área possível do menisco, pois, sabe-se que ressecção de um terço do menisco pode aumentar em até 350% a pressão no compartimento afetado;
- Um dos procedimentos cirúrgicos ortopédicos mais realizados;
- Necessita de processo de reabilitação mais rápido, promovendo o retorno mais precoce às atividades laborais e físicas quando comparado ao reparo meniscal.

Meniscectomia total: Muito utilizada no passado, apresentava resultados iniciais satisfatórios a curto prazo, porém, com o acompanhamento dos pacientes por períodos prolongados, observou-se rápida evolução para degeneração articular, onde era indicada apenas nos casos em que o paciente apresenta lesão irreparável do menisco e quando já foi esgotada a possibilidade de preservar o menisco.



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Reparo meniscal (sutura): Fundamentado na perda de funções do menisco e nos resultados clínicos insatisfatórios das meniscectomias, sua indicação são para lesões longitudinal vertical completa, >10 mm de comprimento. Lesão localizada no terço periférico do menisco, zona vermelha-vermelha. Lesão periférica que pode ser deslocada para o centro com o probe, assim demonstrando instabilidade. Ausência de alterações degenerativas do menisco. Lesão em um paciente ativo. Lesão associada à reconstrução do LCA e entre os pacientes jovens e ativos com rupturas não complicadas que optam pela cirurgia, o reparo do menisco é o tratamento preferido;

Sutura meniscal realizada nas zonas vermelha-vermelha e vermelha-branca apresenta maior potencial de cicatrização, assim como, quando associada à reconstrução dos ligamentos cruzados e casos agudos, necessita de processo de reabilitação prolongado, o que pode manter o paciente afastado de suas atividades laborais por longo período, quando comparado à meniscectomia parcial. Além disso, apresenta maior chance de reoperação a curto prazo por falha da sutura ou por sintomas antes da sutura, a cruentização da área lesionada deve ser realizada para aumentar a chance de sucesso do reparo e nas lesões meniscais isoladas, a perfuração do intercôndilo pode ser efetuada para otimizar a chance de sucesso. Alternativamente, o uso de cola de fibrina ou de plasma rico em plaquetas é descrito na literatura, sendo esse último considerado procedimento experimental em nosso meio e não autorizado para uso rotineiro.

O pós-operatório envolve o uso de órtese por 4 a 8 semanas, restrição da carga e da flexão em alguns padrões de lesão. Após esse período, a reabilitação pode progredir mantendo a restrição de atividades envolvendo agachamento por 5 a 6 meses e diferentes técnicas podem ser empregadas, as mesmas são divididas nas técnicas Inside-out, all-inside e outside-in.

A técnica inside-out é realizada pela passagem de pontos de dentro da articulação para fora usando cânulas e agulhas para sutura meniscal e acessos cirúrgicos para a proteção das estruturas em risco durante a instrumentação. O acesso envolve a proteção do nervo safeno na sutura do menisco medial e do nervo fibular no menisco lateral. Ao final do posicionamento dos pontos, os mesmos são idealmente amarrados em extensão da região posterior para a anterior, evitando o tensionamento excessivo da cápsula e a limitação da extensão completa.

A técnica outside-in consiste em perfurações com agulha de maneira percutânea levando os fios cirúrgicos utilizados nos pontos para dentro da articulação. Esse método pode ser realizado com agulhas utilizadas para punção venosa ou anestesia peridural, dispensando instrumental específico, caso o mesmo não esteja disponível. Tem a desvantagem de viabilizar



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

apenas a sutura de lesões mais anteriores, não sendo adequada para sutura de zonas direcionadas à região posterior.

A técnica all-inside utiliza materiais específicos que disparam dispositivos de fixação através do tecido meniscal com instrumentação pelos portais artroscópicos. Muitos desses dispositivos possuem nó já confeccionado e após o disparo exigem apenas o tensionamento dos fios de sutura para apertar os pontos realizados. Normalmente apresentam custos elevados e exigem manipulação específica do cirurgião para obter sucesso com os pontos.

Muitas lesões podem ser manejadas com a associação das três técnicas descritas de acordo com a disponibilidade e a preferência do cirurgião a taxa de sucesso da sutura meniscal isolada de 60% aproximadamente, e de 90% quando associada à reconstrução do LCA.

Transplante meniscal: Apresenta indicações limitadas, pouco utilizado hoje em dia, atualmente tipos de lesão vêm sendo descritos, especialmente as lesões associadas à desinserção óssea das raízes anteriores ou posteriores de ambos os meniscos e à lesão capsular posterior da transição posterior corpo/corno posterior do menisco medial (RAMP lesions ou lesões da rampa meniscal).

Essas lesões estão sendo tratadas com técnicas de reparo com o objetivo de devolver o menisco a sua configuração prévia à lesão, e instrumentais específicos foram desenvolvidos para a abordagem das lesões mencionadas. A indicação ideal de reparo e a técnica para a sutura dessas lesões ainda é motivo de debate na literatura.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de necessidade de intervenção cirúrgica;
- Tempo para início da reabilitação (fisioterapia);
- Taxa de recuperação funcional completa.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Nepple JJ, Block AM, Eisenberg MT, et al. Meniscal repair outcomes at greater than 5 years: a systematic review and meta-analysis. J Bone Joint Surg Am. 2022; 104:1311.

Noorduyn JCA, van de Graaf VA, Willigenburg NW, et al. Effect of physical therapy vs arthroscopic partial meniscectomy in people with degenerative meniscal tears: five-year follow-up of the ESCAPE randomized clinical trial. JAMA Netw Open. 2022; 5:e2220394.

O'Connor D, Johnston RV, Brignardello-Petersen R, et al. Arthroscopic surgery for degenerative knee disease (osteoarthritis including degenerative meniscal tears). Cochrane Database Syst Rev. 2022; 3:CD014328.

Skou ST, Holmich P, Lind M, et. Early surgery or exercise and education for meniscal tears in young adults. NEJM Evid. 2022; 1(2).

LESÕES TRAUMÁTICAS DO CALCÂNEO

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com lesões traumáticas do calcâneo.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe Médica.



433

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Lesões ósseas traumáticas do calcâneo.

FATORES DE RISCO

- Comportamentais;
- Ambientais.

SINAIS E SINTOMAS

Os pacientes apresentam, inicialmente, dor e edema no pé, especialmente na região do retropé. Lesões de pele podem ser percebidas no início ou alguns dias após o trauma. As exposições ósseas, quando ocorrem, localizam-se, normalmente, na face medial do pé.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Após a avaliação inicial e analgesia, os pacientes devem ser encaminhados ao setor de imagem. A realização de incidências radiográficas permite o diagnóstico e a avaliação, principalmente por meio da análise dos ângulos visíveis na incidência em perfil. Algumas incidências específicas são úteis para o planejamento cirúrgico e devem ser realizadas quando este estiver indicado. A tomografia computadorizada é muito útil para um melhor entendimento e classificação dessas fraturas.

EXAMES DE ROTINA: Radiografia simples - avaliação inicial: Perfil retropé + axial Harris + AP pé + série tornozelo (AP + perfil + AP com rotação interna de 15° do tornozelo). Raios X da coluna lombar deve ser pedido rotineiramente, pois fraturas nessa região estão, frequentemente, associadas a essas lesões, podendo também ser o Raios X (perfil) nos ângulos:

- Ângulo Böhler: Traçado na radiografia em perfil com uma linha partindo do ponto mais alto do processo anterior do calcâneo e partindo até o ponto mais alto da faceta posterior e outra linha tangente à borda superior da tuberosidade (normal: 20-40°);



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Ângulo crucial de Gissane: Traçado na radiografia em perfil desenhando linhas ao longo das superfícies superiores do processo anterior e da faceta posterior do calcâneo para se encontrar no sulco calcâneo (normal: 120-145°);
- Sinal da dupla densidade: Se fratura apenas a metade lateral da faceta posterior;
- Triângulo neutro: Área entre as trabéculas de tração.

Outras projeções:

- AP (pé): Avaliar a extensão da fratura à articulação calcâneo-cuboide;
- Axial de calcâneo: Avaliar a superfície articular, altura e largura do calcâneo, e angulação do fragmento da tuberosidade.

Tomografia computadorizada nos ângulos:

- Semicoronal 30°: Avaliar a faceta posterior, sustentáculo e forma geral do calcânhar;
- Axial: Avaliar o calcâneo-cuboide, faceta posterior (aspecto anteroinferior) e sustentáculo;
- Sagital: Avaliar a tuberosidade e o processo anterior.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Após avaliação inicial e classificação, deve-se levar em consideração as comorbidades do paciente, principalmente as que se correlacionam com complicações potenciais da ferida operatória em caso de indicação cirúrgica, como em pacientes diabéticos, tabagistas e com insuficiência vascular periférica. A seguir, são apresentadas as indicações para cada tipo de tratamento.

Tratamento conservador: É iniciado com imobilizações acolchoadas com talas ou imobilizações com camadas sobrepostas de algodão e atadura (Jones) para dissipação do hematoma inicial. Essa imobilização é posteriormente convertida por imobilizações rígidas, mais comumente o gesso circular do tipo bota, mantendo restrição de carga por períodos de 10-12 semanas. Alguns autores sugerem protocolos com mobilização mais precoce associada ao uso de meias elásticas e restrição de carga até a consolidação. O tratamento conservador é indicado:

- Fratura extra-articular com mínimo desvio (< 2 mm);



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Fratura articular sem desvio;
- Fratura do processo anterior acometendo < 25% da articulação calcâneo-cuboide;
- Vasculopatia grave ou diabetes mellitus insulino-dependente;
- Idosos deambuladores domiciliares;
- Má condição de partes moles e risco cirúrgico alto.

Já os tratamentos cirúrgicos possuem como principais complicações as relacionadas com as feridas operatórias, consistem em promover vias de acesso com técnicas de dissecação em plano único e afastamento sem tensão para redução e fixação das fraturas e os vários métodos de fixação podem ser utilizados, dentre eles o uso de fios de Kirschner, parafusos de compressão, placas convencionais ou bloqueadas, e ainda existe discussão sobre o melhor método a ser escolhido. A escolha do método deve ser baseada nos padrões da fratura, características do paciente e experiência do cirurgião.

Muitas vezes, a imobilização e a restrição de carga são mantidas no pós-operatório até a consolidação das fraturas, o que envolve tempo semelhante ao do tratamento conservador. Em casos selecionados, em que a opção de reconstrução articular é inviável, cirurgias para artrodese das articulações envolvidas podem ser realizadas, estudos sugerem que a abordagem utilizando técnicas minimamente invasivas ou acessos cirúrgicos sem a clássica exposição lateral extensa pode permitir bons resultados funcionais e reduzir as taxas de complicações. Os tratamentos cirúrgicos são indicados:

- Fratura articular faceta posterior com desvio;
- Fratura do processo anterior envolvendo > 25% calcâneo-cuboide;
- Fratura da tuberosidade desviada;
- Fratura-luxações e fraturas expostas.

Alguns estudos questionam a indicação de cirurgia mesmo para fraturas articulares desviadas e esse assunto ainda é motivo de debate. Mais estudos são necessários para mudar os conceitos tradicionalmente difundidos.



5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de necessidade de intervenção cirúrgica;
- Tempo para início da reabilitação (fisioterapia);
- Taxa de recuperação funcional completa.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Canale ST, Beaty JH, Azar FM. Campbell's operative orthopaedics. 13th ed. Philadelphia: Elsevier, 2017.

Hebert S, Xavier R, Barros Filho TEP, et al. Ortopedia e traumatologia : princípios e prática. 5a ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

Meinberg EG, Agel J, Roberts CS, et al. Fracture and dislocation classification compendium - 2018. J Orthop Trauma. 2018; 32(Suppl 1):1-170.

Tornetta P, Heckman JD, Court-Brown CM, et al. Rockwood & Green fractures in adults. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2014.

Tornetta P, Ricci W, Court-Brown CM, et al. Rockwood & Green fractures in adults. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2019.

ARTRITE SÉPTICA

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com artrite séptica.

2. APLICAÇÃO

Internação/enfermarias, Urgência e emergência, Unidade de Terapia Intensiva (UTI).



3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Infecção de uma ou mais articulações.

FATORES DE RISCO

Lesão articular prévia/manipulação: Idade maior que 80 anos, diabetes mellitus, artrite reumatoide, gota, osteoartrite e artropatia de Charcot, prótese articular, cirurgia articular recente;

Perda da barreira cutânea: Infecção de pele e úlceras cutâneas, uso de drogas endovenosas, injeção intra-articular de corticoide, imunocomprometimento;

Artrite séptica gonocócica: Sexo feminino, gravidez, lúpus eritematoso sistêmico, deficiência de complemento, status educacional e socioeconômico desfavorável, infecção pelo HIV, múltiplos parceiros sexuais.

SINAIS E SINTOMAS

Dor, calor e edema articular (80% monoarticular; 20% oligo/poliarticular): Principal articulação é o joelho, porém também são frequentes as infecções de punhos, cotovelos e quadril;

Restrição do movimento e adoção de posição antálgica;

Febre e calafrios (afebril, principalmente em idosos);

Evidências de infecção primária como porta de entrada (infecção urinária, respiratória ou de pele);



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Na artrite séptica gonocócica, podem ocorrer sintomas da doença gonocócica disseminada, como poliartralgia migratória, tenossinovite e lesões cutâneas (pápulas, máculas, pústulas, lesões necróticas, geralmente nas extremidades), associada ou não à febre (até 40% dos casos se mantêm afebris). Após essa fase inicial, pode ocorrer localização da dor musculoesquelética, especialmente em punhos (bastante sugestivo do diagnóstico). Vale destacar que a maioria dos pacientes nega sintomas geniturinários, retais ou orofaríngeos.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Diante da suspeita clínica de artrite séptica, solicitar artrocentese com análise, cultura e exame direto com coloração pelo Gram do líquido sinovial. Diante de alguma dificuldade, o procedimento pode ser guiado por ultrassonografia (USG), radioscopia ou tomografia computadorizada (TC). As articulações de acesso mais restrito, como sacroilíacas e quadril, podem necessitar de uma artrotomia para coleta de líquido sinovial.

CULTURA DO LÍQUIDO SINOVIAL: Positiva na maioria dos casos de artrite não gonocócica. Falso-negativo pode estar presente em infecções mais insidiosas (como estreptocócica), no uso recente de antibióticos e na artrite gonocócica. Na artrite séptica gonocócica, a positividade para cultura em meios específicos (Thayer-Martin ou ágar chocolate) é variável (25-70%).

ANÁLISE DO LÍQUIDO SINOVIAL:

Gram: Apresenta moderada sensibilidade, 29-50% falso-negativos, e pode apresentar falso-positivos, pois cristais podem se precipitar e eventualmente confundirem-se com cocos gram-positivos;

Aspecto: Usualmente purulento;

Citologia: Leucocitose de 50.000-150.000 células/mm³ com predomínio de neutrófilos (>75%). O valor preditivo positivo para artrite séptica quanto mais alta for a leucometria sinovial;

Bioquímica: Glicose reduzida; lactato aumentado (pouco sensíveis e pouco específicos - não devem ser solicitados de rotina).

Laboratório: As manifestações inespecíficas de infecção sistêmica incluem leucocitose com neutrofilia e aumento de formas imaturas ("desvio à esquerda"); marcadores de resposta inflamatória (PCR, VHS aumentados). Na artrite séptica gonocócica, todos os sítios de mucosa



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

nos quais há risco de infecção gonocócica (swab uretral, anal e/ou orofaríngeo) podem ser pesquisados com bacterioscopia, cultura e/ou PCR, com rendimento variável.

EXAMES RADIOGRAFICOS: Em quadros muito precoces, a radiografia da articulação acometida pode ser normal, dada a baixa sensibilidade. US, TC, ressonância magnética (RM) ou cintilografia podem ser úteis para avaliar a presença de efusão e inflamação intra-articular em pacientes com exame físico duvidoso, especialmente em quadril e articulações sacroilíacas.

EXAME LABORATORIAL: A Hemocultura se Positiva em aproximadamente 50% dos casos, sempre deve ser solicitada (mesmo na ausência de febre).

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

O tratamento baseia-se em drenagem articular e antibioticoterapia apropriada. Caso o paciente apresente artrite séptica gonocócica, deve-se realizar o tratamento das ISTs potencialmente associadas.

Antibioticoterapia: Tratamento empírico está indicado e a escolha do antimicrobiano deve basear-se nos organismos mais prováveis de causar a infecção, no resultado do Gram (se disponível) e na apresentação clínica. A duração do tratamento, usualmente, é de 7-21 dias (geralmente 14 dias de antibiótico parenteral). Esquemas mais prolongados de antibioticoterapia podem ser necessários em infecções por *Pseudomonas aeruginosa* ou *Enterobacter*:

- Se coco Gram-positivo no líquido sinovial: Glicopeptídeo;
- Se bacilo Gram-negativo no líquido sinovial: Cefalosporinas de 3ª ou 4ª geração, carbapenemas, quinolonas;
- Se Gram sem bactéria: Tratamento empírico com Vancomicina + cefalosporina de 3ª geração: Associar cefalosporina de 3ª/4ª geração caso alto risco de Gram negativo, como em imunodeprimido.

A antibioticoterapia intra-articular não é recomendada e após identificação do patógeno e antibiograma descalonar antibiótico e continuar até completar tempo de antibiótico.

Drenagem articular: Indicada em todos os pacientes com artrite séptica. Pode ser realizada por punção com agulha, artroscopia ou artrotomia (cirurgia aberta). Articulações periféricas podem



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

ser abordadas por múltiplas punções por agulha, sendo artroscopia/artrotomia indicadas na drenagem de esqueleto axial, ombro e quadril, e na refratariedade:

- Articulações de ombro, punho e joelho: Artroscopia preferível;
- Articulação do quadril: Artrotomia preferível.

Indicações para artrotomia:

- Artrite em quadril ou ombro;
- Corpo estranho em crianças com ferimento penetrante;
- Grande quantidade de debris celulares;
- Osteomielite concomitante;
- Ausência de melhora clínica após 48 horas de antibioticoterapia ou persistência de culturas positivas apesar da antibioticoterapia e de múltiplas punções articulares.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de culturas positivas;
- Taxa de Mortalidade;
- Taxa de complicações.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Mazzola, J. M., & Ribeiro, G. S. (2016). Tratado de Reumatologia. Editora: Atheneu

Silva, C. A., & Castro, C. L. (2018). Reumatologia: Diagnóstico e Tratamento. Editora: Editora Manole



ATENDIMENTO A INTOXICAÇÃO EXÓGENA**1. OBJETIVO**

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência no manejo de casos de intoxicação exógena.

2. APLICAÇÃO

Urgência e emergência

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

A intoxicação exógena pode ser compreendida como um conjunto de efeitos nocivos que se manifestam por meio de alterações clínicas ou laboratoriais devido ao desequilíbrio orgânico causado pela interação do sistema biológico com um ou mais agentes tóxicos.

AGENTE TÓXICO

São considerados agentes tóxicos as substâncias ou os compostos químicos, de origem natural ou antropogênica, capazes de causar dano a um sistema biológico mediante alteração de uma ou mais de suas funções, podendo provocar a morte sob certas condições de exposição (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2008; RUPPENTHAL, 2013).

Os principais agentes tóxicos causadores de intoxicações exógenas são: medicamentos, agrotóxicos, raticidas, produtos veterinários, produtos de uso domiciliar, cosméticos, produtos químicos de uso industrial, metais, drogas de abuso, plantas tóxicas, alimentos e bebidas (SCHVARTSMAN; SCHVARTSMAN, S., 1999; MALASPINA; ZINILISE; BUENO, 2011).



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

A ação do agente tóxico é determinada pelo tipo de substância ou composto químico, e sua intensidade é proporcional à dose e ao tempo de exposição (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1993; BRASIL, 2020a).

TIPOS DE INTOXICAÇÃO

As intoxicações podem ser consideradas agudas ou crônicas e podem se manifestar de forma leve, moderada ou grave, a depender da quantidade da substância química que foi absorvida, do tempo de absorção, da toxicidade do produto, da suscetibilidade do organismo e do tempo decorrido entre a exposição e o atendimento por profissional de saúde.

Intoxicação aguda

A intoxicação aguda caracteriza-se por ser decorrente de uma única exposição ao agente tóxico ou mesmo de sucessivas exposições, desde que tenham ocorrido em um prazo médio de 24 horas, podendo causar efeitos imediatos sobre a saúde.

Intoxicação crônica

A intoxicação crônica pode impactar diferentes órgãos e sistemas do corpo humano, com destaque para as manifestações neurológicas, imunológicas, respiratórias, endócrinas, hematológicas, dermatológicas, hepáticas, renais, malformações congênitas, tumores, entre outros. Os efeitos danosos sobre a saúde humana aparecem no decorrer de repetidas exposições, que normalmente ocorrem durante longos períodos (SOARES; ALMEIDA; MORO, 2003).

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS:

ANAMNESE

A sintomatologia das intoxicações exógenas pode ser inespecífica, uma vez que podem ser causadas por diferentes agentes tóxicos. Reforça-se, portanto, a importância de uma anamnese bem estruturada que permita adequada avaliação inicial do paciente, a fim de se identificar a intoxicação (OLIVEIRA; MENEZES, 2003). A anamnese deve conter, minimamente, as seguintes questões:

- **Quem?** Nome, idade, ocupação, atividade econômica, sexo, gravidez, histórico (uso de

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

medicamentos, doenças agudas e crônicas, uso de álcool, drogas etc.).

- **O que foi utilizado e quanto?** Agente e quantidade utilizada. Verificar a disponibilidade da embalagem e bula do produto.
- **Qual a via de exposição?** Via oral, dérmica, inalatória, intravenosa (intencional).
- **Onde?** Obter dados sobre o local de exposição.
- **Como?** Determinar a circunstância na qual ocorreu a exposição, se esta foi acidental, tentativa de suicídio, agressão, ocupacional e ambiental (vazamentos ou deriva de pulverização durante a aplicação, no caso dos agrotóxicos), e a intenção de uso do produto.
- **Há quanto tempo?** Estabelecer o lapso temporal entre a exposição e o atendimento.

DIAGNÓSTICO:

CLINICO

Histórico de exposição à substância ou ao composto químico que se relacione às manifestações clínicas observadas.

LABORATORIAL

Exames laboratoriais devem ser indicados de acordo com a substância ou o composto químico e a sintomatologia apresentada.

EPIDEMIOLÓGICO

Estabelecido por meio da avaliação do histórico de exposição à substância ou ao composto químico apresentado pelo indivíduo (caracterizar pessoa, lugar e tempo).

TRATAMENTO:

- O tratamento das intoxicações exógenas deve levar em consideração o agente tóxico

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

envolvido e os sinais e os sintomas para a escolha da conduta clínica adequada;

- Informações adicionais sobre intoxicações podem ser obtidas no Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox) de sua região. O número gratuito do serviço Disque-Intoxicação é 0800 722 6001;
- Estabilização clínica;
- Tratamento específico: reconhecimento da síndrome tóxica.

DESCONTAMINAÇÃO:

- Descontaminação cutânea, ocular (se for o caso);
- Lavagem gástrica: para intoxicações potencialmente graves, útil quando realizada até no máximo 2 horas da ingestão;
- Contra-indicações: derivados de petróleo; cáusticos, corrosivos; materiais sólidos com pontas; alterações hemorrágicas; pacotes contendo drogas; depressão respiratória, neurológica e/ou agitação em pacientes sem proteção de vias aéreas;
- Carvão ativado: pode ser feita, de modo geral, até 4 horas da ingestão. Dose: 1 g/kg peso (até 50g) diluído a 10% em água ou suco;
- Uso de antídotos (quando apropriado);
- Tratamento de suporte.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de resposta;
- Tempo de internação;
- Taxa de complicações pós tratamento.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan: normas e rotinas. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. p. 80

Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Ficha de Investigação Intoxicação Exógena. Sistema de Informação de Agravos de Notificação; 2005.

Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 1a, editor. Brasília; 2017. p.693-699

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Intoxicação Exógena Ficha de Notificação Instruções para Preenchimento Sinan NET. Brasília; 2005. p. 3.

Brasil, Ministério do Trabalho. Classificação Brasileira de Ocupações - CBO. Disponível em: <http://www.mteco.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>. Acesso em 20 de julho de 2024.

Brasil. PRC nº 4, de 28 de setembro de 2017, Anexo 1 do Anexo V (Origem: PRT MS/ GM 204/2016, Anexo 1).

IBGE. Guia do Censo. Glossário. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/materiais/guia-do-censo/glossario.html>. Acesso em 20 de julho de 2024.

Toxbase managements. Disponível em <http://www.toxbase.org>. Acesso em 20 de julho de 2024.

ATENDIMENTO A MULHER VÍTIMA DE VIOLÊNCIA SEXUAL

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência a mulher vítima de violência sexual.

2. APLICAÇÃO

Urgência e emergência



3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

O atendimento à mulher vítima de violência sexual é considerado uma emergência, por esse motivo deve ser um acolhimento prioritário. De acordo com a Norma Técnica (Atenção humanizada às pessoas em situação de violência sexual, 2015), o atendimento a pessoas em situação de violência sexual deve seguir as seguintes etapas: acolhimento, registro da história, exames clínicos e ginecológicos, coleta de vestígios, contracepção de emergência, profilaxias para HIV, IST e Hepatite B, comunicação obrigatória à autoridade de saúde em 24h por meio da ficha de notificação da violência, exames complementares, acompanhamento social e psicológico, e seguimento ambulatorial.

Após à vítima dar entrada na recepção e passar pela triagem quatro passos são importantes nesse atendimento:

- O primeiro passo concerne a equipe de enfermagem acionar o Serviço Social e Psicologia para realização desse acolhimento em conjunto com o médico;
- O segundo passo diz respeito ao serviço social comunicar ao Conselho Tutelar o acontecimento em casos de menores de 18 anos e em casos de maiores que 60 anos, os casos a comunicação devem ser feitos ao Conselho do Idoso, ambos são procedimentos obrigatórios;
- O terceiro passo refere-se as notificações cujo preenchimento da ficha deve ser realizado pela equipe de saúde envolvida no atendimento emergencial, sendo obrigatório o carimbo e assinatura do responsável, a ficha de notificação deverá ser entregue à farmácia do Pronto Socorro (PS) juntamente com receitas. A violência sexual é um agravo de notificação compulsória imediata em todo território nacional, todo caso suspeito ou confirmado deverá ser registrado no Sistema de Informação de Agravos de Notificação compulsória (SINAN);
- O quarto passo remete-se a vítima, após ser atendida em situação emergencial no hospital, os retornos ambulatoriais multiprofissionais ou consultas sequenciais deverão ser agendados de 7 a 14 dias após o atendimento inicial. Deve-se entregar o encaminhamento com a data, horário e local do atendimento e anotar o nome completo da paciente,



447

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

prontuário e data de nascimento no caderno de agendamento. Deve-se completar a Ficha de Atendimento Multiprofissional às Pessoas em Situação de Violência Sexual no atendimento ambulatorial. No primeiro retorno do ambulatório deve-se checar os exames de bioquímica colhidos entre 7 e 14 dias de uso das medicações antirretrovirais, avaliar efeitos colaterais e adesão às medicações. No retorno ambulatorial avaliar queixas ginecológicas ou de possíveis ISTs, só realizar novo exame ginecológico se queixas. Retornos sequenciais para avaliação sorológica em 3 e 6 meses.

EXAME FÍSICO

Explicar a importância do exame físico e a possibilidade de coleta de material; informar os passos do exame, os locais do corpo a serem tocados, explicando os procedimentos que serão realizados e os materiais que serão coletados. Havendo a recusa, a decisão e autonomia da pessoa devem ser respeitadas. O registro do exame físico deve ser completo, descrevendo as lesões em sua localização, tamanho, número e forma, preferencialmente no sentido craniocaudal, inclusive as lesões genitais e extragenitais, assinalando-as na Ficha de Atendimento (Anexo 1). O exame deverá ser realizado pelo (a) residente com a presença de outro (a) profissional de saúde também habilitado para o atendimento integral às pessoas em situação de violência sexual (Staff). A descrição das lesões corporais mais frequentemente observadas em casos de violência sexual encontra-se no quadro abaixo:

REGIÃO		POSSÍVEL LESÃO
CRANIANA	Couro cabeludo	Equimose, escoriação, edema traumático e ferida contusa
	Face	Fratura (malar, mentoniana e nasal), marcas de mordida, escoriação, equimose facial e edema traumático
	Olhos	Equimose periorbitária (olho roxo) e da esclerótica (hemorragia em esclera) e edema traumático
	Orelha	Equimose, escoriação e edema traumático
	Boca	Equimose labial, equimose intraoral, escoriação, marca de mordida, fratura e trauma dentário
CERVICAL	Externa	Marca de mordida, equimose por sucção, equimose e escoriação



448

REGIÃO		POSSÍVEL LESÃO
	Interna	Trauma laríngeo, alteração na voz (rouquidão, disфонia) e dificuldade de deglutição
TORÁCICA E ABDOMINAL		Equimose, equimose por sucção, escoriação, marca de mordida e corpos estranhos presentes na pele: terra, graveto, etc.
MAMÁRIA		Marcas de mordida ou sucção, equimose, escoriação e laceração nos mamilos
MEMBROS SUPERIORES		Equimose (especialmente nos antebraços e mãos); lesões de defesa, escoriação, edema traumático e fraturas
MÃOS		Equimose, escoriação, edema traumático e fratura
MEMBROS INFERIORES		Equimose (especialmente nas faces mediais das coxas); lesões de defesa, escoriações, marca de mordida e edema traumático
GENITAL		Equimose, escoriações, edema traumático e rotura himenal
ANAL		Equimose, escoriações, edema traumático, laceração e dilatação

* A existência dessas lesões não caracteriza por si a violência sexual, uma vez que podem ser resultantes da prática sexual

Tabela 41 - Descrições de Lesões contra violência Sexual

SOLICITAÇÃO DE EXAMES

Colher amostras sanguíneas para sorologias para todas as pacientes, β -hCG para pacientes no menacme e avaliação bioquímica para aquelas que realizarão profilaxia com antirretrovirais:

SOROLOGIA	BIOQUÍMICA
Anti- HIV	Hemograma
Hepatite B (HbsAG e anti Hbs)	TGO
Hepatite C (Anti- HCV)	TGP



SOROLOGIA	BIOQUÍMICA
Sífilis (VDRL)	Bilirrubinas
	Ureia
	Creatinina

Tabela 42 - Lesões para avaliação bioquímica contra violência Sexual

Obs.: Deixar novo pedido de avaliação bioquímica para coleta antes do retorno no ambulatório em 7 a 14 dias.

O exame deverá ser realizado pelo(a) profissional de saúde habilitado para o atendimento integral às pessoas em situação de violência sexual. Havendo a recusa, a decisão e autonomia da pessoa devem ser respeitadas. O registro do exame físico e a possível coleta de material deve ser completa, descrevendo as lesões em sua localização, tamanho, número e forma, preferencialmente no sentido craniocaudal, inclusive as lesões genitais e extragenitais. Além disso, é necessário preencher a Ficha de Atendimento (anexo 1). A descrição das lesões corporais mais frequentemente observadas em casos de violência sexual encontra-se no quadro abaixo:

COLETA DE VESTÍGIOS

A coleta de material biológico (vestígios) durante o atendimento às vítimas de violência sexual é de extrema importância para a identificação do agressor por meio de exame de DNA. Visando desta forma, agilizar o processo de criminalização e evitar a impunidade de quem perpetra a violência.

A pessoa em situação de violência sexual ou seu responsável legal, deverá ser esclarecida sobre a possibilidade de coleta de material biológico. Em caso de consentimento, deverá ser assinado o termo de autorização de coleta e utilização de material biológico (formulários institucionais).

A possibilidade de coleta de material biológico em quantidade suficiente reduz com o passar do tempo, devendo ser realizada dentro das 72h após a agressão. Os serviços de saúde não substituem as funções e atribuições de segurança pública, portanto não haverá formalização de laudo pericial pelos profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS), mas é importante



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

salientar que o exame físico deve ser realizado com a descrição das lesões, o registro de informações e a coleta de vestígios. Se a pessoa em situação de violência decidir pelo registro policial, tais informações e materiais serão encaminhados à autoridade policial, quando requisitados.

TÉCNICA PARA COLETA

Para coleta de vestígios, deve-se tomar os devidos cuidados para que o material coletado não seja contaminado com outros materiais biológicos presentes no ambiente. Deve-se utilizar luvas descartáveis, máscara e outros materiais e instrumentos esterilizados, como swab, pinças, entre outros.

A coleta de secreção vaginal para pesquisa de espermatozoides deve ser realizada com a paciente em posição ginecológica. Deve-se priorizar a coleta de secreções e não da parede mucosa. Recomenda-se a utilização de espéculos descartáveis, sem a presença de materiais lubrificantes.

A coleta deve ser realizada utilizando 4 swabs esterilizados. Se possível, deverão ser passados simultaneamente de dois em dois, lado a lado, para que as amostras tenham maior similaridade entre elas. Na presença de secreção em região perineal ou outra região do corpo, esta também deverá ser coletada.

Para coleta de secreção em região anal introduzir um ou dois swabs umedecidos com soro fisiológico 0,9% e realizar movimentos rotatórios suaves. Os swabs deverão ser numerados pela ordem de coleta, 1 e 2 destinados para exames de DNA e 2 e 3 para detecção da presença de sêmen e pesquisa de espermatozoides.

A secreção destinada para exames de DNA deverá ser transferida imediatamente para dois papéis filtro. A secreção destinada para a pesquisa de espermatozoides deverá ser transferida para lâminas vítreas e fixadas.

Após a secagem dos papéis filtro, eles deverão ser acondicionados em um envelope de papel lacrado e identificado em etiqueta impermeável, contendo as devidas informações (iniciais do nome da paciente, data e hora da coleta, tipo de amostra, responsáveis pela coleta e integrantes de saúde que tiveram contato com o material coletado). O armazenamento do envelope de papel deverá ser em temperatura ambiente (menor ou igual a 25 °C) e em condições



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

de umidade que não afetem sua preservação. O material armazenado ficará em local seguro, com controle rigoroso da entrada de pessoal e trancado em armário próprio.

Toda transferência do material, seja da equipe da coleta para a equipe de armazenagem ou da equipe de armazenagem para a equipe da polícia civil deverá ser devidamente registrada nos protocolos de cadeia de custódia de material biológico.

LIMPEZA E REMOÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS

- Na presença de corpos estranhos realizar a limpeza e desinfecção da cavidade vaginal com clorexidina aquoso ou soro fisiológico 0,9%; A embrocação vaginal faz parte da primeira proteção contra gravidez e ISTs, a profilaxia mecânica.
- Não realizar este procedimento para pacientes que ainda irão realizar exame médico legal e avaliação parcial com legista.

ORIENTAÇÕES:

- Não trocar a roupa;
- Não tomar banho antes desta avaliação;
- Retornar para completar o procedimento com tratamento local após;
- No caso de realizar a coleta de vestígios na instituição realizar a limpeza da cavidade vaginal após a realização de coleta de vestígios.

PROFILAXIA PARA TÉTANO

Na ocorrência de traumatismos físicos, principalmente, quando há contaminação com poeira e ou terra nas lesões durante a agressão, deve-se considerar a necessidade de profilaxia do tétano, avaliando-se o status vacinal da mulher:

Histórico Vacinal	Ferimento limpo ou superficial	Outros tipos de ferimentos
-------------------	--------------------------------	----------------------------

	VACINA	IGHAT*	VACINA	IGHAT*
Incerta ou menos de 3 doses	Sim	Não	Sim	Sim
3 doses completas, última há menos de 5 anos	Não	Não	Não	Não
3 doses completas, última entre 5 e 10 anos	Não	Não	Sim	Não
3 doses completas, última há mais de 10 anos	Sim	Não	Sim	Não

(*) 5.000 unidades de SAT (soro antitetânico) via I.M. após realização do teste de sensibilidade, aos alérgicos ao SAT indicar imunoglobulina humana dose única de 250 unidades.

Tabela 43 - Histórico Vacinal

ANTICONCEPÇÃO DE EMERGÊNCIA (AE)

É obrigatória quando:

- Expostas à gravidez, através de contato certo ou duvidoso com sêmen, independente do período do ciclo menstrual (ou que já apresentem sinais de puberdade ou menopausa).
- Em relatos confusos de agressão, rebaixamento de nível de consciência, cognição prejudicada, história de intoxicação exógena no momento da agressão ou dúvidas com relação ao tipo de prática sexual aplicada, deve-se considerar o uso da AE.

É desnecessário quando: Estiver usando regularmente método anticoncepcivo de elevada eficácia no momento da violência sexual (anticoncepcional oral ou injetável, implante de etonorgestrel, esterilização cirúrgica ou DIU). Só se aplica se houve ejaculação vaginal. Abaixo, esquema de AE:

MÉTODO	DOSE	POSOLOGIA
Levonorgestrel (primeira escolha)	1,5 mg de levonorgestrel	1 comp. dose única
	0,75 mg de levonorgestrel	2 comp. dose única
	0,05 mg etnilestradiol + 0,25 mg levonorgestrel	2 comp de 12/12h (total de 4 comp.)



MÉTODO	DOSE	POSOLOGIA
Levonorgestrel (primeira escolha)	1,5 mg de levonorgestrel	1 comp. dose única
	0,75 mg de levonorgestrel	2 comp. dose única
Anticoncepcionais combinados (segunda escolha)	orais 0,03 etnilestradiol + 0,15 mg levonorgestrel	4 comp de 12/12h (total de 8 comp.)

Tabela 44 - Método e Medicação

Obs.: Os efeitos secundários mais frequentes do uso da AE são as náuseas e os vômitos. Se o vômito ocorrer nas primeiras 2 horas após a administração da AE, recomenda-se que a dose seja repetida. Caso o vômito ocorra novamente, dentro do mesmo prazo, recomenda-se a administração da AE por via vaginal. A AE deve ser administrada o mais precocemente possível, dentro das primeiras 72 horas após o abuso. Porém entre o 4º e 5º dia da violência sexual a AE ainda oferece razoável proteção, embora com taxas de falha maiores. Sendo assim, a AE pode ser administrada até o 5º dia após a violência sexual.

PROFILAXIA DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS NÃO VIRAIS

É obrigatório quando:

- Está indicada em situações de exposição com risco de transmissão, mesmo não sendo observadas lesões.

É desnecessário quando:

Em casos de abuso crônico ou quando houver uso de preservativo durante todo o crime sexual, a profilaxia de ISTs não virais não está recomendada, porém, a avaliação deverá ser individualizada. Doenças como gonorreia, sífilis, infecção por clamídia, tricomoníase e cancro mole podem ser prevenidas com o uso de medicamentos de reconhecida eficácia. O esquema recomendado para profilaxia de ISTs não virais é composto por penicilina benzatina, ceftriaxona e azitromicina. Pelo baixo impacto da tricomoníase na saúde da mulher e por apresentar reações adversas e interações medicamentosas significativas, a administração profilática do metronidazol é facultativa ou pode ser postergada, principalmente em casos de intolerância gastrointestinal conhecida ao medicamento. Os esquemas recomendados estão no quadro abaixo:

IST	MEDICAÇÃO	POSOLOGIA	
		Adulto e adolescentes com mais de 45 kg	Crianças e adolescentes com menos de 45 kg
Sífilis	Penicilina Benzatina	2,4 milhões UI, IM	50.000 UI/kg IM, dose única
Gonorreia	Ceftriaxona	500mg IM dose única	125 mg IM dose única
Clamídia e cancro mole	Azitromicina	500mg, 2 comprimidos, VO, dose única (dose total 1g)	20mg/kg peso, VO, dose única (dose máxima total 1g)
Tricomoniase	Metronidazol	2g dose única	15 mg/kg/dia de 8 em 8 horas VO por 7 dias

* Intramuscular: IM; via oral: VO

Tabela 45 - Medicação por Kg e doença

Obs.: O Metronidazol deve ser evitado no primeiro trimestre de gestação. Para evitar o uso concomitante de diversas medicações, que poderia levar a intolerância gástrica, a administração profilática do metronidazol pode ser postergada ou ser prescrita no retorno ambulatorial. Em pessoas com história comprovada de hipersensibilidade à penicilina, pode ser utilizado esquema alternativo com eritromicina, 500mg, de 6 em 6 horas, por 15 dias e alternativamente à ceftriaxona pode ser utilizado ciprofloxacina 500 mg, VO, dose única (contraindicado para gestantes crianças e adolescentes).

IMUNOPROFILAXIA CONTRA HEPATITE B

É obrigatório quando:

- Em casos em que haja suspeita ou confirmação de exposição da vítima ao sêmen, sangue ou outros fluidos corpóreos do agressor.

É desnecessário quando:

- Em casos em que não haja contato com fluidos, uso de preservativo durante todo o ato de violência sexual ou nos casos de violência crônica.
- Mulheres imunizadas contra hepatite B, com esquema vacinal completo (3 doses), não



necessitam de imunoglobulina humana anti-hepatite B (IGHAHB).

HISTORIA VACINAL	VACINA	IGHHB*
Completa (3 doses) Anti-Hbs positivo	Não	Não
Completa (3 doses) Anti-Hbs negativo	Reforço	Não
Incompleta ou desconhecida Anti-Hbs negativo	Completar vacinação (0, 1 e 6 meses)	Sim

* Dose única IM (0,06 ml/kg). Se ultrapassar 5ml dividir em dois locais simultaneamente

Tabela 46 - Medicação por Kg e doença

Obs.: A IGHAB poderá ser administrada em até, no máximo, 14 dias após a violência sexual, mas recomenda-se aplicação nas primeiras 48 horas após a violência nos casos de não imunização, esquema vacinal desconhecido ou incompleto das vítimas. A gestação não contraindica a imunização com vacina ou soro, em qualquer idade gestacional.

PROFILAXIA CONTRA HIV

É obrigatório quando:

- Está recomendada em todos os casos de penetração vaginal e/ou anal desprotegida nas primeiras 72 horas após a violência e o esquema terapêutico deve ser mantido por quatro semanas consecutivas.
- Nos casos de abuso crônico, com exposição repetida ao mesmo agressor, a profilaxia não está indicada, devido às possibilidades de contaminação já terem ocorrido. Nestes casos, independente da indicação da profilaxia, a investigação sorológica deverá ser feita por seis meses, considerando-se o último episódio conhecido de exposição. A quimioprofilaxia não está indicada nos casos de uso de preservativo durante todo o crime sexual.

É desnecessário/facultativo quando:



456

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Em situações de exposição envolvendo sexo oral exclusivo, a relação risco benefício deve ser cuidadosamente considerada e a decisão individualizada, levando em consideração o desejo da vítima em realizar a profilaxia, ocorrência de ejaculação na cavidade oral, a presença de lesões na cavidade oral e o conhecimento do status sorológico do agressor.
- Caso seja possível a identificação sorológica do agressor e este seja negativo para HIV, a quimioprofilaxia poderá ser interrompida ou não iniciada.
- Os resultados falso negativos devem ser analisados dentro da condição clínica e contexto epidemiológico do agressor. O esquema medicamentoso nos casos em que o agressor é sabidamente soropositivo e está em tratamento deverá ser indicado por especialista, porém, até o atendimento deste profissional, a profilaxia deve ser iniciada considerando o esquema recomendado. Esquema recomendado para mulheres adultas.

ESQUEMA RECOMENDADO PARA MULHERES ADULTAS

MEDICAÇÃO	POSOLOGIA
Lamivudina (3TC) 300mg + Tenofovir (TDF)* 300mg (coformulação)	1 comprimido ao dia
Dolutegravir (DTG) 50mg	1 comprimido ao dia

* não indicado para pessoas com insuficiência renal aguda

Tabela 47 - Esquema Recomendado para Mulheres Adultas

ESQUEMA RECOMENDADO EM GESTANTES

MEDICAÇÃO	POSOLOGIA
Lamivudina (3TC) 300mg + Tenofovir (TDF)* 300mg (coformulação)	1 comprimido ao dia
Raltegravir (RAL)* 400mg	1 comprimido ao dia 2 vezes ao dia

* O RAL é indicado a partir de 14 semanas de gestação. Em caso de gestação de 14 semanas, recomenda-se o uso de ATV/r.

Tabela 48 - Esquema Recomendado em Gestantes

ESQUEMA RECOMENDADO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

FAIXA ETÁRIA	ESQUEMA PREFERENCIAL	MEDICAÇÕES ALTERNATIVAS
0-14 dias	AZT + 3TC + NVP	-
14 dias a 2 anos	AZT + 3TC + LPV/R	Impossibilidade de uso LpV/r:NVP
2 anos – 12 anos	AZT + 3TC + RAL	Impossibilidade de uso RAL:LPV/r

Acima de 12 anos seguir as recomendações para adultos

Tabela 49 - Recomendado em Gestantes

- A quimioprofilaxia antirretroviral deve ser prescrita para 28 dias em todas as situações. É obrigatório o preenchimento do receituário médico.
- A maioria dos medicamentos comumente utilizados causa efeitos adversos, principalmente, relacionados ao sistema gastrointestinal. Portanto, caso exista necessidade, pode ser necessário o manejo sintomático, como o uso de antieméticos.
- É importante reforçar a importância do seguimento ambulatorial e da repetição dos exames devido à possibilidade de janela imunológica, devendo fazer o acompanhamento por seis meses. É importante realizar uma nova avaliação da vítima de violência sexual entre 7 e 14 dias após o início da profilaxia, durante a qual é possível rever a ocorrência de efeitos adversos e reforçar a necessidade de adesão para que a profilaxia seja tolerada até o final das quatro semanas.
- Mulheres que estejam amamentando devem ser orientadas sobre os potenciais riscos de transmissão do HIV pelo leite materno. Em tais situações, deve-se orientá-las no sentido da interrupção temporária da amamentação. Durante o período de janela imunológica, pode-se realizar extração e descarte do leite. Exame de controle (12ª semana após início da PEP) com resultado HIV não reagente autoriza a reintrodução do aleitamento materno.
- Levando em consideração a possibilidade de uma infecção, deve ser reforçada a necessidade do uso do preservativo (masculino ou feminino) em todas as relações sexuais subsequentes à violência por período de 6 meses.



SEGUIMENTO AMBULATORIAL

A pessoa agredida sexualmente, após ser atendida em situação emergencial no hospital, deverá ser encaminhada para continuidade do cuidado em seguimento ambulatorial multiprofissional. A paciente deve ser encaminhada entre 7-14 dias para o primeiro seguimento ambulatorial. Entregar o encaminhamento com a data, horário e local do atendimento e anotar o nome completo da paciente, prontuário e data de nascimento no caderno de agendamento. Deve-se completar a Ficha de Atendimento Multiprofissional às Pessoas em Situação de Violência Sexual no atendimento ambulatorial. No primeiro retorno do ambulatório deve-se checar os exames de bioquímica colhidos entre 7 e 14 dias de uso das medicações antirretrovirais, avaliar efeitos colaterais e adesão às medicações. No retorno ambulatorial avaliar queixas ginecológicas ou de possíveis ISTs, só realizar novo exame ginecológico se queixas. Retornos sequenciais para avaliação sorológica em 3 e 6 meses.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de retorno para acompanhamento;
- Taxa de acompanhamento psicológico.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministério da Saúde. Norma Técnica: Atenção humanizada às pessoas em situação de violência sexual com registro de informações e coleta de vestígios. 1ª Edição, Brasília, DF, 2015.

Ministério da Saúde. Norma Técnica: Prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes. 3ª Edição, Brasília, DF, 2014.

Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pós-exposição (PEP) de risco à infecção pelo HIV, IST e hepatites virais. Brasília, DF, 2018.

Protocolos Assistenciais: PRT.NPM.025 Assistência às Mulheres e Meninas Vítimas de Violência Sexual. Núcleo de Protocolos Multiprofissionais, 2021. Disponível em: [AssistnciasMulhereseMeninasviolenciasexualfinal...pdf \(www.gov.br\)](#)



Sociedade de Pediatria de São Paulo. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de atendimento as crianças e adolescentes vítimas de violência. Waksman, RD; Hirschheimer, MR; Pfeiffer L. 2ª.ed. Brasília. DF. Conselho Federal de Medicina, 2018.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM ANEURISMA ABDOMINAL ROTO

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com aneurisma abdominal roto.

2. APLICAÇÃO

Urgência e emergência e centro cirúrgico.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

Aneurisma é definido como uma dilatação focal e permanente da artéria com um aumento de pelo menos 50% do diâmetro normal do vaso. Os aneurismas de aorta abdominal (AAA) são os mais comuns, e considera-se um AAA quando o diâmetro do segmento comprometido tiver pelo menos três centímetros. O AAA geralmente resulta de uma degeneração da túnica média arterial, gerando um aumento lento e contínuo do lúmen do vaso. A causa mais comum é a degeneração da parede pela doença aterosclerótica e, entre outras causas, incluem-se infecção, necrose cística da túnica média, artrite, trauma, doença do tecido conjuntivo e degeneração anastomótica. A maioria dos AAA é assintomática e detectados de forma ocasional em exames de diagnóstico por imagem realizados com outros objetivos.



FATORES DE RISCO

Dentre os fatores de risco mais importantes temos:

- Idade avançada;
- Gênero masculino;
- Tabagismo;
- Histórico familiar positivo para AAA, principalmente diagnóstico em familiares de primeiro grau.

Também existem alguns outros fatores associados:

- Histórico de outro aneurisma vascular;
- Altura elevada;
- Doença arterial coronariana;
- Doença cerebrovascular;
- Arteriosclerose;
- Hipercolesterolemia;
- Hipertensão;
- Variantes no cromossomo 9p21 (presença de rs7025486[A] no gene DAB21P aumenta 20% o risco de ter AAA);
- Homocisteinemia, altos níveis de lipoproteína A e do inibidor do fator ativador de plasminogênio;
- Raça negra ou asiática, além de diabetes mellitus, são negativamente associadas com o desenvolvimento do AAA.



SINAIS E SINTOMAS

Dor abdominal atípica ou “dor nas costas” podem estar presentes em casos de AAA, mas não são sintomas específicos, uma vez que a maioria dos casos é silenciosa, e em geral são achados ocasionais durante exames de imagem para outras finalidades diagnósticas.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Exame clínico: Palpação clínica da massa abdominal pulsátil pode ser alerta da presença de AAA.

Exames de imagem: Devido às limitações do exame clínico, os exames de imagem são fundamentais para o rastreamento, diagnóstico e seguimento do AAA. Dentre esses os mais utilizados são a Ultrassonografia (USG), a Tomografia Computadorizada (TC) e a Ressonância Nuclear Magnética (RNM).

O exame de RNM apresenta algumas contraindicações: presença de marcapasso transitório ou definitivo, presença de cliques intracerebrais e próteses metálicas no quadril, tanto a TC como a RNM podem ser utilizadas sem contraste, porém para melhor visualização da luz do aneurisma e sua anatomia usam-se dois tipos de contraste administrados por via endovenosa, o contraste iodado e o gadolínio respectivamente.

Ultrassonografia: A USG é o método diagnóstico por imagem de escolha para o rastreamento do AAA por ser uma técnica não invasiva, apresentar baixo custo, ser de fácil manipulação, não expor o paciente a radiação ionizante, ter alta sensibilidade (94-100%), alta especificidade (98-100%) e altas taxas de reprodutibilidade.

Tomografia Computadorizada e Ressonância Nuclear Magnética: Conforme descrito anteriormente, é recomendando que o rastreamento seja realizado com o USG. A TC e RM apresentam alta acurácia, mas a aplicação desses métodos é reservada para avaliação pré e pós cirúrgica.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

A ruptura do aneurisma é um evento com alta mortalidade. A cirurgia ou o tratamento endovascular nestes casos é uma emergência médica. O tratamento endovascular do AAA Endovascular Abdominal Aortic Aneurysm Repair (EVAR) é uma forma de tratamento para o



aneurisma de aorta abdominal que é menos invasiva do que a cirurgia aberta. O tratamento endovascular usa uma endoprótese para reforçar a parede da aorta e para ajudar a impedir que a área lesionada se rompa. O procedimento consiste na punção da artéria femoral em região inguinal, acesso ao aneurisma através de um fio guia e liberação da endoprótese no interior da aorta, no local do aneurisma. AAA rotos estáveis, com anatomia favorável ao tratamento por EVAR (confirmada pela tomografia computadorizada), devem ser tratados em caráter emergencial por cirurgia aberta ou EVAR de acordo com a experiência e disponibilidade da equipe cirúrgica e material.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de complicações;
- Tempo de intervenção;
- Taxa de mortalidade.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Coutinho, M. D., & Rocha, J. A. (2016). Protocolos de atendimento para aneurisma abdominal: uma abordagem prática. *Jornal de Cirurgia Vascular*, 32(3), 111-118.

Cunha, A. F., & Almeida, M. A. (2020). Análise dos resultados do tratamento de aneurismas abdominais: um estudo de coorte. *Revista de Cirurgia do Aparelho Digestivo*, 29(1), 45-50.

Figueiredo, F. J., & Ferreira, M. C. (2015). Aneurisma abdominal: diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Cirurgia Vascular*, 22(1), 12-17.

Müller, R. L., & Santos, J. E. (2018). Mortalidade em pacientes com aneurisma abdominal roto: uma revisão sistemática. *Jornal Brasileiro de Cirurgia*, 105(3), 215-220.

Pereira, M. J., & Costa, A. R. (2019). Impacto da intervenção precoce no manejo do aneurisma abdominal roto. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia*, 109(2), 145-150.

Soares, A. S., & Lima, J. B. (2017). Complicações pós-operatórias em pacientes com aneurisma abdominal roto. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 29(4), 419-424.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM CEFALÉIA PRIMÁRIA

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com cefaleia primária.

2. APLICAÇÃO

Ambulatório, Urgência e emergência e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

O conceito de cefaleia primária, uma das principais queixas nos consultórios médicos e salas de emergência, é ainda impreciso. Neste protocolo ela é definida como doenças crônicas de apresentação episódica ou contínua, com etiologia desconhecida, mas de natureza disfuncional, não estrutural. Abordagem seguida: cefaleia tensional e migrânea (enxaqueca).

FATORES DE RISCO

Fatores emocionais, estresse, doenças psiquiátricas e abuso de analgésicos.

SINAIS E SINTOMAS

É fundamental caracterizar a dor por: Tipo, localização, início, intensidade, tempo de ascensão, duração, frequência das crises, irradiação, fatores desencadeantes, de exacerbação e de alívio.



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Sintomas associados (náuseas, vômitos, principalmente febre, rebaixamento do nível de consciência, perda de força muscular, disartria e outros); premonitórios; aura; trauma recente; uso de medicamentos; comorbidade; fatores ambientais relacionados; relação com período menstrual e/ou gestação; antecedentes pessoais e familiares; e impacto na qualidade de vida.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

A migrânea e a cefaleia tensional são diagnósticos clínicos, ou seja, história e exame físico são fundamentais. Não é necessário nenhum exame complementar.

Critérios Diagnósticos:

- Cefaleia Tensional Frequente;
- Pelo menos dez episódios de cefaleia que ocorrem de 1-14 dias em média > 3 meses (\geq 12 dias e < 180 dias por ano) e preenchendo os critérios de B a D;
- Cefaleia com duração de 30 minutos-7 dias.

Pelo menos duas destas quatro características:

- Bilateral;
- Em pressão ou aperto (não pulsátil);
- Intensidade ligeira ou moderada;
- Não é agravada por atividade física de rotina, como caminhar ou subir escada;
- Ausência de náusea e vômitos;
- Apenas foto ou fonofobia.
- Não é mais bem explicada por outro diagnóstico da classificação internacional;
- Migrânea (Enxaqueca)
- Ao menos cinco ataques que preencham os critérios B, C e D.
- Duração de 4-72 horas.



Apresente duas destas quatro características:

- Localização unilateral;
- Qualidade pulsátil;
- Dor moderada a severa;
- Piora com exercícios físicos.

Durante o ataque, ao menos uma das seguintes:

- Náusea e/ou vômitos;
- Foto e fonofobia;
- Não é mais bem explicada por outro diagnóstico.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Cefaleia Tensional

Tratamento deve seguir em regime ambulatorial e inclui modificações no estilo de vida (estresse físico: cansaço, exagero de atividade física, especialmente no calor e sob o sol; muscular: posicionamento do pescoço no sono ou no trabalho; ou emocional) associado a medidas farmacológicas específicas.

Terapia profilática

- Está indicada em casos em que as crises ocorram > 2 vezes por semana, a droga de escolha é a Amitriptilina;
- Terapia abortiva: Consiste em analgésicos comuns ou anti-inflamatórios não esteroides (AINE), sempre tendo em mente a responsabilidade do médico para não estimular o abuso de analgésicos;
- Migrânea (Enxaqueca).

Modificações no estilo de vida/medidas comportamentais:

- Realização de exercícios físicos no período da manhã;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Dormir a quantidade necessária para sensação de sono reparador - em local escuro e com temperatura baixa;
- Evitar alimentos desencadeantes de dor (chocolate, bebidas fermentadas, glutamato monossódico, conservantes);
- Evitar abuso de analgésicos.

Terapia profilática:

- Ataques recorrentes que interfiram na qualidade de vida;
- Ataques frequentes (quatro ou mais ataques por mês; ou oito ou mais dias de dores de cabeça por mês);
- Falha no tratamento abortivo;
- Preferência do paciente;
- Sintomas específicos, como migrânea hemiplégica e aura, com sintomas de tronco encefálico;
- Existem várias drogas que podem ser utilizadas no tratamento; a escolha da medicação correta deve basear-se no perfil de efeitos colaterais de cada medicação;
- O Topiramato é um excelente medicamento que pode ser usado em baixas doses no tratamento, sendo seu efeito colateral mais grave a litíase renal - principalmente em pacientes com predisposição à formação de cálculos e glaucoma agudo de ângulo fechado.

Terapia abortiva:

- Tratamentos abortivos geralmente são mais eficazes se forem administrados precocemente no curso da enxaqueca;
- Quando optamos por realizar tratamento agudo, devemos dividir as crises em leve/moderada ou moderada/severa;
- Crise leve/moderada: Podem ser tratadas com anti-inflamatórios (Ibuprofeno, Naproxano, Diclofenaco);
- Crise moderada/severa: É possível utilizar os fármacos triptanos (Sumatriptano, Naratriptano).



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Vários medicamentos antagonistas do peptídeo relacionado com o gene da calcitonina oral (CGRP) (ex.: Rimegepant e Ubrogapant) estão surgindo como opções de tratamento para ataques agudos de enxaqueca.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de duração das crises;
- Taxa de Adesão ao Tratamento.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Becker, W. J., et al. (2013). A review of patient adherence to migraine treatment. *Headache*, 53(2), 258-268. doi:10.1111/j.1526-4610.2012.02305.x

Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). (2018). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (ICHD-3). *Cephalalgia*, 38(1), 1-211. doi:10.1177/0333102417738202.

Olesen, J., et al. (2012). The International Classification of Headache Disorders: 2nd edition. *Cephalalgia*, 32(1), 9-100. doi:10.1177/0333102412431216.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM CRISE CONVULSIVA

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com crise convulsiva.

2. APLICAÇÃO

Ambulatório, Urgência e emergência e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE



468

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

Crise convulsiva (ou epiléptica) é a expressão clínica de descargas neuronais sincrônicas, anormais e excessivas, partindo primariamente do córtex cerebral e causando mudanças súbitas no comportamento.

FATORES DE RISCO

Febre alta, tumor cerebral, hipoglicemia, acidente vascular cerebral (AVC), meningite, intoxicação, traumatismo cranioencefálico, reações adversas a medicamentos e abuso de drogas ou álcool podem ocasionar uma crise.

SINAIS E SINTOMAS

- Geralmente, o paciente chega ao serviço de emergência já no período pós-ictal, apresentando apenas sonolência ou confusão mental. Pacientes com crises focais sem comprometimento da consciência geralmente podem fornecer uma descrição completa do evento, enquanto os pacientes com crises focais com comprometimento da consciência ou convulsões generalizadas normalmente não conseguem, ou só conseguem se lembrar dos estágios iniciais da crise. A história do observador é fundamental para caracterizar o evento convulsivo;
- Deve-se questionar imediatamente se o paciente já apresenta diagnóstico de epilepsia e se teve episódios prévios, sendo a má aderência terapêutica uma importante causa, nestes casos;
- A maioria das convulsões, focais ou generalizadas, tem início clínico claro e abrupto e progressão rápida dos sintomas ao longo de segundos, diferentemente, por exemplo, da aura da enxaqueca que tende a aumentar a intensidade ao longo de minutos;
- Em geral, as crises convulsivas terminam espontaneamente em 2-3 minutos; sintomas mais prolongados podem ser uma pista para condições alternativas, como enxaqueca, ataque isquêmico transitório ou crise não epiléptica psicogênica (CNEP);



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Comportamentos ictais vão ajudar a definir a localização e também a determinar se uma convulsão foi focal ou generalizada. As crises generalizadas estão associadas à alteração imediata da consciência, enquanto as crises focais são mais variáveis e alguns comportamentos têm valor de localização e/ou lateralização;
- Após o término de uma convulsão, há um período de transição do estado ictal de volta ao nível basal de consciência e função pré-convulsão, conhecido como período pós-ictal, que normalmente apresenta um quadro de confusão mental e sonolência. Por vezes, déficits neurológicos focais podem estar presentes (paresia de Todd ou paresia pós-ictal). Este estado pode durar segundos a minutos ou horas, a depender de uma variedade de fatores;

Mais comumente, os pacientes apresentam como único achado clínico a crise convulsiva. No entanto, muitas vezes pode ser acompanhada de sinais e sintomas decorrentes da doença de base:

- Meningoencefalite: febre; rigidez de nuca; confusão e convulsões;
- Avaliar história de ingestão de medicamentos ou toxinas: Antidepressivos, Lítio, Teofilina, organofosforados, anticolinérgicos, álcool;
- Avaliar história de doença neurológica ou cerebrovascular prévia ou atual;
- Avaliar presença de gatilhos ou precipitantes (ex.: emoções intensas, música alta, luzes piscando, febre, período menstrual, privação de sono, gestação);
- Avaliar história de traumatismo cranioencefálico.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

A necessidade de exames complementares vai depender muito do cenário clínico em que o paciente é admitido, e da suspeita clínica estabelecida pela anamnese e pelo exame físico:

- Paciente sabidamente epilético que não estava em uso de medicação: Não necessita de exames complementares, apenas restituir a terapêutica com anticonvulsivantes;
- Paciente com crises reentrantes (estado de mal epilético) e antecedente de doença neurológica: Necessita de exames complementares;
- Paciente com primeira crise epilética: Necessita de exames complementares.



EXAMES LABORATORIAIS DE ROTINA: Hemograma completo; coagulograma; glicemia; ureia; creatinina; eletrólitos; hepatograma; EAS; urocultura; hemocultura; gasometria arterial; nível sérico de drogas anticonvulsivantes.

LACTATO: O lactato sérico pode ser útil em pacientes com perda transitória de consciência não testemunhada ou consciência prejudicada, pois um nível elevado de lactato nas primeiras 2 horas após o início do evento sugere que a causa foi uma convulsão generalizada em vez de síncope ou uma crise epiléptica psicogênica.

PROLACTINA: A prolactina sérica se eleva em 10-20 minutos após um episódio de crise convulsiva. No entanto, seu uso rotineiro não é indicado, visto que agrega pouca informação à abordagem diagnóstica.

SUSPEITA DE INTOXICAÇÃO: Solicitar perfil toxicológico.

Neuroimagem (tomografia/ressonância magnética de crânio): Deve ser realizada de rotina para excluir anormalidade estrutural (hemorragia, AVE isquêmico, tumor), caso a crise não tenha sido claramente induzida por medicamento, ou por má aderência de paciente com diagnóstico firmado. A ressonância deve ser indicada quando o paciente mantém crises apesar da tomografia normal:

- Alterações comuns em jovens: Esclerose temporal mesial; trauma encefálico; tumores cerebrais; cisticercose; anomalias congênitas e lesões vasculares;
- Alterações comuns em idosos: AVE isquêmico; atrofia cortical; hemorragia; neoplasias.

ELETOENCEFALOGRAMA (EEG): Exame essencial na avaliação diagnóstica da crise epiléptica, podendo caracterizar a crise como focal ou generalizada. Em adultos no primeiro episódio de crise epiléptica, apenas 20% dos exames, no entanto, apresentam anormalidades. A presença de anormalidade indica alta chance de o paciente apresentar um segundo evento nos próximos 2 anos. Um EEG normal não descarta a possibilidade de epilepsia.

PUNÇÃO LOMBAR: Está indicada quando a apresentação clínica é sugestiva de infecção do sistema nervoso central, ou na suspeita de metástase meníngea em paciente oncológico. Deve ser realizada após o exame de neuroimagem para excluir hipertensão intracraniana.

ELETROCARDIOGRAMA (ECG): Deve ser realizado em todo paciente com perda de consciência, visto que síncope cardiogênica pode se manifestar como crise convulsiva (decorrente de hipóxia cerebral). O ECG pode evidenciar arritmias como a causa da síncope ou a predisposição a arritmias, como a síndrome do QT longo.



ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Conceito fundamental: A prioridade inicial é a estabilização do quadro e a correção de fatores desencadeantes, em especial a hipoglicemia, que é importante causa de crise convulsiva e pode ser facilmente revertida.

Medicamentos antiepilépticos só estão indicados em casos reservados, visto que a maioria das crises é autolimitada; sendo mais importante identificar e tratar o fator desencadeante.

Pacientes na primeira crise convulsiva, que apresentam anormalidade estrutural epileptogênica na imagem cerebral e/ou atividade epileptiforme interictal no EEG, têm risco superior a 60% de recorrência após uma primeira crise não provocada e são considerados epiléticos. Esses pacientes geralmente se beneficiam da medicação antiepiléptica, que também é considerada para pacientes após uma primeira convulsão noturna. Pacientes com convulsão provocada normalmente não são tratados, mas são aconselhados sobre modificações no estilo de vida e, se necessário, encaminhados para reabilitação de drogas e/ou álcool. Diante de um paciente com evento sugestivo de crise:

- ABC - Proteção das vias aéreas e estabilização clínica;
- Aspiração, oximetria e O2 suplementar;
- Decúbito lateral;
- Monitorização dos sinais vitais;
- Acesso venoso;
- Tiamina 100 mg + SG 50% (se etilismo e nutrição);
- Anamnese e exame físico;
- Exames laboratoriais/imagem/punção lombar/EEG/toxicológico, dependendo da suspeita etiológica;
- Para mais informações, acesse o fluxograma de Crise Convulsiva na Emergência;
- Indicação de Internação;
- A hospitalização pode ser necessária para pacientes que tenham uma primeira convulsão



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

associada ao estado pós-ictal prolongado, recuperação incompleta ou lesão grave relacionada com a convulsão. Outras indicações para hospitalização incluem: Status epiléptico, presença de doença ou insulto neurológico ou sistêmico que requer avaliação e tratamento adicionais, ou questões relacionadas com a adesão medicamentosa.

PACIENTE NÃO EPILÉPTICO

A conduta deve ser direcionada para a identificação do fator desencadeante e o tratamento do mesmo. Anticonvulsivante durante a crise: Não é necessário, pois, em geral, a crise é autolimitada. Profilaxia anticonvulsivante: Sabendo-se que a maioria dos pacientes com crise única no serviço de emergência não apresenta recorrência, a princípio não está indicada a profilaxia com anticonvulsivante.

Na suspeita de lesão neurológica subjacente, que definiria o quadro como de alto risco para recorrência, deve-se solicitar exame de neuroimagem e EEG, podendo-se optar pela instituição de tratamento anticonvulsivante crônico, se identificada lesão neurológica.

O risco de novas convulsões aumenta se identificar: Normalidades epileptiformes no EEG interictal; uma causa sintomática, detectada pela história clínica ou neuroimagem (ex.: tumor cerebral, malformação cerebral, infecção prévia do sistema nervoso central); um exame neurológico anormal, incluindo achados focais e deficiência intelectual; ou uma primeira convulsão que ocorra durante o sono.

PACIENTE EPILÉPTICO

A conduta também deve ser direcionada para a identificação do fator desencadeante e seu tratamento, atentando-se para as causas mais comuns nesses pacientes: Má aderência terapêutica e mudança recente na medicação. Anticonvulsivante durante a crise: Também não é necessário, pois, em geral, a crise é autolimitada. Profilaxia anticonvulsivante: Deve-se ajustar a dose do anticonvulsivante em uso pelo paciente, ou, em último caso, trocar a medicação.

Pontos Importantes no Início de um Tratamento:

- Crise focal ou generalizada;
- Presença de comorbidades;



- Idade;
- Mulher em idade fértil;
- Perfil de efeitos colaterais e interações medicamentosas;
- Custo;
- Preferir monoterapia.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de hospitalização;
- Taxa de adesão ao tratamento.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Engel, J., et al. (2013). The role of epilepsy surgery in the management of patients with refractory epilepsy: a clinical practice guideline. *Epilepsy & Behavior*, 29(1), 34-40. doi:10.1016/j.yebeh.2013.02.026.

Fisher, R. S., et al. (2017). Ilc: a new classification of seizure types. *Epilepsia*, 58(4), 656-661. doi:10.1111/epi.13757.

Hocker, S. E., et al. (2017). Emergency management of seizures: a review of current guidelines and recommendations. *Journal of Emergency Medicine*, 53(6), 898-907. doi:10.1016/j.jemermed.2017.09.024.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM CRISE HIPERTENSIVA

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com crise hipertensiva.



2. APLICAÇÃO

Ambulatório, Urgência e emergência e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

Aumento da pressão arterial sistêmica, apresentando níveis geralmente maiores que 180 mmHg de pressão sistólica e/ou 120 mmHg de pressão diastólica.

FATORES DE RISCO

- Síndromes coronarianas sem supra de ST;
- Síndromes coronarianas com supra de ST;
- Edema agudo de pulmão;
- Dissecção aórtica aguda;
- Encefalopatia hipertensiva;
- AVE isquêmico;
- AVE hemorrágico;
- Hemorragia subaracnoide;
- Hipertensão acelerada/maligna;
- Feocromocitoma;
- Intoxicação por cocaína e simpaticomiméticos;
- Eclâmpsia.



475

Urgências hipertensivas:

- Doença coronariana crônica;
- Insuficiência cardíaca;
- Glomerulonefrites agudas;
- Aneurisma de aorta;
- Pré-eclâmpsia.

SINAIS E SINTOMAS

Estupor brandos, cefaleia, tontura, zumbido, ou graves, dispneia, dor precordial, podendo haver ou não lesão aguda de órgãos-alvo.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

A abordagem diagnóstica deve ser direcionada pela presença de sinais e sintomas. Exames laboratoriais não são necessários em pacientes assintomáticos, exceto na suspeita de hipertensão secundária. Considerar como suspeita de hipertensão secundária:

- Creatinina sérica;
- Potássio;
- Cálcio;
- EAS (urinálise);
- Suspeita de lesão de órgão-alvo:
- Radiografia de tórax;
- ECG;
- Ácido úrico;
- Urinálise;



- Microalbuminúria;
- Suspeita de causa cardiovascular:
- Radiografia de tórax;
- ECG;
- CK-MB;
- Troponina;
- Suspeita de causa neurológica:
- Tomografia computadorizada;
- Ressonância de crânio;
- Suspeita de hipertensão maligna-acelerada: Incluir marcadores de hemólise:
- LDH;
- Bilirrubinas;
- Reticulócitos;
- Haptoglobina;
- Pesquisa de esquizócitos;
- Ao iniciar tratamento anti-hipertensivo oral:
- Radiografia de tórax;
- ECG;
- Bioquímica sanguínea;
- Urinálise.



477

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Pseudocrise hipertensiva: Orientação quanto à importância do controle regular da hipertensão crônica e acompanhamento médico.

Para o tratamento da pseudocrise, pode-se optar pelo uso de benzodiazepínicos e analgésico comum. Com a melhora da ansiedade, podem ser prescritos anti-hipertensivos para uso crônico (não devem ser usados anti-hipertensivos no serviço de emergência). Com a melhora da ansiedade, podem ser prescritos anti-hipertensivos para uso crônico (não devem ser usados anti-hipertensivos no serviço de emergência).

Urgência hipertensiva: Manter o paciente no hospital em observação, em repouso, enquanto sua PA é lentamente reduzida para em torno de 160 x 100 mmHg em 24-48 horas. Para tal propósito, podem ser utilizadas drogas orais (Captopril, Furosemida, Clonidina).

Emergência hipertensiva: Além do tratamento específico da causa (discutida nas respectivas seções), preconiza-se o uso de anti-hipertensivos parenterais para o controle pressórico, com a orientação de baixar não mais do que 20-25% da PA nas primeiras três horas, com alvo de 160 x 110-100 em 6-12 horas. Depois de alcançado o alvo, pode-se trocar a medicação parenteral por medicação oral.

Nota: Em pacientes com AVCh, o tratamento para redução aguda da PA deve ser iniciado apenas se PA > 180x105 mmHg ou PAM > 130.

Já no AVCi, deve ser iniciado se PA > 220x120 mmHg em pacientes sem indicação de fibrinólise ou PA > 185x110 mmHg em pacientes com indicação de fibrinólise.

Em seguida, deve-se reduzir a PA no máximo em 20% nas primeiras 24 horas.

Caso o paciente piore durante o tratamento, deve-se permitir o aumento de 10% da PA.

Nota 2: Ao contrário do AVC e das demais emergências hipertensivas, na dissecação aórtica aguda, a PA sistólica deve ser reduzida o mais rapidamente possível para o mínimo tolerado (de preferência em torno de 100-110 mmHg). Da mesma forma, a FC deve ser reduzida rapidamente, para menos de 60 bpm, se possível. Para outros detalhes, vide temas específicos.

Para as urgências hipertensivas, pode-se utilizar anti-hipertensivos orais de rápida ação e curta duração, não sendo recomendados regularmente para o tratamento crônico da hipertensão.



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Pode se utilizar Captopril ou Clonidina preferencialmente.

O Nifedipino sublingual deve ser evitado.

Nas emergências hipertensivas, pode-se lançar mão de anti-hipertensivos parenterais como o Nitroprussiato de Sódio ou a Nitroglicerina.

Betabloqueadores parenterais também pode ser utilizados em conjunto na tentativa de controle do duplo produto.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de hospitalização;
- Taxa de adesão ao tratamento.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Whelton, P. K., et al. (2018). 2017 Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Hypertension*, 71(6), e13-e115. doi:10.1161/HYP.0000000000000006

McAlister, F. A., et al. (2004). Hypertensive emergencies: A systematic review of the literature. *Canadian Medical Association Journal*, 170(5), 891-896. doi:10.1503/cmaj.1031614.

Messerli, F. H., et al. (2007). Is the angiotensin-converting enzyme inhibitor the drug of choice for hypertension in the elderly? *Journal of the American College of Cardiology*, 49(5), 459-466. doi:10.1016/j.jacc.2006.08.045.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM FRATURA EXPOSTA

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com fratura exposta.



2. APLICAÇÃO

Urgência/Emergência, centro cirúrgico.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Fratura exposta é toda aquela em que ocorre comunicação do seu foco com o meio externo contaminado com germes. Não é necessariamente exposição para o exterior, mas, também, para cavidades contaminadas, como a boca, o tubo digestivo, vias aéreas, vagina e ânus. Assim, uma fratura da pélvis que sofre exposição através da parede vaginal é considerada fratura exposta e tem especial gravidade pela riqueza da flora bacteriana local.

As fraturas expostas envolvem, em geral, elevada energia para sua ocorrência, com concomitante lesão das partes moles, o que favorece a infecção pelos germes, além de dificultar sua consolidação.

FATORES DE RISCO

- Comportamentais
- Fisiológicos

SINAIS E SINTOMAS

A lesão de extremidade chama a atenção do examinador, mas não deve ser colocada à frente das lesões que ameaçam a vida do paciente, assim os princípios do ATLS devem ser seguidos. Qualquer ferimento no mesmo segmento que uma fratura deve ser considerada uma exposição óssea, mesmo que distante do foco de fratura. Após a identificação da lesão por meio



480

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

do exame físico e complementação radiológica, o paciente deve ser direcionado ao centro cirúrgico para continuar seu tratamento.

Marcadores de gravidade: Fraturas de alta energia, cursando com elevado grau de contaminação, lesões neurovasculares exigindo reparo ou impossibilidade de cobertura óssea após desbridamento.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Respeitados os princípios do ATLS, após avaliação inicial e administração imediata de antibióticos e analgesia, o paciente deve ser encaminhado ao setor de imagem para realização da rotina radiológica de trauma e da extremidade lesionada.

Exames de rotina: Radiografias em duas incidências da região afetada devem ser solicitadas de acordo com os achados do exame físico. Idealmente, as radiografias devem incluir também as articulações distais e proximais à lesão.

Para fraturas articulares, a tomografia computadorizada pode ajudar no planejamento cirúrgico, entretanto o tratamento não deve ser prejudicado ou adiado caso a realização deste exame imponha esta condição.

Guia de incidências radiográficas por região, que serão úteis para médicos não especialistas:

- Clavícula: AP + incidências para o ombro se necessário;
- Ombro: AP + perfil de escápula + axilar;
- Braço: AP + perfil;
- Cotovelo: AP + perfil;
- Antebraço: AP + perfil;
- Mão: AP + oblíquo + perfil;
- Pelve: AP panorâmico (considerar outras incidências em casos específicos);
- Quadril: AP + perfil;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Coxa: AP + perfil;
- Joelho: AP+ perfil;
- Perna: AP + perfil;
- Tornozelo: AP + AP com 15o rotação interna +perfil;
- Pé: AP + oblíquo + perfil.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Após o diagnóstico, os pacientes devem receber analgesia, profilaxia antitetânica e antibioticoterapia guiada pela classificação de Gustillo e Anderson.

FRATURAS GRAU I E II: Devem receber Cefazolina 2 g EV como dose inicial, mantendo 1 g de 6/6 horas por 24 a 48 horas;

FRATURAS GRAU III: Devem receber adicionalmente aminoglicosídeos.

A profilaxia antibiótica deve ser realizada por 24-48 horas e repetida pelo mesmo período a cada abordagem cirúrgica adicional. Pacientes com alergia a betalactâmicos podem receber Clindamicina como alternativa. Ferimentos altamente contaminados e que ocorreram em ambiente rural podem se beneficiar da administração adicional de Penicilina com ou sem Metronidazol.

Tratamento Cirúrgico: Deve ser idealmente realizado dentro de seis horas do trauma e envolve os princípios de desbridamento, irrigação com solução fisiológica e estabilização cirúrgica da lesão óssea. Fraturas grau I-IIIa podem ter seu tratamento cirúrgico definitivo realizado em regime de urgência.

A maioria dos especialistas prefere tratar lesões de grau IIIb e IIIc com cirurgia em dois tempos, inicialmente realizando fixação externa para controle de danos com posterior conversão de síntese conforme a evolução apresentada. O mesmo tratamento em dois tempos é aplicado a lesões que ocorrem em regiões cujo potencial de complicação é aumentado, especialmente nas fraturas de alta energia do platô e pilão tibial (padrões de fraturas específicas do joelho e tornozelo respectivamente).



482

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Quando programado tratamento em dois tempos, a segunda etapa do tratamento é programada de acordo com as condições clínicas e de pele da região acometida, sendo variável o melhor momento para reabordagem. Em lesões nas quais a cobertura do ferimento não é possível devido à lesão de partes moles, o uso de curativos com terapia de pressão a vácuo e o planejamento de retalhos microcirúrgicos seguidos de enxertia é planejado. Em pacientes selecionados, técnicas de reconstrução óssea utilizando fixadores externos podem ser utilizadas para correção de grandes falhas ósseas.

Em casos selecionados, a salvação do membro pode ser inviável, sendo então indicada a amputação como procedimento reconstrutivo. Alguns escores são utilizados para previsibilidade da amputação, sendo o mais popular deles o escore MESS (Mangled Extremity Severity Scoring System). Embora os escores auxiliem na decisão, outros fatores clínicos/sociais devem ser considerados para indicação da amputação.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo até a primeira avaliação;
- Taxa de infecção.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOUZA, M. A.; SILVA, R. C. Tratado de Ortopedia e Traumatologia. 2. ed. São Paulo: Editora Manole, 2019.

SANTOS, J. A.; ALMEIDA, P. C. Fraturas expostas: manejo e tratamento. Revista Brasileira de Ortopedia, 56(4), 321-330, 2020.

Judet, T., & Matas, R. (2018). Fractures and dislocations: Current concepts. Springer.



ATENDIMENTO AO PACIENTE COM FRATURA – LUXAÇÃO DO POLEGAR

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com fratura-luxação do polegar.

2. APLICAÇÃO

Urgência e emergência e centro cirúrgico.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

Fraturas-luxações da articulação carpometacárpica do polegar caracterizadas por fratura da base do primeiro metacarpo, resultando em instabilidade da articulação trapézio-metacárpica.

FATORES DE RISCO

- Comportamentais;
- Fisiológicos;
- Ambientais;
- Mais comum nos homens;
- Associada a atividades esportivas e acidentes de trabalho;
- Resulta na maioria das vezes de trauma axial no polegar com o dedo em flexão;
- Faixa etária mais acometida: da 3ª-5ª décadas de vida.



SINAIS E SINTOMAS

- Dor e edema localizado na articulação trapézio-metacarpal;
- Deformidade aparente com encurtamento do raio do polegar, com desvio proximal, radial do fragmento distal, associado a adução e supinação. A deformidade pode adquirir padrão descrito como semelhante à de uma prateleira;
- Alteração do arco de movimento do polegar com incapacidade funcional;
- A dor inicialmente é de altíssima intensidade e diminui com a imobilização do dedo;
- Dor à palpação e equimose local.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico é clínico e radiográfico.

Exames de rotina: Radiografia (RX): Incidência AP e perfil verdadeiros do polegar. Incidências oblíquas podem auxiliar. Com este exame, é possível diagnosticar e planejar o tratamento da maioria das fraturas envolvendo a base do primeiro metacarpo;

Tomografia computadorizada (TC): É reservada para o planejamento operatório das fraturas cominutivas, e para diagnosticar fraturas sem desvios;

Ressonância nuclear magnética (RNM): Útil nos casos de RX e TC negativas para fratura. Nesses casos, pode-se avaliar o diagnóstico diferencial, lesão de Stener.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Tratamento conservador: É indicado para as fraturas extra-articulares sem desvio quando for possível redução incruenta e estabilização com imobilização gessada por 4-6 semanas;

Maioria dos casos é de indicação cirúrgica e os respectivos tratamentos cirúrgicos são indicados para todas as fraturas intra-articulares, tipo I (Bennett) e tipo II (Rolando) da classificação de Green e O'Brien, pois são fraturas instáveis devido às forças deformantes;



Indicado para as fraturas extra-articulares instáveis, luxações isoladas instáveis e fraturas expostas;

Fraturas da base do primeiro metacarpo são tratadas com redução fechada e fixação percutânea sempre que possível;

Redução aberta e fixação são reservadas para os casos irreduzíveis, casos crônicos e em fraturas com envolvimento de mais de 25-30% da superfície articular sem cominuição articular que impeça o uso de parafusos de compressão.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de complicações;
- Taxa de recuperação funcional.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, R. M., & GONÇALVES, J. F. (2019). Fratura-Luxação do Polegar: Diagnóstico e Tratamento Atual. Revista Brasileira de Ortopedia, 54(6), 823-832. Disponível em: SciELO

MARTINS, J. S., & OLIVEIRA, A. P. (2020). Aspectos Clínicos da Fratura-Luxação do Polegar. Jornal Brasileiro de Traumatologia, 29(1), 45-52. Disponível em: SciELO.

SILVA, C. A., & FREITAS, L. R. (2021). Tratamento Conservador e Cirúrgico da Fratura-Luxação do Polegar: Uma Revisão de Literatura. Revista Brasileira de Cirurgia de Mão, 22(4), 331-339. Disponível em: SciELO.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM LUXAÇÃO ACRÔMIOCLAVICULAR

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com luxação acrômioclavicular.



2. APLICAÇÃO

Internações/ enfermarias, Urgência e emergência, ambulatório.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Conjunto de lesões que acometem a articulação entre o acrômio e a extremidade distal da clavícula, com evolução e tratamento distinto de acordo com o grau da lesão.

FATORES DE RISCO

- Comportamentais;
- Fisiológicos;
- Demográficos;
- Ambientais;
- Genéticos.

SINAIS E SINTOMAS

- Dor na topografia da articulação acromioclavicular;
- Deformidade visível relacionada à luxação acromioclavicular.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

- Após o exame físico, os pacientes devem ser encaminhados ao setor de imagem após



487

analgesia adequada.

- Exames de rotina: Radiografias de boa qualidade com 1/3 a 1/2 da penetração dos raios X necessária para a obtenção de imagens da articulação glenoumeral. Se usada mesma técnica = superpenetração (imagens escuras);
- Radiografias: Método simples e de melhor custo-benefício;
- Projeções AP (AP bilateral e ZANCA): Em pé ou sentado com os braços pendentes ao lado do corpo;
- Radiografar simultaneamente as duas articulações, devido à variação anatômica e variação com a técnica (cassete grande: 14 x 17, ou dois cassetes pequenos com mesma técnica);
- Incidência de ZANCA: inclinação cefálica de 10º a 15º (particularmente útil em pequenas fraturas);
- Incidência axilar, útil para diagnóstico de luxação posterior.

Tomografia computadorizada: Pode ser útil quando a radiografia é inconclusiva, assim como a ressonância magnética, embora seu uso seja menos comum.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

LESÕES GRAU I: São tratadas com tipoia por períodos de cerca de 1 semana. O retorno ao esporte é permitido com o retorno da amplitude de movimento completa e ausência de dor a palpação da articulação.

LESÕES GRAU II: São tratadas com tipoia por 2 semanas e retorno ao esporte de contato após cerca de 6 semanas para cicatrização das lesões.

LESÕES GRAU III: São tratadas, na maioria dos casos, com imobilização temporária com tipoia.

Alguns atletas de arremesso de nível competitivo e trabalhadores braçais em atividades que usam o ombro acima do plano horizontal podem se beneficiar da indicação cirúrgica, embora isso seja controverso. O retorno completo às atividades pode levar 3-4 meses, mas esse período pode ser antecipado em situações especiais.



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

A estratégia de tratamento conservador e indicação cirúrgica tardia em casos que não evoluam bem com programas de analgesia e estabilização muscular dentro de 6 semanas, também é possível. O tratamento conservador parece envolver menor número de complicações e bom resultado funcional, embora possa determinar maior prejuízo estético em relação ao tratamento cirúrgico destas lesões.

LESÕES GRAU IV-VI: São tratadas cirurgicamente e vários métodos específicos são descritos, envolvendo redução, fixação temporária ou permanente e reparo ou reconstruções ligamentares, especialmente em casos crônicos.

Alguns autores, mesmo em lesões grau V, recomendam tratamento conservador e indicação cirúrgica tardia em casos que não evoluam bem em programas de analgesia e estabilização muscular dentro de 6 semanas.

As técnicas de tratamento cirúrgico podem envolver procedimentos de redução da articulação associados a reparo ou reconstrução ligamentar das estruturas lesionadas no trauma. Cirurgias abertas ou artroscópicas podem ser realizadas com resultados semelhantes na literatura. O tratamento de casos crônicos pode envolver ressecção do terço distal da clavícula associada ou não à transferência do ligamento coracoacromial ou mesmo procedimentos de reconstrução ligamentar.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de reintervenção;
- Taxa de recuperação da função.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, R. M., & VASCONCELOS, F. C. (2020). "Luxação Acrômio-Clavicular: Diagnóstico e Tratamento." Revista Brasileira de Ortopedia, 55(1), 75-85. Disponível em: SciELO

GONÇALVES, D. R., & FREITAS, L. R. (2021). "Aspectos Clínicos e Terapêuticos da Luxação Acrômio-Clavicular." Revista Brasileira de Traumatologia, 28(4), 230-240. Disponível em: SciELO



MARTINS, J. S., & OLIVEIRA, A. P. (2019). "Tratamento Conservador e Cirúrgico da Luxação Acrômio-Clavicular: Uma Revisão de Literatura." *Jornal Brasileiro de Ortopedia*, 54(6), 637-646. Disponível em: SciELO

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SINCOPE

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com síncope.

2. APLICAÇÃO

Ambulatório, Urgência e emergência e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

Síncope é a perda transitória da consciência secundária à hipoperfusão cerebral transitória. Caracteriza-se por um evento de início rápido, curta duração e recuperação espontânea. Frequentemente ocorre sem sintomas antecedentes. Apesar de incomum, amnésia retrógrada pode ocorrer, principalmente em idosos. Etiologicamente pode ser classificada como reflexa (neuralmente mediada), secundária à hipotensão ortostática ou secundária à doenças cardiovasculares.

FATORES DE RISCO

Dentre os fatores de risco estão idade avançada, histórico familiar de morte súbita e convulsões cujas causas não foram encontradas.



SINAIS E SINTOMAS

Os sintomas incluem visão turva (sem clareza ou nitidez), ligeira incapacidade de falar, náusea e ânsia de vômito, cefaleia (dor de cabeça), pensamentos confusos, pressão arterial baixa, respiração lenta, pulso fraco, fraqueza, suor frio, tontura e palidez.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico é realizado por meio da avaliação clínica (história clínica e exame físico). Aspectos importantes da história clínica:

Circunstâncias que precederam a síncope: Posição (supina, sentada ou ortostase), atividade (repouso, mudança postural, durante ou após exercícios, imediatamente após urinar, defecação, tosse ou engolir), fatores predisponentes (lugares cheios ou quentes, ortostase prolongada, pós-prandial) e eventos precipitantes (medo, dor intensa ou movimentos cervicais).

Pródromo: Náusea, vômito, desconforto abdominal, frio, sudorese, aura, dor nos ombros ou pescoço, turvação visual, tontura, palpitações.

Quadro clínico durante a perda de consciência (à testemunha): Tempo de duração, forma da queda (ajoelhando ou não), cor da pele (palidez, cianose, rubor), duração da perda de consciência, características da respiração, movimentos (tônico-clônico, mioclonismo mínimo ou automatismos) duração dos movimentos, início dos movimentos e relação com a queda, mordedura da língua.

Quadro clínico após a recuperação da consciência: Desorientação, amnésia retrógrada, náusea, vômito, sudorese, frialdade, dores musculares, cor da pele, dor no peito, palpitações, incontinência fecal ou urinária, lesões traumáticas.

Sobre os antecedentes: desmaios, cardiopatia, história neurológica (parkinsonismo, epilepsia, narcolepsia), desordens metabólicas, medicações, drogas, história familiar de morte súbita. Se síncope recorrente, tempo do primeiro episódio, número de vezes, características dos outros eventos.

Exame físico especializado:



491

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Verificação de hipotensão ortostática: queda da pressão arterial sistólica (PAS) ≥ 20 mmHg ou da pressão arterial diastólica ≥ 10 mmHg ou queda na PAS abaixo de 90 mmHg em 3 minutos de ortostase.

Massagem do seio carotídeo: deve ser realizada em indivíduos com mais de 40 anos de idade com síncope de etiologia desconhecida após avaliação inicial. Considerado positivo para hipersensibilidade do seio carotídeo quando há pausa sinusal $> 3s$ e/ou queda da PAS > 50 mmHg. Contra-indicado em pacientes com acidente isquêmico transitório prévio, acidente vascular cerebral há menos de 3 meses ou na presença de sopro carotídeo.

Avaliação neurológica: avaliação de suspeita de crise convulsiva ou de síncope secundária à disautonomia (investigação de causa de base).

Exames Complementares:

- Eletrocardiograma (ECG): realizar sempre.
- Monitorização eletrocardiográfica contínua: em suspeita de síncope arritmogênica.
- Ecocardiograma: indicado se doença cardíaca conhecida ou suspeitada, alteração eletrocardiográfica ou exame clínico sugestivo de síncope secundária a doenças cardiovasculares.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

O manejo inicial tem como objetivo a estratificação de risco, fundamental para o estabelecimento da estratégia para a investigação e tratamento especializados.

Síncope reflexa: Orientações sobre como evitar os fatores de gatilho e como realizar manobras preventivas na presença de pródromos. Em casos de ausência de pródromo, dificultando o reconhecimento para a realização de manobras preventivas, assim como nos casos com episódio muitos frequentes, esclarecer riscos para a realização de atividades como dirigir, pilotar avião, operar máquinas, etc. A terapia farmacológica é pouco efetiva e deve ser indicada apenas em casos refratários às medidas comportamentais. Os pacientes devem ter seguimento clínico com cardiologista até a educação necessária para o controle do problema. Obs.: Síncope devido síndrome do seio carotídeo com fator cardioinibitório predominante, quando recorrente em paciente maiores de 40 anos, pode ser indicação de marcapasso.



Hipotensão ortostática: Hidratação adequada e ingestão de sódio. Manobras de compressão física, meias elásticas e cintas abdominais podem ser indicadas. Fludrocortisona e Midrodine podem ser usadas como terapia adicional se necessário.

- Cardíaca: Tratamento específico de acordo com a etiologia cardíaca.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

Taxa de hospitalização;

Taxa de complicações.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Hara, M. C., et al. (2013). Síncope: avaliação e manejo. Revista Brasileira de Hipertensão, 20(3), 215-223. Disponível em: <https://www.sbh.org.br>

Mion, D., et al. (2015). Síncope: um guia prático para o diagnóstico e tratamento. Revista Brasileira de Cardiologia, 104(1), 1-22. doi:10.5935/1679-4508.20150020.

Montalvo, R., et al. (2017). Recomendações para o manejo da síncope. Revista Portuguesa de Cardiologia, 36(6), 425-432. doi:10.1016/j.repc.2016.09.003.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SÍNDROME CORONARIANA AGUDA SEM SUPRA

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente síndrome coronariana aguda sem supra de ST.

2. APLICAÇÃO

Urgência e emergência.



3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

Doença de alta prevalência na atualidade. Caracteriza-se por instabilização de uma placa aterosclerótica na artéria coronariana e consequente formação de trombo adjacente podendo se manifestar através de um quadro de síndrome coronariana aguda com supradesnivelamento do segmento ST (vide protocolo específico) ou sem supradesnivelamento do segmento ST.

FATORES DE RISCO

- Tabagismo;
- Dislipidemia;
- História Familiar Positiva;
- Idade avançada;
- Cardiomiopatia/Aterosclerose;
- Sexo Masculino;
- Diabetes Melitus/Doença Renal Crônica.

SINAIS E SINTOMAS

- Cefaléia;
- Tontura;
- Dispneia;
- Déficit neurológico;
- Dor torácica;



- Ansiedade;
- Náuseas/vômitos;
- Desconforto respiratório;
- Sudorese;
- Mãos frias e pálidas;
- Turvação visual;
- Síncope.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico de IAM sem supra desnivelamento do segmento ST será realizado com a elevação de troponina I acima do percentil 99 (Este valor de corte pode variar de acordo com o kit utilizado para dosagem de troponina. Em nosso hospital este valor é 0,01.), associado a pelo menos mais um critério a seguir:

- Dor torácica anginosa;
- Alteração eletrocardiográfica compatível (supradesnivelamento ST transitório, infradesnivelamento do segmento ST, inversão de onda T, nova onda Q patológica);
- Alteração nova de mobilidade no ecocardiograma ou novo defeito de perfusão na cintilografia miocárdica.

Exames Complementares:

Eletrocardiograma (ECG): Deve ser obtido um ECG de 12 derivações em até 10 minutos após a chegada do paciente ao serviço de emergência. O ECG de ser repetido a cada 15 minutos na primeira hora e depois de 6 em 6 horas nas primeiras 24 horas ou sempre que o paciente recorrer dor ou apresentar novos sintomas relacionados. Devem ser realizadas de rotina as 12 derivações e ainda V7, V8 e V3R, V4R.

Devendo se atentar para os seguintes apontamentos:

- Depressão do segmento ST em 0,5 mm (0,5 mV) ou mais em pelo menos 02 derivações



495

contíguas;

- Inversão dinâmica da onda T;
- Elevação transitória ST em 0,5 mm ou mais, com duração menor que 20 minutos;
- Valendo ressaltar que o ECG normalmente não exclui o diagnóstico de SCA.

Radiografia de tórax: Deve ser solicitada na admissão hospitalar. Pode revelar a presença de cardiomegalia e edema pulmonar, decorrentes do quadro de insuficiência cardíaca isquêmica, podendo suspeitar também de outras comorbidades ou diagnósticos diferenciais (síndromes aórticas agudas, pneumonia, embolia pulmonar).

Exames bioquímicos e de imagem: Os marcadores de necrose miocárdica (CK-MB de 6/6 horas nas primeiras 24 horas, troponina I (preferencialmente) uma dosagem após 10-12 horas do início da dor; Glicemia, eletrólitos, função renal, hemograma, TP, TTPA, lipidograma e também:

- Radiografia de tórax (PA+ perfil);

Ecocardiograma transtorácico - indicado quando houver dúvida diagnóstica com outras condições clínicas concomitantes como derrame pericárdio ou dissecção de aorta ou quando houver alterações eletrocardiográficas que dificultem a interpretação, como Bloqueio de Ramo Esquerdo). A indicação deste exame deve ser discutida com o contratado e com o residente da Cardiologia de plantão.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

TRATAMENTO FARMACOLÓGICO:

Oxigênio: A terapia com O₂ inalatório deve ser ofertada a todos os pacientes que apresentarem hipoxemia (saturação de O₂ < 90%). Pacientes que não se apresentarem hipoxêmicos não devem receber terapia com O₂, por não apresentar benefício e aumentar riscos e custos. A hiperóxia pode levar à vasoconstrição e piorar o quadro clínico.

Morfina: Antianginoso e analgésico potente com efeito sedativo e ansiolítico. Usada para alívio sintomático, não reduzindo mortalidade, deve ser evitada sempre que possível, em razão de seus efeitos colaterais cardiovasculares. Entretanto, pacientes que mantenham nível de dor elevado mesmo após o uso do nitrato ou do betabloqueador podem se beneficiar da droga:



496

Dose inicial: 2-5 mg/dose EV, em bóus (doses adicionais a cada 5-15 minutos na persistência da dor);

Pode causar depressão respiratória e hipotensão (por diminuição da pré-carga). Evitar seu uso em infarto de ventrí-culo direito (VD), hipotensão/hipovolemia ou bradipneia.

Nitrato/nitroglicerina: Antianginoso que não reduz mortalidade. Indicado para tratamento sintomático e anti-hipertensivo, sendo contraindicado na ausência de dor ou hipertensão. Também contraindicado em vigência de hipotensão (PAS < 90 mmHg), infarto de VD e uso de Sildenafil nas últimas 24 horas ou Tadalafila nas últimas 48 horas:

- Mononitrato de isossorbida 5 mg SL;
- Dinitrato de isossorbida 2,5-5 mg SL;
- Nitroglicerina 5-10 microgramas/minuto em bomba infusora, podendo aumentar em 10 microgramas/minuto, até obter efeito desejado ou provocar hipotensão ou cefaleia.

Dupla antiagregação: Ácido acetilsalicílico (AAS®) + Clopidogrel, Prasugrel ou Ticagrelor. Indicada para todos os pacientes, geralmente por 12 meses após o episódio de IAM.

O Ácido acetilsalicílico deve ser feito em dose de ataque tão logo se suspeite do quadro. Já os inibidores P2Y12 devem ser iniciados no momento do diagnóstico do infarto (se estratificação tardia) ou postergados até a coronariografia invasiva (se estratificação precoce).

Não é recomendado realizar pré-tratamento com inibidores P2Y12 em pacientes com anatomia coronariana desconhecida e que seguirão para estudo angiográfico precoce (< 24 horas), pois em casos cirúrgicos, a antiagregação plaquetária será um impedimento. Para pacientes os quais não haja programação de coronariografia precoce, pode-se realizar o pré-tratamento de acordo com o risco de sangramento.

A duração da dupla antiagregação deve ser de 12 meses, podendo ser estendida para 24 meses, caso haja elevado risco isquêmico (usar o escore PRECISE-DAPT) ou encurtada para 1-3 meses se risco hemorrágico elevado (usar os escores de sangramento previamente discutidos).

Ácido acetilsalicílico: Medicação fundamental com comprovado valor em redução de mortalidade:

- Dose de ataque: 150-300 mg VO (usual: 200 mg VO), mastigado;



- Dose de manutenção: 75-100 mg VO (usual: 100 mg VO).

CLOPIDOGREL:

- Dose de ataque: 300-600 mg VO, independentemente da idade.
- Dose de manutenção: 75 mg VO de 24/24 horas.

Prasugrel: Foi testado somente em pacientes que foram para exame angiográfico, sendo indicação apenas nestes casos.

Apresenta maior eficácia que o Clopidogrel. No entanto, há maior risco de sangramento, sendo evitado em pacientes com histórico de AVE/AIT, idosos > 75 anos e pacientes com < 60 kg. É recomendado como segunda opção de antiagregante, preferencialmente quando há programação para coronariografia.

O estudo **ISAR-REACT 5 Trial** mostrou também superioridade do prasugrel em relação ao Ticagrelor sem diferenças quanto ao risco de sangramento.

- Dose de ataque: 60 mg VO;
- Dose de manutenção: 10 mg VO de 24/24 horas (dose reduzida de 5 mg 24/24h se idade >75 anos ou peso < 60 kg).

TICAGRELOR: Maior eficácia e perfil de segurança em relação ao Clopidogrel. Dada a falta de estudos, não deve ser administrado em pacientes dialíticos e pacientes portadores de insuficiência hepática:

- Dose de ataque: 180 mg VO;
- Dose de manutenção: 90 mg VO 2x/dia.
- Em pacientes a serem submetidos à cirurgia de revascularização, Clopidogrel e Ticagrelor devem ser suspensos 5 dias antes do procedimento, e Ácido acetilsalicílico e Prasugrel, 7 dias antes.

Anticoagulação plena: Comprovado valor na redução de mortalidade. Manter por 8 dias ou até a intervenção coronariana percutânea ou até a alta hospitalar:

- Heparina não fracionada: Dose inicial: 60 unidades/kg EV (dose máxima: 4.000 unidades). Seguida de 12 unidades/kg/hora em BI (manter PTTa entre 1,5-2x o valor de referência).



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Tem maior risco de trombocitopenia que as outras heparinas;

- Enoxaparina: 30 mg EV em bólus + 1 mg/kg SC de 12/12 horas. Se ≥ 75 anos de idade: 0,75 mg/kg, e não fazer bólus; se $\text{ClCr} < 30$ mL/minuto: 1 mg/kg de 24/24 horas. Manter na internação, por até 8 dias ou até a angioplastia; a dose de bólus deve ser seguida prontamente pela dose subcutânea; maior benefício em desfechos clínicos que as outras heparinas.
- Fondaparinux: 2,5 mg SC de 24/24 horas (contraindicado em pacientes candidatos à ICP primária por maior trombose de stent); mais seguro para pacientes com alto risco de sangramento.

O crossover entre heparinas aumenta o risco de sangramento e deve ser evitado.

Betabloqueador: Benefício terapêutico na diminuição da frequência cardíaca e força de contração, diminuindo, assim, o trabalho miocárdico. No entanto, carece de evidências sobre seu impacto quanto à sobrevida, e contesta-se o maior risco de choque cardiogênico em vigência de seu uso. Pelo estudo Capricorn, reduziu mortalidade para os pacientes com FEVE $\leq 40\%$. Seu uso está indicado em até 24 horas do infarto, na ausência de contraindicações. Inicia-se o tratamento sempre com doses pequenas, progredindo conforme tolerância:

- Metoprolol 5 mg (1 ampola) EV de 5/5 minutos até dose máxima de 15 mg (monitorar PA a cada dose);
- Metoprolol 25-100 mg VO de 24/24 horas;
- Propranolol 10-80 mg VO de 12/12 horas ou de 8/8 horas;
- Atenolol 25-100 mg VO de 12/12 horas;
- Bisoprolol 2,5-10 mg VO de 24/24 horas;
- Carvedilol 3,125-25 mg VO de 12/12 horas.
- Contraindicações ao uso de betabloqueadores:
- Frequência cardíaca < 60 bpm;
- Pressão sistólica < 100 mmHg;
- Intervalo PR $> 0,24$ segundo;



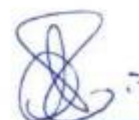
- BAV de 2o ou 3o graus;
- Histórico de asma ou DPOC;
- Disfunção ventricular grave;
- Doença vascular periférica grave;
- Classe Killip \geq II.

Inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) e bloqueadores AT1: Devem ser administrados em pacientes de risco intermediário a alto com disfunção ventricular esquerda, hipertensão ou diabetes mellitus, não sendo indicados rotineiramente a todos os pacientes. Há evidência robusta de redução de mortalidade se FEVE reduzida grave. Os bloqueadores AT1 podem ser utilizados alternativamente.

- Captopril 6,25-50 mg VO de 8/8 horas (começar com dose baixa);
- Enalapril 2,5-10 mg VO de 12/12 horas (começar com dose baixa);
- Ramipril 2,5-5 mg VO de 12/12 horas (começar com dose baixa);
- Lisinopril 5-10 mg VO de 24/24 horas (começar com dose baixa);
- Trandolapril 1-4 mg VO de 24/24 horas (começar com dose baixa);
- Valsartana 40-160 mg VO de 24/24 horas (começar com dose baixa);
- Telmisartana 40-80 mg VO de 24/24 horas (começar com dose baixa);
- Losartana 25-100 mg VO 24/24 horas (começar com dose baixa).

ESTATINAS: Seu uso está preconizado em todos os indivíduos com SCA, independentemente do valor do LDL, e deve ser mantido após a alta hospitalar. Está preconizado a utilização de estatina de alta potência em dose máxima tolerada em menos de 24 horas:

- Atorvastatina 40-80 mg VO de 24/24 horas;
- Rosuvastatina 20-40 mg VO de 24/24 horas;
- Sinvastatina 40 mg + Ezetimibe 10 mg VO de 24/24 horas.



500

SITUAÇÕES ESPECIAIS: Pacientes com fibrilação atrial e indicação de anticoagulação (escore CHA2DS2-VASc ≥ 1 em homens e ≥ 2 em mulheres) devem receber dupla antiagregação associada ao anticoagulante, por pelo menos 1 semana. Após esse período, é recomendado seguir o esquema terapêutico ponderando risco hemorrágico X risco isquêmico. A anticoagulação oral (ACO) pode ser feita com antagonista de vitamina K ou NOAC.

OPÇÕES DE NOAC'S:

- Rivaroxabana 20 mg 24/24 horas após o jantar (15 mg 24/24 horas se ClCr 15-50 mL/min; contraindicado se ClCr < 15 mL/min);
- Apixabana 5 mg 12/12 horas (2,5 mg 12/12 horas se 2 ou mais das características: idade ≥ 80 anos, peso ≤ 60 kg ou creatinina sérica $\geq 1,5$ mg/dL; contraindicado, se creatinina sérica > 2.5 mg/dL ou ClCr < 25 mL/min);
- Dabigatrana 150 mg 12/12 horas (110 mg 12/12 horas se idade ≥ 80 anos ou uso de Amiodarona/Quinidina/Verapamil; 75mg 12/12 horas, se ClCr 15-30 mL/min; contraindicado, se ClCr < 15 mL/min).
- Edoxabana 60 mg 24/24 horas (30 mg 24/24 horas, se ClCr 15-50 mL/min; contraindicado, se ClCr < 15 mL/min).
- Apenas a Dabigatrana possui antídoto reversor, o Idarucizumab.

ESTRATÉGIAS:

- Padrão: Tripla terapia (ACO + DAPT) por 12 meses e após somente o ACO perene. Preferir NOAC se ausência de contraindicações;
- Alto risco hemorrágico: Dupla terapia (ACO + AAS ou anti-P2Y12) por 6 meses e após somente o ACO perene; preferir os anti-P2Y12's ao AAS se risco hemorrágico muito elevado, especialmente o Copidogrel;
- Alto risco isquêmico: Tripla terapia (ACO + DAPT) por 1 mês, após dupla terapia (ACO + AAS ou anti-P2Y12) até 12 meses, seguido de ACO perene. Preferir Ticagrelor se risco hemorrágico baixo.



501

INDICADORES DE DESEMPENHO

Taxa de complicações;

Tempo de intervenção;

Taxa de mortalidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. Eur Heart J. 2023; 44(38):3720-3826. Erratum in: Eur Heart J. 2024 Feb 22.

Cao D, Mehran R, Dangas G, et al. Validation of the Academic Research Consortium High Bleeding Risk Definition in Contemporary PCI Patients. J Am Coll Cardiol. 2020; 75(21) 2711-2722.

Nicolau JC, Feitosa-Filho G, Petriz JL, et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST – 2021. Arq Bras Cardiol. 2021; 117(1):181-264.

Schüpke S, Neumann FJ, Menichelli M, et al. Ticagrelor or Prasugrel in Patients with Acute Coronary Syndromes. N Engl J Med. 2019; 381(16):1524-1534.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE TRAUMA RAQUIMEDULAR (TRM)**1. OBJETIVO**

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com suspeita de trauma raquimedular (TRM).

2. APLICAÇÃO

Urgência e emergência e centro cirúrgico.



502

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

O Traumatismo raquimedular (TRM) é a lesão na coluna vertebral, podendo haver ou não comprometimento neurológico.

FATORES DE RISCO

- Comportamentais;
- Ambientais.

SINAIS E SINTOMAS

- Perda dos movimentos na região do pescoço para baixo (tetraplegia) ou do tronco e das pernas (paraplegia);
- Alteração na sensibilidade da pele ao calor, ao frio ou à dor;
- Espasmos musculares;
- Dores por lesão nos nervos;
- Alteração dolorosa da sensibilidade;
- Dificuldade para respirar;
- Incapacidade de controlar a urina e/ou as fezes;
- Dor nas costas.



503

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Através de radiografia Cervical, onde as incidências: AP, perfil e oblíquas, podendo realizar AP transoral para avaliar C2, principalmente, indicação: Todos traumatizados com:

- Dor cervical na linha média;
- Sensibilidade à palpação;
- Alteração no nível de consciência;
- Mecanismo de trauma significativo;
- Intoxicação;
- Lesão que promova distração significativa;
- Três incidências: AP (anteroposterior), perfil, transoral (diagnóstico de 84% das fraturas cervicais);
- AP (anteroposterior);
- Perfil;
- Transoral (diagnóstico de 84% das fraturas cervicais).
- Buscar: Assimetrias, alinhamento vertebral, edema de tecidos moles, corpos estranhos, fraturas;
- Importante: Visualizar todas as vértebras cervicais e transição cervicotorácica;
- Impossibilidade de realização de radiografias convencionais: Radiografia com tração dos membros superiores, posição do nadador (um membro superior estendido) — melhor avaliação de todas as vértebras cervicais;
- Radiografias dinâmicas (hiperflexão/hiperextensão) são contraindicadas em pacientes inconscientes ou com déficit neurológico.



504

MÉTODO DE AVALIAÇÃO – PERFIL:

- Adequação: 7 vértebras cervicais e T1;
- Identificar: Linha vertebral anterior, linha espinhal anterior, linha espinhal posterior, processos espinhosos;
- Avaliação óssea: Facetas, processos espinhosos, preservação da altura e integridade cortical óssea;
- Avaliação cartilaginosa, incluindo espaços intervertebrais;
- Avaliar o processo odontoide, incluído o espaço predental (3 mm);
- Avaliar tecidos moles extra-axiais: 7 mm em C3 e 3 cm em C7, distâncias entre os processos espinhosos.

MÉTODO DE AVALIAÇÃO – TRANSORAL: PERMITE MELHOR AVALIAÇÃO DA ARTICULAÇÃO ATLANTO-OCCIPITAL E ATLANTOAXIAL (C1-C2).

As radiografias devem ser avaliadas por um médico com experiência em sua interpretação antes de serem consideradas normais e o colar cervical ser retirado e na presença de uma fratura, toda coluna vertebral (todos segmentos) deve ser avaliada. Radiografia Toracolombar, indicação:

- Detecção de lesão em região cervical;
- Anormalidade na radiografia de tórax;
- Mecanismo lesional de alto risco;
- Politraumatizado com alteração do nível de consciência.
- Duas incidências: AP e lateral.
- Adequação: 12 vértebras torácicas + 2 lombares (1ª imagem); 5 vértebras lombares + últimas torácicas (2ª imagem).



505

Achados:

- Fraturas isoladas;
- Fraturas por compressão;
- Subluxações e luxações;
- Fratura de Chance.

Método de avaliação – AP:

- Alinhamento;
- Simetria dos pedículos;
- Contorno dos corpos vertebrais;
- Altura dos espaços intervertebrais;
- Posicionamento central dos processos espinhosos.

MÉTODO DE AVALIAÇÃO – LATERAL:

- Alinhamento dos corpos vertebrais;
- Angulação da coluna;
- Contorno dos corpos vertebrais;
- Integridade dos espaços intervertebrais;
- Invasão do canal medular.

A remoção da prancha rígida não deve ser protelada para aguardar a interpretação dos estudos radiológicos.

Tomografia Computadorizada: Padrão-ouro para investigação de lesão da coluna medular na emergência, onde na suspeita de lesões da coluna cervical muitos centros de trauma elegem a tomografia como método de eleição para a avaliação inicial e sua indicação deve ser por:

- Lesões raquimedulares detectadas ou suspeitas em exames de radiografia simples;



506

- TCE e alteração do nível de consciência.

Pacientes sintomáticos:

- Dor cervical;
- Restrição de movimento;
- Alteração neurológica;
- Permite avaliação mais acurada das estruturas ósseas;
- Pode ser solicitada inicialmente ou na presença de dúvida nos exames radiográficos simples;
- Mais sensível para avaliação da articulação atlanto-occipital;
- Permite melhor planejamento cirúrgico.

Ressonância Magnética: Mais sensível para avaliação de lesões de partes moles (após 72 horas), lesões medulares (contusões, rupturas) e ligamentos paraespinhais, porém pouco utilizado na emergência devido ao alto custo e demora para aquisição das imagens específicas e realizada em pacientes com estabilidade hemodinâmica, sua indicação é para:

- Presença de qualquer dano neurológico com não detecção nas demais modalidades diagnósticas;
- Planejamento operatório posterior.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA**MANEJO DAS VIAS AÉREAS E VENTILAÇÃO:**

- Necessidade de IOT + VM em lesão acima de C5: tetraplegia, paralisia frênica, fadiga ventilatória;
- Garantir as vias aéreas e ventilação antes de transferir o paciente, caso seja necessário.

IMOBILIZAÇÃO:

- A imobilização cervical deve ser mantida até que se exclua a lesão da coluna cervical;



507

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Posicionamento neutro;
- Não se deve fazer esforço para reduzir qualquer deformidade óbvia;
- Tentativas de se alinhar a coluna com objetivo de imobilizá-la na prancha rígida não são indicadas se promoverem dor;
- Movimentos de flexão e extensão cervical devem ser evitados (maior risco);
- Durante procedimentos nas vias aéreas, o pescoço deve ser mantido em posição neutra;
- Uma vez que o paciente chegue à emergência, todos os esforços devem ser realizados para se retirar a prancha rígida (podendo ser realizado durante o exame secundário com o rolamento em bloco do paciente).

ROLAMENTO EM BLOCO:

- Quatro pessoas: (1) cabeça e pescoço/(2) tronco, quadril e pernas/(1) movendo a prancha e examinando o dorso;
- Manter o alinhamento anatômico total de toda coluna vertebral.

Protocolo de liberação da coluna vertebral, caso o paciente esteja consciente, deve-se avaliar alguns critérios antes de liberar do colar cervical, como:

- Sem déficit neurológico focal;
- Sem dor cervical e a palpação da linha média posterior da coluna, dos processos espinhosos;
- Estado de alerta normal, Glasgow 15;
- Sem evidência de intoxicação;
- Sem dor distrativa;
- Se atingido os critérios, liberar o colar cervical e head block sem exames de imagens;
- Recomendamos realizar em todos os pacientes as radiografias de rotina do trauma, que incluem região cervical, tórax e bacia.



508

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Caso o paciente apresente dor cervical ou a palpação dos processos espinhosos, ou déficit neurológico suspeito:

- Realizar exames de imagem específicos, RX e TC;
- Caso o paciente apresente sintomas dolorosos e não identifique lesão no exame de imagem:
- Manter o colar cervical e analgesia para reavaliação após 24 horas.

No paciente inconsciente é obrigatório a realização exames de imagem, RX e TC para avaliar a coluna vertebral:

- Exames normais e sem suspeita específica de lesão cervical: Retirar o colar cervical e descontinuar as precauções relativas a coluna vertebral.
- Recomenda-se a descontinuação da administração rotineira de esteroides em caso agudos de lesão da medula espinha e a magnitude da melhora neurológica observada é mínima e controversa, em comparação com o risco de infecção e de complicações com sangramento gastrointestinal.

EM CASOS DE CHOQUE NEUROGÊNICO:

Suspeita precoce:

- Hipotensão persistente;
- Sem sangramento detectável ou suspeito;
- Associado à bradicardia ou ausência de taquicardia;
- Monitorização hemodinâmica adequada:
- Cateter vesical de demora;
- Medida invasiva da pressão arterial;
- Pressão venosa central.



509

Controle da PA:

- Cristaloides (evitar hidratação excessiva — risco de edema pulmonar);
- Vasopressores:
- Noradrenalina;
- Fenilefrina;
- Dopamina.

Bradycardia:

- Atropina em doses repetidas 0,5-0,7 mg (dose máxima: 3 mg);
- Marca-passo transcutâneo.

Profilaxias de rotina:

- Hemorragia digestiva alta: Terapia antissecretora de rotina;
- Tromboembolismo venoso: Anticoagulação profilática;
- Úlceras de pressão: Retirar rapidamente da prancha rígida, mobilizar no leito 2/2 horas, nutrição adequada, cinesioterapia;
- Atelectasias: Fisioterapia ventilatória.

As possíveis complicações:

- Insuficiência ventilatória aguda;
- Bexiga neurogênica;
- Úlceras de pressão;
- Deficiência nutricional;
- Espasmos musculares;
- Disfunção neurogênica de ereção;
- Dor crônica;



- Para/tetraplegia;
- Infecções;
- Redução da qualidade de vida;
- Invalidez;
- Transtornos psiquiátricos;
- Óbito.

O TRATAMENTO CIRÚRGICO: A descompressão deve ser realizada quando oportuno nos pacientes com lesão da medula espinhal, seja completa ou incompleta. Tratamento específico conforme a lesão — encontra-se explicitado no módulo de fratura da coluna vertebral, com os subtipos específicos cervical, dorsal e lombossacra. Fratura da coluna cervical baixa ou Fraturas da coluna toracolombar.

O tratamento de lesões associadas que impõem risco de morte imediato (ex.: trauma abdominal com instabilidade hemodinâmica) é prioritário em relação à lesão raquídea. Nesta situação, o colar cervical deve ser mantido e o paciente retirado da prancha rígida precocemente, sendo movido em bloco no centro cirúrgico.

CRIANÇAS: Uma lesão significativa da medula espinhal pode ser resultado de um trauma sem fratura ou ruptura ligamentar, conhecida pela sigla SCIWORA (Spinal Cord Injury Without Radiologic Abnormalities), comumente ocorre em crianças com menos de 10 anos. As crianças têm maior capacidade de recuperação neurológica após lesão na medula espinhal, quando comparadas com os adultos.

IDOSOS: Danos na medula espinhal podem ocorrer na ausência de instabilidade, devido ao ligamento amarelo hipertrofiado, o que pode dificultar o diagnóstico e as lesões na coluna cervical podem ocorrer com traumas de baixa energia nos idosos, atenção especial ao odontoide e síndrome medular central.



5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de complicações;
- Tempo para imobilização adequada;
- Taxa de mortalidade.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American College of Surgeons. Committee Trauma. Spine and Spinal Cord Trauma. In: Advanced Trauma Life Support, Student Course Manual. 9th ed. 2012; 208-239.

Canale ST, Beaty JH, Azar FM. Campbell's operative orthopaedics. 13th ed. Philadelphia: Saunders, 2017.

Defino HLA. Trauma raquimedular. Rev. Medicina Ribeirão Preto, simpósio Trauma. 1999; 32:388-400.

Hebert S, Xavier R, Pardini Jr AG, et al. Ortopedia e traumatologia: princípios e prática. 5a ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

hobrial GM, et al. Harrop operative and nonoperative adverse events in the management of traumatic fractures of the thoracolumbar spine: a systematic review. Neurosurg Focus. 2014; 37(1).

Tornetta P, et al. Rockwood & Green Fractures in Adults. 9th ed. Lippincott: Williams & Wilkins, 2019.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM VARICOCELE

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com varicocele.

2. APLICAÇÃO



3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

Dilatação anormal e tortuosidade das veias espermáticas internas dentro do plexo pampiniforme.

FATORES DE RISCO

- Idade (os homens mais afetados têm entre 15 a 25 anos).

SINAIS E SINTOMAS

Apesar de ser assintomática na maioria dos casos, muitas vezes a varicocele se torna evidente durante a adolescência, se expressando como:

- Assimetria testicular ou diferença no tamanho dos testículos (o testículo ipsilateral é menor que o contralateral, dada a perda de massa celular germinativa);
- Massa escrotal;
- Dor testicular, principalmente com ortostase e aos esforços;
- Desconforto ou sensação de peso escrotal.

Adolescentes assintomáticos, mesmo diante do aumento do volume escrotal, não estão cientes das consequências adversas da afecção e não solicitam ajuda médica, justificando o diagnóstico mais frequente em adultos com infertilidade.



ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Exames laboratoriais: Nenhum exame laboratorial específico se mostrou útil no diagnóstico de varicocele. Geralmente não há alteração nos níveis hormonais (testosterona, LH, FSH), embora tenha sido descrita redução de inibina B nesses pacientes.

Espermograma: A análise do sêmen é mais usada em jovens e adultos, já que não há parâmetros bem definidos durante a adolescência.

Ultrassonografia (USG): A USG é mais fidedigna do que o orquidômetro, na avaliação do volume testicular, usando-se a fórmula de Lambert (volume = comprimento \times largura \times profundidade \times 0,71). A redução do volume testicular pode ser determinada pelo chamado índice de atrofia: $IA = (\text{volume do testículo direito} - \text{volume do testículo esquerdo} / \text{volume do testículo direito}) \times 100$. O critério para definir hipotrofia ou atrofia testicular tem uma variação grande, de 10-25%.

USG com Doppler colorido: Avalia a dilatação do plexo venoso e detecta o grau de refluxo venoso no cordão espermático. O refluxo venoso contínuo durante o exame, sob respiração normal, sem inspiração forçada ou manobra de Valsalva, é o principal critério para o diagnóstico de varicocele. O exame realizado com e sem a manobra de Valsalva pode diagnosticar varicocele contralateral ou fazer o diagnóstico nos casos em que há dificuldade no exame físico, como nos adolescentes obesos.

Venografia: A venografia é pouco usada em adolescentes, mas pode ser útil quando há atrofia testicular sem explicação, ou dor escrotal e a USG não foi conclusiva para o diagnóstico.

Tomografia computadorizada: Indicada nos casos de varicocele exclusivamente no lado direito, para investigar processo retroperitoneal que esteja obstruindo veia espermática interna direita.

É necessário excluir trombose ou oclusão da veia cava inferior em todos os pacientes que apresentem varicocele exclusivamente no lado direito.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

INDICAÇÕES DO TRATAMENTO CIRÚRGICO:

- Indicações absolutas: Hipotrofia testicular (testículo 2-3 cm³ menor que o contralateral), espermograma alterado, varicocele palpável bilateral, sintomas importantes;
- Indicações relativas: Varicocele acentuada, testículo ipsilateral amolecido, sintomas leves,



514

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

dosagem de LH elevada e resposta do FSH ao teste de GnRH, ansiedade do paciente e/ou da família;

- Indicações menores: Aparência escrotal anormal.

TIPOS DE TRATAMENTO:

- Métodos promovem oclusão venosa: Embolização retrógrada ou escleroterapia anterógrada;
- Métodos que promovem ligadura das veias: Pode ser realizada em vários níveis (acima, abaixo ou na região inguinal), por via aberta ou minimamente invasiva (laparoscopia/robótica), com ligadura em bloco ou com técnicas de microcirurgia (poupando artérias e linfáticos).

TIPOS DE ABORDAGEM CIRÚRGICA:

- Abordagem inguinal (técnica de Ivanissevich): Abertura do canal inguinal através de inguinotomia com ligadura das veias dilatadas, preservando a artéria espermática. Deve ser evitada quando o canal inguinal já foi abordado em cirurgias prévias;
- Acesso subinguinal: Incisão na região subinguinal com uso de microscópio cirúrgico para identificar veias, artérias e linfáticos. Apresenta bons resultados e baixo índice de complicações, porém é bastante trabalhosa, pois nessa região há maior número de veias dilatadas a serem ligadas em relação aos acessos mais altos;
- Acesso alto suprainguinal, retroperitoneal (técnica de Palomo);
- Acesso clássico: Incisão transversa medial à espinha ílica anterossuperior, ao nível do anel inguinal interno. As veias são liberadas superiormente, no sentido da veia renal, e ligadas com fio inabsorvível, assim como as colaterais existentes;
- Acesso por videolaparoscopia: Identificação dos vasos testiculares acima de sua entrada no anel inguinal interno, abertura do peritônio acima dos vasos e dissecação destes para realizar a ligadura que pode ser em massa (abrangendo a artéria) ou apenas das veias (preservando a artéria e linfáticos);
- Atualmente, a indocianina (corante verde/fluorescente) vem sendo utilizada para identificação correta da rede vascular (angiografia ocular), com o objetivo de individualizar as estruturas e permitir a preservação delas.



5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de fertilidade;
- Taxa de complicações;
- Taxa de Adesão ao Tratamento.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Lemos, A., & Carvalho, J. (2018). Varicocele: Diagnóstico e Tratamento. Arquivos Brasileiros de Urologia, 44(5), 412-418.

Freitas, M. R., & Santos, A. L. (2019). Impacto da Varicocele na Fertilidade Masculina: Uma Revisão. Revista Brasileira de Andrologia, 25(2), 100-106.

Pereira, L. J., & Barros, R. S. (2020). Tratamento Cirúrgico da Varicocele: Resultados e Complicações. Jornal Brasileiro de Urologia, 46(4), 520-526.

ATENDIMENTO DE PARADA CARDIORESPIRATÓRIA

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com parada cardiorrespiratória.

2. APLICAÇÃO

Ambulatório, Urgência e emergência, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Unidades de Internações.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.



516

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

A PCR configura uma situação de emergência extrema, exigindo reconhecimento e tratamento imediatos. São identificados quatro ritmos possíveis em uma PCR:

- Fibrilação ventricular (FV)
- Taquicardia ventricular sem pulso (TVSP)
- Atividade elétrica sem pulso (AESP)
- Assistolia.

CONDUTAS

Quando o usuário apresentar-se irresponsivo ao estímulo, com respiração agônica ou ausente e/ou sem pulso central palpável, deve-se adotar as seguintes medidas:

- Checar a responsividade (tocar os ombros e chamar o paciente em voz alta);
- Se não responsivo, verificar a respiração e o pulso simultaneamente;
- ATENÇÃO: Checar pulso central (carotídeo) em até 10 segundos;
- Posicionar o paciente em decúbito dorsal em superfície plana, rígida e seca;
- Providenciar maletas de drogas e de vias aéreas;
- Se respiração ausente ou gasping.

PULSO PRESENTE:

- Abrir via aérea e aplicar uma insuflação a cada 5 a 6 segundos (10 a 12/min) e verificar a presença de pulso a cada 2 minutos. Seguir: Abrir via aérea e aplicar 1 insuflação com dispositivo valva-máscara (deve ser de 1 segundo e obter visível elevação do tórax);
- Precocemente instalar suprimento de O₂, alto fluxo (10 a 15 l/min) no dispositivo valva-máscara;
- Considerar a instalação da cânula orofaríngea (COF);



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Na persistência da PR, realizar 1 insuflação de boa qualidade a cada 5 a 6 segundos (10 a 12/min);
- Verificar a presença de pulso a cada 2 minutos;
- Assim que possível, instalar dispositivo de via aérea avançada, preferencialmente a intubação orotraqueal;
- Considerar uso de máscara laríngea no caso de intubação difícil;
- Confirmar efetiva ventilação e fixar o dispositivo escolhido;
- Após instalação da via aérea avançada realizar 8 a 10 insuflações/min (uma a cada 6 a 8 segundos) e checar o ritmo a cada 2 minutos;
- Manter atenção para a ocorrência de PCR;
- Recomenda-se a instalação acesso venoso periférico ou intraósseo.

PULSO AUSENTE:

Iniciar ciclos de ressuscitação cardiopulmonar (RCP);

Iniciar RCP pelas compressões torácicas, mantendo ciclos de:

- 30 compressões eficientes (na frequência de 100 a 120/min, deprimindo o tórax em 5 a 6 cm com completo retorno);
- Duas insuflações eficientes (de 1 segundo cada e com visível elevação do tórax), inicialmente com dispositivo valva-máscara com reservatório e oxigênio adicional;
- Assim que o desfibrilador estiver disponível, posicionar as pás de adulto do desfibrilador no tórax desnudo e seco do paciente;
- Interromper as compressões torácicas para a análise do ritmo.

SE RITMO CHOCÁVEL (FV/TVSP):

- Solicitar que todos se afastem do contato com o paciente;
- Desfibrilar: choque único na potência máxima do aparelho (360 J no monofásico e 200 J no bifásico);



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Reiniciar imediatamente a RCP após o choque, com ciclos de 30 compressões para duas insuflações por 2 minutos;

APÓS 2 MINUTOS DE COMPRESSÕES E INSUFLAÇÕES, CHECAR NOVAMENTE O RITMO. SE PERSISTIR A FV/TVSP, REINICIE PELO ITEM 9 E:

- Realizar simultaneamente acesso venoso (EV/IO);
- Administrar epinefrina: 1 mg intravenoso IV/IO em bolus seguido de 20 mL de solução salina 0,9% e elevação do membro (repetir a cada 3 a 5 minutos);
- Após 2 minutos ou cinco ciclos de compressões e insuflações, checar novamente o ritmo;
- Administrar antiarrítmico: preferência para amiodarona 300 mg EV (1a dose) em bolus, seguido de bolus de 20 mL de solução salina a 0,9% e elevação do membro. Pode ser repetida após 3 a 5 minutos na dose de 150 mg (2a dose);
- Se amiodarona não disponível, administrar lidocaína: 1 a 1,5 mg/kg IV/IO (pode ser repetida após 5 a 10 minutos na dose de 0,5 a 0,75 mg/kg); e No caso de PCR secundária a hipomagnesemia ou taquicardia ventricular polimórfica, administrar sulfato de magnésio: 1 a 2 g IV/IO diluído em 10 a 20 mL de glicose a 5%;
- Após 2 minutos de compressões e insuflações, checar novamente o ritmo. Se persistir a FV/TVSP, reinicie desde o item 1.

RITMO NÃO CHOCÁVEL (ASSISTOLIA, ATIVIDADE ELÉTRICA SEM PULSO):

- Reiniciar RCP imediatamente após a análise do ritmo (30 compressões por duas insuflações), por 2 minutos;
- Checar novamente o ritmo.

CONFIRMADO RITMO NÃO CHOCÁVEL, INICIAR:

- Realizar rapidamente (em menos de 10 segundos) o protocolo da linha reta para confirmar assistolia e descartar uma fibrilação ventricular fina: verificar adequada conexão dos cabos e eletrodos, aumentar ganho de sinal no monitor cardíaco (amplitude/potência de sinal) e checar ritmo em outra derivação;
- Se assistolia confirmada, iniciar imediatamente a RCP, começando pelas compressões torácicas, 100 a 120 compressões por minuto (30 compressões para duas insuflações)



519

por 2 minutos;

- Administrar epinefrina o mais rápido possível: 1 mg IV/IO em bolus seguido de 20 mL de solução salina 0,9% e elevação do membro (repetir a cada 3 a 5 minutos).

REALIZAR SIMULTANEAMENTE OS SEGUINTE PROCEDIMENTOS:

- Instalar dispositivo de via aérea avançada, preferencialmente a intubação orotraqueal. Considerar uso de máscara laríngea no caso de intubação difícil, para não retardar a realização das compressões de boa qualidade;
- Confirmar efetiva ventilação e fixar o dispositivo escolhido;
- Após instalação da via aérea avançada, manter compressões torácicas contínuas (frequência de 100 a 120/min), sem pausas para as insuflações, oferecer 10 insuflações/min (uma a cada 6 segundos não sincronizadas) e checar o ritmo a cada 2 minutos;
- Instalar acesso venoso periférico ou intraósseo;
- Pesquisar e tratar causas reversíveis de PCR (5H/5T), conforme tabela abaixo:

5H	5T
Hipovolemia	Trombose coronariana (Infarto agudo do miocárdio)
Hidrogênio (acidose)	Trombose pulmonar
Hipóxia	Tamponamento pericárdico
Hipo ou hipercalemia	Tensão no tórax
Hipotermia	Tóxicos

Tabela 50 - Causas Reversíveis de PCR

CUIDADOS APÓS A REANIMAÇÃO

Após a reversão da PCR, alguns cuidados são necessários para impedir a deterioração da vítima e possibilitar a melhor condição possível para a sua recuperação:

- A verificação do correto posicionamento da cânula e da adequação das ventilações assegura a boa oxigenação do paciente;



520

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Após a reversão da PCR, o paciente pode ser colocado em ventilação mecânica. A colocação de um oxímetro de pulso permite avaliar a adequação da oxigenação. A verificação do correto funcionamento do acesso venoso disponível e dos dados vitais – pressão arterial por meio de um monitor de pressão arterial não invasiva e da monitoração da FC e do ritmo de base – permite avaliar e manipular a condição hemodinâmica do paciente com infusão de volume, drogas vasoativas e antiarrítmicos, quando necessários. Caso a PCR ocorra nas unidades de internação, após a estabilização do paciente, pode-se providenciar o seu transporte para UTI ou PS;
- O controle glicêmico, a estabilidade hemodinâmica e evitar hiperoxia são medidas que contribuem para um melhor prognóstico;
- Outra medida terapêutica que deve ser aplicada no período pós-PCR é a hipotermia induzida (temperatura central de 32 a 34 °C) por 12 a 24 horas. Os pacientes que se beneficiam são aqueles com sinais e sintomas de encefalopatia anóxica grave após recuperação da circulação espontânea (postura patológica ao estímulo doloroso, coma arreativo, midríase fixa, crises convulsivas, ausência de reflexos de troco encefálico) e aqueles que já demonstram recuperação neurológica significativa (movimentação espontânea, abertura ocular, resposta a ordens, localização de estímulo doloroso). Quando iniciada até a 6ª hora após o restabelecimento da circulação espontânea, a hipotermia determina melhor prognóstico neurológico, bem como de mortalidade, por alterar a evolução natural da lesão cerebral associada à hipoxia, além de ser a única medida que reduz a mortalidade dos sobreviventes à PCR.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de início da RCP;
- Taxa de desfibrilação;
- Taxa de retorno à circulação Espontânea (ROSC).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care, 2019.



BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos de Suporte Avançado de Vida. Brasília, DF. 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_avancado_vida.pdf. Acesso em: 22 de agosto de 2023.

LADEIRA, J. P. Parada cardiorrespiratória – PCR. Disciplina de emergências clínicas, Unidade de Terapia Intensiva, Faculdade de Medicina da USP, 2013.

COLECISTITE AGUDA

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com colecistite aguda.

2. APLICAÇÃO

Internação/enfermarias, Urgência e emergência, Unidade de Terapia Intensiva (UTI), ambulatório.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

A colecistite aguda compreende a doença inflamatória aguda da vesícula biliar, podendo variar de uma condição autolimitada a uma doença potencialmente fatal. O principal fator etiológico da colecistite é a colelitíase, ou seja, a presença de cálculos na vesícula biliar. Em menor proporção pode ser decorrente de: isquemia, distúrbios de motilidade, lesões químicas diretas, infecções, doenças do colágeno e reação alérgica.



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

A fisiopatologia da coledolitíase aguda envolve a obstrução completa e persistente do colo da vesícula ou do ducto cístico por um cálculo biliar, que leva à estase da bile e consequente irritação química da parede da vesícula. Caso o tratamento não seja instituído, a doença se torna mais grave, podendo resultar em complicações. A evolução patológica compreende a colecistite edematosa, necrosante e supurativa. Outras formas de colecistite aguda compreendem a colecistite acalculosa, xantogranulomatosa, enfisematosa, gangrenosa e por torção da vesícula biliar.

A colecistite acalculosa é característica de pacientes graves, havendo desenvolvimento da doença mesmo na ausência de cálculos biliares. Colecistite xantogranulomatosa ocorre pela infiltração de bile na parede vesicular, causando degradação e formação de granulomas. Na colecistite enfisematosa há formação gasosa na parede e/ou na luz da vesícula biliar oriundo do metabolismo de microorganismos, sendo frequentemente encontrado em idosos diabéticos. Colecistite gangrenosa ocorre quando a progressão da inflamação e infecção leva ao comprometimento do suprimento arterial da parede da vesícula, levando à isquemia, posterior necrose e com isso, perfuração (GOMES CA, et al., 2019). A colecistite decorrente de uma torção biliar deve ser lembrada quando os achados clínicos e de imagem revelam uma colecistite complicada.

FATORES DE RISCO

Colelitíase, obesidade, diuréticos tiazídicos, quimioterapia arterial hepática transcater, terapia de reposição hormonal e AIDS. Já nos casos de colecistite acalculosa, os principais fatores de risco relacionados são queimaduras, cirurgias, traumas e nutrição parenteral.

SINAIS E SINTOMAS

O sinal clínico mais comum é a dor abdominal em hipocôndrio direito ou epigástrico, desencadeada geralmente pela obstrução do colo da vesícula biliar ou do ducto cístico por um cálculo biliar, que apresenta sensibilidade variando de 56% a 93% e especificidade entre 0% e 96%. Outros sinais/sintomas comumente referidos compreendem: náuseas (31-73%), vômitos (60-83%), febre superior a 38°C (cerca de 30%), defesa muscular (30-58%), massa palpável (14-25%), sinal de Murphy (48-65%).



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Em geral a clínica envolve uma dor em quadrante superior direito ou epigástrico, que pode irradiar para a região escapular direita, com duração superior a quatro horas, associada a náuseas ou vômitos, e normalmente em paciente com histórico de episódios álgicos semelhantes, desencadeada pela ingestão de alimentos gordurosos. Em alguns casos pode haver sinal de Murphy positivo.

Icterícia também pode estar presente, que pode surgir decorrente de uma compressão extrínseca da via biliar devido a processo inflamatório, ou resultante de uma obstrução concomitante do colédoco.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Não existe nenhum achado clínico ou laboratorial com suficiente precisão diagnóstica para estabelecer ou excluir colecistite aguda, sendo que a combinação da anamnese, exame físico, exames laboratoriais e de imagem são necessários para apoiar com maior consistência o diagnóstico. No entanto, até o momento, não se conhece a melhor combinação de achados que possa melhorar a precisão diagnóstica.

para que haja um diagnóstico definitivo de colecistite, 3 critérios devem ser atendidos: A) sinal local de inflamação (sinal de Murphy ou dor, massa palpável ou sensibilidade em quadrante superior direito do abdome); B) sinal sistêmico de inflamação (febre, elevação da PCR, leucocitose); C) achados de imagem característicos de colecistite aguda. Um diagnóstico de suspeita pode ser feito quando da presença dos achados do item A + B, na ausência de achados de imagem. Os achados laboratoriais mais comuns na colecistite são a leucocitose, aumento de PCR ligeiro aumento das enzimas séricas no sistema hepatobiliar-pancreático e bilirrubina.

A ultrassonografia deve ser realizada sempre que houver suspeita da doença, devendo ser o primeiro exame a ser solicitado, tendo em vista seu fácil acesso, baixo custo, segurança, além de alta precisão para o diagnóstico de colelitíase, principal etiologia da colecistite.

Os achados de imagem característicos são: aumento da vesícula biliar, espessamento da parede da vesícula biliar (5 mm ou mais), cálculos na vesícula biliar (especialmente se impactado no colo da vesícula biliar ou ducto cístico), líquido pericolecístico e imagem sugestiva de gás na vesícula biliar.



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

O sinal de Murphy ultrassonográfico (manifestação álgica quando se pressiona a vesícula biliar durante sua visualização por ultrassonografia) apresenta uma alta especificidade, podendo ser útil para o diagnóstico.

A colangiopancreatografia por ressonância magnética é o método recomendado para os casos de indefinição diagnóstica na ultrassonografia.

Os principais achados no diagnóstico de colecistite aguda são: espessamento da parede da vesícula biliar (≥ 4 mm), aumento da vesícula biliar (eixo longo ≥ 8 cm, eixo curto ≥ 4 cm), cálculos biliares ou detritos retidos, acúmulo de líquido ao redor da vesícula biliar e sombras lineares no tecido adiposo ao redor da vesícula. Destaca-se ainda sua superioridade no diagnóstico de colecistite gangrenosa em comparação a ultrassonografia.

Os principais achados na Tomografia Computadorizada (TC) são a distensão da vesícula biliar, espessamento da parede da vesícula, edema de subserosa, realce da mucosa, realce focal transitório do fígado adjacente a vesícula biliar, presença de líquido pericolecístico e abscesso pericolecístico. Na TC com contraste, observa-se um realce focal transitório no fígado adjacente a vesícula biliar na fase arterial, que desaparece na fase portal, sendo um importante sinal na colecistite leve em que é difícil avaliar a distensão da vesícula biliar. Apresenta valor no diagnóstico da colecistite gangrenosa e enfisematosa.

A cintilografia hepatobiliar é realizada com a injeção de contraste venoso contendo marcadores radiossensíveis que são excretados por via biliar. A falha de enchimento da vesícula biliar após 60 minutos da administração do contraste assinala para obstrução da vesícula, sendo indicativo de colecistite aguda calculosa. Esse método apresenta uma especificidade e um grau de precisão maior que a ultrassonografia, mas é pouco disponível e de demorada realização. Dessa forma, a ultrassonografia é utilizada como primeiro exame devido a sua disponibilidade imediata, ausência de interferência por níveis elevados de bilirrubina sérica e ausência de radiação ionizante.

A colecistite é dividida em três categorias: leve (grau I), moderada (grau II), grave (grau III), que leva em consideração as repercussões sistêmicas e o grau de dificuldade de realização de uma colecistectomia.

A colecistite aguda leve (grau I) é aquela que não apresenta achados de disfunção orgânica, possibilitando a realização de colecistectomia de forma segura e com baixo risco. A moderada (grau II) compreende os casos em que a inflamação local pode aumentar a dificuldade operatória durante a colecistectomia. Por fim, a grave (grau III) compreende os casos que apresentam disfunção orgânica. Critérios de gravidade para colecistite aguda:



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Gravidade	Disfunção
Grau I (Leve)	Não apresenta os critérios de colecistite grau II ou III. Pode também ser descrito como colecistite aguda em pacientes sem disfunção orgânica, pequenas alterações inflamatórias da vesícula biliar, tornando a colecistectomia um procedimento seguro e de baixo risco.
Grau II (Moderada)	Leucocitose > 18.000/mm ³ ; Massa palpável, sensível, em quadrante superior direito do abdome; Tempo de evolução superior a 72 horas; Sinais de inflamação local sugestivo de: colecistite gangrenosa, abscesso pericolecístico, peritonite biliar, colecistite enfisematosa.
Grau III (Grave)	Disfunção cardiovascular: hipotensão que requer tratamento com dopamina em doses iguais ou superiores a 5 mcg/kg/min, ou qualquer dose de norepinefrina; Disfunção neurológica: diminuição do nível de consciência; Disfunção respiratória: PaO ₂ /FiO ₂ < 300; Disfunção hepática: INR > 1,5; Disfunção renal, oligúria, creatinina > 2.0 mg/dL. Disfunção hematológica: contagem de plaquetas < 100.000/mm ³ .

Figura 122 – Critérios de Gravidade

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

As medidas a serem adotadas incluem jejum, antibioticoterapia, manutenção de um adequado balanço ácido base e hidroeletrolítico, analgesia, antibioticoterapia e monitoramento continuado. Essas medidas iniciais oferecem um cenário favorável para instituição do tratamento intervencionista colecistectomia, que engloba a cirurgia e a drenagem da via biliar.

Gravidade	Tratamento
Grau I (Leve)	Colecistectomia laparoscópica é o tratamento de primeira linha, podendo ser instituído tratamento clínico e observação para aqueles com risco cirúrgico muito alto, utilizando-se como referência o CCI e o ASA-PS
Grau II (Moderada)	Colecistectomia precoce caso os escores CCI e ASA-PS indicarem que o paciente possa resistir a cirurgia, sendo ainda recomendada a realização de cirurgia em centro avançado, com cirurgião experiente. Recomenda-se redobrar os cuidados para evitar lesões ao decorrer da cirurgia, podendo-se recorrer a colecistectomia subtotal ou colecistectomia aberta a depender das condições. Caso o paciente não possua condições clínicas para o procedimento cirúrgico, deve-se considerar o tratamento conservador e drenagem biliar.
Grau III (Grave)	Após oferta do suporte adequado às disfunções orgânicas (suporte ventilatório, estabilização hemodinâmica e outros) e antibioticoterapia, deve-se avaliar a resposta ao tratamento. Caso seja positiva, e os escores CCI e ASA-PS sejam favoráveis, na ausência de disfunção neurológica, respiratória e icterícia (Bilirrubina total < 2 mg/dL), pode-se realizar a colecistectomia videolaparoscópica precoce, em centro de referência, com suporte intensivo e cirurgião especialista. Caso o paciente não apresente condições clínicas para a cirurgia, deve-se instituir tratamento conservador abrangente, considerando drenagem biliar precoce, reservando colecistectomia após a melhora clínica do paciente.

Figura 123 - Tipos de tratamento cirúrgico com base na gravidade



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

O tratamento é a internação hospitalar com reposição volêmica intravenosa e analgesia, como um anti-inflamatório não esteroide (AINE) (cetorolaco) ou opioides. Nada é administrado por via oral e institui-se passagem de sonda nasogástrica e aspiração gástrica se houver vômitos intensos. Antibioticoterapia intravenosa é administrada para tratar possíveis processos infecciosos. Cobertura empírica, direcionada para organismos entéricos gram-negativos, envolve regimes IV como ceftriaxona 2 g a cada 24 h associada a metronidazol 500 mg a cada 8 h, piperacilina/tazobactam 4 g a cada 6 h ou ticarcilina/clavulanato 4 g a cada 6 h.

A colecistectomia cura a colecistite aguda e a cólica biliar. A colecistectomia deve ser realizada nas primeiras 24 a 48 h nas seguintes situações:

- Quando o diagnóstico for claro e o paciente apresentar baixo risco clínico cirúrgico;
- Pacientes idosos e/ou diabéticos e, portanto, mais suscetíveis a complicações infecciosas;
- Presença de empiema, gangrena, ou perfuração, ou, ainda, colecistite acalculosa.

A cirurgia pode ser adiada quando os pacientes apresentam doença crônica grave subjacente (p. ex., doença cardiopulmonar ou doença hepática grave) que aumenta os riscos cirúrgicos. Nesses pacientes, a colecistectomia é adiada até que a terapia médica estabilize os distúrbios comórbidos ou até que a colecistite se resolva. Se a colecistite desaparecer, a colecistectomia pode ser feita ≥ 6 semanas mais tarde. Cirurgia retardada tem o risco de complicações biliares recorrentes.

A colecistostomia percutânea é uma alternativa à colecistostomia para pacientes com alto risco cirúrgico, como idosos, aqueles com colecistite acalculosa, aqueles com doença hepática grave e aqueles em uma unidade de terapia intensiva por causa de queimaduras, trauma ou insuficiência respiratória.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de conversão de colecistectomia videolaparoscópica para aberta;
- Taxa de Mortalidade;
- Taxa de complicações.



527

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. M., & MARTINS, M. S. (2021). Colecistite Aguda: Diagnóstico e Tratamento Atualizado. Revista Brasileira de Cirurgia, 108(3), 231-240. Disponível em: SciELO

LOPES, F. M., & SOUSA, J. R. (2019). Aspectos Diagnósticos e Terapêuticos da Colecistite Aguda: Atualização Baseada em Evidências. Revista Brasileira de Gastroenterologia, 21(4), 402-410. Disponível em: SciELO

MARTINS, A. C., & FERREIRA, S. S. (2019). Manual de Cirurgia Geral. Editora: Atheneu

Ministério da Saúde. (2018). Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas: Colecistite Aguda. Disponível em: Portal do Ministério da Saúde.

SILVA, C. A., & CASTRO, C. L. (2018). Tratado de Cirurgia: Coleções e Princípios Gerais. Editora: Manole.

Sociedade Brasileira de Cirurgia Digestiva. (2021). Diretrizes para o Manejo de Colecistite Aguda. Disponível em: Sociedade Brasileira de Cirurgia Digestiva.

ABORDAGEM AO PACIENTE COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL HEMORRÁGICO

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência na abordagem ao paciente com acidente vascular cerebral.

2. APLICAÇÃO

Urgência e emergência, unidade de terapia intensiva (UTI),

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.



4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma doença cerebrovascular (DCV) e é a segunda maior causa de morte no Brasil e no mundo. O aumento da expectativa de vida e o envelhecimento da população aumenta os fatores de risco para AVC, sobretudo após os 55 anos, sendo fundamental a redefinição de estratégias que deem conta do cuidado ao AVC. O AVC pode ser classificado como isquêmico (AVCI) ou hemorrágico (AVCH).

O AVCH também é uma emergência médica definida como ruptura de artérias encefálicas com consequente hemorragia intracraniana. Pode ocorrer dentro do parênquima (hemorragia intraparenquimatosa - HI) ou no espaço subaracnóideo (hemorragia subaracnóidea), apresentando quadros distintos. Neste tópico, abordamos a hemorragia intraparenquimatosa. O aumento súbito do volume de sangue intracraniano eleva a pressão intracraniana e causa cefaléia intensa, dor na nuca, visão dupla, náusea e vômito, perda da consciência e/ou morte.

O prognóstico do AVCH é pior e o índice de óbitos é maior em relação ao AVCI. Diagnóstico rápido e manejo atento de pacientes com hemorragia intracraniana são cruciais porque a deterioração precoce é comum nas primeiras horas.

FATORES DE RISCO

Podem ser classificados em fatores modificáveis ou não modificáveis, são considerados fatores de risco não modificáveis: idade, sexo e etnia e os modificáveis são aqueles cuja identificação, intervenção e tratamento podem evitar o primeiro evento cerebrovascular ou reduzir a recorrência. São fatores de risco modificáveis:

- Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS);
- Dislipidemia (colesterol ou gorduras no sangue em níveis elevados);
- Desordens do metabolismo da glicose e diabetes;
- Aterosclerose intra e/ou extracraniana (enrijecimento das artérias por acúmulo de gorduras e colesterol);
- Fibrilação atrial (palpitações cardíacas);



- Cardiopatias valvares e não valvares (doenças cardíacas);
- Sobrepeso, obesidade e síndrome metabólica;
- Sedentarismo;
- Apneia obstrutiva do sono;
- Tabagismo;
- Alcoolismo.

SINAIS E SINTOMAS

- Hemiparesia (fraqueza de um lado do corpo) e/ou;
- Alteração de linguagem (não consegue falar uma frase) e/ou;
- Paralisia facial central (paresia do andar inferior da face) e/ou;
- Parestesia (dormência) súbita de um lado do corpo e/ou;
- Incoordenação de um lado do corpo e/ou;
- Cefaleia explosiva + déficit focal (hemiparesia, alteração de linguagem).

Podendo também ser considerado vertigem associada a:

- Ao menos 01 dos seguintes sinais (visão dupla e/ou dificuldade de engolir e/ou fala arrastada);
- Ao menos 01 dos fatores de risco (hipertensão, diabetes, doença cardíaca, fibrilação atrial).

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

A abordagem diagnóstica deve envolver os seguintes exames:

- Hemoglicoteste (hgt): Imediato à admissão no serviço de emergência, com correção de hipoglicemia, caso presente.



530

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Exames laboratoriais: Hemograma completo, bioquímica sérica (eletrólitos e função renal), coagulograma, marcadores de necrose miocárdica (associação de doença cerebrovascular à doença coronariana e ligação entre MNM elevados e piores desfechos).
- Exames radiográficos: Tomografia de crânio: Exame fundamental na abordagem ao AVE hemorrágico. Deve ser realizada o quanto antes, por identificar precocemente a localização e extensão do sangramento e avaliar a presença de complicações como hemorragia intraventricular, edema cerebral, hidrocefalia, hipertensão intracraniana, além de realizar o diagnóstico diferencial com AVC isquêmico;
- Exame contrastado ou angiotomografia cerebral: Podem ser considerados em pacientes com AVE hemorrágico para identificar o risco de expansão do hematoma. O extravasamento do contraste para dentro do hematoma representa um alto risco de expansão;
- Ressonância Magnética de crânio: Uma opção à TC de crânio com sensibilidade e especificidade semelhantes para hemorragia intracraniana. Exames contrastados e angiorressonância de crânio também podem ser utilizados para investigação de lesões estruturais vasculares, especialmente na suspeita de malformações ou tumores de SNC;
- Angiografia cerebral: Método padrão-ouro na avaliação da doença cerebrovascular, podendo ser realizada para confirmar o diagnóstico e para intervenção terapêutica por técnicas endovasculares;
- Eletrocardiograma: Pesquisa de cardiopatias e, principalmente, fibrilação atrial (o AVE hemorrágico pode advir de um AVE inicialmente isquêmico com degeneração hemorrágica);
- Ecocardiograma: Pode ser útil na avaliação de pacientes com suspeita de endocardite infecciosa e embolia séptica para SNC complicada com sangramento. Isso também é válido para a fibrilação atrial (ver explicação acima em eletrocardiograma). Em ambos os casos, o ECO transesofágico apresenta maior sensibilidade.
- Propedêutica Adicional: A necessidade de avaliação da etiologia da hemorragia intraparenquimatosa depende do contexto clínico. Essa avaliação considera a idade, a presença ou ausência de hipertensão arterial e a localização do foco hemorrágico.

Exemplo: Pacientes idosos com hipertensão grave e hematoma homogêneo e bem delimitado em território típico (ex.: núcleos da base, cápsula interna, tálamo, ponte e cerebelo) dispensam

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

propedêutica adicional, uma vez que, provavelmente, trata-se de um quadro típico de hemorragia hipertensiva. Seguindo o mesmo raciocínio, causas traumáticas evidentes dispensam investigação adicional.

- Avaliação de coagulopatia: Já inclusos na propedêutica inicial, coagulograma e contagem de plaquetas devem ser solicitados em todos os pacientes, especialmente, naqueles de causa não esclarecida, em que uma coagulopatia possa contribuir com o sangramento.
- Lesões vasculares estruturais: Angiopatia amilóide, tumor com sangramento e malformações vasculares são etiologias que costumam se manifestar por hemorragia lobar ou em sítios atípicos. Malformações ou aneurismas também são causas comuns de sangramento em usuários de cocaína. Em todos esses casos, avaliação vascular com angiotomografia ou angiorressonância de crânio são fundamentais.

A tomografia de crânio é indicada em todo paciente com suspeita de acidente vascular encefálico, já na admissão, visando estabelecer o diagnóstico de AVE hemorrágico e determinar a localização e a extensão do hematoma. Avalia a presença de complicações como sangramento ventricular, edema circunjacente e sinais de hipertensão intracraniana, com risco de herniação e alterações como: sangramento hiperagudo apresenta-se hiperdenso, exceto em vigência de anemia grave, podendo ser isodenso nessa situação. Com a evolução, o sangue vai se tornando isodenso e, quando crônico, hipodenso.

Distinção com AVE isquêmico com degeneração hemorrágica: Não há critérios bem estabelecidos para a distinção. No entanto, a presença de foco hiperdenso, dentro de uma área maior de baixa atenuação (isquemia/infarto) ou dentro de uma área cuneiforme de extensão cortical, sugere o diagnóstico de degeneração hemorrágica de um AVE isquêmico.

Exame contrastado ou angiotomografia cerebral: Podem ser considerados em pacientes com AVE hemorrágico para identificar o risco de expansão do hematoma. O extravasamento do contraste para dentro do hematoma representa um alto risco de expansão - spot sign.

Diagnóstico Diferencial:

- Acidente vascular encefálico isquêmico;
- Hemorragia subaracnoide;
- Hematoma subdural;
- Hipoglicemia aguda;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Emergências hipertensivas (ex.: encefalopatia hipertensiva);
- Enxaqueca;
- Estado hiperosmolar hiperglicêmico;
- Trombose venosa encefálica;
- Tumor cerebral;
- Infecção de SNC (encefalites e meningoencefalites);
- Infecção sistêmica (sepse grave);
- Distúrbios do sódio (hipernatremia e hiponatremia);
- Ataque isquêmico transitório.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Objetivos do tratamento parte do Suporte clínico, tratamento específico, prevenção e tratamento de complicações, profilaxia secundária (de acordo com fator causal) e reabilitação precoce.

Golden Hour: É a gestão do paciente com hemorragia intraparenquimatosa durante o período inicial. Os seguintes aspectos são fundamentais:

- Estabilização e reavaliação da via aérea do paciente, respiração e circulação (ABC).
- Diagnóstico rápido e preciso usando neuroimagem.
- Avaliação clínica concisa quanto às características da hemorragia intraparenquimatosa e condição clínica do paciente.
- Antecipação de necessidades específicas de atendimento ao paciente, tais como risco de deterioração clínica precoce e expansão do hematoma; necessidade de abordar a monitorização da pressão intracraniana (PIC), ou outra neuromonitorização, e equipe neurocirúrgica no departamento de emergência.

Avaliação orientada para potenciais intervenções precoces, incluindo:

- Controle da pressão arterial elevada;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Correção de coagulopatia;
- Necessidade de intervenção cirúrgica precoce;
- Checklist da Primeira Hora;
- Hemograma completo com contagem de plaquetas, PT, PTT, INR;
- Resultados da neuroimagem: Tamanho do hematoma, localização, presença de hemorragia intraventricular;
- Escala de coma de Glasgow (GCS);
- Calcular o ICH Score (inclui idade, escala de coma de Glasgow inicial, volume do hematoma, localização do hematoma - supratentorial ou infratentorial - e presença de hemorragia intraventricular);
- Intervenções: Reversão da coagulopatia (meta INR < 1,4), redução da pressão arterial (meta sistólica 140-160 mmHg), evacuação de hematoma cirúrgico (se indicado) e gerenciamento de vias aéreas / ventilação.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Taxa de Complicações Hemorrágicas;
- Taxa de Mortalidade Hospitalar;
- Tempo de Permanência na UTI;
- Taxa de Readmissão em 30 Dias.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. (2014). Protocolos de Atenção ao Acidente Vascular Cerebral – AVC. Disponível em: Portal Saúde Brasil.



JESUS, F. A., et al. (2021). "Aspectos Clínicos e Terapêuticos do Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico: Atualizações Recentes. Revista Brasileira de Medicina, 78(1), 40-48. Disponível em: Revista Brasileira de Medicina.

LIMA, F. O., et al. (2018). Manejo do Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico: Uma Revisão de Literatura. Revista Brasileira de Neurologia, 54(2), 75-83. Disponível em: Revista Brasileira de Neurologia.

SOUZA, C. L., et al. (2019). Tratamento do Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico: Uma Revisão Atualizada. Revista Brasileira de Terapias Intensivas, 31(3), 356-367. Disponível em: Revista Brasileira de Terapias Intensivas.

INTERCORRÊNCIAS DE PARTO: DISCINESIAS

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente com intercorrências de parto/discinesias.

2. APLICAÇÃO

Enfermaria obstétrica e centro cirúrgico.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Alterações nas contrações uterinas, ineficientes para fazer dilatar o colo e progredir o parto ou, ao contrário, a atividade exagerada capaz de gerar parto rápido e precipitado.



535

Etiologia

Em aproximadamente metade dos casos, as discinesias podem ser idiopáticas ou podem estar associadas a alguns fatores, como desproporção cefalopélvica, analgesia peridural, corioamnionite, iatrogenia na administração de Ocitocina, pré-eclâmpsia, parto obstruído, descolamento prematuro de placenta e sobredistensão uterina (ex.: polidrâmnia).

Classificação

- Hipoatividade uterina: Caracterizada pela presença de hipossístolia (metrossístoles com intensidade < 25 mmHg), bradissístolia (contrações com frequência < 2 a cada dez minutos) e uma atividade uterina < 100 unidades de Montevidéu (UM). A hipoatividade tem boa resposta com a infusão venosa de Ocitocina (1-8 miliunidades/minuto).
- Hiperatividade uterina: Hiperssístolia (metrossístoles com intensidade > 50 mmHg), polissístolia ou taquissístolia (contrações com frequência > 5 em 10 minutos) e uma atividade uterina que ultrapassa 250 unidades de Montevidéu. As causas mais comuns são o parto obstruído, a administração inadequada de Ocitocina e pré-eclâmpsia.
- Alterações do tônus uterino: Hipotonia (tônus uterino < 8 mmHg) e hipertonia (leve onde o tônus está entre 12-20 mmHg, moderada entre 20-30 mmHg e grave, que é > 30 mmHg). Pode ocorrer por hematoma retroplacentário (DPP), por doses elevadas de Ocitocina ou por incoordenação uterina.
- Inversão do tríplice gradiente descendente: Quando as metrossístoles iniciam-se pelas partes inferiores do útero, propagando-se em sentido ascendente - essas contrações não são eficazes para dilatação do colo.
- Incoordenações: De 1o grau (mais frequente e menos grave, deriva da atuação não coordenada entre os dois marca-passos uterinos e gera uma imagem de bigeminismo à cardiotocografia) e de 2o grau (ação de vários marca-passos ectópicos agindo de maneira focal, gerando contrações de alta frequência que são percebidas como hipertonia uterina).

Distocias Cervicais

O colo uterino é responsável pela não progressão do parto, por contração excessiva do orifício interno da cérvix (distocia ativa) ou por sequela de lesões cervicais, como fibrose (distocia passiva).



536

Complicações

Fase ativa prolongada: Dilatação do colo uterino em velocidade < 1 cm/hora. Geralmente decorre da hipocinesia uterina, e a correção pode ser feita com ruptura artificial de membranas e/ou Ocitocina.

- Parada secundária da dilatação: Manutenção da dilatação por dois toques sucessivos com intervalo ≥ 2 horas durante a fase ativa do trabalho de parto. As principais causas são a desproporção cefalopélvica (DCP) e as posições anômalas (defletidas, transversas, posteriores). A incidência de cesarianas é alta nesses casos.
- Parto precipitado: Dilatação cervical, descida e expulsão do feto em período ≤ 4 horas. Pode ocorrer sofrimento fetal pela hipercinesia uterina.
- Período pélvico prolongado: Descida extremamente lenta da apresentação, mesmo com dilatação completa. Geralmente é relacionada com a contratilidade uterina deficiente e pode ser corrigida com ruptura artificial de membranas e/ou Ocitocina. O uso de fórceps pode estar indicado (se respeitadas as condições de praticabilidade).
- Parada secundária da descida: Ausência de descida diagnosticada após dois toques sucessivos com intervalo ≥ 1 hora em colo com dilatação completa. Frequentemente ocorre por DCP e é elevada a incidência de cesarianas.

Abordagem Terapêutica

- Ocitocina: Útil no tratamento das hipocinesias uterinas. Costuma-se iniciar com baixas doses: a infusão venosa deve ocorrer preferencialmente em bomba infusora, diluindo 5 unidades de Ocitocina em 500 mL de soro, iniciando a 12 mL/hora e aumentando (em 6-12 mL/hora) a cada 15-40 minutos, se necessário.
- Amniotomia: Uso controverso na segunda fase do trabalho de parto. Deve-se ter cuidado com o prolapso de cordão e infecção intrauterina.
- Hipertônias e hiperatividades: Descontinuar uso de uterotônicos (Ocitocina ou prostaglandinas), posicionar a mãe em decúbito lateral esquerdo (DLE), administrar oxigênio, empregar analgesia de parto, que pode ser benéfica, e considerar o uso de agentes tocolíticos por breve período. A cesariana pode ser necessária em alguns casos.
- Incoordenações e inversão do tríplice gradiente descendente: Mais comumente observados em situações de grande descarga adrenérgica (medo, dor, ansiedade). A analgesia de parto



pode ser benéfica.

- Outras medidas: DLE, administração de Ocitocina.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de trabalho de parto;
- Taxa de complicação.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 106: Intrapartum fetal heart rate monitoring: nomenclature, interpretation, and general management principles. *Obstet Gynecol.* 2009; 114(1):192-202.

Béranger R, Chantry AA. Oxytocin administration during spontaneous labor: Guidelines for clinical practice. Chapter 1: Definition and characteristics of normal and abnormal labor. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2017; 46(6):469-78.

Funai EF, Norwitz ER. Management of normal labor and delivery. [Internet]. Lockwood CJ, Barss VA, editors. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. (Accessed on March 3, 2016).

Ministério da Saúde (BR). Parto, aborto e puerpério - Assistência Humanizada à Mulher. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

Montenegro CAB, Rezende Filho J. Rezende - obstetrícia. 12a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Rydahl E, Eriksen L, Juhl M. Effects of induction of labor prior to post-term in low-risk pregnancies. *JBI Database System Rev Implement Rep.* 2019; 17(2):170-208.

Sá RAM, Oliveira CA. Hermógenes - obstetrícia básica. 3a ed. São Paulo: Atheneu, 2015.



INDUÇÃO DO PARTO**1. OBJETIVO**

Orientar os profissionais médicos a padronizar a assistência ao paciente durante a indução de parto.

2. APLICAÇÃO

Enfermaria obstétrica, alojamento conjunto.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES**Definição**

Refere-se às técnicas para estimular as contrações uterinas artificialmente, a fim de desencadear o trabalho de parto antes do seu início espontâneo.

Indicações:

- Gravidez pós-termo;
- Ruptura prematura de membranas ovulares;
- Pré-eclâmpsia;
- Eclâmpsia;
- Síndrome HELLP;
- Óbito fetal;
- Diabetes materno;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Restrição do crescimento fetal;
- Gestação gemelar;
- Corioamnionite;
- Oligoidramnio;
- Colestase intra-hepática da gravidez;
- Aloimunização com efeitos fetais.

Contraindicações

- Ruptura uterina prévia;
- Incisão uterina transmural (que adentre a cavidade uterina). Ex.: miomectomia;
- Infecção herpética genital ativa;
- Placenta prévia ou vasa prévia;
- Prolapso do cordão umbilical;
- Situação fetal transversa;
- Câncer cervical invasivo;
- Cardiotocografia categoria III;
- Indução eletiva não deve ser realizada antes das 39 semanas de gestação devido ao aumento do risco de morbidade e mortalidade neonatais.

AVALIAÇÃO

Avaliação do Colo

Índice de Bishop

Sistema de avaliação cervical mais comumente utilizado na prática clínica, estabelece uma pontuação baseada na altura da apresentação fetal e quatro características do colo do útero: dilatação, apagamento, consistência e posição.

- Pontuação de Bishop alta (≥ 8): A probabilidade de parto vaginal é semelhante se o

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

trabalho for espontâneo ou induzido (colo favorável);

- Pontuação de Bishop baixa (< 6): Aumenta a probabilidade de que a indução não resulte em parto vaginal (colo desfavorável).

	0	1	2	3
Dilatação (cm)	Fechado	1-2	3-4	5-6
Apagamento (%)	0-30	40-50	60-70	≥80
Altura (DeLee)	-3	-2	-1-0	+1-+2
Consistência do colo	Firme	Médio	Amoacodo	-
Posição do colo	Posterior	intermediária	Anterior	-

Figura 124 - Avaliação para Indução ao Parto

Avaliação Pré-indução

- Avaliação da correta idade gestacional;
- Estimativa do peso fetal e potencial para distocia;
- Determinação da apresentação fetal;
- Realização de um exame do colo uterino;
- Avaliação do padrão de frequência cardíaca fetal (bem-estar fetal), podendo ser realizada pela cardiotocografia;
- Revisão da gestação e histórico médico da paciente.

Técnicas

Pré-indução: Maturação cervical se o colo do útero for desfavorável (Bishop < 6).

Recomendações para uso de Misoprostol:

- Morte fetal intrauterina no 3º trimestre (25 a 27 semanas): 200 microgramas via vaginal/SL/VO de 4/4 horas (FIGO 2023);
- Morte fetal intrauterina no 3º trimestre (> 28 semanas): 25 a 50 microgramas via vaginal de 4/4 horas ou 50 a 100 microgramas VO de 2/2 horas;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Indução de parto (> 25 semanas): 25 a 50 microgramas via vaginal de 4/4 horas ou 50 a 100 microgramas VO de 2/2 horas (FIGO 2023);
- Esse esquema deve ser mantido até o colo atingir um índice de Bishop ≥ 6 em até 24 horas;
- Se o índice de Bishop ≥ 6 não for alcançado em até 24 horas, o caso deve ser revisto e avalia-se a possibilidade de novo ciclo por mais 24 horas;
- Depois de 48 horas sem evolução satisfatória, considerar falha de indução;
- Contraindicado a gestantes com incisão uterina em cesariana clássica ou outra incisão de alto risco.

Acompanhamento

Complicações:

- Podem ocorrer taquissístolia, hipertonia uterina e sofrimento fetal. Nesses casos, é recomendável diminuir ou suspender a perfusão de Ocitocina, administrar oxigênio sob cateter nasal, realizar hidratação venosa e mudança de decúbito da paciente (decúbito lateral esquerdo);
- Ruptura uterina: seu risco é aumentado na indução do parto, porém o risco absoluto é baixo;
- Embolia amniótica: seu risco é aumentado na indução do parto, porém o risco absoluto é baixo.

Monitorização

Monitorização eletrônica fetal intraparto é recomendável para todas as pacientes submetidas à indução do parto.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de indução;
- Uso de analgesia.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FIGO Mifepristone & Misoprostol and Misoprostol Only Dosing Charts 2023. [Internet]. (Acessado em fev. 2024).

Gill P, Lende MN, Van Hook JW. Induction of Labor. [Internet]. StatPearls. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing. (Accessed on Jan 13, 2022).

Orr L, Reisinger-Kindle K, Roy A, et al. Combination of Foley and prostaglandins versus Foley and oxytocin for cervical ripening: a network meta-analysis. Am J Obstet Gynecol. 2020; 223:743.e1.

Penfield CA, Wing DA. Labor Induction Techniques: Which Is the Best? Obstet Gynecol Clin North Am. 2017; 44(4):567-582.

Seijmonsbergen-Schermer AE, Peters LL, Goodarzi B, et al. Which level of risk justifies routine induction of labor for healthy women? Sex Reprod Healthc. 2020; 23:100479.

Solone M, Shaw KA. Induction of labor with an unfavorable cervix. Curr Opin Obstet Gynecol. 2020; 32(2):107-112.

Tsakiridis I, Mamopoulos A, Athanasiadis A, et al. Induction of Labor: An Overview of Guidelines. Obstet Gynecol Surv. 2020; 75(1):61-72.

SANGRAMENTO UTERINO ANORMAL

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência a paciente com sangramento uterino anormal.

2. APLICAÇÃO

Enfermaria obstétrica, alojamento conjunto e urgência



3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

Definição

Sangramento uterino anormal (SUA) é a denominação utilizada atualmente para nomear as alterações decorrentes de aumento no volume, na duração ou na frequência da menstruação. Termos como hemorragia uterina disfuncional ou menorragia foram abandonados.

Fisiopatologia

A menstruação é um evento autolimitado em que ocorre descamação "universal" de um endométrio estruturalmente estável, por apropriada ação sequencial de estrogênio e progesterona. Alterações hormonais que impeçam a ação sequencial do estrogênio e progesterona comprometem a descamação e a hemostasia endometrial, levando ao SUA.

A principal etiologia do SUA é a anovulação, principalmente crônica (ex.: síndrome dos ovários policísticos - SOP). Na ausência da ovulação, não há formação do corpo lúteo, não havendo, conseqüentemente, produção de progesterona. Desse modo, o estrogênio permanece em níveis altos promovendo o espessamento endometrial constante. Quando o endométrio finalmente supera o seu suprimento sanguíneo, ocorre a "descamação" endometrial e o sangramento vaginal assíncronico.

A hemostasia do endométrio está diretamente relacionada com a função plaquetária e fibrinogênica. Deficiências em qualquer um desses componentes resultam em sangramento uterino anormal, por exemplo, pacientes com doença de von Willebrand ou trombocitopenia.

As doenças orgânicas também contribuem para o sangramento uterino anormal. Por exemplo, em pacientes com insuficiência renal, a resistência gonadal aos hormônios e os distúrbios do eixo hipotálamo-hipófise resultam em irregularidades menstruais.

A maioria das mulheres nesse estado renal é amenorreica, mas outras também desenvolvem sangramento uterino anormal. Dados os fatores esmagadores que podem contribuir para a disfunção das vias endócrinas ou hematológicas, o conhecimento aprofundado



de uma doença orgânica existente é tão imperativo quanto a compreensão do próprio ciclo menstrual.

SUA anovulatório: Quando não há ovulação, não há produção de progesterona, persistindo o endométrio proliferativo.

O endométrio proliferativo crônico está associado a:

- Decomposição do estroma;
- Redução da densidade das arteríolas espiraladas;
- Dilatação;
- Instabilidade dos capilares venosos.

Como os vasos endometriais dilatam-se intensamente, o sangramento pode ser grave. SUA ovulatório: Acredita-se que esse tipo de SUA resulte da dilatação vascular. Supõe-se que os vasos nutridores do endométrio tenham menor tônus vascular e, conseqüentemente, maior velocidade de perda sanguínea causada por vasodilatação.

Etiologia

Os antigos termos usados para classificar os tipos de sangramento (hipermenorreia, menorragia, metrorragia, etc.) foram abolidos em 2017, sendo, então, necessário descrever o padrão do sangramento.

PALM-COEIN é um acrônimo criado por um grupo internacional sob responsabilidade da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO) para auxílio no diagnóstico etiológico.

Qual a importância do PALM-COEIN na avaliação do Sangramento Uterino Anormal?

PALM relaciona-se com as anomalias estruturais, e COEI, com as não estruturais. N fica para os "não classificados" em outras partes:

- **P:** Pólipo;
- **A:** Adenomiose;
- **L:** Leiomioma;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- **M:** Malignidade (tumores e hiperplasias);
- **C:** Coagulopatia;
- **O:** Ovulação (distúrbios ovulatórios);
- **E:** Endométrio (desordens endometriais);
- **I:** Iatrogenia;
- **N:** Não classificados.

Os quadros acima podem estar ligados, por exemplo, a pólipos endometriais e endocervicais associados à adenomiose. Deve-se sempre afastar a possibilidade de gravidez.

Anamnese

Epidemiologia: Condição comum que pode afetar até 40% das mulheres no mundo com uma prevalência que varia entre 9-14%. É uma das causas mais comuns de atendimento ginecológico.

Quadro clínico:

- Sangramento uterino irregular: momentos de amenorreia intercalados com momentos de sangramento de escape ou até mesmo sangramento uterino volumoso;
- Aumento da frequência dos ciclos menstruais (encurtamento dos ciclos);
- Data da menarca;
- DUM (data da última menstruação);

Características menstruais:

- Ritmo;
- Frequência;
- Volume;
- Duração;
- Presença de sangramento pós-coito e intermenstrual;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- História sexual e reprodutiva;
- Paridade e intercorrências gestacionais;
- Fertilidade e subfertilidade;
- Contracepção;
- História de IST's;
- Último resultado de Papanicolau (preventivo ginecológico).

Outros sinais e sintomas de outros aparelhos:

- Perda de peso;
- Dores;
- Sintomas gastrointestinais e urinários;
- Sinais e sintomas de anemia;
- Sinais e sintomas de patologias endocrinológicas;
- Medicações em uso.

História familiar:

- Neoplasias;
- Endocrinopatias;
- Coagulopatia.
- Antecedentes cirúrgicos.

Exclusão de:

- Causas orgânicas (gravidez, leiomiomas, pólipos, adenomiose, etc.);
- Síndrome dos ovários policísticos (observar critérios diagnósticos no conteúdo específico).

Definições nos padrões de sangramento:



547

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Regularidade: ciclo que varia de 24-38 dias (variabilidade de 3 dias);
- Duração: Normal: ≤ 8 dias; prolongado: > 8 dias;
- Volume: Será aumentado quando for suficiente para interferir na qualidade de vida da mulher;
- Sangramento intermenstrual: Sangramento que ocorre entre períodos menstruais, podendo ser cíclico ou aleatório.

Abordagem Diagnóstica

Em muitos casos, mesmo com uma anamnese bem detalhada e um exame físico adequado, pode-se não identificar a causa do sangramento vaginal, sendo necessários exames complementares.

Avaliar a classificação diagnóstica PALM-COEIN (veja, acima, o tópico "Etiologia").

A abordagem diagnóstica variará de acordo com a história da paciente, uma vez que existem várias patologias que cursam com SUA. Entretanto, todas as pacientes devem ter gestação descartada, devendo sempre realizar o exame de beta-hCG.

Sangramento uterino anormal: qual a investigação inicial?

Exames complementares (avaliar de acordo com cada caso):

- Hemograma completo;
- Coagulograma e tempo de sangramento;
- Beta-hCG ou teste rápido de gravidez em Unidades Básicas de Saúde;
- TSH (hipotireoidismo pode causar SUA);
- FSH , LH , prolactina e androgênios (Sulfato de desidroepiandrosterona - S-DHEA) para avaliar:
- Patologia adrenal;
- SOP.



Ultrassonografia transvaginal (exame de imagem de 1ª linha na pesquisa das causas no SUA). Avaliar:

- Status do endométrio;
- Hiperplasia endometrial;
- Carcinoma endometrial;
- Pólipos endometriais;
- Miomas uterinos;
- Biópsia de endométrio (histeroscopia ou curetagem uterina): em mulheres com idade mais avançada ou com evidência de espessamento endometrial, para acessar o fluxograma de Sangramento Pós-menopausa

Diagnóstico Diferencial

- Gravidez;
- Leiomiomas uterinos;
- Pólipo endometrial;
- Coagulopatias;
- Endometrite;
- Adeniose;
- Hiperplasia endometrial;
- Câncer de endométrio;
- Causas iatrogênicas (estrogênio exógeno, anticoagulante, DIU).

Abordagem Terapêutica

O tratamento do SUA dependerá da etiologia, todavia as possibilidades terapêuticas consistem no uso de contraceptivos hormonais combinados, progesterona isolada, sistema intrauterino liberador de Levonorgestrel, agonista do GnRH e tratamentos cirúrgicos. O tratamento tem como objetivo:



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Promover a estabilidade hemodinâmica;
- Corrigir a anemia aguda ou crônica;
- Retornar o padrão de ciclos menstruais normais;
- Prevenir a recorrência e as consequências da anovulação a longo prazo;
- Em casos de hipovolemia/instabilidade hemodinâmica, acesse Sangramento Uterino na Emergência.

Diagnóstico preciso: Tratar a causa (SOP, hiperprolactinemia, hipotireoidismo).

Mulheres anovulatórias - tratamento de 1ª linha: Contraceptivos orais combinados; DIU com Levonorgestrel (Mirena®), Desogestrel. Reduzem o sangramento e diminuem o risco de hiperplasia endometrial ou câncer e apresentam ação contraceptiva concomitante.

Mulheres anovulatórias - outras opções:

- Progestágeno cíclico: Acetato de medroxiprogesterona 10 mg/dia, por 10-14 dias/mês;
- Sem ação contraceptiva.

Altas doses de progestágenos orais:

- Acetato de medroxiprogesterona 10-20 mg VO de 4/4 horas, até parar o sangramento. Após 6/6 horas, por 4 dias. Após 8/8 horas, por 3 dias. Após 12/12 horas, por 2 dias, por 2 semanas, e depois diariamente;
- Acetato de noretisterona 5-10 mg mg de 4/4 horas até parar o sangramento. Após 6/6 horas, por 4 dias. Após 8/8 horas, 3 dias. Após 12/12 horas, por 2 dias, e depois, 1x/dia;
- Formulações com estrogênio e progesterona em baixas doses (não contraceptivas);
- As preparações de terapia hormonal na pós-menopausa têm doses inferiores à dose típica de contraceptivos orais (20-35 microgramas de Etinilestradiol);
- Não são comprovados como contraceptivos eficazes, e é necessária contracepção (ex.: contraceptivos de barreira);
- Como exemplo, uma formulação combinando Etinilestradiol 5 microgramas com 1 mg de Acetato de noretisterona (ex.: Natifa Pro®). O uso dessa formulação em mulheres com

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

sangramento uterino anormal geralmente resulta em amenorreia após vários meses;

- Ácido tranexâmico (agente antifibrinolítico): 1-1,5 g VO de 8/8 até 6/6 horas, em casos de pacientes com contraindicação ao uso de estrogênios;
- AINEs: Causam diminuição na taxa de prostaglandinas (PGE2 e PGF2 alfa) no endométrio, levando à vasoconstrição e redução do sangramento;
- Algumas opções: Ibuprofeno, Diclofenaco e Ácido mefenâmico;
- Vantagens: Não aumentam o risco de trombose, baixo risco de efeitos adversos, redução de dismenorréia, baixo custo e não precisam ser tomados diariamente;
- Esquema: Iniciar no 1º dia do sangramento e utilizar por 4-5 dias ou até cessação do sangramento.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Frequência e duração do sangramento;
- Taxa de recorrência.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Beelen P, van den Brink MJ, Herman MC, et al. Levonorgestrel-releasing intrauterine system versus endometrial ablation for heavy menstrual bleeding. Am J Obstet Gynecol. 2021; 224(2):187.

Bradley LD, Gueye NA. The medical management of abnormal uterine bleeding in reproductive-aged women. Am J Obstet Gynecol. 2016; 214(1):31-44.

Comissão Nacional Especializada Ginecologia Endócrina. Orientações e recomendações no 7: sangramento uterino anormal. São Paulo: Febrasgo, 2017.

Committee on Practice Bulletins - Gynecology. Practice bulletin no. 136: management of abnormal uterine bleeding associated with ovulatory dysfunction. Obstet Gynecol. 2013; 122(1):176-185.



Davis E, Spartzak PB. Abnormal uterine bleeding (dysfunctional uterine bleeding). [Internet]. StatPearls. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing. (Accessed on July 31, 2022).

Doherty L, Harper A, Russell M. Menorrhagia management options. *Ulster Med J.* 1995; 64:64.

Gusso G, Lopes JMC. *Tratado de medicina de família e comunidade.* 2a ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

Iacobucci G. NHS proposes to stop funding 17 "unnecessary" procedures. *BMJ.* 2018; 362:k2903.

Marnach ML, Laughlin-Tommaso SK. Evaluation and management of abnormal uterine bleeding. *Mayo Clin Proc.* 2019; 94(2):326-35.

Matteson KA, Boardman LA, Munro MG, et al. Abnormal uterine bleeding: a review of patient-based outcome measures. *Fertil Steril.* 2009; 92(1):205-216.

Munro MG, Critchley HO, Broder MS, et al. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive age. *Int J Gynaecol Obstet.* 2011; 113(1):3-13.

Petracco A, Badalotti M, Arent A. Sangramento uterino anormal. *Femina.* 2009; 37(7):389-394.

Samuelson Bannow BT, Chi V, Sochacki P, et al. Heavy menstrual bleeding in women on oral anticoagulants. *Thromb Res.* 2021; 197:114-119.

Shaw V, Vandal AC, Coomarasamy C, et al. The effectiveness of the levonorgestrel intrauterine system in obese women with heavy menstrual bleeding. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2016; 56(6):619-623.

Singh S, Best C, Dunn S, et al. Abnormal uterine bleeding in pre-menopausal women. *J Obstet Gynaecol Can.* 2013; 35(5):473-475.

Tratado de Ginecologia da Febrasgo. 1a ed. Fernandes CE, Sá MFS. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.



PROTOCOLO DE FASE AGUDA DO AVC ISQUÊMICO**1. OBJETIVO**

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente na fase aguda do AVC isquêmico.

2. APLICAÇÃO

Emergência, Unidade de terapia intensiva (UTI) e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES**DEFINIÇÃO**

Agressão isquêmica com surgimento de área de infarto encefálico, dano estrutural e funcional irreversível e zona de penumbra isquêmica, na qual o dano estrutural e funcional é reversível. O dano isquêmico pode ser de natureza aterotrombótica, associado à doença cerebrovascular aterosclerótica, ou de natureza cardioembólica, relacionado com cardiopatias e formação de trombos intracardíacos (principalmente fibrilação atrial).

FATORES DE RISCO

Podem ser classificados em fatores modificáveis ou não modificáveis e são considerados fatores de risco não modificáveis: idade, sexo e etnia. Os modificáveis são aqueles cuja identificação, intervenção e tratamento podem evitar o primeiro evento cerebrovascular ou reduzir a recorrência. São fatores de risco modificáveis:

- Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS);
- Dislipidemia (colesterol ou gorduras no sangue em níveis elevados);



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Desordens do metabolismo da glicose e diabetes;
- Aterosclerose intra e/ou extracraniana (enrijecimento das artérias por acúmulo de gorduras e colesterol);
- Fibrilação atrial (palpitações cardíacas);
- Cardiopatias valvares e não valvares (doenças cardíacas);
- Sobrepeso, obesidade e síndrome metabólica;
- Sedentarismo;
- Apneia obstrutiva do sono;
- Tabagismo;
- Alcoolismo.

SINAIS E SINTOMAS

- Hemiparesia (fraqueza de um lado do corpo) e/ou;
- Alteração de linguagem (não consegue falar uma frase) e/ou;
- Paralisia facial central (paresia do andar inferior da face) e/ou;
- Parestesia (dormência) súbita de um lado do corpo e/ou;
- Incoordenação de um lado do corpo e/ou;
- Cefaleia explosiva + déficit focal (hemiparesia, alteração de linguagem) e/ou;

Podendo ter vertigem associada:

- Ao menos 01 dos seguintes sinais (visão dupla e/ou dificuldade de engolir e/ou fala arrastada)
- Ao menos 01 dos fatores de risco (hipertensão, diabetes, doença cardíaca, fibrilação atrial).



554

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

A abordagem diagnóstica deve envolver os seguintes exames:

- Hemoglicoteste (hgt): Imediato à admissão no serviço de emergência, com correção de hipoglicemia, caso presente.
- O tratamento intensivo da hiperglicemia com infusão de insulina não tem papel no cenário do AVC agudo. No entanto, de acordo com as diretrizes atuais, é razoável tratar a hiperglicemia grave (glicose > 180 mg/dl) com intervenções-padrão, como insulina subcutânea;
- Hemograma completo;
- Bioquímica sérica (eletrólitos e função renal);
- Coagulograma (principalmente se paciente em uso de anticoagulante, critério de exclusão para trombólise);
- Marcadores de necrose miocárdica (associação de doença cerebrovascular à doença coronariana e ligação entre MNM elevados e piores desfechos);
- Tomografia (TC) de crânio: Fundamental, por ser específica o suficiente para exclusão de AVE hemorrágico na admissão e poder confirmar o AVE isquêmico em alterações com 24-72 horas de evolução;
- Ressonância magnética (RM) de crânio: Alternativa à TC de crânio, oferece maior sensibilidade na detecção precoce do AVE isquêmico e equivalência à tomografia na detecção do AVE hemorrágica apresenta, ainda, capacidade de avaliação de área de penumbra determinando pacientes que mais se beneficiariam da reperfusão e seu uso está, no entanto, limitado pela pouca disponibilidade;
- Eletrocardiograma (ECG): Pesquisa de cardiopatias e, principalmente, fibrilação atrial;
- Ecocardiograma (ECO): Pode ser útil na avaliação de pacientes com suspeita de fibrilação atrial;
- Para pacientes candidatos à trombectomia mecânica, recomenda-se angiotomografia urgente ou RM (para procurar oclusão de grandes vasos), mas tal estudo não deve atrasar o tratamento com tpa IV, se indicado. Em pacientes que não estão em uso de anticoagulantes ou antitrombóticos e sem suspeita de distúrbio da coagulação, a fibrinólise



555

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

não deve ser adiada até que se tenha o resultado do coagulograma;

- Propedêutica adicional: Após o diagnóstico do AVE isquêmico e propedêutica inicial com trombólise (se indicada), complementa-se a investigação da causa subjacente ao episódio;
- ECO: Indicado na suspeita de doença embólica para avaliação de fonte emboligênica. O ECO transesofágico apresenta maior sensibilidade, mas o transtorácico também pode ser utilizado na avaliação inicial;
- Doppler de carótida e vertebral: Indicado na suspeita de doença embólica para avaliação de fonte emboligênica. Também pode detectar casos de dissecções vasculares;
- ECG Holter de 24 horas: Indicado na suspeita de arritmias e quando não se encontra outra causa para o AVC. Por avaliar um período curto, a ausência de episódios de fibrilação atrial não exclui o diagnóstico;
- Pesquisa de autoanticorpos e trombofilias: Caso haja suspeita clínica (ex.: acidente vascular em paciente jovem sem fatores de risco evidentes ou na oclusão de topografia vascular atípica);
- Principais exames: Mutações do fator V de Leiden, anticoagulante lúpico, anticardiolipina igm e igg, anti-B2 glicoproteína I, proteínas C e S, antitrombina, mutação do gene da protrombina, homocisteína, fator VIII, fibrinogênio, sorologias para hepatite B e C e HIV, alfa-1-glicoproteína, enzimas hepáticas, VHS e PCR, proteinúria de 24 horas;
- Dentre as trombofilias, as que cursam com trombozes arteriais são a síndrome antifosfolípide e a hiper-homocisteinemia (mutação da metilenotetraidrofolato redutase (MTHFR) → apenas nos casos homocigotos que cursam com hiper-homocisteinemia);
- Pesquisa de vasculites: Em casos selecionados, considerar: punção líquórica, angiorressonância ou angiografia cerebral, fator antinuclear (FAN), fator reumatoide, ANCA, complemento, eletroforese de proteínas. Considerar ainda biópsias (nervo, vasos, pele, SNC);
- A realização de uma nova tomografia de crânio deve ser realizada em 48-72 horas após o início do quadro, para avaliação da área de infarto.



556

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

- Ativar sistema de código de AVCi;
- Avaliar sinais vitais;
- Proceder a oxigênio suplementar para manter a saturação > 94%;
- Determinar o tempo de início dos sintomas;
- Definir pontuação NIHSS;
- Realizar tomografia ou outro estudo de imagem vascular;
- Verificar lista de medicação não esquecendo de indagar especificamente sobre anticoagulantes (ex.: Varfarina, Heparina, Heparina de baixo peso molecular Enoxaparina), anticoagulantes específicos para o alvo (Dabigatrana, Apixabana e Rivaroxabana) e quando foi a última administração, considerar acesso periférico e realizar exames laboratoriais: Glicemia capilar, Hemograma completo com plaquetas, PT/INR, PTT; Beta-HCG para mulheres em idade fértil, realizar ECG. No âmbito do suporte clínico: Trombolítico (se elegível) e cuidados pós-trombólise; Antiagregação e anticoagulação; Controle pressórico; Conduta após fase aguda (> 72 horas).

Antes do início do tPA IV, na maioria dos pacientes, TC da cabeça sem contraste e glicemia são os únicos testes necessários. INR, tempo parcial de tromboplastina e contagem de plaquetas não precisam ter resultado antes do início do tPA IV, se não houver suspeita de coagulopatia subjacente.

Devendo evitar fatores que pioram a isquemia, tais como assistência ventilatória: Segundo estado geral/nível de consciência; Hidratação: Prevenir hipotensão com reposição volêmica, e evitar solução glicosada; Controle da glicemia (ideal entre 140-180): O tratamento intensivo da hiperglicemia com infusão de insulina não tem papel no cenário do AVC agudo. No entanto, de acordo com as diretrizes atuais, é razoável tratar a hiperglicemia grave (glicose > 180 mg/dL) com intervenções-padrão, como insulina subcutânea; Correção de distúrbios hidroeletrólítico; Correção de hipertermia; Dieta oral zero nas primeiras 12-24 horas, principalmente em pacientes com rebaixamento do nível de consciência. Antes de liberar a alimentação, avaliar disfagia; Reabilitação precoce: Fisioterapia motora e respiratória, fonoaudiologia; Hidantialização: Considerar para tratamento e prevenção de crises convulsivas; Balanço hídrico de 12/12 horas: Quantificar; Hemotransfusão: Considerar para manter Hb > 9 e SatO₂ ≥ 94%.



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Reavaliação contínua (ex.: Glasgow de 1/1 hora); Mudanças de decúbito (2/2 horas) e colchão pneumático; Monitorização contínua: Cardioscopia, oximetria e PA (invasiva ou não invasiva); Reavaliações neurológicas seriadas; Profilaxias clínicas; Cuidados gerais da enfermagem: Mudança de decúbito a cada 2 horas; decúbito em 30°-45°; Alta da UTI em 48-72 horas: Programar, desde que haja condições clínicas, metabólicas, ventilatórias e hemodinâmicas, e sem evidência de infecção ativa.

FIBRINÓLISE: Se dá pelo Diagnóstico clínico + TC sem sinais de hemorragia ou infarto extenso ($> 1/3$ do território da ACM) + $\Delta T \leq 4,5$ horas + idade ≥ 18 + ausência de contraindicações. Em pacientes elegíveis com sintomas leves, o uso de Alteplase na janela entre 3-4,5 horas do início dos sintomas é razoável, levando em conta a relação risco-benefício. Deve ser indicada principalmente para pacientes com idade < 80 anos + ausência de história prévia de diabetes ou AVC + NIHSS ≤ 25 + que não estejam em uso de anticoagulantes orais + ausência de injúria isquêmica acometendo $> 1/3$ do território da ACM em exame de imagem. Se $> 4,5$ horas, não há benefício para rTPA endovenoso.

O tempo para iniciar a trombólise intravenosa para AVC isquêmico agudo geralmente é limitado a 4,5 horas após o início dos sintomas. Alguns estudos sugeriram que a janela de tratamento pode ser estendida em pacientes que apresentem tecido cerebral isquêmico, mas ainda não infartado, na neuroimagem.

TRATAMENTO POR TEMPO:

- < 3 horas: Para pacientes elegíveis com AVC isquêmico agudo que causam déficit neurológico potencialmente incapacitante, é recomendado a terapia intravenosa com alteplase quando o tratamento for iniciado dentro de 3 horas após o início definido dos sintomas;
- 3-4,5 horas: O benefício da Alteplase se estende a 4,5 horas. Os pacientes nessa janela de tempo também devem ser avaliados para determinar se são candidatos à trombectomia mecânica;
- 4,5-6 horas: Os pacientes dentro de 4,5-6 horas após o início dos sintomas do AVC não devem receber alteplase intravenosa porque os danos podem exceder o benefício, mas devem ser avaliados para determinar se são candidatos à trombectomia mecânica;
- 6-24 horas: Pacientes > 6 horas após o início dos sintomas isquêmicos do AVC não são elegíveis para tratamento com alteplase intravenosa. No entanto, a trombectomia mecânica é uma opção em centros especializados em AVC;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- 24 horas: Pacientes > 24 horas após o início dos sintomas isquêmicos do AVC não são elegíveis para tratamento com alteplase intravenosa ou trombectomia mecânica.

WAKE UP STROKE:

- Para o paciente cujos sintomas de AVC são notados pela primeira vez ao acordar, a última vez que ele foi visto normal pode ter sido a hora que foi dormir (se o paciente puder relatar isso de maneira confiável) ou a última vez relatada por um amigo ou membro da família;
- Esses pacientes não são elegíveis para o tratamento com alteplase, a menos que o tempo conhecido como normal seja < 4,5 horas;
- O uso da neuroimagem (RM – avaliação do mismatch) pode ajudar na tomada de decisão. Trombolítico de escolha: rtPA (ativador do plasminogênio tecidual recombinante): Apresentação: 50 mg/50 mL;
- Dose: 0,9 mg/kg EV (10% em dose de ataque + 90% em infusão lenta de 1 hora em acesso periférico);
- Dose máxima: 90 mg;
- Administração: Em extremidade superior, e não compartilhar jelo com nenhuma medicação;
- Na suspeita de sangramento: Suspender infusão, solicitar nova tomografia de crânio e novos exames laboratoriais e fazer reposição volêmica (se necessário).

DOSE DO rTPA PELO PESO DO PACIENTE

Peso	Volume Bólus (mL)	Volume em 1 hora (mL)
40	3,6	32,4
45	4,05	36,45
50	4,5	40,5
55	4,95	44,55
60	5,4	48,6
65	5,85	52,65
70	6,3	56,7
75	6,75	60,75
80	7,2	64,8
85	7,65	68,85



559

DOSE DO rtPA PELO PESO DO PACIENTE

Peso	Volume Bólus (mL)	Volume em 1 hora (mL)
90	8,1	72,9
95	8,55	76,95
100 ou mais	9	81

Tabela 51 - Doses do rtPA por peso do paciente

PRINCIPAIS CONTRAINDICAÇÕES À TROMBÓLISE**Absolutas:**

- Exame de neuroimagem: Presença de hemorragia ou AVE isquêmico com edema envolvendo > 1/3 do território da ACM;
- AVE isquêmico moderado/grave recente (últimos 3 meses);
- AVE hemorrágico ou de etiologia desconhecida prévio;
- Lesão cerebral vascular conhecida, trauma ou neoplasia intracraniana;
- Diátese hemorrágica; plaquetas < 100.000/mm³;
- Sangramento gastrointestinal no último mês – doença péptica e perdas menstruais não são contra-indicações absolutas;
- Dissecção aórtica suspeita ou diagnosticada;
- Punção em sítios não compressíveis (biópsia hepática, punção líquórica);
- Uso de anticoagulantes orais com INR > 1,5 ou uso de heparina nas últimas 48 horas com PTTa elevado;
- Cirurgia de grande porte ou trauma extenso nas últimas três semanas.

Relativas:

- Extremos clínicos: Déficit neurológico muito leve e em recuperação, ou quadro muito grave com estupor/coma (pouco benefício);
- Ataque isquêmico transitório nos últimos seis meses;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Hipertensão refratária (PA > 185 x 110): Diminuir PA para causar trombólise;
- Paciente anticoagulado (quanto maior INR, maior é o risco);
- Doença hepática avançada;
- Úlcera péptica ativa;
- Endocardite infecciosa;
- Gestante ou puérpera até uma semana pós-parto;
- Estreptoquinase: Uso prévio (> 5 dias) ou reação alérgica prévia.

Cuidados Pós-trombólise:

- Não utilizar antitrombóticos, antiagregantes e Heparina nas próximas 24 horas;
- Iniciar a profilaxia farmacológica para TVP 24 horas depois do tratamento trombolítico. A partir desse momento, o tratamento segue as mesmas orientações do paciente que não recebeu trombólise;
- Monitorização neurológica, cardíaca e pressórica periódicas;
- Verificar escore NIH: A cada 15 minutos durante a infusão, a cada 30 minutos nas próximas 6 horas e, depois, a cada hora até completar 24 horas;
- Não realizar acesso venoso profundo ou punção arterial e sonda nasoesférica nas primeiras 24 horas;
- Considerar cateter vesical de demora: Aguardar tempo mínimo de 30 minutos para introduzi-lo.
- Suspeita de Sangramento.

Piora do déficit neurológico ou nível de consciência, cefaléia súbita, náuseas ou vômitos; aumento de 4 pontos na escala do NIH; sinais de choque refratário a volume. Proceder como a seguir:

- Descontinuar rt-PA;
- Realizar TC de crânio com urgência;



- Coletar coagulograma e fibrinogênio;
- Se sangramento na TC de crânio: Realizar avaliação neurocirúrgica;
- Outros locais de sangramento (ex.: local de punção venosa): Tentar compressão mecânica;
- Considerar interrupção da infusão do rt-PA.

Tratamento de Hemorragias Pós-trombólise

- Crioprecipitado: 6-8 unidades EV (manter fibrinogênio sérico > 100 mg%);
- Plasma fresco congelado: 2-6 unidades EV;
- Se plaquetas < 100.000/mm³ ou uso de antiagregantes plaquetários: 6-8 unidades de plaquetas EV (aférese de plaquetas);
- Se TTPA > 1,5: Sulfato de protamina (1.000 unidades/5 mL) EV. 1 mL de Sulfato de protamina (10 mg) neutraliza 1.400 unidades de Heparina;
- Concentrado de hemácias: Considerar transfusão para alvo de hemoglobina > 10 mg% (controverso).

Antiagregação e Anticoagulação

Paciente fibrinolizado: Não usar Ácido acetilsalicílico (AAS®) ou Heparina nas próximas 24 horas.

Paciente não fibrinolizado:

- Ácido acetilsalicílico 100-300 mg/dia + Heparina profilática (HNF 5.000 unidades SC de 8/8 horas; Enoxaparina 40 mg SC 1x/dia);
- Heparinização plena: Atenção! O paciente não deve ser anticoagulado nos primeiros 3 dias após AVEi. Se o AVE for extenso, é prudente manter o paciente sem anticoagulação por 7 dias e, caso ocorra degeneração hemorrágica, contraindicar anticoagulação plena por 3 semanas após o evento.



Controle Pressórico

Preconiza-se a suspensão de todos os anti-hipertensivos, sendo indicados apenas em vigência de níveis pressóricos muito altos:

- Emergências hipertensivas: $\geq 220 \times 120$ mmHg (em qualquer situação) ou $\geq 185 \times 110$, caso seja indicado o trombolítico (manter valores $< 180 \times 105$ mmHg nas primeiras 24 horas pós-trombólise);
- Tratamento da hipertensão: Diminuir em 15% nas primeiras 24 horas, alcançando 160 x 100 em até 3 dias.

Diminuir a PA subitamente pode causar piora do quadro neurológico:

- Anti-hipertensivos;
- O Labetalol é a droga de escolha. Indisponível no Brasil, optar pelo Nitroprussiato.

Nesses casos, monitorar PA a cada 5 minutos:

- Nitroprussiato de sódio (25 mg/mL) 50 mg + SG 5% 250 mL;
- Dose inicial: 0,5 micrograma/kg/minuto. Aumentar conforme a pressão arterial, com incrementos de 0,5 micrograma a cada 10 minutos, até a dose de 2-3 microgramas/kg/minuto;
- Dose máxima: 8 microgramas/kg/minuto.

Conduta Pós-fase Aguda (> 72 horas)

Pós-AVE cardioembólico: Anticoagulação plena:

- Varfarina 5-10 mg VO 1x/dia, com alvo de INR entre 2,0-3,0, por no mínimo 3 meses no pós-IAM anterior, ou indefinidamente, na fibrilação atrial permanente;
- Lembre-se de respeitar restrição de anticoagulação de 7 dias nos acidentes vasculares encefálico isquêmicos (AVEi) extensos e de 3 semanas nos AVE hemorrágicos.

Pós-AVE aterotrombótico ou criptogênico: Profilaxia secundária:

- Ácido acetilsalicílico 50-325 mg VO 1x/dia ou Clopidogrel 75 mg VO 1x/dia (nos alérgicos ou intolerantes ao ácido acetilsalicílico);



563

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Associação Ácido acetilsalicílico + clopidogrel não deve ser utilizada na doença cerebrovascular, por aumentar risco de sangramento.

Indicação de endarterectomia carotídea: Tema controverso. A única indicação absoluta é em pacientes com AVE isquêmico e estenose de carótida entre 70%- 99% concordante com quadro neurológico. Realizar procedimento cirúrgico preferencialmente nas primeiras 2 semanas pós-evento.

Terapia Endovascular

Os pacientes devem receber terapia endovascular com um stent retriever, se atenderem aos seguintes critérios:

- Antes do AVCi com escala ranking modificada de 0-1 (escala para avaliação do estado funcional dos pacientes vítimas de AVC).
- AVCi agudo recebendo alteplase endovenosa em 4,5 horas do início, de acordo com as diretrizes das sociedades médicas profissionais.
- Oclusão da artéria carótida interna ou da cerebral média proximal (M1).
- Idade \geq 18 anos. Não há limite de idade
- Pontuação NIHSS \geq 6
- ASPECTS \geq 6 (score para graduar regiões de hipodensidade definida na TC de crânio, em casos de AVC isquêmico < 6 horas e indicação de rTPA e/ou trombectomia).
- Tratamento pode ser iniciado (punção) dentro de 6 horas do início dos sintomas.

Recentemente, dois estudos (DAWN e DEFUSE 3) mostraram um benefício claro da trombectomia mecânica de "janela estendida" para certos pacientes com oclusão de grandes vasos que poderiam ser tratados por 16-24 horas.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de atendimento inicial;
- Taxa de mortalidade por AVC isquêmico;



- Taxa de resposta ao tratamento.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Ministério da Saúde. Ministério amplia assistência a pacientes com AVC. Brasília; 2012.

Costa RT, Antunes CMF. O gerenciamento do cuidado multidisciplinar no acompanhamento de pacientes portadores de doenças crônicas. Rev. Bras. Med. Fam. e Com. 013 Rio de Janeiro, vol. 4, nº 13, junho, 2008.

Ministério da Saúde/SE/Datasus (endereço na internet). Local: Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS IBGE: base demográfica. (Atualizado em: 12/2010; acessado em: 11/2012.) Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM OSTEOMIELOTE

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com osteomielite.

2. APLICAÇÃO

Enfermaria e ambulatório.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Infecção óssea bacteriana ou fúngica resultante de processos patológicos diversos e com apresentação variável. Pode ser monomicrobiana ou polimicrobiana.



565

FATORES DE RISCO

Fatores sistêmicos:

- Desnutrição;
- Insuficiência renal;
- Insuficiência hepática;
- Diabetes melito;
- Endocardite;
- Uso de drogas injetáveis;
- Uso de acessos cardiovasculares;
- Hemodiálise;
- Artrite reumatoide;
- Hipóxia crônica;
- Doenças imunes e imunossupressão;
- Anemia falciforme;
- Neoplasias malignas;
- Tabagismo.
- Fatores locais
- Linfedema crônico;
- Estase venosa;
- Comprometimento vascular periférico;
- Presença de prótese;
- Procedimento invasivo prévio (punção lombar, mielografia, aortografia translombar, quimionucleólise, discografia, injeção de corticoide articular ou epidural, colocação de cateter epidural);
- Arterite;
- Fibrose por radiação;
- Neuropatia.

SINAIS E SINTOMAS

- Febre, que pode ou não estar presente;
- Dor e sensibilidade são frequentes associadas ou não à mobilização;
- Dor à digitopressão metafisária é comum;
- Edema e hiperemia locais podem ser significativos e sinais indicativos do processo infeccioso em progressão.



566

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Exames laboratoriais: Hemograma, ureia e creatinina, eletrólitos, enzimas musculares, VHS e PCR, hemoculturas e biópsia óssea (aberta ou percutânea) com estudo histopatológico e microbiológico, onde as principais alterações: leucocitose neutrofílica com predomínio de formas imaturas ("desvio à esquerda") na osteomielite aguda; aumento de marcadores inflamatórios (VHS e PCR);

Exames radiográficos: Osteomielite Hematogênica Aguda;

Radiografias: Geralmente normais, podendo apresentar apenas edema de partes moles; os achados radiográficos ósseos (reação periosteal, destruição óssea) comumente surgem 10 a 12 dias após o início do quadro;

Diagnósticos diferenciais radiográficos: Artrite séptica, sarcoma de Ewing, osteossarcoma, AIJ, crise falcêmica, doença de Gaucher e fratura por estresse;

Cintilografia com tecnécio-99m: Confirma o diagnóstico em 90-95% dos pacientes 24-48 horas depois do início dos sintomas e a realização de uma cintilografia negativa exclui o diagnóstico de osteomielite;

Ressonância magnética (RM): Elevada sensibilidade (98%), porém baixa especificidade (75%); apresenta hipossinal em T1 e hipersinal em T2; Mostra alterações inflamatórias precoces na medula óssea e em tecidos moles, além de ser muito útil para a delimitação de abscessos intraósseos ou subperiosteais;

Ultrassonografia (US): Acurácia de 60% para o diagnóstico de osteomielite;

Exames radiográficos: Osteomielites Subaguda e Crônica;

Radiografias: Destruição cortical e reação periosteal;

Tomografia computadorizada (TC): Excelente para definir as áreas de sequestro;

Fistulografia: Ajuda a localizar os focos de infecção;

Cintilografia: Maior utilidade em casos agudos, pois geralmente não se observam achados radiográficos;

Ressonância magnética (RM): Melhor para a avaliação de tecidos moles, podendo evidenciar um halo de hipersinal envolvendo focos de doença ativa (Rim sign) em T2;



Hemoculturas: Positivas em 50% dos casos de osteomielite aguda, principalmente na presença de sinais de infecção sistêmica, porém raramente positiva em vigência de osteomielite crônica;

Biópsia óssea (aberta ou percutânea): Exame padrão-ouro no diagnóstico de osteomielite, inclusive para a determinação do patógeno e da sensibilidade antimicrobiana, guiando o tratamento antimicrobiano, deve ser feita a coleta de fragmentos ósseos com envio de material para histopatológico e para culturas. O número de fragmentos ósseos deve ser ≥ 5 e representativo das áreas possivelmente acometidas e após a coleta, o material deve ser rapidamente enviado para o laboratório;

Swab: Não apresenta boa correlação com a biópsia óssea (não recomendado);

Critérios Diagnósticos: O diagnóstico é confirmado pela presença de sinais clínicos somados ao resultado de culturas ósseas coletadas e exames radiológicos. Em caso de quadro hematogênico agudo, a etiologia pode ser confirmada mediante hemoculturas;

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Antibioticoterapia + Considerar debridamento cirúrgico:

- Antibioticoterapia: Deve ser guiada por cultura e antibiograma. Caso culturas não estejam acessíveis, deve-se iniciar antibioticoterapia empírica de amplo espectro (comumente glicopeptídeo, Daptomicina ou Linezolida associada a cefalosporina de terceira ou quarta geração, Carbapenema, Fluoroquinolona ou Aztreonam). Deve-se associar ao debridamento cirúrgico sempre que indicado; Duração do tratamento: Usualmente por seis semanas. Em geral, o tempo de antimicrobiano deve ser contado a partir do procedimento cirúrgico corretivo. Pode-se ponderar o início do tratamento endovenoso com conversão para oral direcionado pelos resultados microbiológicos. A antibioticoterapia deve ser continuada até que o tecido debridado seja coberto por tecido mole vascularizado;
- A monitorização da resposta terapêutica por marcadores laboratoriais de inflamação sistêmica pode ser útil (PCR e VHS). Se o osso infectado foi totalmente ressecado, a duração do tratamento poderá ser encurtada
- Implante ortopédico: Em presença de implante infectado, a decisão entre a manutenção ou a retirada do mesmo deve ser tomada. Em caso de próteses de substituição articular, infecções crônicas são tratadas com revisão e substituição da mesma ou tentativa de salvamento em caso de infecções agudas. Nas fraturas, se houver consolidação, o implante



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

deverá ser removido. Se não houver consolidação, o implante poderá ser substituído por dispositivos de fixação externa ou mantido em conjunto com o tratamento do quadro infeccioso, sendo necessário ampliar o tempo de cobertura por três a seis meses. Caso o implante seja mantido, em alguns pacientes a antibioticoterapia pode ser mantida indefinidamente como método supressivo. Na suspeita de infecção por *S. aureus* e manutenção da prótese, deve-se associar Rifampicina como adjuvante, mas esse antimicrobiano deve ser iniciado somente após cinco a sete dias desde o início do esquema principal.

- Infecção de tecido mole associada: Caso haja associação com infecção de tecidos moles (celulite) adjacentes, o tratamento empírico deve ser iniciado, preferencialmente, após a coleta de culturas.
- Complicações: Na ausência de tratamento adequado, a osteomielite aguda pode ser associada a incapacidade funcional ou complicações fatais.
- Infecção supurativa pode envolver estruturas contíguas, como as articulações e os tecidos moles, conduzindo à formação de fístulas;
- Fraturas patológicas devidas à osteólise também podem ocorrer. Embora raras, a disseminação hematogênica e a evolução para sepse grave podem surgir, sendo difícil a determinação do sítio primário de infecção (corrente sanguínea ou osso).

A formação de fístulas pode estar associada às neoplasias, especialmente em infecções de longa duração. A maioria dos pacientes com neoplasia tem histórico de intervenções cirúrgicas repetidas. O tumor maligno caracteriza-se por uma massa em constante crescimento, com aumento da dor, drenagem de odor fétido, sangramento ou evidência radiográfica de destruição óssea.

A infecção recorrente/refratária, que não responde à terapia convencional, deve, portanto, ser avaliada por biópsia para malignidade de vários sítios (incluindo úlcera, fístula e osso subjacente).

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de diagnóstico;
- Taxa de adesão ao tratamento.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo, 2004. Sanofi aventis. Grinbaum, R. S. Tratamento de Infecção Hospitalar - Uma Abordagem Prática.- São paulo; Planmark, 2005, Pág: 50- 51.

Lima, A.L.M.; Oliveira, P. R. D. Osteomielites. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo, 2003. Sanofi aventis. Lima, A. L. M. Infecções em Próteses Articulares.

PANCREATITE

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com pancreatite.

2. APLICAÇÃO

Emergência, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

A pancreatite aguda ocorre devido a um processo inflamatório agudo do pâncreas. Esta patologia deve ser pensada naqueles pacientes que apresentam dor abdominal aguda, localizada na parte superior do abdome, com possível irradiação para o dorso, podendo ou não estar associada a quadro de náuseas e vômitos. Este processo inflamatório ocorre no pâncreas exócrino e está associado ao acometimento das células acinares gerando uma resposta inflamatória sistêmica que pode ser leve, moderada ou grave onde podemos observar, nos casos mais severos, desde necrose pancreática até falência de múltiplos órgãos. A SIRS* da pancreatite é mediada pelas ativações das enzimas pancreáticas (fosfolipase, elastase, tripsina,

etc) e citocinas inflamatórias (TNF, fator de ativação plaquetária, IL 1, 6 e 8), que são liberadas na corrente sanguínea pelo pâncreas inflamado, podendo levar a quadros sistêmicos como, por exemplo, SDRA, insuficiência renal, choque, miocardite, etc. A pancreatite aguda pode ser classificada em:

- Leve ausência de falência orgânica e complicações locais ou sistêmicas;
- Moderada falência orgânica transitória (que se resolve em menos de 48 horas) e/ou complicações locais ou sistêmicas sem persistência de falência orgânica;
- Severa/Grave persistência de falência orgânica (um ou múltiplos órgãos) por mais de 48 horas.

Quanto à etiologia, a pancreatite pode ser idiopática em até 30% dos casos (quadros em que o fator desencadeante não pode ser identificado). Etiologia biliar e ingestão de álcool podem ser responsáveis por até 80% dos casos.

FATORES DE RISCO

- Histórico de litíase biliar;
- Histórico de etilismo crônico;
- Libação alcoólica;
- Hipercalcemia;
- Hipertrigliceridemia (triglicerídeos séricos > 1.000 mg/dL);
- Uso de medicamentos pancreatotóxicos;
- Trauma abdominal;
- Hipovolemia;
- Procedimento intervencionista recente na árvore biliar (principalmente CPRE).



SINAIS E SINTOMAS

- Dor abdominal: Contínua em andar superior do abdome, tipo barra com irradiação para o dorso;
- Alívio ao assumir posição genupeitoral ("posição de prece maometana");
- A característica evolutiva da dor pode sugerir a etiologia subjacente de pancreatite;
- Pancreatite biliar: dor bem localizada de início súbito, atingindo intensidade máxima em 10-20 minutos;
- Pancreatite alcoólica/metabólica: dor surda, mal localizada, de início gradual;
- Náuseas e vômitos;
- Sinais de gravidade: Síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS);
- Febre alta ($\geq 38,5$ °C);
- Taquicardia e hipotensão, podendo evoluir para choque hipovolêmico mais distributivo. Até 5-10% dos pacientes com pancreatite aguda grave podem apresentar apenas hipotensão e síndrome da resposta inflamatória sistêmica, sem o quadro algico típico;
- Taquipneia (podendo evoluir para síndrome do desconforto respiratório agudo);
- Rebaixamento do nível de consciência.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico de pancreatite aguda é feito quando temos, pelo menos dois dos três seguintes critérios:

- Sintomas condizentes com pancreatite aguda;
- Amilase ou lipase elevadas (pelo menos 3X o LSN);
- Imagem radiológica compatível com pancreatite aguda.

Ao exame físico, o paciente com suspeita de pancreatite aguda pode se encontrar com sinais de hipovolemia, podendo apresentar diaforese, taquicardia e taquipneia. Febre pode

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

ocorrer seja pela reação devido à cascata inflamatória ou como sinal de complicação do quadro. O exame do abdome pode evidenciar diminuição ou ausência de ruídos hidroaéreos devido ao íleo adinâmico ocasionado pelo quadro. Geralmente o abdome se encontra flácido, distendido, podendo o paciente apresentar defesa abdominal voluntária durante o exame físico.

A hemorragia pancreática é um quadro raro que pode se apresentar clinicamente com presença de equimoses na região periumbilical (sinal de Cullens), em flancos (sinal de Grey Turner) e também na topografia dos ligamentos inguinais (sinal de Fox).

Exames laboratoriais a serem solicitados no primeiro atendimento:

- Hemograma completo;
- Ureia;
- Creatinina;
- Sódio (Na);
- Potássio (K);
- PCR;
- Amilase;
- Lipase;
- Glicose sanguínea.

Se suspeita de etiologia Biliar:

- Bilirrubinas (total e frações);
- GGT;
- Fosfatase Alcalina;
- TGO;
- TGP.

Se suspeita de outras causas:



- Cálcio
- Triglicerídeos

Em paciente com predição para doença grave solicitar gasometria arterial. Existem diversos escores para predição de gravidade da doença, porém, atualmente, utiliza-se a PCR (na admissão e seriada) para indicar a severidade e prognóstico da doença. É pertinente salientar que a dosagem de amilase e lipase é importante para o diagnóstico de pancreatite aguda, porém a dosagem seriada destas enzimas não é útil para prever severidade, prognóstico ou alteração do manejo da doença, portanto, não devem ser solicitadas para o seguimento dos pacientes com PA. Em relação a exames de imagem, sabe-se que estes não são essenciais para o diagnóstico de pancreatite aguda, podendo ser solicitados em caso de dúvida diagnóstica e também para determinar etiologia. O primeiro exame a ser solicitado, se pensarmos em etiologia biliar, deve ser o ultrassom abdominal, pois é um método não invasivo, disponível, eficaz e barato. O RX de tórax pode ser também solicitado para avaliar possíveis complicações como derrame pleural e atelectasias.

A tomografia abdominal com contraste não deve ser solicitada como exame para diagnóstico inicial. Ela deve ser utilizada quando houver dúvida diagnóstica e também naqueles pacientes em que não se observa uma melhora clínica em 48-72 horas e/ou quando suspeita-se de complicações como abscessos, coleções peripancreáticas, necrose, etc. A colangiorensonância pode ser solicitada em casos de suspeita de coledocolitíase e também para uma avaliação mais detalhada do pâncreas, principalmente naqueles pacientes que apresentam contraindicação ao uso de contraste. A CPRE não deve ser solicitada rotineiramente para diagnóstico de pancreatite aguda e nem realizada de urgência a não ser em casos de pancreatite biliar complicada com quadro de colangite.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

O alívio dos sintomas assim como evitar possíveis complicações são os principais objetivos do manejo inicial da pancreatite aguda, sendo os três principais pilares: a ressuscitação volêmica, analgesia e suporte nutricional. Aqueles pacientes com sinais de gravidade e falência orgânica (ver critérios acima) devem ser manejados em leito de monitorização, preferencialmente em UTI.

Os pacientes que devem ser encaminhados para leito de monitoramento em UTI são os que apresentam: PA severa / grave PA e um ou mais dos seguintes parâmetros FC < 40 ou >



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

150 bpm Pressão Arterial sistólica < 80 mmHg; PAM < 60 mmHg ou Pressão Arterial diastólica > 120 mmHg FR > 35 irpm Na sérico < 110 mmol/L ou > 170 mmol/L K sérico < 2 mmol/L ou > 7 mmol/L PaO₂ < 50 mmHg pH < 7,1 ou > 7.7 Glicose sérica >800 mg/dL Ca sérico > 15mg/dL Anúria Coma.

Devemos considerar transferência para leito de UTI nos pacientes que seguem com SIRS persistente por mais de 48 horas; elevação do hematócrito (>44%), BUN > 20 mg/dL ou Cr > 1,8 mg/dL; aqueles com idade superior a 60 anos e para os que são portadores de doenças crônicas cardiológicas, pulmonares e os que apresentam obesidade.

Hidratação e reposição volêmica: Sabe-se que a hidratação endovenosa adequada, em um primeiro momento, nos pacientes acometidos por pancreatite aguda, é o pilar mais importante para a redução de falência orgânica devido à resposta inflamatória sistêmica assim como da mortalidade intra hospitalar. Como objetivo inicial principal do manejo do paciente com pancreatite aguda, deve-se assegurar acesso venoso calibroso e iniciar hidratação com ringer lactato ou soro fisiológico 0,9%. A quantidade de infusão deve ser individualizada, levando em conta o estado inicial do paciente, status cardiológico, renal e, se possível, deve haver controle do débito urinário.

Em pacientes sem histórico de cardiopatia, doença renal ou qualquer outro fator que torne a hidratação vigorosa proibitiva, deve-se iniciar a terapia de reposição volêmica com 5-10mL/Kg por hora de solução isotônica (salina a 0,9% ou RL).

Nos pacientes que apresentam quadro de pancreatite aguda grave com sinais de hipovolemia tais como hipotensão e taquicardia, a hidratação inicial deve ser de 20 mL/Kg nos primeiros 30 minutos, seguida de 3 mL/Kg/horas nas 8-12 horas que seguem.

O uso de RL é contraindicado nos pacientes que apresentam quadro de pancreatite aguda por hipercalcemia, já que a solução contém 3 mEq/L de cálcio. A necessidade volêmica do paciente com quadro de pancreatite aguda deve ser reavaliada de perto pelo médico responsável (seja do pronto atendimento ou da enfermaria), preferencialmente nas primeiras 6, 12, 24 e 48 horas da admissão.

Os melhores parâmetros para avaliação da reposição volêmica adequada são:

- FC < 120 bpm;
- PAM entre 65-85 mmHg;
- Débito urinário de 0,5 - 1 mL/Kg/hora;



- Redução do hematócrito (meta 35-44%);
- BUN.

A monitorização do BUN é de grande importância, uma vez que os valores do BUN na admissão e nas 24 horas que seguem podem predizer mortalidade. É importante, também, notar que um débito urinário baixo, não necessariamente está refletindo hidratação inadequada, uma vez que o paciente possa estar fazendo um quadro de necrose tubular aguda. Neste caso, o paciente precisa ser avaliado, pois o aumento inadequado de volume pode levá-lo a quadros como edema agudo pulmonar.

Analgesia: A dor abdominal geralmente é o sintoma primordial da pancreatite aguda e, se não controlada, pode contribuir para a instabilidade hemodinâmica do paciente. Os opióides são as drogas de escolha para o manejo primário da dor em pacientes com pancreatite aguda. Pode-se utilizar meperidina, morfina e até mesmo o fentanil para alívio da dor.

Alguns estudos preferem o uso da meperidina à morfina já que esta segunda pode causar aumento na pressão do esfíncter de Oddi, porém não existem dados clínicos suficientes que demonstrem que a morfina possa agravar ou causar pancreatite ou colecistite.

Por ser uma droga de ampla disponibilidade, opta-se, nesta instituição pelo uso da morfina. Além do uso de opióide podemos lançar mão dos analgésicos simples como dipirona e hioscina intravenosos para auxílio do controle da dor. A prescrição da medicação analgésica deve ser individualizada e com doses tituladas de acordo com a particularidade de cada pacientes.

Dieta: Num momento inicial o paciente com diagnóstico de pancreatite aguda deve ser mantido em jejum, porém, assim que houver melhora da dor abdominal, náuseas e vômitos e ausência de íleo adinâmico, a alimentação por via oral deve ser reintroduzida de forma precoce, diminuindo, assim, translocação bacteriana.

A dieta a ser iniciada deve ser branda, com baixo teor de gordura e conforme a aceitação do paciente. Nos casos mais severos em que a dieta por via oral não pode ser iniciada (seja por não aceitação do paciente ou alguma contraindicação clínica), orienta-se aguardar por até, no máximo, 5 dias e iniciar dieta por via enteral, através de sonda nasoentérica ou nasogástrica. A dieta enteral deve ser, preferencialmente polimérica. Sugere-se, porém, que, a medida que o paciente inicie com aceitação da dieta via oral, esta seja otimizada até a retirada por completo da dieta enteral.



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Em casos mais graves, onde o paciente não tolera dieta enteral, deve-se considerar dieta parenteral total.

Antibióticos: O uso de antibioticoprofilaxia não deve ser realizado, pois não há benefícios para o paciente com pancreatite aguda, independente da severidade da doença. O uso de antibióticos, nestes pacientes, está restrito a casos de forte suspeita ou confirmação de infecção associada, seja pancreática ou extra pancreática (pneumonia, ITU, etc), já que estas estão associadas com aumento de mortalidade.

Caso a infecção suspeitada não seja confirmada por culturas ou o foco infeccioso não seja identificado, os antibióticos instituídos devem ser descontinuados. A classe de antibiótico a ser utilizado deve levar em consideração o foco de infecção suspeito e o perfil epidemiológico de cada instituição.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de diagnóstico;
- Taxa de intervenções cirúrgicas;
- Taxa de complicações;
- Taxa de adesão ao tratamento.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONDADO, D.A.S.A. Pancreatite aguda-estratificação de risco. 2012. 65 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Beira Interior. Covilhão, 2012.

DAMASCENO, S.R.B.; et al. Fisiologia da Pancreatite Aguda. in ORIÁ, R.B.; BRITO, G.A.C. Sistema Digestório: Integração Básico-Clínica. – São Paulo: Blucher, 2016. p. 751- 762.

CUNHA EFC, Rocha MS, Pereira FP, Blasbalg R, Baroni RH. Necrose pancreática delimitada e outros conceitos atuais na avaliação radiológica da pancreatite aguda. Radiol Bras. 2014 Mai/Jun;47(3):165-175.



HERNIA INGUINAL**1. OBJETIVO**

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com hernia inguinal.

2. APLICAÇÃO

Ambulatório, enfermaria e emergência.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES**DEFINIÇÃO**

A hernia inguinal é uma alteração resultante da existência de um ponto fraco na musculatura da região inferior da parede abdominal. Esses músculos suportam pressões muito altas, e uma eventual fraqueza ou orifício desde a infância, podem fazer com que o conteúdo interno atravesse a região muscular em direção ao plano da pele, formando assim a protuberância. Apresenta maior incidência em indivíduos do sexo masculino, e pode se manifestar em qualquer fase da vida.

Há dois tipos de hérnia inguinal: a direta e a indireta. A primeira ocorre quase que exclusivamente em homens, após longo tempo de esforços físicos. Este é um problema que se desenvolve com o tempo, geralmente se manifestando em pacientes em idade adulta. A do tipo indireto, por sua vez, é mais comum em bebês e adultos jovens, e está associada a um problema congênito. Isso significa que o ponto frágil por onde ocorre a herniação é o anel inguinal que não sofreu uma cicatrização e fechamento adequado. Algumas causas são aumento frequente da pressão abdominal – constipação, tosse frequente, levantamento de objetos pesados, gravidez ou obesidade.



578

FATORES DE RISCO

Pessoas que têm o hábito de fumar ou sofrem de constipação intestinal também apresentam maior tendência ao problema, já que essas são situações que aumentam a pressão abdominal.

SINAIS E SINTOMAS

Alguns pacientes são assintomáticos e as hérnias são descobertas em consultas de rotina. Na maioria dos casos, os sinais ou sintomas consistem numa tumefação na parede abdominal, que se torna mais visível quando tosse ou faz esforço. A tumefação tende a crescer gradualmente. Podem ocorrer ainda: sensação de dor ou queimação, sensação de peso, fraqueza, dor ou aumento de volume na região dos testículos.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

É realizado diagnóstico clínico com anamnese do paciente e como opção, o médico pode solicitar ultrassonografia ou tomografia computadorizada (TC).

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

O tratamento definitivo da hérnia inguinal é cirúrgico. A cinta para hérnia inguinal pode proporcionar algum alívio temporário, mas não resolve a situação. No caso de hérnias pequenas e não sintomáticas ou em doentes com grande risco anestésico ou cirúrgico, pode adotar-se uma conduta expectante (não operar).

Cirurgia de hérnia inguinal: Recorre-se a uma prótese, chamada tela, para corrigir o defeito músculo-aponeurótico. A utilização da tela traz bons resultados, e promove menor dor pós-operatória. É possível também realizar a reparação de hérnia inguinal por meio da técnica laparoscópica que além de manter os excelentes resultados da técnica aberta, permite uma recuperação ainda mais rápida e com menos dor.



579

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de diagnóstico e tratamento;
- Taxa de readmissão hospitalar em 29 dias;
- Taxa de complicação pós operatória.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. Hernia. 2018;22(1):1-165.

Melo RM. Correção das afecções da virilha - técnica de Shouldice e anestesia. In: Abdalla RZ (editor). Manual de cirurgia de hérnia da parede abdominal. 1a ed. São Paulo: Atheneu; 2013. p. 1-14.

Mizrahi H, Parker MC. Management of asymptomatic inguinal hernia: a systematic review of the evidence. Arch Surg. 2012;147(3):277-81.

ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE FRATURA LUXAÇÃO DE LISFRANC

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com suspeita de fratura luxação de Lisfranc.

2. APLICAÇÃO

Emergência e Enfermaria.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.



4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

São lesões envolvendo luxação ou fratura luxação com dissociação do pé ao nível da articulação tarsometatarsica (antepé/mediopé).

FATORES DE RISCO

- Comportamentais;
- Ambientais.

SINAIS E SINTOMAS

Além do relato de trauma no pé, pode ocorrer grande edema local e incapacidade de sustentação de carga, além de deformidade no pé.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

- Radiografias simples: Devem ser solicitadas incidências AP, perfil e oblíqua com rotação interna de 30° e em caso de radiografias normais, solicitar radiografias com carga ou estresse manual em adução/abdução ou supinação/pronação (sob anestesia ou bloqueio troncular do tornozelo), devendo-se avaliar o alinhamento entre os MTTs e os tarsais, tendo a distância entre as bases do 1o e 2o MTT em pessoas normais é de 2,5 mm;
- Fleck-sign: patognomônico de fratura luxação de Lisfranc; avulsão da base do 2o metatarso ou do cuneiforme medial;
- Incidência anteroposterior: avaliar o alinhamento da borda lateral do primeiro cuneiforme com a base do primeiro metatarso; avaliar o alinhamento entre a borda medial do 2o metatarso e o segundo cuneiforme;
- Incidência oblíqua com rotação interna de 30o: alinhamento da borda medial do 3o metatarso com o cuneiforme lateral; alinhamento da borda medial do 4o metatarso com a borda medial do cuboide;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Incidência lateral/perfil: alinhamento do dorso do segundo metatarso com o cuneiforme médio;
- Os indicadores mais consistentes de instabilidade: alinhamento do 2o MTT no AP; posição do 4o MTT na incidência oblíqua;
- Nas radiografias, qualquer desvio superior a 1-2 mm denota instabilidade ligamentar;
- Tomografia computadorizada: Onde é possível melhor compreensão da extensão; avaliar presença de fraturas em lesão de Lisfranc; investigar lesões radiograficamente estáveis; identificar luxações e fraturas ocultas colaterais e de outros ossos do pé;
- Ressonância Magnética (RM): Forma efetiva de evidenciar instabilidade da articulação TMT; Dois achados são preditivos para caracterizar instabilidade do complexo Lisfranc: fratura da base do 2o MTT; ruptura do ligamento de Lisfranc.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Os principais parâmetros a serem avaliados são estabilidade e fraturas associadas (fraturas extra-articulares são tratadas conforme indicações). Tratamento Conservador é indicado para pacientes que apresentam sensibilidade plantar, dor à mobilização da articulação metatarsal proximal e dor à sustentação de carga, os quais são considerados como entorse. Não são as verdadeiras lesões de Lisfranc.

Indicações:

- < 2 mm de deslocamento da articulação tarsometatarsica em qualquer plano;
- Sem evidência de instabilidade na sustentação de carga ou estresse;
- Coluna medial intacta do pé (comprimento/estabilidade);
- Ausência de lesões associadas do mediopé;
- Sem comprometimento vascular ou de partes moles.

Tratamento:

- Aparelho gessado curto sem sustentação de peso, inicialmente;



582

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Verificar estabilidade com radiografia de estresse dez dias depois da lesão;
- Sustentação progressiva de peso com órtese protetora até os sintomas desaparecerem;
- Tratamento Cirúrgico: Redução e fixação interna, o edema e a condição de partes moles são os principais fatores que influenciam quando e que tipo de cirurgia deverá ser realizada. A redução da articulação deve ser realizada em regime de urgência para evitar danos aos tecidos moles, causados pela tensão determinada pela incongruência articular. Existe controvérsia quanto aos métodos de redução (aberta ou fechada) e aos dispositivos de fixação utilizados (fios lisos ou parafusos);
- Manobra de redução: Dependendo da direção da luxação;
- Redução no plano sagital: Realiza-se tração axial no raio afetado combinado com uma pressão leve na base do metatarso afetado. Simultaneamente, o cirurgião coloca seu polegar no lado oposto do pé, levemente proximal à zona da lesão; Manobras de adução-abdução podem ser realizadas para o controle da luxação medial/lateral.

Em muitos casos, a coluna lateral irá reduzir após a coluna medial ser reduzida e fixada. Dificultam a redução fechada:

- Impacção da superfície articular;
- Interposição de cápsula ou fragmento;
- Interposição do tendão do tibial anterior no 1o/2o espaço.

Os melhores resultados são obtidos com redução anatômica e fixação estável, embora não tenha evidência de qual seria o melhor método (fios de k, parafuso ou placa).

Existe a tendência de se indicar redução aberta e fixação dos três primeiros raios com parafusos e dos raios laterais com fios lisos. Esta opção é discutida por alguns autores, que consideram redução fechada e fixação com fios lisos ou outros materiais de síntese. O uso de placas com fixação em ponte também pode ser realizada como estratégia de fixação. Outras lesões associadas do mediopé devem ser tratadas de maneira concomitante respeitando os princípios de tratamento envolvendo as mesmas.

Artrodese primária: Indicações em fraturas luxações de Lisfranc com bastante cominuição e com destruição importante da superfície articular. Não há um número exato da destruição articular, mas destruição maiores que 50% da superfície articular vem surgindo como uma indicação:



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Obesidade é uma indicação relativa de artrodese.

Outras indicações:

- Ruptura dos principais ligamentos com instabilidade multiaxial;
- Fraturas cominutivas da base dos metatarsos do complexo medial;
- Lesões por esmagamento do mediopé com fratura luxações intra-articulares.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de diagnóstico e tratamento;
- Taxa de readmissão hospitalar em 29 dias;
- Taxa de complicação pós-operatória.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carter TH, Heinz N, Duckworth AD, et al. Management of Lisfranc Injuries: A Critical Analysis Review. JBJS Rev. 2023; 11(4).

De Bruijn J, Hagemeyer NC, Rikken QGH, et al. Lisfranc injury: Refined diagnostic methodology using weightbearing and non-weightbearing radiographs. Injury. 2022; 53(6):2318-25.

Funatomi H, Kuriyama A. Lisfranc Injury. N Engl J Med. 2022; 386(3):e4.

Grewal US, Onubogu K, Southgate C, et al. Lisfranc injury: a review and simplified treatment algorithm. Foot (Edinb). 2020; 45:101719.

Guerreiro F, Abdelaziz A, Ponugoti N, et al. Nonoperative management of lisfranc injuries - A systematic review of outcomes. Foot (Edinb). 2023; 54:101977.



ATENDIMENTO AO PACIENTE COM FRATURA DO CORONÓIDE

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com fratura do coronóide.

2. APLICAÇÃO

Emergência, Ambulatório e Enfermaria.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Fraturas da região proximal do antebraço envolvendo o processo coronóide da ulna. Frequentemente associadas a outras lesões do cotovelo, especialmente as luxações da articulação.

FATORES DE RISCO

- Comportamentais;
- Ambientais.

SINAIS E SINTOMAS

- Pacientes com história de queda e trauma indireto no cotovelo podem apresentar fraturas do coronóide;
- História de luxação da articulação deve levantar a suspeita dessas lesões;
- Queixa de dor, edema e limitação da articulação estão habitualmente presentes;



585

- Deformidade pode ser evidente na presença de luxação.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Após a avaliação, o paciente deve ser encaminhado ao setor de imagem. A realização de radiografias simples é o primeiro passo, entretanto, a avaliação do tamanho do fragmento ósseo e de lesões associadas pode exigir a realização de outros exames.

Radiografias: Radiografia em AP e perfil do cotovelo permite a detecção da maioria das fraturas a avaliação pode dimensionar de maneira inadequada o tamanho do fragmento assim como outras lesões associadas.

Tomografia computadorizada: Recomendada em pacientes com trauma de maior energia e lesões avaliadas de maneira insuficiente com radiografias e mais fidedigna para avaliar o tamanho do fragmento e diagnosticar outras fraturas envolvendo a região, a realização de reconstruções sagitais, coronais e tridimensionais auxilia no entendimento do padrão da fratura e planejamento da cirurgia se existir indicação.

Ressonância magnética: Exame não realizado de maneira rotineira, podendo permitir a avaliação de lesões ligamentares e cartilaginosas com maiores detalhes.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Fraturas tipo I e II ou III de Reagen e Morrey sem desvio ou instabilidade são tratadas de maneira não cirúrgica. São tratadas cirurgicamente, fraturas associadas à instabilidade articular, especialmente as caracterizadas pelos tipos II e III de Reagan e Morrey, envolvendo desvio.

Tratamento Conservador: Nos casos associados à luxação do cotovelo, após a redução é aplicada tala axilopalmar desde que exista redução congruente e estável, onde a imobilização é mantida em tempo integral por 1-2 semanas. Após este período, o arco de movimento é liberado evitando extensão completa em supinação por 4-6 semanas e mantendo períodos de uso de tala entre os exercícios. O uso de imobilização gessada axilopalmar pode ser recomendado alternativamente no período inicial do tratamento, mas seu uso prolongado deve ser evitado, após a retirada completa da imobilização, fisioterapia com objetivo de restabelecer o arco de movimento do cotovelo é realizada;



586

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Tratamento Cirúrgico: Fraturas do tipo II e III de Reagan e Morrey desviadas e associadas à instabilidade são tratadas de maneira cirúrgica, onde diferentes vias de acesso podem ser utilizadas dependendo do padrão da fratura e das lesões associadas que serão tratadas. Geralmente, a abordagem medial ou posterior é preferida para fraturas passíveis de reconstrução, técnicas de osteossíntese com sutura transóssea, pull-out ou fixação com material de mini micro fragmentos podem ser realizadas. A opção utilizada dependerá do tamanho do fragmento e da preferência do cirurgião. O reparo ligamentar pode ser realizado em associação às técnicas de osteossíntese;

Fraturas cominutivas irreparáveis e lesões antigas com reabsorção óssea cursando com instabilidade podem ser abordadas com técnicas de reconstrução utilizando auto ou aloenxerto. O uso de enxerto da ponta do olécrano pode ser uma opção razoável para este tipo de reconstrução.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de diagnóstico e tratamento;
- Taxa de readmissão hospitalar em 29 dias;
- Taxa de complicação pós-operatória.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Gomide LC, Campos DO, de Sá JM, de Sousa MRP, do Carmo TC, Andrada FB. Tríade terrível do cotovelo: avaliação do tratamento cirúrgico. Rev Bras Ortop. 2011;46(4):374-9.

Hotchkiss RN. Fractures and dislocations of the elbow. In: Rockwood CA, Green DP, Bucholz RW, et al., editors. Rockwood and Green's fractures in adults. 4th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1996. p. 929-1024.

Pugh DMW, Wild LM, Schemitsch EH, King GJW, McKee MD. Standard surgical protocol to treat elbow dislocations with 278 rev bras ortop. 2014;49(3):271-278 radial head and coronoid fractures. J Bone Joint Surg Am. 2004;86(6):1122-30. 4.

Ring D, Jupiter JB, Zilberfarb J. Posterior dislocation of the elbow with fractures of the radial head and coronoid. J Bone Joint Surg Am. 2002;84(4):547-51. 3.



PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AO PACIENTE COM LESÃO DO LIGAMENTO

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com lesão do ligamento cruzado anterior (LCA).

2. APLICAÇÃO

Emergência, Ambulatório e Enfermaria.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

A lesão do ligamento cruzado anterior (LCA) é uma lesão ligamentar comum no joelho. A lesão do LCA está associada a instabilidade, incapacidade de realizar certas atividades físicas envolvendo mudança de direção, lesão do menisco e lesão cartilaginosa.

FATORES DE RISCO

- Comportamentais;
- Ambientais.

SINAIS E SINTOMAS

- Durante o mecanismo de trauma característico, é comum o estalido ser sentido ou até mesmo o barulho ser ouvido;
- Os pacientes também relatam um ressalto que é sentido no joelho com a sensação de que ele saiu do lugar. Ocorre subluxação com imediata redução do joelho;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Geralmente após a entorse do joelho, o paciente cai no chão e fica incapaz de apoiar o peso sobre o membro afetado imediatamente após a lesão;
- O paciente não consegue permanecer na atividade física e deambula com dificuldades;
- A primeira queixa é de dor aguda e intensa no joelho. Dor esta que diminui de intensidade após melhora do processo inflamatório e do derrame articular;
- O joelho fica edemaciado rapidamente, dado o derrame articular volumoso com hemartrose;
- Ocorre a limitação do arco de movimento, principalmente decorrente da hemartrose volumosa. Em alguns casos, está indicada aspiração do joelho para melhorar a dor e o movimento;
- Paciente com histórico de trauma característico associado à hemartrose apresenta 70% de sensibilidade para lesão do LCA, auxiliando o diagnóstico;
- O exame físico é prejudicado na fase inicial em razão da dor intensa, o que dificulta o diagnóstico, pois o paciente defende a subluxação, realizando contração muscular no momento dos testes de instabilidade;
- Os testes mais utilizados são: o teste de Lachman, o teste da gaveta anterior, o teste de pivot shift e o teste de Jerk;
- Depois da fase aguda de dor e do desaparecimento do derrame articular, os pacientes sintomáticos queixam-se de instabilidade persistente;
- Pacientes com lesões associadas podem apresentar o quadro clínico mais sintomático.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Anamnese e exame físico conseguem diagnosticar a maioria das lesões, porém é necessário o exame de imagem para confirmar a alta suspeição clínica.

- Exames de Rotina: Radiografia do joelho sendo necessária a visualização por AP, perfil e axial da patela, onde o exame é realizado como rotina de todos os traumas do joelho para poder ser visualizada fratura associada;



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Fratura da espinha tibial indica avulsão do LCA;
- Fratura de Segond é um sinal de lesão do LCA e indica a avulsão da cápsula lateral e do ligamento anterolateral;
- Radiografia panorâmica dos membros inferiores para avaliar o eixo mecânico do joelho;
- Avaliar o slope tibial, principalmente nos casos de revisão do LCA. Slope > 12° pode indicar osteotomia deflexora previamente a reconstrução.
- Ressonância magnética do joelho: É o exame de imagem padrão-ouro para o diagnóstico da lesão. Para que as aquisições de imagem e sua análise sejam feitas de maneira adequada, é essencial indicar a suspeita diagnóstica na solicitação:
- O LCA tem baixo sinal em todas as sequências, com relação ao músculo. O ligamento normal pode parecer estriado próximo a sua inserção distal. É possível avaliar as bandas do LCA e a lesão isolada de cada uma delas, especialmente na aquisição de imagem oblíqua sagital;
- A interrupção das fibras ou a presença de massa de tecido mole na incisura, apresentando características de alta intensidade de sinal resultantes de edema e hemorragia, indica um caso de ruptura do LCA;
- Rupturas parciais do LCA podem ser sugeridas por sinal aumentado, espessamento ou redundância do ligamento. Entretanto, o diagnóstico é difícil pelo exame de imagem, diagnosticando apenas no exame de artroscopia;
- Sinais indiretos de lesão podem ser observados como áreas de contusão óssea, lesões meniscais, condrais, verticalização do LCP, anteriorização da tibia e horizontalização das fibras coto roto do LCA.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Tratamento Conservador: É indicado para pacientes com lesão isolada que não apresentam instabilidade no joelho nas atividades diárias e não realizam esportes vigorosos ou trabalhos pesados, com mudança de direção abrupta e nem desaceleração, classificando os níveis de atividade do paciente em baixo, médio e alto, de modo geral, os pacientes com baixo nível de atividade são candidatos ao tratamento conservador e para os pacientes com idade mais



590

avançada, maiores de 45 anos, que aceitem interromper as atividades físicas vigorosas e os com lesão crônica sem histórico de instabilidade no joelho também são candidatos ao tratamento conservador.

Já os pacientes que apresentarem artrose degenerativa no joelho devem evitar reconstrução do LCA e meniscectomia, onde o tratamento conservador consiste em reabilitação supervisionada. Inicialmente, prioriza-se o ganho da amplitude do movimento, seguido de fortalecimento da musculatura dos membros inferiores, principalmente dos flexores do joelho.

E o fortalecimento dos flexores do joelho tende a reduzir a anteriorização da tibia, e sua atuação durante os movimentos de perturbação da marcha minimiza a instabilidade, treino funcional de propriocepção é outra parte importante do tratamento. Durante os protocolos de tratamento, pacientes que cursem com instabilidade refratária são desaconselhados a manter o tratamento conservador e são encaminhados para cirurgia por fim após o adequado protocolo de reabilitação, o paciente será liberado para realizar atividades físicas com baixo risco de lesão, corrida sem desaceleração brusca, bicicleta e natação.

Tratamento Cirúrgico: Indicado para pacientes mais jovens que desejarem manter o nível de atividade esportiva. Principalmente se o esporte praticado envolver rotações, ação de pivô e desacelerações repentinas, como futebol, handebol e futebol americano, classificando os níveis de atividade do paciente em baixo, médio e alto, de modo geral, os pacientes de médio e alto nível são indicados para o tratamento cirúrgico e a reconstrução precoce para os pacientes sintomáticos com maiores demandas de estilo de vida é recomendada. O objetivo da reconstrução do LCA nesta população é fornecer estabilidade, permitindo o retorno aos níveis anteriores de atividade, sem risco aumentado de lesão adicional ao joelho, menisco e cartilagem.

Já para pacientes com lesões associadas envolvendo outros ligamentos, lesões meniscais ou condrais o tratamento cirúrgico será a modalidade de escolha, onde os pacientes com lesão do LCA que permanecem em atividades de alto nível apresentam uma taxa significativa de sequelas. A taxa de lesão da cartilagem aumenta quase 1% para cada mês decorrido entre a lesão e a reconstrução é, importante relatar ao paciente que o tratamento cirúrgico de reconstrução do LCA é para melhorar a estabilidade e não a eventual dor do paciente. Muitas vezes, a dor melhora após a reconstrução, pois realiza-se o tratamento artroscópico de lesões concomitantes. O momento ideal para cirurgia é quando o paciente apresenta amplitude completa do movimento no joelho, principalmente extensão total, sem derrame articular, o que acontece em cerca de 3 semanas após a entorse.



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Método Cirúrgico: Inicialmente, avaliar o eixo do joelho é fundamental para a programação do tratamento, como nos casos de genuvaro assimétrico, em que o lado acometido se encontra com o varo mais acentuado. Nesses casos, indica-se a osteotomia previamente ou simultânea à reconstrução do LCA, pois os pacientes com varo assimétrico do joelho costumam evoluir para afrouxamento do enxerto e falha da reconstrução as inúmeras técnicas são descritas para a reconstrução do LCA. Elas diferem na seleção do enxerto, no posicionamento dos túneis ósseos, no modo de confecção desses túneis e no modo de fixação do enxerto e atualmente, o método preferido é a utilização dos enxertos autólogos, principalmente do tendão patelar (osso-tendão-osso), dos flexores (semitendíneo e grácil) e do tendão quadricipital. Para pacientes mais velhos e com menor demanda, aloenxertos podem ser utilizados, mas são pouco disponíveis em nosso meio.

O posicionamento preconizado, atualmente, é a reconstrução anatômica do LCA. No passado, a técnica mais utilizada era a reconstrução isométrica para posicionamento anatômico do enxerto é possível a utilização de perfurações femorais através do portal medial com hiperflexão do joelho (técnica transportal), técnicas com guias localizando o ponto e perfurando de fora para dentro o túnel, ou técnicas com perfuração através do túnel tibial modificando sua direção (transtibial modificada) o posicionamento tibial deve ser realizado na área anatômica da inserção ligamentar.

Marcos de referência para a colocação reproduzível do túnel tibial são:

- O remanescente do ligamento anterolateral;
- O tubérculo tibial medial;
- E o ponto de inserção central do LCA, que está 7 mm anterior da borda anterior do LCP e ao nível da borda posterior do corno anterior do menisco lateral (Figura 2);
- O método de fixação do enxerto é variável dependendo do material disponível, mas frequentemente utiliza-se a fixação com parafusos de interferência e técnicas de botões de suspensão do enxerto;
- No procedimento cirúrgico, devem ser tratadas de maneira concomitante as lesões meniscais e condrais apresentadas;
- Em pacientes com sinais clínicos de elevado grau de instabilidade, alguns trabalhos recentes sugerem a associação de uma tenodese extra-articular ou da reconstrução do ligamento anterolateral em associação com a reconstrução do LCA. Este assunto ainda é



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

fonte de controvérsias. Alguns protocolos sugerem este procedimento em pacientes com teste de pivot shift 3+/3, sinais de hiperfrouxidão ligamentar, idade inferior a 25 anos, fratura de Segond, falha de reconstrução do LCA prévia e participação em nível competitivo de esportes envolvendo rotação.

Tratamento Pós-operatório: O paciente é liberado para casa, geralmente, no dia seguinte, após antibioticoprofilaxia e com analgesia adequada é permitida carga, conforme tolerado. No período pós-operatório, paciente fica com um par de muletas para aumentar a carga no membro conforme o tolerado, pode-se utilizar uma órtese nas 2 semanas iniciais para analgesia e dar mais segurança ao paciente ao deambular e estimula-se o ganho de arco de movimento completo, priorizando a extensão total.

A reabilitação do joelho sob supervisão com exercícios de propriocepção e fortalecimento muscular dos isquiotibiais e quadríceps o retorno às atividades físicas só é permitido após a força muscular no membro operado ter, pelo menos, 90% do total, quando comparado à perna contralateral no teste isocinético. Outros testes funcionais são possíveis para decidir a liberação para prática esportiva. A maioria dos pacientes retorna ao esporte com cerca de 9 meses após a cirurgia; entretanto, o critério temporal é inadequado para esta decisão, sendo mais importante a avaliação física/funcional do paciente.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de diagnóstico e tratamento;
- Taxa de readmissão hospitalar em 29 dias;
- Taxa de complicação pós-operatória.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Butler DL, Noyes FR, Grood ES. Ligamentous restraints to anterior, posterior drawer in the human knee. A biomechanical study. J.Bone Joint Surg Am. 1980; 62(2):259-70.

Penteado PC, Marchetto A, Nunes Neto JF, Pereira PP. Tratamento cirúrgico das lesões do ligamento cruzado anterior. Rev Joelho. 2003; 3(1):19-24.



Rourgraff B, Shelbourne KD, Gerth PK, Warner J. Arthroscopic and histologic analysis of human patellar tendon autografts used for anterior cruciate ligament reconstruction. Am. J Sports Med. 1993; 21(2):277-84.

PÉ DIABÉTICO INFECTADO

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com pé diabético infectado.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Infecção de partes moles decorrente de trauma favorecido pela neuropatia diabética, pela deformidade do pé diabético e por sua difícil cicatrização.

FATORES DE RISCO

Em virtude de alterações biomecânicas que, associadas aos pés insensíveis, constituem-se em uma via importante para ulceração. Os fatores de risco para o desenvolvimento de complicações nos pés são higiene precária, fissuras, micose interdigital, calos e calosidades, hiperglicemia crônica, unhas cortadas inadequadamente e sensibilidade protetora alterada.



594

SINAIS E SINTOMAS

A identificação da presença de sinais e sintomas com a polifagia (vontade excessiva de comer), polidipsia (sede excessiva), poliúria (urina em excesso), tonturas, alterações no peso, dor lancinante do tipo choques e pontadas nos pés, alodinia (dor aos estímulos que geralmente não causam dores), são fatores cruciais a serem observados. Os sintomas mais frequentes são:

- Fraqueza nas pernas;
- Sensação de formigamento frequente;
- Queimação nos pés e tornozelos;
- Dormência nos pés;
- Dor e sensação de agulhadas;
- Perda da sensibilidade nos pés.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico de infecção em pé diabético é clínico, e a presença de duas ou mais manifestações inflamatórias são suficientes para confirmar o diagnóstico; dentre elas: hiperemia, calor, edema, endureção e secreção purulenta. Investigação complementar com exames laboratoriais está indicada na suspeita de infecções profundas, febre alta ou sinais de toxemia, como também na suspeita de osteomielite. Quando indicada investigação complementar, solicitar: Hemograma completo, função renal e eletrólitos, glicemia, proteína C-reativa, velocidade de hemossedimentação (VHS).

Exames laboratoriais:

- Hemocultura: Deve ser solicitada em pacientes com febre alta e sinais de sepse, especialmente com critérios de internação hospitalar. As culturas locais só são pertinentes se obtidas a partir de aspirados ou biópsia.

Exames radiológicos:

- Radiografia do pé: É indicada em todo paciente com infecção profunda ou suspeita de osteomielite, embora não seja determinante para o diagnóstico: Alterações na osteomielite aguda: Edema de partes moles, reação periosteal (sinal mais precoce), erosão cortical,



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

lucência mista (esclerótica e lí-tica). Vale ressaltar que a radiografia normalmente não exclui o diagnóstico de osteomielite, especialmente no início da infecção óssea.

- Ressonância magnética de pé: Indicada em pacientes com suspeita de osteomielite cuja clínica e radiografia não foram suficientes para estabelecer o diagnóstico. Apresenta alta sensibilidade e especificidade. Alterações: Edema de partes moles, erosão cortical, edema de medula óssea.
- Biópsia óssea: Padrão-ouro no diagnóstico de osteomielite, porém não indicada de rotina, sendo reservada para os casos duvidosos, na suspeita de osteomielite crônica ou em pacientes com indicação de desbridamento cirúrgico (em que a biópsia pode ser realizada durante o procedimento).

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

- Internação hospitalar: Internação deve ser considerada em todos os pacientes com manifestações de sepse (febre alta, queda do estado geral, rebaixamento do nível de consciência, hipotensão) bem como em pacientes candidatos a debridamento cirúrgico ou na refratariedade ao tratamento com antibioticoterapia oral.
- Internação em Unidade de Terapia Intensiva: Pacientes com critérios para sepse grave, idosos ou com sinais de desidratação devem ser internados em terapia intensiva para maior vigilância.
- Seguimento ambulatorial: Pacientes com celulite não complicada ou infecções profundas sem sinais de sepse podem seguir tratamento ambulatorial com retorno garantido após término da antibioticoterapia.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo de atendimento inicial (Triagem);
- Taxa de hospitalização prolongada;
- Taxa de amputações maiores e menores.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barshes NR, Clark NJ, Bidare D, et al. Polymicrobial Foot Infection Patterns Are Common and Associated With Treatment Failure. *Open Forum Infect Dis.* 2022; 9(10):ofac475.

Blanchette V, Brousseau-Foley M, Cloutier L. Effect of contact with podiatry in a team approach context on diabetic foot ulcer and lower extremity amputation: systematic review and meta-analysis. *J Foot Ankle Res.* 2020; 13(1):15.

Senneville É, Albalawi Z, van Asten SA, et al. IWGDF/IDSA guidelines on the diagnosis and treatment of diabetes-related foot infections (IWGDF/IDSA 2023). *Diabetes Metab Res Rev.* 2024; 40(3):e3687.

TROMBOSE VENOSA PROFUNDA (TVP)

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com trombose venosa profunda.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Trombose venosa profunda é uma doença potencialmente grave causada pela formação de coágulos (trombos) no interior das veias profundas. Na maior parte das vezes, o trombo se forma na panturrilha, mas pode também instalar-se nas coxas e, ocasionalmente, nos membros superiores.



597

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

O desprendimento do coágulo pode provocar complicações a curto ou longo prazo. A curto prazo, ele pode deslocar-se até o pulmão e obstruir uma artéria. Esse episódio é chamado de embolia pulmonar e, conforme o tamanho do coágulo e a extensão da área comprometida, pode ser mortal. A longo prazo, o risco é a insuficiência venosa crônica ou síndrome pós-flebítica, que ocorre em virtude da destruição das válvulas situadas no interior das veias encarregadas de levar o sangue venoso de volta para o coração.

FATORES DE RISCO

- Predisposição genética;
- Idade acima de 40 anos;
- Obesidade;
- Gravidez e pós-parto;
- Câncer;
- Uso de anticoncepcionais;
- Hormonoterapia;
- Dificuldade para caminhar;
- Traumas;
- Veias varicosas;
- Tabagismo;
- Cirurgias de longa duração;
- Insuficiência cardíaca e/ou respiratória;
- Viagens aéreas ou terrestres que obriguem o passageiro a ficar sentado por muitas horas;
- Desidratação.



SINAIS E SINTOMAS

A trombose venosa profunda pode ser absolutamente assintomática. Quando aparecem, podem envolver:

- Embolia pulmonar;
- Edema;
- Dor;
- Calor;
- Rubor (vermelhidão);
- Rigidez da musculatura na região em que se formou o trombo;
- Síndrome pós-flebítica;
- Edema (inchaço);
- Cor mais escura da pele;
- Endurecimento do tecido subcutâneo;
- Eczemas;
- Úlceras.

A trombose venosa profunda pode ocorrer em pacientes ambulatoriais ou como uma complicação de cirurgia ou doença clínica importante. Em pacientes de alto risco internados, os trombos de veias profundas ocorrem, em sua maioria, nas veias de pequeno calibre da panturrilha, são assintomáticos e podem não ser detectados.

Quando presentes, os sinais e sintomas da DC (p. ex., dor vaga, sensibilidade ao longo da distribuição das veias, edema e eritema) são inespecíficos, a frequência e a gravidade são variáveis e são semelhantes em braços e pernas. As veias superficiais colaterais dilatadas podem se tornar visíveis ou palpáveis. Ocasionalmente, provoca-se desconforto na panturrilha com flexão dorsal do tornozelo (sinal de Homan), com o joelho estendido, na vigência de trombose venosa profunda da parte distal do membro inferior, mas não é sensível e nem específico. Sensibilidade do membro inferior, edema de toda o membro inferior, diferença > 3 cm entre as circunferências das panturrilhas, edema depressível e veias superficiais colaterais podem ser



mais preditivos, uma vez que há probabilidade de trombose venosa profunda com a combinação de ≥ 3 desses fatores e na ausência de outro diagnóstico provável (ver tabela Probabilidade de trombose venosa profunda baseada em fatores clínicos).

Pode haver febre de baixa intensidade e a trombose venosa profunda pode ser uma das causas de febre de origem desconhecida, especialmente nos pacientes no período pós-operatório. Sintomas da embolia pulmonar, se houver, podem incluir falta de ar e dor torácica pleurítica.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico clínico é estabelecido com base nos sintomas e nos fatores de risco e confirmado por exames de laboratório e de imagem, como a ressonância magnética, a flebografia e o ecodoppler colorido, onde a história e exame físico ajudam a determinar a probabilidade de trombose venosa profunda antes dos exames. Efetua-se diagnóstico por ultrassonografia com estudos de fluxo com Doppler (ultrassonografia dúplex). A necessidade de exames adicionais (p. ex., exame de dímero D) e suas escolhas e sequência dependem dos resultados da ultrassonografia, além de teste de probabilidade

Ultrassonografia: O Ultrassom com doppler de um paciente com trombo na veia femoral, já que a ultrassonografia identifica trombos por visualização direta do contorno venoso e demonstração da compressibilidade anormal da veia ou, com estudos de fluxo com Doppler, por comprometimento do fluxo venoso. O teste tem sensibilidade $> 90\%$ e especificidade $> 95\%$ para a trombose das veias femoral e poplítea, porém é menos preciso para trombose das veias ilíacas ou da panturrilha.

Dímero D: O dímero D é um subproduto da fibrinólise e a elevação dos seus níveis sugere existência e lise recente de trombos. A sensibilidade e especificidade dos testes de dímero D são variáveis; no entanto, a maioria é sensível e não específica. Apenas os testes mais precisos devem ser utilizados. Por exemplo, um teste altamente sensível é o ELISA, que tem sensibilidade de cerca de 95% , se a probabilidade pré-teste de trombose venosa profunda for baixa, esta pode ser excluída com segurança em pacientes com um nível normal de dímero D em um teste sensível. Assim, um teste negativo para dímero D pode identificar os pacientes com baixa probabilidade de trombose venosa profunda aguda e que não necessitam de ultrassonografia. No entanto, um resultado positivo não é específico, porque os níveis podem estar elevados por outras condições (p. ex., doenças hepáticas, trauma, gestação, fator reumatoide positivo, inflamação, cirurgia recente, câncer); mais testes são necessários.



600

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Se a probabilidade pré-teste de trombose venosa profunda for moderada ou elevada, o teste para dímero D pode ser feito ao mesmo tempo que a ultrassonografia dúplex. Um resultado positivo de ultrassom confirma o diagnóstico, independentemente do nível de dímero D. Se a ultrassonografia não revelou evidência de trombose venosa profunda, um nível normal de dímero D ajuda a excluir trombose venosa profunda. Os pacientes com nível elevado de dímero D podem ter que repetir a ultrassonografia em alguns dias ou realizar novos exames de imagem, como venografia, dependendo da suspeita clínica.

Outros exames como alternativas não invasivas podem ser à venografia por contraste estão sob estudo. Incluem venografia com RM usando um agente de contraste intravenoso e RM direta do trombo utilizando sequenciamento de eco gradiente ponderado em T1 e pulso de radiofrequência com excitação de água; teoricamente o último pode fornecer incidências simultâneas dos trombos nas veias profundas e artérias pulmonares subsegmentares (para diagnóstico da embolia pulmonar). Se os sinais e sintomas sugerem embolia pulmonar, são necessários exames adicionais de imagem (p. ex., angiografia pulmonar por TC ou cintilografia de V/Q, com menos frequência).

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

O tratamento deve ser iniciado imediatamente após a suspeição diagnóstica, e não deve ser protelado até a confirmação da doença.

- Anticoagulação: Onde suas contraindicações: Sangramento ativo, trombocitopenia, trauma importante, hipertensão grave;
- Enoxaparina 1 mg/kg SC de 12/12 horas;
- Dalteparina 200 unidades/kg SC de 24/24 horas;
- Heparina não fracionada (25.000 unidades/5 mL) 5 mL + SF 0,9 % 245 mL (concentração: 100 unidades/mL). Dose de ataque de 80 unidades/kg EV; dose de manutenção de 18 unidades/kg/hora EV, em BI. Controle pelo PTTa mantido 1,5-2x o valor normal;
- Fondaparinux 7,5 mg SC de 24/24 horas (peso 50 a 100 kg); 10 mg SC de 24/24 horas (peso > 100 kg);
- Varfarina 2,5 a 15 mg VO de 24/24 horas (ajustar dose conforme TAP/INR, visando INR entre 2,0 e 3,0);



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Rivaroxabana 15 mg VO de 12/12 horas, por 3 semanas, seguido de 20 mg de 24/24 horas, por no mínimo 3 meses;
- Apixabana 10 mg VO de 12/12 horas, por 7 dias, seguido de 5 mg VO de 12/12 horas, por no mínimo 3 meses;
- Dabigatrana 150 mg VO 12/12 horas, iniciar após 5 a 10 dias de anticoagulante parenteral;
- Edoxabana 30 (≤ 60 kg) ou 60 mg (> 60 kg) VO de 24/24 horas, iniciar após 5 a 10 dias de anticoagulante parenteral.

Anticoagulação pós-alta: Manter Heparina por, no mínimo, 5 a 10 dias, mantendo anticoagulação oral por, no mínimo, 3 meses (vide "Duração do Tratamento" abaixo).

Vale destacar que, naqueles que farão anticoagulação oral com Varfarina, o início da anticoagulação oral deve ser feito durante a internação, com alta hospitalar apenas após monitorização do INR em 2 dosagens consecutivas dentro do alvo (2,0-3,0). DOACs, como Rivaroxabana e Apixabana, podem ser utilizados como terapia inicial conforme conveniência e experiência do profissional prescritor.

Uso dos anticoagulantes orais diretos (DOAC): O uso de inibidores do fator Xa (Rivaroxabana, Apixabana, Edoxabana) e inibidores diretos de trombina (Dabigatrana) são opções de primeira escolha para tratamento de manutenção em pacientes com função renal normal, sem fatores de risco para sangramento que se encontram estáveis clinicamente. Com o uso da Dabigatrana e Edoxabana, recomenda-se tratamento mínimo com Heparina por cinco dias antes da transição para medicação oral.

Os inibidores do fator Xa (Rivaroxabana e Apixabana), no entanto, mostraram-se eficazes em monoterapia, dispensando Heparina. Os DOACs são o tratamento preferível em pacientes com trombose relacionada a neoplasia.

Pacientes completamente anticoagulados, estáveis e sem sintomas devem ser estimulados a deambular e não permanecer em repouso completo.

Pacientes com tromboembolismo pulmonar hemodinamicamente instáveis ou trombose iliofemoral maciça não devem iniciar anticoagulação oral, pois sua eficácia não foi comprovada e não se conhece sua interação com agentes trombolíticos.

Duração do tratamento:



602

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- Primeiro episódio com causa reversível ou fator de risco transitório (ex.: pós-operatório): Anticoagular por 3 meses;
- Primeiro episódio de causa desconhecida: Anticoagular por no mínimo 3 meses, considerando manutenção ad eternum segundo risco/benefício. Considerar tratamento por apenas 3 meses nas trombozes distais e ad eternum nas proximais;
- Pacientes com doença maligna avançada devem ser tratados indefinidamente ou até a resolução da doença;
- Pacientes com trombofilias diagnosticadas devem manter anticoagulação ad eternum;
- Pacientes com recidiva também devem manter anticoagulação por tempo indefinido.

Filtro de veia cava inferior - Tratamento alternativo à anticoagulação indicado em:

- Pacientes com contraindicação ao uso de anticoagulantes e risco permanente de doença tromboembólica;
- Pacientes com embolia pulmonar recorrente a despeito de anticoagulação adequada;
- Deve-se considerar também (dados conflitantes na literatura): Embolia séptica, pacientes com trombo ileofemoral flutuante livre, pacientes terminais com histórico de tromboembolismo venoso, paciente com reserva cardíaca baixa que não aguentariam um evento embólico.

Situações especiais:

- Para pacientes com phlegmasia cerulea dolens, sintomas com menos de 14 dias e um bom status funcional, é recomendável a retirada do coágulo por dispositivos ou trombólise e anticoagulação;
- Para gestantes a melhor opção de anticoagulação é a Heparina de baixo peso molecular. Para mais informações, acesse Anticoagulação durante a gestação.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

Tempo para atendimento inicial (triagem)

Tempo para início do tratamento anticoagulante



603

Tempo de internação hospitalar para pacientes com TVP

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Kearon C, Akl EA, Comerota AJ, et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012; 141(2 Suppl):e419S-e496S.

Khan F, Tritschler T, Kahn SR, et al. Venous thromboembolism. Lancet. 2021; 398(10294):64-77.

Qaseem A, Snow V, Barry P, et al. Current diagnosis of venous thromboembolism in primary care: a clinical practice guideline from the American Academy of Family Physicians and the American College of Physicians. Ann Intern Med. 2007; 146(6):454-458.

Wells PS, Anderson DR, Rodger M, et al. Evaluation of D-dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis. N Engl J Med. 2003; 349(13):1227-1235.

EDEMA AGUDO DE PULMÃO

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com edema agudo de pulmão.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.



604

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Extravasamento de líquido para o interstício pulmonar de forma aguda.

FATORES DE RISCO

- Comportamentais;
- Fisiológicos;
- Ambientais.

SINAIS E SINTOMAS

Dispneia em repouso súbita ou rapidamente progressiva; piora rápida da ortopneia e dispneia paroxí-stica noturna prévias; dor ou desconforto torácico; palpitações; diaforese; tosse com expectoração rósea e espumosa.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Considerações Iniciais: Diante de um paciente com edema agudo de pulmão, seja por insuficiência cardíaca "nova", crônica agudizada ou sem causa cardíaca, a solicitação e realização de exames complementares não devem retardar o início do tratamento. Exames complementares, no entanto, estão indicados para identificação do (s) fator (es) precipitante (s) e manejo terapêutico do quadro agudo.

Exames indicados de rotina: Hemograma completo, função renal e eletrólitos, gasometria arterial, lactato, marcadores de necrose miocárdica (troponina), peptí-deo natriurético tipo-B e/ou N-terminal pró-BNP (para avaliação prognóstica e diagnóstico diferencial do evento), proteí-na C-reativa, eletrocardiograma, radiografia de tórax e ecocardiograma.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

A conduta terapêutica do EAP deve ser direcionada para identificação e remoção de quaisquer causas precipitantes de descompensação. Entretanto, em decorrência da gravidade e natureza aguda do quadro, são necessárias medidas iniciais de rápida estabilização clínica,



605

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

objetivando o suporte ventilatório e a diminuição da pressão capilar pulmonar, redução da pré e pós-carga e do duplo produto, principalmente com o uso de substâncias vasodilatadoras, diuréticos de alça, e terapia ventilatória com pressão positiva. Inotrópicos podem ser necessários se disfunção ventricular sistólica.

O CPAP é a única medida, juntamente com a vasodilatação, que mudou desfechos a curto prazo. No EAP associado a estenose mitral, há indicação de betabloqueador na emergência para reduzir a FC e aumentar o tempo diastólico, reduzindo a pressão no átrio esquerdo e, conseqüentemente a pressão pulmonar.

Suporte ventilatório:

- Oxigenioterapia: Oxigênio por máscara facial aberta (5-15 L/minuto), devendo ser mantida até que o material de ventilação não invasiva esteja preparado.

Ventilação não invasiva: As duas formas de aplicação de pressão positiva em vias aéreas, de forma não invasiva, são:

- Pressão positiva contínua (CPAP): Aplicação de uma pressão única durante todo o ciclo respiratório. Iniciar com pressão entre 6-8 cmH₂O, podendo chegar a 10-12 cmH₂O (geralmente não é necessário);
- Ventilação em binível pressórico (BIPAP): Alternância de uma pressão positiva menor durante a expiração e uma pressão positiva maior durante a inspiração. A pressão inspiratória inicial deve estar entre 8-10 cmH₂O, alcançando, no máximo, 12,5 cmH₂O. Geralmente, utilizado para pacientes com DPOC associada.

Quais os suportes não invasivos para ventilação no EAP cardiogênico?

Ventilação mecânica invasiva: Indicada na presença de rebaixamento do nível de consciência, aparecimento de sinais clínicos de fadiga da musculatura respiratória, hipoxemia e/ou acidose respiratória refratárias;

Farmacológico:

- Nitratos VO: Dinitrato de isossorbida 5 mg SL a cada 5 minutos (até 15 mg), desde que a pressão arterial sistólica se mantenha acima de 90 mmHg;
- Nitratos EV (Nitroprussiato de sódio e Nitroglicerina): Vasodilatadores em infusão contínua Nitroprussiato de sódio ou Nitroglicerina (se suspeita de coronariopatia) para reduzir a



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

pressão arterial (no hipertensivo) e a pós-carga, facilitando o trabalho cardíaco, além de reduzir a pressão atrial esquerda e pulmonar;

- Vasodilatadores arteriais: IECA ou BRA, são excelentes vasodilatadores arteriais, muito utilizados em pacientes com IC e no edema agudo hipertensivo. Agem reduzindo a pós-carga, facilitando o trabalho cardíaco e reduzindo a pressão atrial esquerda e pulmonar;
- Diuréticos: Furosemida 0,5-1,0 mg/kg EV. Se o paciente já fez uso desta droga no dia do evento, o dobro da dose já usada deve ser aplicado. Caso o paciente tenha insuficiência renal oligoanúrica, uma dose de 100-200 mg deve ser aplicada lentamente. A resposta inicial esperada é a melhora do desconforto respiratório em decorrência da venodilatação e redução da hipervolemia. Após 20-30 minutos ocorrerá a diurese; casos não haja resposta diurética ou melhora do desconforto respiratório, o dobro da dose inicial pode ser aplicado;
- Morfina: Morfina 2-5 mg EV a cada 5 minutos. Promove venodilatação, reduzindo o retorno venoso (pré-carga), diminui a ansiedade do paciente, reduz sua descarga adrenérgica, diminuindo taquicardia e hipertensão. Monitorizar o nível de consciência, a frequências cardíaca e respiratória, a pressão arterial e a ocorrência de náuseas. A morfina deve ser usada com cautela, pois seu benefício é sintomático apenas; não apresentou benefício em desfechos cardiovasculares, e inclusive apresentou aumento da necessidade de ventilação mecânica. As principais diretrizes de insuficiência cardíaca descompensada recomendam o uso com cautela e não rotineiro.

Inotrópicos e vasopressores:

- PAS < 90 ou PAM < 65 mmHg: Noradrenalina 0,1-1 microgramas/kg/minuto;
- PAS > 90 mmHg com sinais de choque cardiogênico: Dobutamina 2,5-20 microgramas/kg/minuto.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo para o diagnóstico inicial;
- Tempo de permanência hospitalar;
- Taxa de complicações associadas ao tratamento.



607

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Flaherty JD, Bax JJ, De Luca L, et al. Acute Heart Failure Syndromes International Working Group. Acute heart failure syndromes in patients with coronary artery disease early assessment and treatment. J Am Coll Cardiol. 2009; 53(3):254-263.

Piérard LA, Lancellotti P. The role of ischemic mitral regurgitation in the pathogenesis of acute pulmonary edema. N Engl J Med. 2004; 351(16):1627-1634.

Vaughan CJ, Delanty N. Hypertensive emergencies. Lancet. 2000; 356(9227):411-417.

Ware LB, Matthay MA. Clinical practice. Acute pulmonary edema. N Engl J Med. 2005; 353(26):2788-2796.

TRAUMA VASCULAR

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com trauma vascular.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Trauma vascular caracteriza-se por lesões de artérias, veias e vasos linfáticos, podendo ocorrer de forma aguda e, menos frequentemente, crônica. Ocorre a agressão na parede dos vasos, podendo lesar seus diferentes elementos constituintes, desde a adventícia até o endotélio,



levando à hemorragia e ou à obstrução arterial. As lesões arteriais são as mais significativas pela importância desse sistema na manutenção da viabilidade dos tecidos e pelas repercussões clínicas quando do seu acometimento.

Os principais responsáveis por esse tipo de trauma são a violência por armas de fogo, brancas e outros objetos perfurantes, cortantes, contundentes, acidentes de trânsito como colisões, capotamentos e de trabalho, estilhaços resultantes de explosões: botijões, caldeiras, granadas, luxações de articulações do joelho, do cotovelo e fraturas ósseas, procedimentos invasivos: cateterismo de Seldinger, angioplastia transluminal, balão aórtico e angioscopia, corrente elétrica de alta voltagem, exposição prolongada ao frio, introdução acidental ou intencional intra-arterial: barbitúricos, anfetaminas, derivados do ergot, fenantoínas, psicotrópicos e máquinas ou aparelhos de alta vibração: perfuratrizes, martelo pneumático, máquinas de datilografia etc.

Os ferimentos provocados por arma de fogo levam, na maior parte das vezes, aos danos intra-abdominais, em virtude da extensão de sua trajetória. Esses são casos considerados graves e emergenciais. Com isso requerem a busca pelo atendimento imediato, visto que cada minuto é crucial neste tipo de situação.

FATORES DE RISCO

Fisiológicos, ambientais e comportamentais.

SINAIS E SINTOMAS

O trauma vascular caracteriza-se clinicamente por:

- Síndrome hemorrágica: Solução de continuidade da luz do vaso, com extravasamento de sangue para os tecidos vizinhos, cavidades abdominal e torácica e, frequentemente, para o meio exterior. Quando a hemorragia é arterial, o sangue sai em jato, acompanhando a sístole ventricular, se venoso, sai de forma contínua. O sangramento arterial leva, rapidamente, ao aparecimento de manifestações de choque hipovolêmico, caracterizadas por palidez, sudorese, frialdade, veias colabadas, taquicardia e, principalmente, hipotensão arterial. Se o sangramento é para o interior da cavidade torácica ou peritônio livre, há risco de morte rápida se medidas heroicas não forem imediatamente tomadas;
- Síndrome isquêmica: Ocorre quando o traumatismo leva à oclusão aguda do vaso. Resulta da lesão dos diferentes elementos constituintes da parede arterial, traduzidos por



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

hematoma parietal, lesão da íntima com trombose e também dissecção, promovendo neste caso um mecanismo valvular. As compressões extrínsecas resultantes de fraturas ósseas, bem como o edema e o hematoma dentro dos compartimentos musculares, determinam obstrução do fluxo e conseqüente isquemia. Esses ferimentos são causados por objetos de bordas rombas. Clinicamente, o paciente apresenta: dor forte, palidez, cianose, frialdade, veias colabadas, formigamento e impotência funcional;

- Síndrome tumoral: Caracteriza-se pela saída de sangue do vaso, ficando contido pelos tecidos vizinhos, formando um hematoma pulsátil denominado falso aneurisma. Geralmente, o agente vulnerante determina a solução de continuidade da luz do vaso entre os músculos, aponeuroses, tendões etc. Forma-se uma saculação contendo sangue líquido e trombo na periferia. Quando o ferimento lesa simultaneamente artéria e veia, há formação de uma fístula arteriovenosa que é acompanhada de um hematoma pulsátil. Se a comunicação for igual ou maior que o diâmetro da artéria, praticamente todo o volume de sangue é desviado para a veia, surgindo isquemia dos tecidos distais. O hematoma pulsátil cresce continuamente, podendo romper-se. As fistulas arteriovenosas determinam, com o tempo, grandes repercussões sistêmicas e locorregionais como, insuficiência cardíaca, aumento do volume sanguíneo, taquicardia e, tardiamente, o aparecimento dos sinais descritos. Caracteriza-se massa pulsátil e expansiva em todas as direções, além de sopro sistólico e frêmito no caso de hematoma pulsátil e sopro contínuo nas fistulas arteriovenosas.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Geralmente, o médico consegue fazer o diagnóstico sem necessidade de usar recursos propedêuticos especializados. Os recursos diagnósticos complementares são: Ultrassonografia (Eco-Doppler), angiotomografia e arteriografia convencional ou de subtração, este último, é o exame de maior sensibilidade. Ela deve ser usada em casos isolados, para afastar a suspeita de vasoespasma e, também, quando persiste a diminuição do pulso distal, após alinhamento, redução e imobilização de fratura óssea.

O diagnóstico com o Doppler ultrassom baseia-se no registro da morfologia e da amplitude da onda pulsátil. Em artérias normais periféricas verifica-se sempre onda trifásica. A diminuição da amplitude e alteração da forma da onda denunciam lesão arterial. A angiotomografia é normalmente usada na investigação concomitante de lesões associadas principalmente no tronco e região da cabeça.



610

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Dentre os cuidados pré-operatórios está o controle da hemorragia, que deve ser feito por meio de compressão dígito-manual da artéria lesada. Deve-se evitar o garroteamento, porque este comprime também a circulação colateral, agravando a isquemia distal e levando ao fenômeno de reperfusão. Paralelamente, deve-se puncionar uma veia periférica com um cateter grosso para reposição volêmica. Quando esta via não é possível, deve-se cateterizar a veia basilíca ou a cefálica e, em último caso, recorrer à punção da veia femoral comum cuja complicação, em paciente hipovolêmico, é menos relevante que as punções de veias subclávia e jugular interna.

O volume de líquido a ser administrado está na dependência do peso do paciente e das manifestações clínicas e semiológicas do choque. Deve-se infundir solução de Ringer Lactato ou solução fisiológica. Sempre que possível, evitar a transfusão de sangue em virtude das complicações que poderão surgir, exceto nos quadros de choque hipovolêmico grave.

É contraindicado o uso de hipertensores, pois a vasoconstrição provocada agrava o choque hipovolêmico. Deve-se, também, fazer a imunidade antitetânica e antibioticoterapia com cefalosporinas de primeira ou segunda geração. Se possível, manter o paciente aquecido, usando colchão térmico ou cobertores.

Há casos em que os procedimentos têm de ser executados, simultaneamente, por enfermagem, traumatologista, anesthesiologista e cirurgião, devido à gravidade do quadro, obrigando muitas vezes a adoção de procedimentos mais agressivos para evitar a morte do paciente.

Geralmente, esta ocorre nas lesões de vasos da base, da aorta torácica e da abdominal. Nos cuidados intraoperatórios, deve-se fazer a assepsia rigorosa da área comprometida, de preferência com clorexedina. Durante a assepsia, manter a compressão manual da lesão para não haver sangramento. Em seguida, faz-se uma incisão de extensão suficiente para expor e isolar a artéria no sentido proximal e controlar o sangramento. Proceder-se, então, à abertura ampla do local comprometido, identificando-se as lesões. Se houver sangramento distal retrógrado, deve-se utilizar um cateter de Fogarty para a contenção. Uma vez contornado o sangramento, o ferimento deve ser desbridado, retirando-se todo o tecido não viável.

Frequentemente, as técnicas empregadas na cirurgia convencional são: sutura simples, colocação de patch ou remendo, ressecção e anastomose, ressecção e interposição de enxerto venoso autógeno e, se necessário, bypass ou ponte de veia safena.



611

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

É contraindicado o uso de prótese vascular pelo alto risco de infecção nessas situações. O bypass ou ponte de veia é usado em ferimentos externos com grande destruição de tecidos e, também, nos casos de ferimentos arteriais múltiplos. A sutura dos vasos deve ser feita com fio sintético monofilamentar não absorvível (4-6 zeros) com agulha cilíndrica. A sutura pode ser contínua ou de pontos separados.

Em artéria de pequeno calibre e principalmente em crianças, deve-se usar sutura de pontos separados a fim de permitir o crescimento do vaso.

Se houver necessidade de utilização de veia safena magna para o restabelecimento da continuidade vascular, esta deverá ser retirada do membro inferior oposto ao do ferimento junto ao maléolo interno. Em virtude de associação de lesão venosa no lado comprometido, prefere-se o membro oposto para se retirar a veia safena. Nos casos de ferimentos arteriais com manifestações isquêmicas, além de 6-8 horas, faz-se a fasciotomia dos diferentes compartimentos musculares, pois o edema que se instala, após a revascularização retardada, leva à síndrome compartimental e necrose muscular.

No trauma arterial, associado à fratura óssea, deve-se priorizar a fixação dos ossos, desde que a isquemia não se prolongue mais que 4-6 horas. Caso contrário, deve-se fazer a revascularização ou colocação de shunt primeiro. O motivo da adoção desta conduta se prende ao fato de que, por ocasião da redução da fratura, poderá ocorrer encurtamento de ossos ou estiramento, bem como movimentação exagerada que poderá levar ao comprometimento do enxerto.

O trauma venoso ainda se constitui um problema no que diz respeito à revascularização. O sistema venoso tem baixa pressão, pequena velocidade de retorno e sua parede sofre modificação de seu diâmetro com os movimentos respiratórios, o que contribui para a trombose. Entretanto, sempre que possível, deve-se tentar a reparação de veias importantes como: íliaca, femoral e poplítea no membro inferior e subclávia e axilar no membro superior.

Quando o trauma vascular é acompanhado da lesão de nervos periféricos, responsáveis pela motricidade dos membros, a neurorrafia está indicada e é sempre realizada por especialista em microcirurgia. Há alguns ferimentos arteriais com características particulares podem receber tratamento especializado por meio da cirurgia endovascular (angioplastia com stents recobertos e embolizações), como pequenas fístulas arteriovenosas, hematomas pulsáteis e sangramentos viscerais nas cavidades torácica ou abdominal além dos membros.



612

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo para o diagnóstico inicial;
- Tempo para início de oxigenoterapia ou ventilação assistida;
- Tempo de permanência hospitalar.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Austin OM, Redmond HP, Burke PE, et al. Vascular trauma – a review. J Am Coll Surg. 1995; 181(1):91-108.

Mansfield AO, Wolfe JH. ABC of vascular diseases. Trauma. BMJ. 1992; 304(6824):439-442.

Rutherford RB. Rutherford's Vascular Surgery. 8th ed. Philadelphia: Elsevier, 2015.

BRADIARRITIMIA

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com bradiarritmia.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.



613

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

A Bradicardia é definida como uma redução na frequência cardíaca abaixo de 60 batimentos por minuto (bpm), com ritmo regular ou irregular, e por vezes pode causar prejuízo à capacidade de manter um débito cardíaco suficiente para as atividades cotidianas ou exercícios físicos. O ritmo do coração é ordenado. Mesmo quando há alterações causadas pelo esforço físico, esse ritmo tem uma ordem. Mas quando há a chamada arritmia cardíaca, ocorre uma desorganização nos batimentos. Pode ser uma alteração em que o coração bate mais devagar ou mais rápido.

Essa alteração na frequência do coração é chamada de arritmia cardíaca. Quando a arritmia se altera para baixo, é chamada bradiarritmia ou bradicardia, que pode causar tonturas ou mesmo desmaio, fraqueza, sonolência excessivas, falta de ar e dor no peito aos esforços.

FATORES DE RISCO

- Degeneração idiopática associada à idade;
- Isquemia por doença coronariana;
- Infiltração (Amiloidose, Sarcoidose, Hemocromatose);
- Colagenoses (Lúpus Eritematoso Sistêmico, Artrite Reumatoide, Esclerose Sistêmica);
- Distrofias musculares;
- Trauma pós-cirurgia cardíaca;
- Doenças familiares.

SINAIS E SINTOMAS

Podem ocorrer por envelhecimento do sistema de condução elétrico (fiação do coração), uso de medicação que tem ação cronotrópica negativa (que diminuem a frequência cardíaca), intoxicação medicamentosa, anormalidades no funcionamento da tireoide, distúrbios de alguns eletrólitos como o potássio, calcificação de válvulas cardíacas, infarto, doenças



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

inflamatórias/infiltrativas do coração (miocardite, Chagas, amiloidose, etc), após procedimentos cirúrgicos cardíacos (como implante de válvulas, ablação, correção de malformações cardíacas), doenças degenerativas neuromusculares e até bloqueios congênitos (malformação cardíaca fetal, doença autoimune materna).

Quando a bradiarritmia leva a frequências cardíacas muito baixas a ponto de determinar baixo fluxo sanguíneo os sintomas podem ser variados, desde leve tontura até desmaio (perda de consciência). Podem ocorrer também fraqueza/ sonolência excessivas, falta de ar e dor no peito aos esforços.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

- Bradicardia é definida como frequência cardíaca abaixo de 50 bpm;
- Eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações;
- Monitoramento com Holter;
- Monitoramento de evento/telemetria cardíaca móvel;
- Teste ergométrico;
- Anamnese aprofundada.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

O tratamento da bradicardia deve ser orientado por um médico cardiologista e avaliado de acordo com os sintomas, causa e gravidade da doença. Em alguns casos podem ser usados medicamentos. Em outros, pode ser necessária a suspensão de substâncias usadas pelo paciente. Já em casos mais graves ou avançados, pode ser necessário o implante de um marcapasso.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo para o diagnóstico inicial;



615

- Tempo de permanência hospitalar;
- Tempo para o diagnóstico inicial.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Berg KM, Soar J, Andersen LW, et al. Adult Advanced Life Support: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*. 2020; 142(16_suppl_1):S92-S139.

Glikson M, Nielsen JC, Kronborg MB, et al. Corrigendum to: 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: Developed by the Task Force on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC): With the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA). *Europace*. 2022; 24(4):699. Erratum for: *Europace*. 2022; 24(1):71-164.

Kusumoto FM, Schoenfeld MH, Barrett C, et al. 2018 ACC/AHA/HRS Guideline on the Evaluation and Management of Patients With Bradycardia and Cardiac Conduction Delay: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines, and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol*. 2019; 74(7):932-987. Erratum in: *J Am Coll Cardiol*. 2019; 74(7):1014-1016.

TAQUIARRITMIAS

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com taquiarritmias.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.



616

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Alterações do ritmo cardíaco caracterizadas por frequência cardíaca (FC) maior ou igual a 100 batimentos por minuto (bpm), com a presença de pulso. Geralmente a FC está maior ou igual a 150 bpm para causar sinais e sintomas de instabilidade relacionados à taquicardia.

FATORES DE RISCO

Pode ser causada pelo músculo cardíaco ou pelo próprio sistema elétrico do coração. Outras causas podem incluir certas medicações, excesso de álcool, fumo, cafeína e drogas, baixo teor de oxigênio no sangue e estresse. Os fatores de risco hoje reconhecidos são: fumo, hipertensão arterial, colesterol e triglicérides elevados, falta de atividade física, diabetes, obesidade, stress, álcool, proteína C reativa ou a homocisteína (estas substâncias foram recentemente associadas com o aumento do risco de eventos cardiovasculares). Os fatores não modificáveis são: história familiar (se familiares de primeiro grau já tiveram episódios de doença aterosclerótica cardíaca).

SINAIS E SINTOMAS

Os principais sintomas são palpitações, desmaios, tontura, fraqueza, pressão baixa, dor no peito e confusão mental.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Existem fatores assintomáticos ou sintomáticos, é aquela "batedeira" ou palpitação no peito, causando suor frio, tontura, dor no peito, falta de ar e até desmaios. Além de ser mais comum em pessoas com problemas cardíacos, ela tem origem muitas vezes em fatores externos, como: cafeína, bebidas alcoólicas, estresse, cigarro e drogas. O diagnóstico da arritmia cardíaca



617

é feito através de uma minuciosa avaliação clínica e por exames como o eletrocardiograma, Holter, teste ergométrico e o estudo eletrofisiológico entre outros.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

- Critérios de Instabilidade Clínica:
- Hipotensão (PAS < 90 mmHg) ou choque circulatório (alteração da perfusão);
- Dor precordial anginosa;
- Alteração do nível de consciência;
- Dispnéia associada a congestão pulmonar com critérios de instabilidade: Cardioversão Elétrica (CVE): deve ser sempre sincronizada, com exceção das TV polimórficas, nas quais deve-se realizar a desfibrilação (não sincronizada). Realizar sedação e analgesia antes da CVE. Sedação: Midazolam 3-5 mg bolus (repetir até sedação); Etomidato 20 mg bolus (2 min após Fentanil); Propofol * 30-50 mg bolus (máximo até 200 mg). *Não deve ser utilizado em pacientes com fração de ejeção do ventrículo esquerdo reduzida. Analgesia: Fentanil 1-2 µg/kg; Morfina 1-2 mg.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo para o diagnóstico inicial;
- Tempo de permanência hospitalar;
- Tempo para o diagnóstico inicial.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Libby P, Bonow RO, Mann DL, et al. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 12th ed. Philadelphia: Elsevier, 2021.

Pastore CA, Samesima N, Tobias N, et al. Eletrocardiografia atual. Curso do Serviço de Eletrocardiografia do InCor. 3a ed. São Paulo: Atheneu, 2016.



Samesima N, God EG, Kruse JCL, et al. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre a Análise e Emissão de Laudos Eletrocardiográficos – 2022. Arq. Bras. Cardiol. 2022; 119(4):638-680.

Santos ECL, Figuinha FCR, Mastrocola F, et al. Manual de Eletrocardiografia Cardiopapers. 2a ed. São Paulo: Atheneu, 2023.

BLOQUEIO ATRIOVENTRICULAR

1. OBJETIVO

Orientar os profissionais médicos e padronizar a assistência ao paciente com bloqueio atrioventricular.

2. APLICAÇÃO

Emergência, ambulatório e enfermarias.

3. RESPONSABILIDADE

Equipe médica.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Trata-se de uma bradiarritmia ocasionada por um atraso ou interrupção da propagação do impulso elétrico cardíaco no nível do nó atrioventricular, ou seja, dos átrios para os ventrículos. Existem cinco subdivisões, sendo:

Bloqueio Atrioventricular de Primeiro Grau: Caracteriza-se por um intervalo entre o início da onda P e o início do complexo QRS (intervalo PR) maior que 0,2 segundos (cinco quadradinhos). Trata-se de um atraso na condução atrioventricular, sendo o nome "bloqueio" inapropriado, seu diagnóstico é realizado através do eletrocardiograma, uma vez que não há



elementos na história ou exame físico que indiquem a anomalia em sua grande maioria das vezes, tem curso benigno e não necessita terapia específica.

Bloqueio Atrioventricular do Segundo Grau tipo I (Mobitz I - Wenckebach): Nesse tipo de bloqueio, ocorre um aumento progressivo do intervalo PR até que ocorra uma onda P bloqueada, ou seja, sem complexo QRS em seguida, onde pacientes com esse tipo de bloqueio costumam ser assintomáticos, entretanto deve-se buscar minuciosamente uma possível causa para o caso, como cardiopatias em geral, uso de medicamentos ou procedimentos cardíacos. Pacientes assintomáticos podem ser acompanhados, sem necessidade de terapia específica.

Bloqueio Atrioventricular do Segundo Grau Tipo II (Mobitz II): Nesse tipo de bloqueio, não há variabilidade do intervalo PR, e sim bloqueios AV súbitos, com ondas P bloqueadas sem aviso prévio. Os pacientes são geralmente sintomáticos, sendo necessário buscar por etiologias reversíveis ou proceder a terapia adequada.

BAV 2:1: Nesse caso, o ECG mostra um complexo com onda P seguida de um complexo QRS e um próximo batimento com onda P bloqueada. Apesar de na maior parte dos casos estar classificado com BAV de segundo grau Mobitz II, o tipo Mobitz I também pode se comportar desta maneira.

Bloqueio Atrioventricular de Terceiro Grau ou Total (BAVT): Trata-se do mais alto grau de bloqueio atrioventricular, em que há completa dissociação da onda P e do complexo QRS. A frequência cardíaca depende da frequência do foco de escape localizado abaixo do bloqueio, que geralmente é menor que a frequência atrial. Quando o bloqueio ocorre acima do feixe de HIS, o ritmo de escape costuma ter um QRS estreito, diferente dos bloqueios que ocorrem abaixo do feixe de HIS, caracterizados por um QRS largo.

FATORES DE RISCO

- Esclerose do sistema de condução (idiopática);
- Isquemia miocárdica;
- Coração do atleta (tônus vagal aumentado).



620

SINAIS E SINTOMAS

Tontura, palpitações, fadiga, dispnéia aos esforços, agravamento de sintomas de insuficiência cardíaca, pré síncope ou síncope. Sinais de baixo débito cardíaco e crise convulsiva.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

- Eletrocardiograma (ECG): O ECG de superfície de 12 derivações é o principal exame para os bloqueios atrioventriculares. É capaz de fornecer a duração do intervalo PR, evidenciar ondas P bloqueadas e a dissociação atrioventricular característica do BAVT. É o exame diagnóstico para a arritmia;
- Holter 24-48 horas ou monitor de eventos: Se faz necessário para bloqueios transitórios ou intermitentes que o ECG de superfície não for capaz de identificar, com uma monitorização mais prolongada do ritmo;
- Teste ergométrico: Para queixas de intolerância ao exercício, sem causa definida após investigação inicial. Pode ser útil em flagrar o bloqueio durante a atividade física;
- Estudo eletrofisiológico (EEF): O EEF é indicado quando exames não invasivos não conseguem chegar a uma conclusão sobre a queixa do paciente;

Em pacientes com síncope e bloqueio bifascicular, o estudo eletrofisiológico é indicado nos casos em que a investigação não invasiva não é capaz de gerar diagnóstico e o implante de marca-passo é necessário devido a gravidade da doença, a menos que esteja indicado a implante de marca-passo empírico (principalmente em idosos frágeis). É capaz de avaliar a função do nó AV intra e infra-hissiana, diagnosticando o bloqueio ou o risco de progressão para o mesmo, definindo, assim, a conduta. O screening de síndrome apneia obstrutiva do sono (SAOS) é recomendado em pacientes suspeitos com bradicardia e/ou bloqueio atrioventricular.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Pacientes com BAV de primeiro grau ou BAV de segundo grau Mobitz I raramente são sintomáticos e têm seus diagnósticos feitos em exames de rotina. A maioria desses pacientes não carece de tratamento específico, mas apenas acompanhamento.



INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

O uso de drogas que afetam a condução do nó AV deve ser evitado. Quando são indispensáveis, seu uso deve ser feito com cautela. Em casos específicos, onde há sintomas e nenhuma causa reversível aparente, deve-se proceder o implante de marca-passo definitivo. Pacientes com BAV do segundo grau Mobitz II estáveis devem receber marca-passo definitivo de forma eletiva devido à história natural de deterioração do bloqueio para BAVT. Já os portadores de BAVT estáveis hemodinamicamente não necessitam de nenhuma terapia de urgência, mas devem ser monitorados, e há indicação de implante de marca-passo definitivo.

É importante mencionar que se deve buscar causas reversíveis de bloqueio (IAM, distúrbio hidroeletrólítico, hipotireoidismo, uso de drogas depressoras do sistema de condução) antes do implante de marca-passo. Se assim for, essas causas devem ser tratadas, e se o bloqueio permanecer, o marca-passo deve ser implantado.

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Tempo para o diagnóstico inicial;
- Tempo de permanência hospitalar;
- Tempo para o diagnóstico inicial.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Kusumoto FM, Schoenfeld MH, Barrett C, et al. 2018 ACC/AHA/HRS Guideline on the Evaluation and Management of Patients With Bradycardia and Cardiac Conduction Delay: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 2019; 140(8):e382-e482. Erratum in: *Circulation*. 2019; 140(8):e506-e508.

Mirvis DM, Goldberger AL. Electrocardiography. In: Zipes DP, Libby P, Bonow RO, et al. *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 11th ed. Philadelphia: Elsevier, 2018.

Samesima N, God EG, Kruse JCL, et al. Brazilian Society of Cardiology Guidelines on the Analysis and Issuance of Electrocardiographic Reports - 2022. *Arq Bras Cardiol*. 2022; 119(4):638-680. Erratum in: *Arq Bras Cardiol*. 2022; 119(6):1008.

