

MÓDULO I-

**Rotina de atendimento primário em
Urgência e Emergência (UME) e Assistência
de Enfermagem às UEM adulto**

 UniclessEducacional ESCOLA TÉCNICA FACULDADE	ROTEIRO DE APRENDIZAGEM
---	--------------------------------

1. APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA	
DISCIPLINA	Módulo I - Rotina de atendimento primário em Urgência e Emergência (UME) e Assistência de Enfermagem às UEM adulto
CURSO	Disciplina específica do curso Pós-Técnico em Urgência e Emergência

Tópico 1: Introdução a urgencia e emergencia: Biossegurança, Ética e Aspectos Legais

Na atuação como profissional da área da saúde se torna de extrema importância o conhecimento sobre a biossegurança, os aspectos éticos e legais envolvidos dentro da atuação como técnico de enfermagem.

De acordo com Teixeira (1996 apud STAPENHORST, 2018, p.18), biossegurança pode ser entendida como uma série de ações, procedimentos, técnicas, metodologias e dispositivos com o objetivo de prevenir, minimizar ou eliminar riscos envolvidos na pesquisa, na produção, no ensino, no desenvolvimento tecnológico e na prestação de serviços, os quais podem comprometer a saúde do ser humano, dos animais e do meio ambiente, bem como a qualidade dos trabalhos desenvolvidos.

Se torna importante neste momento relembrar os conceitos de ética que pode ser compreendida como uma reflexão sobre comportamentos humanos, de uma maneira diferente do que fazem os psicólogos, os sociólogos, os biólogos ou outros estudiosos do comportamento humano. E a enfermagem deve estar comprometida com o cuidado ao paciente respeitando os preceitos éticos e legais da profissão (GONÇALVES, 2016).

O profissional de Enfermagem atua com autonomia e em consonância com os preceitos éticos e legais, técnico-científico e teórico-filosófico; exerce suas atividades com competência para promoção do ser humano na sua integralidade, de acordo com os Princípios da Ética e da Bioética, e participa como integrante da equipe de Enfermagem e de saúde na defesa das Políticas Públicas, com ênfase nas políticas de saúde que garantam a universalidade de acesso, integralidade da assistência, resolutividade, preservação da autonomia das pessoas, participação da comunidade, hierarquização e descentralização político-administrativa dos serviços de saúde (GONÇALVES, 2016).

A enfermagem deve trabalhar de forma comprometida em respostas e amor das necessidades ao próximo. As normas éticas se aplicam ao direito do profissional a exercer sua função com eficácia, autonomia, baseado na ética, devendo respeitar as hierarquias políticas, administrativas dos serviços de saúde (GONÇALVES, 2016).

Dentro do eixo de atendimento a urgência e emergência se constitui uma forma especial de atendimento cujo as decisões são tomadas em um curto espaço de tempo pelos profissionais envolvidos com o objetivo de manter a vida do paciente, e assim como para outras profissionais, a enfermagem também possui aspectos éticos e legais que devem ser conhecidos e seguidos (GOLÇALVES, 2016).

Tópico 1.1: Biossegurança em situações de Urgência e Emergência

A Biossegurança na Enfermagem tem como finalidade manter um ambiente biologicamente seguro para os profissionais enfermeiros, os pacientes, os acompanhantes e outros colaboradores (BARSANO et al. 2014, p.63).

O setor de Enfermagem é muito importante nas unidades de saúde, pois auxilia o médico no pré-atendimento dos pacientes, fornecendo ao profissional informações preliminares, ou as primeiras impressões sobre o estado geral do paciente, além de efetuar a medicação prescrita e os curativos, bem como auxiliar em casos de emergência (BARSANO et al. 2014, p.63).

Seja no ambiente hospitalar, seja em unidades de pronto-socorro, o profissional de Enfermagem está sujeito a vários agentes biológicos, principalmente, pelo contato direto no manuseio de sangue, dejetos, líquidos e fluidos corporais dos pacientes, sendo necessário que o especialista esteja devidamente treinado e habilitado para oferecer um atendimento-padrão e, ao mesmo tempo, resguardar a sua segurança física, ou seja, tomar as precauções-padrão (BARSANO et al. 2014, p.63).

Precauções-padrão são medidas adotadas pelos profissionais de saúde, independentemente da doença diagnosticada, nas quais o enfermeiro deve manter uma postura responsável quanto aos procedimentos de Biossegurança, a fim de não se infectar nem ser uma fonte de contaminação por doenças como hepatites B e C, AIDS, sífilis, tuberculose e doenças respiratórias (BARSANO et al. 2014, p.63).

A Biossegurança na Enfermagem antecede o início das atividades. O profissional deve tomar as seguintes providências antes de assumir o seu turno:

- o uniforme do profissional deve estar sempre limpo;

- se tiver lesões de pele, estas devem ser protegidas antes de entrar na unidade;
- adornos devem ser removidos antes da lavagem das mãos;
- os cabelos devem estar limpos e presos, e as unhas, curtas e devidamente limpas (BARSANO et al. 2014, p.63-64).

Assim como em outras unidades de saúde, na higienização das mãos devem ser utilizadas as técnicas clínicas de lavagem para esse fim, inclusive antes da colocação das luvas, que servem para a prevenção do contato das mãos com sangue, secreções ou mucosas ao manipular os instrumentos laborais e ao contato físico com pele não íntegra. O par de luvas deve ser exclusivo para cada paciente e deve ser descartado após o atendimento (BARSANO et al. 2014, p.64).

Os profissionais de enfermagem devem estar atentos e preparados seguindo a precaução de biossegurança para atuarem em situações de urgência e emergência, pois a capacitação profissional, a dedicação e o conhecimento teórico e prático, irão fazer a diferença no momento crucial do atendimento ao paciente. Muitas vezes estas habilidades não são treinadas e quando ocorre a situação de emergência, o que vemos são profissionais correndo de um lado para outro sem objetividade, com dificuldades para atender o paciente e ainda com medo de aproximar-se da situação (GONÇALVES, 2016).

Tópico 1.2: Aspectos éticos e legais envolvendo a atuação de profissionais de enfermagem

Etimologicamente, a palavra “ética” vem do grego Ethos que significa morada coletiva e vida coletiva. Daí o conceito ser usado para ações que promovam o bem comum ou a justiça no meio social. Devido ao fato de que os gregos a utilizavam no sentido de hábitos e costumes que privilegiassem a boa vida e o bem viver entre os cidadãos, com o tempo tal palavra passou a significar modo de ser ou caráter (GONÇALVES, 2016).

A ética é histórica, o que se deve ao fato de estar solidificada em noções de valor, que mudam à medida que se descobrem novas verdades. O agir ético não será apenas uma simples reprodução de ações das gerações anteriores, mas uma atividade reflexiva que oriente a ação a seguir num determinado momento de nossa vida pessoal. Quando surgem questionamentos sobre a validade de determinados valores ou costumes, e a realidade exige novos valores que possam orientar a ética, surge a necessidade de uma teoria que justifique esse novo agir, uma vez que é impossível a ação ética sem que o agente compreenda a racionalidade dessa ação (GONÇALVES, 2016).

O atendimento em urgência e emergência é uma forma muito especial do atendimento com o qual condutas são instituídas em um pequeno intervalo de tempo, sob pena de insucessos. A relação entre profissional da saúde e paciente, nessa situação sofre modificações. Os pacientes muitas vezes não tem a possibilidade escolher a equipe que irá lhe atender, medidas invasivas e de risco são tomadas mas mal informadas ao paciente e aos familiares (THOMAZ, 2018).

Na atenção às urgências, é inevitável deparar-se com realidades paradoxais: vida e morte, tristeza e alegria, esperança e desespero, sorriso e lágrima, cuidado e descaso, perdão e culpa. No serviço de emergência, o atendimento prestado, quase sempre em intervalo de tempo muito curto, remete à reflexão sobre a relação entre paciente, família, equipe multiprofissional e instituição (BALDESSIN et. al., 2017, p. 13).

Por vezes, nessa realidade, não é possível informar previamente ao paciente, familiares ou acompanhantes sobre as intervenções, em geral invasivas, a serem realizadas e, nesses casos, sem o devido consentimento, uma vez que o profissional precisa tomar decisões rápidas em prol da vida do paciente (BALDESSIN et. al., 2017, p. 13).

Esse contexto envolve diferentes tipos de responsabilização e ética – administrativa, civil e penal –, influenciando as relações entre as pessoas. Mas, nem por isso, a conduta ética pode ser relegada a segundo plano, pois norteia as ações e está atrelada às nossas atitudes (BALDESSIN et. al., 2017, p. 13).

Na área da saúde, os códigos de ética remetem ao conjunto de normas, direitos, deveres e responsabilidades direcionados a assistência livre de riscos e danos relacionados a negligência, imperícia e imprudência. Configura não somente o direito ético, mas também o direito legal dos profissionais de saúde em participar da prática multiprofissional e interdisciplinar com responsabilidade, autonomia e liberdade (BALDESSIN et. al., 2017, p. 13).

Tomar uma decisão ética depende de fatores como conhecimento técnico-científico, sensibilidade e raciocínio moral, considerados a partir de princípios como autonomia, beneficência, não maleficência, fidelidade, justiça, veracidade e confidencialidade. Desse modo, os conselhos de classe profissional atuam como fiscalizadores, a fim de atender aos interesses e necessidades dos respectivos profissionais e também da sociedade (BALDESSIN et. al., 2017, p. 13).

CONCEITOS IMPORTANTES

Imperícia: incapacidade, falta de conhecimento para o exercício de determinada função ou atividade; falta de prática ou conhecimento técnico da profissão.

Imprudência: agir precipitadamente, com insensatez, sem a devida cautela, sem atender às circunstâncias ou à razão.

Negligência: ato omissivo, não fazer. Quando pode ou deve agir de determinado modo e, por indolência, descuido, desleixo, menosprezo ou preguiça mental, não age.

Fonte: Baldessin et. al., (2017, p. 15).

Os códigos de ética dos profissionais de saúde e demais legislações consideram a necessidade e o direito de assistência à saúde da população, os interesses dos profissionais e da organização. Em síntese, tratam dos direitos dos profissionais de saúde, das responsabilidades e deveres e das proibições, nas seguintes relações:

- i) com os profissionais da categoria e as demais, com a pessoa, família e coletividade;
- ii) com as organizações de sua categoria (conselhos de classe, sindicatos), com as organizações empregadoras (públicas ou privadas);

O profissional da equipe de enfermagem deve conhecer a legislação que regulamenta o exercício de sua profissão, as normas da instituição em que trabalha. De acordo com a resolução COFEN Nº 564/2017, o código de ética dos profissionais de Enfermagem traz aspectos que direcionam a atuação frente à atendimentos de urgência e emergência:

CAPÍTULO I – DOS DIREITOS

Art. 13 Suspender as atividades, individuais ou coletivas, quando o local de trabalho não oferecer condições seguras para o exercício profissional e/ou desrespeitar a legislação vigente, ressalvadas as situações de urgência e emergência, devendo formalizar imediatamente sua decisão por escrito e/ou por meio de correio eletrônico à instituição e ao Conselho Regional de Enfermagem.

CAPÍTULO II – DOS DEVERES

Art. 46 Recusar-se a executar prescrição de Enfermagem e Médica na qual não constem assinatura e número de registro do profissional prescritor, exceto em situação de urgência e emergência.

(...)

§ 2º É vedado ao profissional de Enfermagem o cumprimento de prescrição à distância, exceto em casos de urgência e emergência e regulação, conforme Resolução vigente.

CAPÍTULO III – DAS PROIBIÇÕES

Art. 76 Negar assistência de enfermagem em situações de urgência, emergência, epidemia, desastre e catástrofe, desde que não ofereça risco a integridade física do profissional.

No cotidiano dos profissionais de saúde, principalmente no atendimento às urgências, é comum ocorrerem conflitos relacionados à assistência e ao trabalho em equipe, envolvendo a instituição, pacientes e seus familiares e a equipe multiprofissional (BALDESSIN et. al., 2017, p. 13).

Nos serviços de urgência e de emergência, a grande demanda de clientes provoca um dilema para o profissional responsável pela classificação do grau de risco segundo a complexidade do estado de cada paciente (BALDESSIN et. al., 2017, p. 13).

Em geral, as pessoas que procuram o serviço tendem a acreditar que seu problema é mais importante que o das demais e, conseqüentemente, o mais urgente, o que pode gerar tensão e atitudes impacientes e intempestivas por parte dos envolvidos – a exemplo dos crescentes casos de agressões de toda ordem contra os profissionais de saúde, amplamente divulgados pela mídia (BALDESSIN et. al., 2017, p. 13).

Entretanto, o paciente não escolhe “estar doente”, qual profissional irá atendê-lo, nem o horário para “ficar doente”. Os integrantes da equipe multiprofissional de saúde devem compreender que o paciente tende a fragilizar-se, tanto em seu estado físico quanto em sua dimensão psíquica (BALDESSIN et. al., 2017, p. 13).

Mesmo nas situações de urgência e emergência, os profissionais de saúde executam ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação, com autonomia e em consonância com os preceitos éticos e legais de sua profissão. A atitude inadequada e não fundamentada do profissional pode acarretar sua responsabilização, com eventuais penalidades, nos âmbitos ético-disciplinar, funcional, cível e penal, além do envolvimento da equipe e da instituição (BALDESSIN et. al., 2017, p. 14).

Percebe-se que a ética não é uma simples questão de certo ou errado e o grande desafio enfrentado no atendimento, principalmente nas situações de emergência, reside em como atender o paciente de maneira competente, considerando, sem exceção, os aspectos humanos, éticos e legais (BALDESSIN et. al., 2017, p. 18).

A assistência dentro dos princípios éticos e humanos na área da saúde e principalmente no atendimento de emergência remete a reflexões importantes, como ser flexível, porque convivemos com pessoas muito diferentes umas das outras. Portanto, faz-se necessário aprender a conviver e a trabalhar em grupo, porque a diversidade de especialidades e a atuação das equipes multiprofissionais exigem uma atuação conjunta (BALDESSIN et. al., 2017, p. 18).

Tópico 1.3: O papel profissional do Técnico em Enfermagem em Unidades de Emergência

A Enfermagem é tida como uma atividade humana que possibilita a reprodução da existência e a satisfação de necessidades materiais e não- materiais. Como toda atividade humana pressupõe determinações históricas e sociais, o Enfermeiro por sua formação e atuação profissional desenvolve papéis nos âmbitos: educativo, gerencial, na coordenação e implementação da assistência de Enfermagem ao binômio paciente, família e comunidade. Para a prestação do cuidado o técnico de enfermagem deve fazer uso de algumas metodologias, pois este é um profissional que tem conhecimento técnico voltado para o cuidado (OLIVEIRA, 2010).

O técnico de enfermagem no âmbito da urgência e emergência possui várias funções dentre elas a de receber o plantão junto à equipe de enfermagem da unidade; admitir e orientar pacientes e familiares; Prestar assistência de enfermagem prescritos aos pacientes de acordo com as necessidades afetadas; acompanhar e/ou assistir enfermeiro e/ou médico no cuidado ao paciente; Realizar registro das atividades executadas; atender as solicitações dos pacientes e outros membros da equipe de enfermagem, encaminhando-os à enfermeira quando não for de sua competência (OLIVEIRA, 2010).

Realiza dentro de suas competências procedimentos de aspiração do trato respiratório; cuidados com pacientes traqueostomizados (aspiração, higiene, curativo); remoção de sondas e catéteres; presta cuidados com dietas enterais e parenterais; Realizar troca de bolsas de pacientes ostomizados; mede drenagens; realiza curativos delegados pelo enfermeiro; solicita sempre que solicitado um assistente espiritual; controla rigorosamente medicação, materiais e/ou equipamentos; comunica ao enfermeiro alterações do estado geral do paciente; prepara e encaminhar pacientes para exames e cirurgias; e administra medicamentos prescritos (OLIVEIRA, 2010).

O técnico de enfermagem possui competência profissional para desempenhar as seguintes atividades dentro da urgência e emergência de acordo com Oliveira, (2010):

TABELA 1 - Principais atribuições do técnico de enfermagem em urgência e emergência.

ATIVIDADE DESEMPENHADA:	
PUNÇÃO VENOSA PERIFERICA	● Punção venosa periférica em atendimentos de urgência e quando solicitado terapia medicamentosa intravenosa (conforme orientação médica), tanto em paciente ambulatorial quanto internado; ● Proceder da seguinte maneira: ● Lavagem das mãos; ● Preparo do material em bandeja (devidamente limpa); ● Orientação ao paciente do procedimento a ser realizado; ● Calçar as luvas; ● Assepsia com algodão embebido em álcool 70%; ● Escolha do acesso venoso periférico adequado; ● Punção venosa e fixação da mesma; ● Desprezar material utilizado nos locais adequados; ● Registro do procedimento e devida cobrança do material utilizado.
PREPARO E ENCAMINHAMENTO DE PACIENTES PARA EXAMES	● Quando solicitado pelo médico plantonista, de apoio e/ou assistente; do ps para o setor designado/solicitado para realização do exame prescrito; ● Pela necessidade de uma investigação médica mais minuciosa ou conforme quadro clínico apresentado pelo paciente. ● Proceder da seguinte maneira: ● Avaliar estado geral do paciente e comunicar alterações; ● Orientar paciente e familiar sobre exame (s) a ser realizado e seu preparo (s/n);

	● Receber e encaminhar a requisição do exame solicitado para ser marcado pela escrituraria do setor (na ausência da mesma o exame será marcado pela enfermeira ou técnico de enfermagem); ● Preparar o paciente para fazer o exame; ● Registrar e evoluir tal conduta (exame realizado); ● Solicitar transporte para encaminhar paciente ao exame;
AValiação DO SISTEMA NERVOSO	Avaliar: ● Nível de consciência (conforme escala de glasgow) ● Avaliação de pupilas ● Avaliação na abertura ocular ● Reação motora ● Resposta verbal.
PROTOCOLO DE ATENDIMENTO INICIAL	● Planejar,executar e avaliar a assistência de enfermagem, na recepção de pacientes graves (por ex: poli traumatizados), no salão de emergências; ● OBJETIVO: Qualificar a assistência de enfermagem à pacientes graves; ● Vias aéreas: controle da coluna cervical,manter via aérea permeável, imobilização da coluna cervical; ● Aspirar secreções, remover corpo estranho se necessário; ● Instalar o2 por mascara de venturi à 50% S/N entubação,prepara-la e auxiliar o médico no procedimento da mesma; ● Instalar oximetria; ● Providenciar e auxiliar SN o médico na paracentese ou na drenagem torácica; ● Ocluir pneumotorax aberto com curativo 3 pontas.

	● Circulação: monitorização cardíaca; ● Acesso venoso compatível com a gravidade do caso; ● Instalar solução conforme a prescrição; ● Observar extremidades; ● Observar características do pulso periférico; ● PCR: iniciar massagem cardíaca; ● Conter hemorragias externas; ● Registrar no prontuário do paciente procedimentos realizados e evolução do quadro do mesmo.
ACIDENTE CEREBRAL VASCULAR	● Recepção do paciente; ● Sinais vitais; ● O2 por mascara de venturi ou óculos nasal; ● Nivel de consciência; ● Pupilas; ● Comprometimento motor; ● Se consciente solicitar que horas se instalou o quadro(observar coerência, dislalia, desvio de comissúria labial etc...); ● Acesso venoso conforme protocolo; ● Monitorização S/N; ● Medicação conforme a prescrição médica; ● Exames complementares; ● Internação; ● Avaliar escala de glasgow; ● Fazer registros necessários no prontuário;
	● Recepção do paciente; ● Iniciar imediatamente manobras de reanimação cardio-pulmonar;

PARADA CARDIORESPIRATÓRIA - RCP	● Ventilação (com O2); ● Massagem cardíaca; ● Monitorização; ● Acesso venoso; ● Auxiliar na Entubação; ● Medicação; ● Cardioversão; ● Aspiração e remoção de corpo estranho sn; ● Exames complementares; ● Auxiliar na ventilação mecânica pós estabilizado; ● Encaminhar para internação cti, conforme disponibilidade de leito; ● Fazer todos os registros necessários no prontuário; ● Encaminhar óbito conforme protocolo do hospital.
DOR PRECORDIAL	● Recepção do paciente; ● Observar queixas da dor pré-cordial; ● Avisar o médico; ● Instalar O2 ● Monitorização do paciente(PA, FR, FC, SATURAÇÃO DE O2) ● Solicitar ECG; ● Observar sudorese, presença de cianose,pele fria, palidez, intensidade da dor; ● Verificar se o paciente é diabético; ● Punção venosa; ● Medicação; ● Encaminhar o paciente para exames ou internação conforme orientação médica;

	● Fazer todos os registros no prontuário do paciente;
--	---

Tópico 1.4: Segurança do paciente no cuidado em Urgência e Emergência

Hipócrates (460 a 370 a.C.) cunhou o postulado *Primum non nocere*, que significa – primeiro não cause o dano. O pai da Medicina tinha a noção, desde essa época, que o cuidado poderia causar algum tipo de dano. Ao longo da história, outros personagens contribuíram com a melhoria da qualidade em saúde, como, por exemplo, Florence Nightingale, Ignaz Semmelweis, Ernest Codman, Avedis Donabedian, John E. Wennberg, Archibald Lemman Cochrane, entre outros. Por intermédio deles foi possível conhecer a importância da transmissão da infecção pelas mãos, da organização do cuidado, da criação de padrões de qualidade em saúde, da avaliação dos estabelecimentos de Saúde, da variabilidade clínica e da medicina baseada em evidência (SANTOS, et al, 2018).

No final do século passado, Avedis Donabedian estabeleceu como sete os atributos dos cuidados de saúde que definem a sua qualidade: eficácia, efetividade, eficiência, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade. Esses atributos ajudaram a compreender melhor o conceito de qualidade em saúde (SANTOS, et al, 2018).

No início deste século, o Instituto de Medicina (IOM) dos Estados Unidos da América (EUA) passou a incorporar “segurança do paciente” como um dos seis atributos da qualidade, com a efetividade, a centralidade no paciente, a oportunidade do cuidado, a eficiência e a equidade. “O IOM define qualidade do cuidado como o grau com que os serviços de saúde, voltados para cuidar de pacientes individuais ou de populações, aumentam a chance de produzir os resultados desejados e são consistentes com o conhecimento profissional atual” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

TABELA 2 - Definições dos atributos da qualidade

Atributos	Definição
Segurança	Evitar lesões e danos nos pacientes decorrentes do cuidado que tem como objetivo ajuda-lós.

Efetividade	Cuidado baseado no conhecimento científico para todos que dele possam se beneficiar, evitando seu uso por aqueles que provavelmente não se beneficiarão.
Cuidado centrado no paciente	Cuidado respeitoso e responsivo as preferências, necessidades e valores individuais dos pacientes, e que assegura que os valores do paciente orientem todas as decisões clínicas. Respeito às necessidades de informação de cada paciente.
Oportunidade	Redução do tempo de espera e de atrasos potencialmente danosos tanto para quem recebe como para quem presta o cuidado.
Eficiência	Cuidado sem desperdício, incluindo aquele associado ao uso de equipamentos, suprimentos e etc.
Equidade	Qualidade do cuidado que não varia em decorrência de características pessoais, como gênero, etnia, localização geográfica e condição socioeconômica.

FONTE: Ministério da saúde, 2014.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2004, demonstrando preocupação com a situação, criou a World Alliance for Patient Safety. Os objetivos desse programa, (que passou a chamar-se Patient Safety Program) eram, entre outros, organizar os conceitos e as definições sobre segurança do paciente e propor medidas para reduzir os riscos e mitigar os eventos adversos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

TABELA 3 - Alguns conceitos-chave da Classificação internacional de segurança do paciente da organização mundial de saúde.

Segurança do paciente	Reduzir a um mínimo aceitável, o risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde.
Dano	Comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo-se doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção, podendo, assim, ser físico, social ou psicológico.
Risco	Probabilidade de um incidente ocorrer.
Incidente	Evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente.

Circunstância notificável	Incidente com potencial dano ou lesão.
Near Miss	Incidente que não atingiu o paciente.
Incidente sem lesão	Incidente que atingiu o paciente, mas não causou dano.
Evento adverso	Incidente que resulta em dano ao paciente.

FONTE: Ministério da saúde, 2014.

Foram criados também para fortalecer a segurança do paciente os Núcleos de segurança do paciente - NSP previstos na Portaria MS/GM nº 529/2013 e na RDC nº 36/2013/Anvisa, são instâncias que devem ser criadas nos estabelecimentos de Saúde para promover e apoiar a implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente. Os NSPs em hospitais terão conformação distinta dos NSPs em estabelecimentos de Saúde não hospitalares. Em unidades de Atenção Básica, por exemplo, de uma mesma região de Saúde, o NSP pode ser único, conforme definição do gestor local (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Os NSPs serão responsáveis pela elaboração de um plano de segurança do paciente do serviço de Saúde que aponte e descreva as estratégias e ações definidas pelo serviço de Saúde para a execução das etapas de promoção, de proteção e de mitigação dos incidentes associados à assistência à saúde, desde a admissão até a transferência, a alta ou o óbito do paciente no serviço de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

A segurança do paciente deve ser levada em conta seja qual for o ambiente em que o profissional da saúde está exercendo sua função, na urgência e emergência deve-se possuir uma atenção especial aos pacientes por ser um setor de grande fluxo de pacientes com diversidade de condições clínicas e estados de saúde em vários níveis de comprometimento (SANTOS, et al, 2018).

Tópico 2: Organização e o funcionamento de um Serviço de Emergência

Dentro do conceito de atenção ao paciente vítima de trauma devem estar previstas a educação popular em saúde, as ações da Atenção Básica, os Serviços de Urgência/Emergência (hospitalares, componentes fixos e móveis), os Centros de Trauma, a Reabilitação, Cuidado Ambulatoriais e a Reintegração Social. A Linha de Cuidado ao Trauma objetiva proporcionar cuidado integral e continuado, promovendo a transferência entre os pontos de atenção à saúde, tendo como pressuposto que todos têm fundamental relevância no fluxo da Linha de Cuidado.

Ainda, esta Linha de Cuidado sustenta a inquestionável relevância do papel exercido das ações de educação coletiva em saúde e da otimização do controle adequado dos fatores de risco na tentativa de redução da incidência do trauma. Considerando a necessidade da rápida identificação da gravidade do trauma que um paciente sofreu, a rápida resolução de quadros clínicos de risco de perder a vida e reduzir sequelas, além da necessidade de estabelecer na RUE Centros de Atendimento ao trauma por complexidade, possibilitando a resolução integral da demanda ou transferindo-a, responsavelmente, para um serviço de maior complexidade, dentro de um sistema hierarquizado e regulado, definem-se como constituintes da Linha de Cuidado ao Trauma os seguintes componentes:

- Unidades de Atenção Básica à Saúde (Sala de Observação);
- Componente Móvel de Urgência (Pré-hospitalar / SAMU 192);
- Sala de Estabilização (SE);
- Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24horas) e Pronto- Socorros de hospitais gerais (não referenciados para atendimento ao Trauma);
- Hospitais com habilitação em Centro de Trauma (CT) Tipo I, Tipo II e Tipo III aos pacientes vítimas de trauma;
- Atenção Domiciliar;
- Serviços de Reabilitação Ambulatorial e Hospitalar;
- Enfermaria de longa permanência;
- Serviços de Reintegração Social;
- Centrais de Regulação;
- Centros de informações toxicológicas;
- Atenção Especializada Hospitalar;
- Unidades de Atenção Especializada;

É essencial que as diretrizes de atenção ao paciente vítima de trauma sejam definidas e pactuadas pelos diferentes componentes da Linha de Cuidado, de forma a uniformizar o cuidado e permitir o acesso de todos os pacientes às terapias estabelecidas, respeitando as diferenças regionais. Com o objetivo de incentivar a definição de papéis e missões entre os serviços de saúde para atender as necessidades da Rede, destaca-se a seguir algumas especificidades de atenção ao trauma nos pontos de atenção da RUE.

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE OU UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA (ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA, NÚCLEOS DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA DE SAÚDE NA ESCOLA) – SALA DE OBSERVAÇÃO:

A Atenção Básica (AB) caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral à saúde da população de sua área de abrangência.

A ação da AB na Linha de Cuidado ao Trauma vai além do evento agudo. A equipe da Unidade Básica de Saúde - UBS deve realizar ações, no âmbito individual e coletivo, para promoção e prevenção de acidentes e agravos. Dentre os temas para abordagem aos pacientes de vítimas de trauma, devem ser ressaltados como será e quando será necessário acionar o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), enfatizando para que o usuário saiba a importância de procurar os serviços de saúde nos primeiros momentos pós-acidente, possibilitando o tratamento em tempo oportuno.

Na abordagem do evento agudo, quando o usuário procura a unidade com queixas sugestivas de trauma ou violência, a equipe deve realizar o primeiro atendimento, acolher e classificar o risco da urgência, bem como avaliar sinais vitais, fazer exame neurológico e, após isso entrar em contato com a Central de Regulação de Urgência (ou Serviço de Urgência) para encaminhamento do usuário quando indicado.

A AB deve também:

- Promover ações de prevenção ao trauma;²²
- Realizar acolhimento com classificação de risco e vulnerabilidade aos usuários²³ vítimas de trauma, realizando a devida avaliação, manejo inicial do caso e encaminhamento, seguindo o fluxo pactuado de referência e contra referência, se houver necessidade, e de acordo com a complexidade;
- Garantir a retaguarda de transporte de urgência para encaminhamento adequado do²⁴ paciente ao serviço de referência, quando necessário.

COMPONENTE MÓVEL DE URGÊNCIA (PRÉ- HOSPITALAR/SAMU 192 E OUTROS):

²²Este componente tem como objetivo: o atendimento precoce às vítimas de agravos à saúde (de natureza clínica, cirúrgica, gineco-obstétrica, traumática e psiquiátrica), sendo necessário garantir atendimento e/ou transporte adequado,

rápido e resolutivo para um serviço de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao SUS.

- Acolher as chamadas de causa traumática da população por meio do número universal de acesso gratuito 192;
- Configurar-se como principal direcionador do fluxo regulatório da urgência;
- Dispor de Central de Regulação para encaminhamento imediato dos pacientes traumatizados aos hospitais habilitados para o atendimento de acordo com a complexidade exigida;
- Manter comunicação contínua entre o transporte e a unidade receptora;
- Utilizar protocolo unificado de cuidado pré-hospitalares, conforme as diretrizes clínico-assistenciais definidas pelo Ministério da Saúde (MS);
- Capacitar as equipes de atendimento móvel de urgência:
- Unidade de Suporte Avançado (USA), Unidade de Suporte Básico (USB);
- Veículo de Intervenção Rápida (VIR), ambulância, aeromédico e motolância;
- Integrar sistema de regulação com o de informação e registro de trauma;
- Atuar de forma articulada com os demais pontos de atenção ao trauma.

?

SALAS DE ESTABILIZAÇÃO:

Este componente prevê um local para estabilização de pacientes críticos/gravemente, com condições de garantir a assistência 24 horas, vinculado a uma unidade de saúde, articulado e conectado aos outros níveis de atenção para posterior encaminhamento à rede de atenção à saúde pela central de regulação.

As salas de estabilização serão implantadas em regiões de vazios assistenciais, municípios com menos de 50 mil habitantes, sem qualquer equipamento de urgência (UPA, Unidade 24 horas, SAMU). Estas regiões deverão ser cobertas por SAMU regional e articularem-se com a Rede de Urgências para continuidade do cuidado.

Fornecer retaguarda aos pacientes críticos e graves atendidos em regime de urgência, em localidades de vazio assistencial e que o encaminhamento sem estabilização prévia incorra em risco de vida;

Realizar atendimentos e procedimentos médicos e de enfermagem adequados aos casos críticos ou de maior gravidade, estabilizando os pacientes, para encaminhamento rápido para os Centros de Trauma;

Encaminhar os pacientes, após estabilização clínica, para internação em serviços hospitalares, por meio do Complexo Regulador/Regulação de Urgência, ou para as Portas de Urgência referenciadas pela Central de Regulação das Urgências;

☐ Serão procedimentos da sala de estabilização:

- ☐ Manutenção das vias aéreas;
- ☐ Respiração e ventilação;
- Circulação e controle de hemorragia;
- Imobilização cervical;
- Avaliação neurológica; -
- Exposição do paciente para avaliação completa;
- Controle da hipotermia.
- Prover atendimento e/ou referência adequados ao serviço de saúde hierarquizado, regulado e integrado à RUE da região, a partir da complexidade clínica e traumática do usuário;
- Referenciar e contrarreferenciar os pacientes para os demais serviços de atenção integrantes da Rede de Atenção à Saúde, proporcionando continuidade no tratamento com impacto positivo no quadro de saúde individual e coletivo;
- Solicitar retaguarda técnica ao SAMU 192 e a UPA de referência, sempre que a gravidade/complexidade dos casos ultrapassarem a capacidade instalada da SE.

UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO (UPA 24 HORAS), SALAS DE ESTABILIZAÇÃO, PRONTO SOCORROS DE HOSPITAIS GERAIS E SERVIÇO DE URGÊNCIA 24 HORAS:

☐

São integrantes e componentes da RUE, além de contarem com estrutura de complexidade intermediária para o atendimento do usuário vítima de trauma.

A estratégia visa atendimento inicial do paciente e está diretamente relacionada ao trabalho do Componente Móvel de Urgência, que organiza o fluxo de atendimento e encaminha o paciente ao serviço de saúde adequado à situação;

Oferecer acolhimento e atendimento de Urgência e Emergência, com classificação de risco, aos pacientes vítimas de trauma que derem entrada no Serviço, com resolutividade nos casos de menor complexidade e encaminhamento com garantia de atendimento ao serviço especializado (via regulação);

Encaminhar os casos de maior complexidade para os Hospitais com habilitação em Centro de Atendimento ao Trauma tipo I, II e III, por meio das Centrais de Regulação das Urgências – Complexo Regulador, após realização de procedimentos mínimos de estabilização.

HOSPITAIS COM HABILITAÇÃO EM CENTRO DE TRAUMA TIPO I, II E III:

?

São estabelecimentos hospitalares integrantes da RUE, que desempenham o papel de referência especializada para atendimento aos pacientes vítimas de trauma. Para fins de implementação e financiamento, os Centros serão habilitados pela Coordenação Geral Complexidade/Departamento da Média e de da Alta Atenção Especializada/Secretaria de Atenção à Saúde/ Ministério da Saúde, por meio de Portaria específica a ser publicada.

O Centro de Trauma Tipo I é um estabelecimento hospitalar que desempenha o papel de referência para ao menos uma região de saúde no atendimento ao paciente traumatizado, possui estrutura para realizar ações de média complexidade e oferece cobertura populacional para até 200.000 (duzentos mil) habitantes. Identifica-se como Hospital Geral, seguindo as tipologias das Portas de Entrada Hospitalares de Urgência de que trata a Portaria nº 2.395/GM/MS, de 11 de outubro de 2011 e atende aos requisitos especificados na Portaria GM/MS 1.366/2013 para este tipo de habilitação.

O Centro de Trauma Tipo II é um estabelecimento hospitalar que desempenha o papel de referência para ao menos uma região de saúde no atendimento ao paciente traumatizado, possui estrutura para realizar ações de média e alta complexidade e oferece cobertura populacional de 200.001 (duzentos mil e um) até 500.000 (quinhentos mil) habitantes. Identifica-se como Hospital Especializado Tipo I, seguindo as tipologias das Portas de Entrada Hospitalares de Urgência de que trata a Portaria nº 2.395/GM/MS, de 11 de outubro de 2011 e atende aos requisitos especificados na Portaria GM/MS 1.366/2013 para este tipo de habilitação.

O Centro de Trauma Tipo III é um estabelecimento hospitalar que desempenha o papel de referência para ao menos uma região de saúde no

atendimento ao paciente traumatizado, possui estrutura para realizar ações de média e alta complexidade e oferece cobertura populacional de 500.001 (quinhentos mil e um) até 1.500.000 (um milhão e quinhentos mil) habitantes. Identifica-se como Hospital Especializado Tipo II, seguindo as tipologias das Portas de Entrada Hospitalares de Urgência de que trata a Portaria nº 2.395/GM/MS, de 11 de outubro de 2011 e atende aos requisitos especificados na Portaria GM/MS 1.366/2013 para este tipo de habilitação.

ATENÇÃO DOMICILIAR

Caracteriza-se por um conjunto de ações de promoção à saúde, prevenção e tratamento de doenças e reabilitação prestadas em domicílio, com garantia de continuidade de cuidados e integrada às Redes de Atenção à Saúde.

A Atenção Domiciliar pode ser realizada por equipes de saúde que atuam no conjunto dos pontos de atenção que compõem a rede, principalmente pelas Equipes de Atenção Básica (ESF/NASF) e Equipes de Atenção Domiciliar, que devem ofertar suporte clínico e acompanhamento domiciliar aos usuários que têm indicação deste tipo de cuidado, dentre eles, os usuários vitima de trauma com maior dependência, maior dificuldade de transporte, com maiores riscos de complicações e/ou que possuem a indicação de finalizar seu tratamento em domicílio. De acordo com a Pt. GM/MS 2.527 de 27 de outubro de 2011, os Serviços de Atenção Domiciliar - SAD são compostos pelas Equipes Multidisciplinares de Atenção Domiciliar (EMAD) e pelas Equipes Multidisciplinares de Apoio (EMAP).

As EMAD são formadas por médicos, enfermeiros, fisioterapeuta e/ou assistente social e auxiliares/técnicos de enfermagem; e as EMAP, por, no mínimo, três profissionais de nível superior, entre as seguintes categorias profissionais: assistente social, fisioterapeuta, nutricionista, fonoaudiólogo, psicólogo, terapeuta ocupacional e farmacêutico.

A lógica do trabalho destas equipes deve ser centrada na família, no cuidador e no usuário, como uma tríade de estreita relação, para garantia de respostas concretas às necessidades dos usuários. A Atenção Domiciliar, enquanto modalidade de cuidado e componente da Rede de Atenção às Urgências - RUE, tem como objetivo reduzir a demanda por atendimento hospitalar e/ou redução do período de permanência dos pacientes traumatizados internados, além da humanização da atenção e a ampliação da autonomia dos usuários. O cuidado pode ser desenvolvido de acordo com o tipo de serviço que a indica, em:

- Pré-hospitalar: quando a Atenção Domiciliar é indicada como alternativa à internação hospitalar. Neste caso, os profissionais que atuam nas portas de

urgência e emergência têm o papel de indicar os cuidados no domicílio e acionar a EMAD para a condução do caso.

- Pós-hospitalar: quando a Atenção Domiciliar é indicada como alternativa segura e preferível para dar continuidade aos cuidados iniciados no hospital durante uma internação hospitalar. Neste caso, as equipes de Atenção Domiciliar podem realizar ações de busca-ativa dos usuários internados ou a equipe que trabalha no hospital pode indicar a AD e acionar a EMAD para a condução do caso, realizando uma alta programada.

Nesse sentido, as equipes que compõem os Serviços de Atenção Domiciliar têm o papel de, além de cuidar dos pacientes no domicílio, auxiliar na gestão do cuidado dos mesmos e realizar a articulação dos pontos de atenção, de modo a ampliar a resolutividade e a integralidade do cuidado.

REABILITAÇÃO (AMBULATORIAL E HOSPITALAR)

A Linha de Cuidado do Trauma deve oferecer o acesso à reabilitação dos pacientes vítimas de traumatismo que apresentarem sequelas físicas, auditivas, intelectuais ou visuais, sejam elas temporárias ou permanentes, progressiva, regressiva, ou estável; intermitente e contínua; severa e em regime de tratamento intensivo.

Neste sentido, a Rede de Cuidado à Pessoa com Deficiência – Viver sem Limites, fundamentalmente os serviços especializados de reabilitação, bem como as equipes de reabilitação hospitalares devem ser acionadas com o intuito de promover os cuidados necessários para a melhoria da funcionalidade, por meio de medidas de prevenção da perda funcional, de redução do ritmo da perda funcional, da melhora ou recuperação da função; da compensação da função perdida; e da manutenção da função atual.

As ações reabilitação/habilitação devem ser executadas por equipes multi e interdisciplinares e desenvolvidas a partir das necessidades de cada indivíduo e de acordo com o impacto da deficiência sobre sua funcionalidade.

Funcionalidade é um termo que indica os aspectos positivos da interação entre um indivíduo (condição de saúde) e seus fatores contextuais (ambientais e pessoais). De maneira similar, a incapacidade refere-se a um termo genérico para deficiências, limitações de atividades e restrições de participação, indica, portanto, os aspectos negativos da interação de um indivíduo (com uma condição de saúde) e seus fatores contextuais, ambientais e pessoais. Deficiência e atividade norteiam o processo de reabilitação, enquanto a primeira trata de uma anormalidade de

uma estrutura do corpo ou função fisiológica, a segunda mostra o contexto da tarefa ou ação de um indivíduo, ou seja, a perspectiva individual da funcionalidade.

O olhar da reabilitação no contexto da funcionalidade amplia os horizontes e contextualiza o indivíduo, a família, a comunidade em uma perspectiva mais social, privilegiando aspectos relacionados à inclusão social, o desempenho das atividades e a participação do indivíduo na família, comunidade e sociedade.

Os pontos de atenção do componente de Atenção Especializada em Reabilitação Auditiva, Física, Intelectual, Visual, Ostomia e em Múltiplas Deficiências devem produzir, em conjunto com o usuário, seus familiares e acompanhantes, e de forma matricial na Rede de Atenção à Saúde, um Projeto Terapêutico Singular (PTS), baseado em avaliações multidisciplinares das necessidades e capacidades das pessoas com deficiência, incluindo dispositivos e tecnologias assistivas, e com foco na produção da autonomia e o máximo de independência em diferentes aspectos da vida.

Além disso, é fundamental o estabelecimento de fluxos e práticas de cuidados à saúde contínua, coordenada e articulada entre os diferentes pontos de atenção da Rede de Cuidado às Pessoas com Deficiência em cada território.

O componente de Atenção Especializada em Reabilitação é constituído dos seguintes Pontos de Atenção:

- Serviços de Saúde Habilitados em uma modalidade de Reabilitação;
- Centros Especializados em Reabilitação
- Serviços de apoio – Oficinas Ortopédicas.

Tópico 2.1: Política Nacional de Educação Permanente em Saúde

A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) instituída por meio da Portaria GM/ MS no 198/2004, teve suas diretrizes de implementação publicadas na Portaria GM/MS no 1.996/2007. Essa última normativa se adequou à implantação do Pacto pela Saúde, momento em que a SGTES - (Secretaria de gestão do trabalho e da educação na saúde), em parceria com o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e com o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS), promoveu uma ampla discussão no sentido de fazer reformulações nos marcos regulatórios pelos atores do SUS nos territórios, incluindo os aspectos relacionados ao financiamento das ações de Educação Permanente em Saúde (EPS).

A proposta contida na PNEPS assume a regionalização da gestão do SUS, como base para o desenvolvimento de iniciativas qualificadas para o enfrentamento das carências e necessidades do sistema nacional de saúde.

Posto isso, torna-se cabível apresentar o conceito de educação na saúde, dado que é frequente a sua utilização como sinônimo de outras variantes, como educação em saúde e educação para a saúde. De acordo com o glossário eletrônico da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), a educação na saúde “consiste na produção e sistematização de conhecimentos relativos à formação e ao desenvolvimento para a atuação em saúde, envolvendo práticas de ensino, diretrizes didáticas e orientação curricular” (Brasil, 2012, p. 20). Também conhecida como educação no trabalho em saúde, a educação na saúde apresenta duas modalidades: a educação continuada e a EPS.

A educação continuada contempla as atividades que possui período definido para execução e utiliza, em sua maior parte, os pressupostos da metodologia de ensino tradicional, como exemplo as ofertas formais nos níveis de pós-graduação. Relaciona-se ainda às atividades educacionais que visam promover a aquisição sequencial e acumulativa de informações técnico-científicas pelo trabalhador, por meio de práticas de escolarização de caráter mais formal, bem como de experiências no campo da atuação profissional, no âmbito institucional ou até mesmo externo a ele (Brasil, 2012).

A EPS é uma estratégia político-pedagógica que toma como objeto os problemas e necessidades emanadas do processo de trabalho em saúde e incorpora o ensino, a atenção à saúde, a gestão do sistema e a participação e controle social no cotidiano do trabalho com vistas à produção de mudanças neste contexto. Objetiva, assim, a qualificação e aperfeiçoamento do processo de trabalho em vários níveis do sistema, orientando-se para a melhoria do acesso, qualidade e humanização na prestação de serviços e para o fortalecimento dos processos de gestão político-institucional do SUS, no âmbito federal, estadual e municipal.

A criação da PNEPS, como estratégia de formação e desenvolvimento dos trabalhadores para o SUS, tem como marco legal a Portaria GM/MS no 198, de 13 de fevereiro de 2004, cujas diretrizes de implementação foram posteriormente publicadas via Portaria GM/MS 1.996, de 20 de agosto de 2007.

Esta última constituiu grande avanço ao fomentar a condução regional da política e a participação interinstitucional, por meio das Comissões de Integração Ensino-Serviço (CIES), além de definir orçamento para projetos e ações, estabelecendo critérios de alocação transparentes e explícitos.

Programa para o Fortalecimento das Práticas de Educação Permanente em Saúde no Sistema Único de Saúde

A Portaria nº 3194 de 28 de novembro de 2017 dispõe sobre o Programa para o Fortalecimento das Práticas de Educação Permanente em Saúde no Sistema Único de Saúde – PRO EPS-SUS.

Segundo o Art.3º, são objetivos do PRO EPS-SUS:

1. promover a formação e desenvolvimento dos trabalhadores no SUS, a partir dos problemas cotidianos referentes à atenção à saúde e à organização do trabalho em saúde;
2. contribuir para a identificação de necessidades de Educação Permanente em Saúde dos profissionais do SUS, para a elaboração de estratégias que visam qualificar a atenção e gestão em saúde, tendo a Atenção Básica como coordenadora do processo, e fortalecer a participação do controle social, de forma a produzir impacto positivo sobre a saúde individual e coletiva;
3. fortalecer as práticas de Educação Permanente em Saúde nos estados e municípios, em consonância com as necessidades para qualificação dos trabalhadores e profissionais de saúde;
4. promover a articulação intra/interinstitucional, de modo a criar compromissos entre as diferentes redes de gestão, de serviços de saúde e educação e do controle social, com o desenvolvimento de atividades educacionais e de atenção à saúde integral, possibilitando o enfrentamento criativo dos problemas e uma maior efetividade das ações de saúde e educação;
5. estimular o planejamento, execução e avaliação dos processos formativos, compartilhados entre instituições de ensino, programas de residência em saúde e serviços de saúde [...]

É importante ressaltar que o PRO EPS-SUS tem como objetivo geral estimular, acompanhar e fortalecer a qualificação profissional dos trabalhadores da área da saúde para a transformação das práticas de saúde em direção ao atendimento dos princípios fundamentais do SUS, a partir da realidade local e da análise coletiva dos processos de trabalho.

Tópico 2.2: Política Nacional de Humanização (PNH) - acolhimento com classificação de risco

A **Política Nacional de Humanização (PNH)** foi criada para toda a rede SUS buscando a qualidade do atendimento. Segundo o Ministério da Saúde, alguns aspectos da humanização foram relevantes, entre os quais destacamos:

- valorização dos diferentes sujeitos implicados no processo de produção de saúde - usuários, trabalhadores e gestores;

- aumento do grau de corresponsabilidade na produção de saúde e de sujeitos;
- estabelecimento de vínculos solidários e de participação coletiva no processo de gestão;
- identificação das necessidades sociais de saúde;
- mudança nos modelos de atenção e gestão dos processos de trabalho, tendo como foco as necessidades dos cidadãos e a produção de saúde; compromisso com a ambiência, melhoria das condições de trabalho e de atendimento (SANTOS, 2014, p.16).

Nos serviços pré-hospitalares e hospitalares de urgência, as diretrizes para a implantação da PNH apontam para:

- organização do atendimento com acolhimento: não se refere a espaço ou local, mas a uma postura ética de abrigar e dar resolutividade ao caso;
- classificação de risco: permite identificar os pacientes que necessitam de tratamento imediato, de acordo com o potencial de risco, os agravos à saúde ou o grau de sofrimento;
- acesso referenciado aos demais níveis de assistência;
- implantação de protocolos clínicos para eliminar intervenções desnecessárias, respeitando-se a individualidade do sujeito (SANTOS, 2014, p.16).

Segundo o Ministério da Saúde, o sistema de classificação de prioridade é uma estratégia que contribui para reduzir o tempo de espera e melhorar a qualidade da assistência (LEITE et. al., 2017).

No contexto da Política Nacional de Humanização, o termo triagem foi substituído por classificação de risco, realizada por meio de instrumentos e escalas de seleção – como a canadense, a australiana, a americana e o sistema de classificação de Manchester – para destinar a cada cliente os recursos e tempo necessários ao atendimento, de acordo com cada grau de gravidade (LEITE et. al., 2017).

Ainda que a classificação de risco, por si só, não garanta a efetividade do serviço de urgência, a ausência de critérios para o atendimento pode implicar prejuízos e piora do paciente. No Sistema Manchester, a classificação é estabelecida segundo a prioridade, identificada por número, nome, cor e tempo para atendimento (LEITE et. al., 2017).

Figura 01 - Sistema Manchester de classificação de risco.

Tópico

e em saúde vinculada à Urgência e Emergência



3:
Promoção,
prevenção
vigilância

O componente Promoção, Prevenção e Vigilância em Saúde tem por objetivo estimular e fomentar o desenvolvimento de ações de saúde e educação permanente voltadas para a vigilância e a prevenção das violências e dos acidentes, das lesões e mortes no trânsito e das doenças crônicas não transmissíveis, além de ações intersetoriais, de participação e mobilização da sociedade para a promoção da saúde, prevenção de agravos e vigilância em saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

A promoção da saúde, como uma das estratégias de produção do cuidado, ou seja, como um modo de pensar e de operar articulado às demais políticas e tecnologias desenvolvidas no sistema de saúde brasileiro, contribui para a construção de ações que possibilitem responder às necessidades sociais em saúde (BRASIL, 2006).

As ações de promoção da saúde são consideradas estratégicas pelo Ministério da Saúde tanto para a prevenção de doenças e a melhoria da qualidade de vida dos brasileiros quanto para a gestão integrada e intersetorial de políticas públicas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

A Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), instituída por meio da Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006, prioriza, entre suas ações estratégicas, a redução da morbimortalidade em decorrência do uso abusivo de álcool e outras drogas, por acidentes de trânsito e a prevenção da violência, além do estímulo à cultura de paz (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

As causas externas têm sido um crescente e importante problema na saúde pública e implicam diretamente a assistência prestada pelos pontos de atenção da Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RAUE) – Saúde Toda Hora, sendo um

desafio incorporar as ações de vigilância, prevenção e promoção nesta rede. As violências interpessoais e as lesões decorrentes de acidentes, particularmente aquelas causadas no trânsito, se colocam como prioridade na RUE para além da atenção à vítima, mas também na incorporação de práticas cuidadoras que tenham como eixos a integralidade do cuidado e a humanização da atenção (MARTINS, 2020).

As causas externas – acidentes e violências – correspondem à terceira causa de óbito na população geral brasileira, após as doenças do aparelho circulatório e as neoplasias. Constituem-se na primeira causa de óbito em homens de 1 a 39 anos. Em 2010, houve 143.256 (DATASUS/SIM) mortes por causas externas, sendo preponderantes os homicídios (36,5%) e os acidentes de trânsito (30%).

Tópico 3.1: Sistemas de informação em Urgência e Emergência

As informações em saúde geram benefícios indiretos aos usuários dos serviços de saúde, mas também, são a base dos serviços, pois orientam a implantação, acompanhamento e avaliação da saúde, culminando na prevenção e controle de doenças (BRASIL, 2010). Assim, numa análise mais abrangente das informações geradas pelos gestores, com o devido retorno para todos os componentes da rede, torna-se obrigatória a participação de todos os níveis de atenção à saúde (BRASIL, 2013).

Com os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) as informações geradas permitem que se realize uma análise para a melhor compreensão de importantes problemas de saúde da população, e subsidie a tomada de decisão em diferentes níveis de atenção (BRASIL, 2008).

A literatura mostra diferentes definições para os SIS, como a de um “conjunto de unidades de produção, análise e divulgação de dados, que atuam integradas e articuladamente” (BRASIL, 2005, p.63). Marin (2010, p.1) define SIS como o “conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, processam, armazenam e distribuem a informação para apoiar o processo de tomada de decisão e auxiliar no controle das organizações de saúde”.

Nos serviços de urgência e emergência, o armazenamento de informações somente em meio físico pode se transformar em problema e impactar de maneira direta a continuidade do atendimento, por representar um setor de alta rotatividade e estabelecer mecanismos de comunicação das informações entre pares e serviços relevantes às condições de saúde, doença e de cuidados aos pacientes

De maneira geral o objetivo dos SIS é de coletar, armazenar e disponibilizar todas as informações necessárias para o planejamento, decisões e ações dos

profissionais de saúde, de modo que elas sejam pautadas na realidade, e não em dados subjetivos ou ultrapassados, sendo o sistema de informação o meio para a geração dessas informações (BARBOSA; FOSTER, 2010; BRASIL, 2010b).

Os SIS São essenciais para a descentralização das atividades (BRASIL, 2014b). O DATASUS tem como responsabilidade prover os órgãos do SUS de Sistemas de Informação e suporte de informática, e tem como competência, de acordo com o Artigo 38 do Decreto nº 8.065 de 2013, os seguintes pontos:

I - fomentar, regulamentar e avaliar as ações de informatização do SUS, direcionadas à manutenção e ao desenvolvimento do sistema de informações em saúde e dos sistemas internos de gestão do Ministério da Saúde;

II - desenvolver, pesquisar e incorporar produtos e serviços de tecnologia da informação que possibilitem a implementação de sistemas e a disseminação de informações para ações de saúde, em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Saúde;

III - desenvolver, pesquisar e incorporar produtos e serviços de tecnologia da informação para atender aos sistemas internos de gestão do Ministério da Saúde [...] (BRASIL, 2013b, p.01).

Assim, o DATASUS atuou no sentido de criar condições para a implantação de um Sistema Nacional de Informação em Saúde. Com a criação do DATASUS, o MS demonstra a importância da integração dos Sistemas de Informação na Saúde, sendo esse um dos principais desafios a serem vencidos (BRASIL, 2002).

Exemplificando o presente contexto, no Brasil, a Rede de Urgência e Emergência (RUE) tem o objetivo de articular e integrar, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), o acesso humanizado aos usuários em situação de urgência nos serviços de saúde (BRASIL, 2013). A RUE foi instituída de acordo com as políticas do SUS pela Portaria GM nº 1.600, de julho de 2011 (BRASIL, 2011), tem entre seus componentes a Atenção Primária à Saúde (APS), composta por Unidades Básicas de Saúde (UBS), que possui papel central de comunicação na RUE, pois é a porta de entrada preferencial, centro ordenador dos serviços em Redes de Atenção à Saúde (RAS) e contempla as ações de promoção, prevenção e recuperação de usuários em comunidades (MENDES, 2011)

Ressalta-se que a integração dos diversos serviços e equipamentos de saúde na RUE, de forma contínua, busca melhorias no desempenho da equipe e na qualidade do atendimento. A atuação articulada, sinérgica e transversal entre os componentes da rede demanda informação organizada para subsidiar o planejamento e a regulação do acesso aos serviços de saúde (BRASIL, 2010; BRASIL, 2012). Logo, entende-se que a conectividade entre os diferentes pontos

de atenção é essencial para que os dados gerados nas UPA culminem na continuidade do cuidado nas UBS

A conectividade, por meio dos Sistemas de Informações em Saúde (SIS), permite que informações geradas na RUE contribuam para melhor compreensão dos problemas da saúde da população, com subsídio para a tomada de decisão em diferentes níveis de atenção (BRASIL, 2010).

O instrumento para operacionalização dos registros dos serviços da RUE é o e-Saúde, caracterizado como um Sistema de Registro Eletrônico de Saúde (RES). O e-Saúde é um sistema integrado que contém o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) e busca trabalhar com interoperabilidade e modelos de fluxo de informação. Tal sistema tem por objetivo a integração dos dados, informação e serviços mediante registro eletrônico de qualidade (OPAS, 2013)

Tópico 3.2: Perfil epidemiológico do trauma de acordo com a faixa etária

Os traumas são responsáveis por aproximadamente 9% dos óbitos mundiais. Das mortes por causas externas, estima-se que cerca de 38% tenham sido em decorrência de violência. São consideradas causas externas traumatismos, lesões ou quaisquer outros agravos à saúde, intencionais ou não, de início súbito e como consequência imediata de violência ou causa exógena. (PRAÇA, et al, 2017).

Neste grupo de agravos incluem-se as lesões provocadas por eventos no transporte, homicídios, agressões, quedas, afogamentos, envenenamentos, suicídios, queimaduras, lesões por deslizamento ou enchente e outras ocorrências provocadas por circunstâncias ambientais (mecânica, química, térmica, energia elétrica e/ou radiação). (SILVA, et al, 2018).

Tais agravos são considerados como um problema de saúde pública e responsáveis por vitimar crianças e adolescentes, tornando-se cada vez mais relevante compreender sua distribuição, causas, características, magnitude e demais aspectos relacionados à sua ocorrência (PRAÇA, et al, 2017).

Entre os indivíduos menores de vinte anos, excluindo-se os óbitos infantis, as causas externas são a primeira causa de morte no país, representando 53% de todas as causas de morte nesta faixa etária. Verifica-se o aumento na mortalidade de crianças com menos de 1 ano de idade no Brasil, cujas taxas passaram, entre 2000 e 2010, de 2,8 para 4,6 mortes em cada 100 mil crianças, o que representa um crescimento de 61,4% (FREITAS, et al, 2022).

Ocupa a primeira posição dentre as causas de morbidade e mortalidade em vítimas com idade inferior a 35 anos e o sexto lugar nas causas de morte no mundo (QUEIROZ, 2021). Primeira causa de morte no mundo entre pessoas na faixa etária entre 15 e 29 anos, os acidentes foram responsáveis por ceifar a vida de 1,24 milhão de pessoas em 182 países, só em 2010.

A causa preponderante de trauma em idosos são as quedas, seguidas por acidentes de trânsito e violência, principalmente a doméstica (Biazin, & Rodrigues, 2009; Gaioli, & Rodrigues, 2008). Dentre os traumas atendidos em hospitais, a fratura de fêmur em idosos destaca-se como um problema de saúde pública mundial pela alta incidência de mortalidade, o que exige tratamentos intensivos e reabilitação funcional por tempo prolongado.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), entre 28% e 34% das pessoas com mais de 65 anos sofrem quedas, o que se traduz em taxas de hospitalização por lesões que oscilam entre 1,6 e 8,9 episódios a cada 100.000 habitantes (Suelves, Martínez, & Medina, 2010).

Os acidentes de trânsito e as quedas foram os principais responsáveis pelas mortes devidas ao trauma entre os idosos em nosso país, de forma idêntica ao observado em outros países. A maior atividade física, cada vez mais comum entre os idosos, tem sido apontada como fator de risco crescente para acidentes sofridos pelas pessoas dessa faixa etária (SILVA, et al, 2017).

As alterações estruturais e funcionais, assim como a coexistência de doenças sistêmicas predispõem os idosos à diversos acidentes, principalmente quando comparadas àquelas pessoas com grande reserva fisiológica. Apesar dos idosos sofrerem as mesmas lesões dos indivíduos mais jovens, apresentam diferenças no que diz respeito ao espectro das lesões, a dominância sexual, a duração e o resultado da evolução. A queda é o mecanismo de lesão mais frequente entre os idosos (40%), seguida pelo acidente automobilístico (28%), atropelamento (10%), ferimento por arma de fogo e arma branca (8,0%), entre outros (SILVA, ET AL, 2017).

A queda e suas consequências representam um grande problema de saúde dos idosos. Raina P et al.¹³ observaram ao longo de 12 meses que 9% das pessoas não institucionalizadas com mais de 65 anos de idade sofreram algum tipo de trauma, metade dos quais ocasionados por queda (PRAÇA, et al, 2017).

Tópico 4: Serviços de saúde como porta de entrada aos pacientes em situações de emergência

São Portas de Entrada Hospitalares de Urgência os serviços instalados em uma unidade hospitalar para prestar atendimento ininterrupto ao conjunto de demandas espontâneas e referenciadas de urgências clínicas, pediátricas, cirúrgicas e/ou traumatológicas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018):

- Atendimento ininterrupto é aquele que funciona nas 24 (vinte e quatro) horas do dia e em todos os dias da semana;
- As Portas de Entrada Hospitalares de Urgência, devem estar instaladas em unidades hospitalares estratégicas para a Rede de Atenção às Urgências.

São consideradas unidades hospitalares estratégicas para a Rede de Atenção às Urgências aquelas que se enquadrarem nos seguintes requisitos:

- Ser referência regional, realizando no mínimo 10% (dez por cento) dos atendimentos oriundos de outros Municípios, conforme registro no Sistema de Informação Hospitalar (SIH);
- Ter no mínimo 100 (cem) leitos cadastrados no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos (SCNES);
- Estar habilitada em pelo menos uma das seguintes linhas de cuidado: cardiovascular; neurologia/neurocirurgia; pediatria; e traumato-ortopedia.

QUALIFICAÇÃO DAS PORTAS DE ENTRADA HOSPITALARES DE URGÊNCIA

As portas de entrada hospitalares de urgência serão consideradas qualificadas ao se adequarem aos seguintes critérios:

- Estabelecimento e adoção de protocolos de classificação de risco, protocolos clínico-assistenciais e procedimentos administrativos no hospital;
- Implantação de processo de acolhimento com classificação de risco, em ambiente específico, identificando o paciente segundo o grau de sofrimento ou de agravos à saúde e de risco de morte, priorizando-se aqueles que necessitem de tratamento imediato;
- Articulação com o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu 192), as unidades de pronto atendimento (UPA) e com outros serviços da rede de atenção à saúde, construindo fluxos coerentes e efetivos de referência e contrarreferência;

- Submissão da porta de entrada hospitalar de urgência à Central Regional de Regulação de Urgência, à qual caberá coordenar os fluxos coerentes e efetivos de referência e contrarreferência;
- Equipe multiprofissional compatível com o porte da porta de entrada hospitalar de urgência;
- Organização do trabalho das equipes multiprofissionais de forma horizontal, em regime conhecido como “diarista”, utilizando-se prontuário único compartilhado por toda a equipe;
- Implantação de mecanismos de gestão da clínica, visando à: a. qualificação do cuidado; b. eficiência de leitos; c. reorganização dos fluxos e processos de trabalho; d. implantação de equipe de referência para responsabilização e acompanhamento dos casos;
- Garantia de retaguarda às urgências atendidas pelos outros pontos de atenção de menor complexidade que compõem a Rede de Atenção às Urgências e Emergências em sua região, mediante o fornecimento de procedimentos diagnósticos, leitos clínicos, leitos de terapia intensiva e cirurgias, conforme previsto no Plano de Ação Regional;
- Garantia de desenvolvimento de atividades de educação permanente para as equipes, por iniciativa própria ou por meio de cooperação; e
- Realização do contrarreferenciamento responsável dos usuários para os serviços da rede, fornecendo relatório adequado, de forma a garantir a continuidade do cuidado pela equipe da atenção básica ou de referência. As portas de entrada hospitalares de urgência e emergência deverão se qualificar em um prazo máximo de 6 (seis) meses após o início do repasse do incentivo de custeio diferenciado ou em um prazo de 12 (doze) meses após o recebimento do incentivo de investimento para adequação da ambiência.

Tópico 4.1: Suporte Básico de Vida - conceito, finalidade, protocolos e assistência de enfermagem

O suporte básico de vida (SBV), conhecido no termo inglês como Basic Life Support (BLS), é um conjunto de providências em sequência realizados por pessoa leiga no local, um leigo treinado (que fez o curso de resgate), profissionais da saúde e/ou resgate, que visam dar o primeiro atendimento com suporte básico de vida à vítima até a chegada do suporte avançado de vida (SILVA, et al, 2018).

O suporte básico de vida, normalmente, é descrito como uma sequência de ações válida para o socorrista que atua sozinho. A maioria dos profissionais de saúde, contudo, trabalha em equipe, cujos membros, geralmente, executam as ações de SBV simultaneamente (SILVA, et al, 2018).

Se não estiver sozinho o socorrista deve iniciar imediatamente as compressões torácicas, enquanto **outro socorrista** busca um DEA (**Desfibrilador Automático Externo**) e chama o serviço de ambulância e um **terceiro socorrista** abre a via aérea e aplica ventilações (SILVA, et al, 2018).

Os profissionais de saúde devem procurar adequar as ações de resgate à causa mais provável da **Parada Cardiorespiratória** (PCR). Por exemplo, se testemunhar sozinho o colapso repentino de uma vítima, poderá presumir que a mesma sofreu uma PCR primária com um ritmo chocável/desfibrilável, devendo: acionar imediatamente o serviço de emergência/urgência, buscar um DEA, retornar à vítima para aplicar a **Ressucitação Cardiopulmonar** (RCP) e, tão logo quanto possível, realizar a desfibrilação (SILVA, et al, 2018).

Outro exemplo é o de uma vítima de PCR por asfixia, como em casos de afogamento, onde a prioridade seria aplicar compressões torácicas com ventilação de resgate por cerca de 5 ciclos (aproximadamente 2 minutos) antes de acionar o serviço de emergência/urgência.

O ABC do Suporte Básico de Vida (SBV) compreende ações voltadas para:

A – vias aéreas (Airway)

B – respiração (Breathing)

C – Compressões Torácicas (Circulation)

Tópico 4.1.1 Protocolos de assistência de enfermagem

AValiação PRIMária DO PACIENTE

1. Avaliar a responsividade (chamar o paciente) e expansão torácica:

- Se não responsivo e sem movimentos respiratórios, checar pulso central:
- Se pulso ausente, iniciar Protocolo (PCR);

- Se pulso presente, abrir VA com manobras manuais (hiperextensão da cabeça e elevação do queixo) e iniciar suporte ventilatório Protocolo (Parada Respiratória).
- Se não responsivo com movimentos respiratórios: garantir a permeabilidade de via aérea e considerar suporte ventilatório;
- Se responsivo, prosseguir avaliação.

2. Avaliar permeabilidade de via aérea (VA) e corrigir situações de risco com: hiperextensão da cabeça e elevação do queixo, cânula orofaríngea, aspiração e retirada de próteses, se necessário.

3. Avaliar ventilação:

- Padrão ventilatório;
- Simetria torácica;
 - Frequência respiratória;
- Considerar a administração de O₂.

4. Avaliar estado circulatório:

- Presença de hemorragias externas de natureza não traumática;
- Pulsos periféricos ou centrais: frequência, ritmo, amplitude, simetria;
 - Tempo de enchimento capilar;
- Pele: coloração e temperatura;
- Na presença de sangramento ativo, considerar compressão direta, se possível.

5. Avaliar estado neurológico:

- Escala de Coma de Glasgow; e
 - avaliação pupilar: foto-reatividade e simetria. B

O objetivo da avaliação primária é identificar e corrigir situações de risco imediato de morte. Considera-se crítico todo paciente que apresentar alterações significativas em qualquer etapa da avaliação. Se o paciente for considerado crítico, o tempo de permanência na cena deve ser o mínimo possível (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

AValiação Secundária do Paciente

Em toda abordagem de pacientes com agravo clínico, após a realização da Avaliação Primária e das intervenções específicas dessa fase do atendimento.

1. Realizar a entrevista SAMPLE (com o paciente, familiares ou terceiros):

- Nome e idade;
- Queixa principal;

S: verificação dos sinais vitais: respiração (frequência, ritmo e amplitude); pulso (frequência, ritmo e amplitude); pressão arterial; e pele (temperatura, cor, turgor e umidade).

A: história de alergias;

M: medicamentos em uso e/ou tratamentos em curso;

P: passado médico – problemas de saúde ou doença prévia;

L: horário da última ingestão de líquidos ou alimentos;

E: ambiente e eventos relacionados ao trauma.

2. Realizar a avaliação complementar:

- Instalar oximetria de pulso, se disponível;
- Mensurar a glicemia capilar, se disponível.

Realizar o exame da cabeça aos pés:

- Cabeça e face: inspecionar e palpar o couro cabeludo, orelhas, ossos da face, olhos, pupilas (verificar diâmetro, reação à luz e simetria pupilar) nariz, boca; e observar alterações na coloração e temperatura da pele.
- Pescoço: avaliar região anterior e posterior; e avaliar, em especial, se há distensão das veias jugulares.
- Tórax: observar, em especial, se há uso de musculatura acessória, tiragem intercostal e de fúrcula, movimentos assimétricos.
- Abdome: observar abdome distendido.
- Membros superiores: observar, em especial, a palpação de pulsos distais e perfusão dos membros; e avaliar a força motora, solicitando que o paciente aperte a mão do profissional e/ou eleve um braço de cada vez, se descartada qualquer potencial lesão.
- Membros inferiores: observar, em especial, a palpação de pulsos distais e perfusão dos membros (reenchimento capilar); e avaliar a força motora,

solicitando que o paciente movimente os pés e/ou eleve uma perna de cada vez, se descartada qualquer potencial lesão. .

A avaliação secundária é importante, porém não obrigatória, principalmente nos pacientes críticos ou se sua realização implicar em atraso de transporte (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Objetivo específico da avaliação secundária: localizar alterações na cor da pele ou mucosas, assimetrias morfológicas, instabilidades hemodinâmicas, ruídos anômalos emitidos pelo paciente, alterações de motricidade e sensibilidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Tópico 4.2: Suporte Avançado de Vida - conceito, finalidade, protocolos e assistência de Enfermagem

Suporte avançado de vida (ALS, do inglês: *Advanced life support*) é um conjunto de protocolos de salvamento e habilidades que estendem o suporte básico de vida para apoiar ainda mais a circulação e fornecer uma via aérea aberta e ventilação adequada (respiração). (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Estes incluem:

- Intubação endotraqueal;
- Monitoramento cardíaco;
- Desfibrilação cardíaca utilizando um desfibrilador automático externo (DEA);
- Terapia intravenosa;
- Acesso intraósseo e infusão intraóssea;
- Administração avançada de medicamentos através de vias parenteral e enteral (IV, IO, PO, PR, ET, SL, tópico e transdérmico);
- Suporte avançado de vida cardiovascular;
- Suporte avançado de vida pediátrico;

Tópico 4.2.1 Protocolos de assistência de enfermagem

PARADA RESPIRATÓRIA NO ADULTO

Quando suspeitar ou critérios de inclusão:

Paciente irresponsivo ao estímulo, com respiração agônica ou ausente, com pulso central palpável.

Conduta:

1. Checar responsividade (tocar os ombros e chamar o paciente em voz alta) e checar a presença de respiração.
2. Se não responsivo e respiração ausente ou gasping, posicionar o paciente em decúbito dorsal em superfície plana, rígida e seca.
3. Solicitar ajuda (desfibrilador e maletas de drogas e de via aérea).
4. Checar pulso central (carotídeo) em 10 segundos

Se pulso presente:

- Abrir via aérea e aplicar 1 insuflação com bolsa valva-máscara. A insuflação de boa qualidade deve ser de 1 segundo e obter visível elevação do tórax.
- Considerar a escolha da manobra manual, segundo a presença de trauma;
- Precocemente instalar suprimento de O₂ , alto fluxo (10 a 15 l/min) na bolsa valva-máscara;
- Considerar a instalação da Cânula orofaríngea (COF) com o médico;
- 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.
- Na ausência de pulso iniciar RCP com compressões torácicas eficientes e seguir;
- 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.

Se pulso ausente:

- Iniciar RCP com compressões torácicas eficientes e seguir.

5. Realizar contato com a Regulação Médica para definição do encaminhamento e/ou unidade de saúde de destino.

BRADICARDIA

Quando suspeitar ou critérios de inclusão:

FC < 60 bpm.

Conduta:

1. Realizar avaliação primária com ênfase para:
manter permeabilidade das vias aéreas;
ventilação assistida, se necessário;
oferecer oxigênio (se hipoxemia, dispneia ou aumento do trabalho respiratório).
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
3. Monitorizar: ECG (identificar o ritmo), pressão arterial, oximetria;
4. Entrevista SAMPLA;
5. Realizar ECG 12 derivações;
6. Instalar acesso venoso.
7. Avaliar presença de sinais de baixo débito: hipotensão, alteração aguda do estado mental, sinais de choque, insuficiência cardíaca aguda e desconforto torácico isquêmico.

HIPERGLICEMIA

Quando suspeitar ou critérios de inclusão:

Cetoacidose diabética: glicemia capilar > 250 mg/dL: hiperglicemia + cetonemia + acidemia.

Fadiga, náuseas, hálito cetônico, vômitos, polidipsia, poliúria, estupor mental até estado comatoso.

Estado hiperosmolar hiperglicêmico: glicemia capilar >600 mg/Dl, alteração variável no nível de consciência (confusão a Coma) e sinais de desidratação severa.

Conduta:

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para: avaliar responsividade.

Fazer avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:

coletar história SAMPLA;

avaliar glicemia capilar;

monitorizar ritmo cardíaco, oximetria de pulso e sinais vitais.

2. Instalar acesso venoso periférico.

3. Realizar abordagem medicamentosa:

oferecer O₂ suplementar por máscara não reinalante 10 a 15 l/min, se SatO₂ < 94%; administrar soro fisiológico 0,9% IV rápido na velocidade de 500 a 1000 ml/hora. 5. Realizar contato com a Regulação Médica para definição de encaminhamento e/ou unidade de Saúde de destino (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Tópico 4.3: Nomenclaturas técnicas em urgência e emergência: conceitos e significados

AESP Atividade Elétrica Sem Pulso

AM Ambulância

APH Atendimento pré-hospitalar

AVC Acidente vascular cerebral B

VM Bolsa-valva-máscara

DEA Desfi brilador Externo Automático

EAP Edema Agudo de Pulmão

ECG Eletrocardiograma

EPI Equipamento de proteção individual

FV Fibrilação Ventricular

HAS Hipertensão arterial sistêmica

IAM Infarto agudo do miocárdio

IM Intramuscular

IO Intraóssea

IOT Intubação orotraqueal

IV Intravenoso

MMII Membros Inferiores

MMSS Membros Superiores

MV Murmúrio vesicular

OVACE Obstrução de vias aéreas por corpo estranho

PAS Pressão arterial sistólica

PAD Pressão arterial diastólica

PCR Parada cardiorrespiratória

PR Parada respiratória

PIC Pressão intracraniana

RCP Ressucitação cardiopulmonar

RL Ringer lactato

SAMU Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SAMPLA Sinais vitais, alergias, medicamentos em uso, passado médico, líquidos e alimentos, ambiente.

SatO2 Saturação de oxigênio

SAV Suporte Avançado à Vida

SBV Suporte Básico à Vida

TAx Temperatura axilar

TEP Tromboembolismo Pulmonar

TVSP Taquicardia Ventricular Sem Pulso

TCE Traumatismo cranioencefálico

TRM Traumatismo raquimedular

Tópico 5: Cuidado do Técnico em Enfermagem na Assistência de emergências clínicas.

Tópico 5.1: Asma.

Asma é uma doença inflamatória crônica que cursa com hiper-reatividade brônquica e obstrução reversível das vias aéreas, caracterizada por exacerbações de dispneia, tosse, opressão torácica e sibilos. A crise aguda de asma ocorre quando há uma piora significativa dos sintomas basais do paciente que usualmente requer mudança no tratamento habitual. Geralmente é desencadeada por infecções virais, exposição ocupacional ou a alérgenos ambientais.

Diagnóstico: Nos casos leves, o exame físico pode estar praticamente normal, à exceção dos sibilos expiratórios, que são frequentes. Nos casos graves, o paciente pode apresentar agitação, fala entrecortada, uso de musculatura acessória, retrações e silêncio pulmonar à ausculta.

Exames Complementares: Poucos exames complementares são necessários.

O diagnóstico é clínico. Gasometria arterial: indicada se saturação de oxigênio < 93% ou sinais de insuficiência respiratória. Radiografia de tórax: deve ser solicitado quando o quadro clínico sugerir processo infeccioso, insuficiência cardíaca ou pneumotórax.

Na crise de asma, pode evidenciar sinais de hiperinsuflação pulmonar, retificação de cúpulas diafragmáticas, aumento dos espaços intercostais e do diâmetro ântero-posterior do tórax.

Hemograma: costuma ser normal na crise de asma, a menos que seja desencadeada por pneumonia.

O uso de corticóide pode elevar a contagem de leucócitos.

Tratamento: OXIGÊNIO: - Manter a saturação de oxigênio > 92%. ANTIBIÓTICO: - Não são indicados de rotina. - Avaliar individualmente nos pacientes com febre, tosse produtiva e dor pleurítica, após realização de radiografia de tórax.

CORTICÓIDE: - Via oral e via endovenosa com eficácia semelhante. - Início de ação a partir de 4-6 horas. - Prednisona 1mg/kg até 40-60mg por 5-7 dias. - Metilprednisolona 40mg 2-3x/dia se VO indisponível. - Considerar desmame gradual nos casos mais grave (p. ex. IOT/VM).

BRONCODILATADOR: via preferencial SEMPRE é a inalatória! - B2 adrenergico (fenoterol ou salbutamol 5mg/mL) 10 a 20 gotas em 5mL SF 0,9% + 40 gotas de brometo de ipratrópio (anticolinérgico). - Iniciar com 1 inalação cada 20 minutos, por 3 doses. - Dose de manutenção depende da gravidade.

Tópico 5.2: Acidente Vascular Cerebral (AVC).

No Brasil, os problemas circulatórios são a principal causa de mortes, como o Infarto Agudo do Miocárdio e o Acidente Vascular Encefálico. Destaca-se que essa doença, além da elevadíssima taxa de mortalidade, é altamente incapacitante, condenando suas vítimas desde pequenas limitações ao estado vegetativo.

As patologias circulatórias podem ser prevenidas a partir do controle dos fatores de riscos. Assim como os problemas cardíacos, o AVE/AVC tem íntima relação com o estilo de vida da vítima (SANTOS, 2014, p.65).

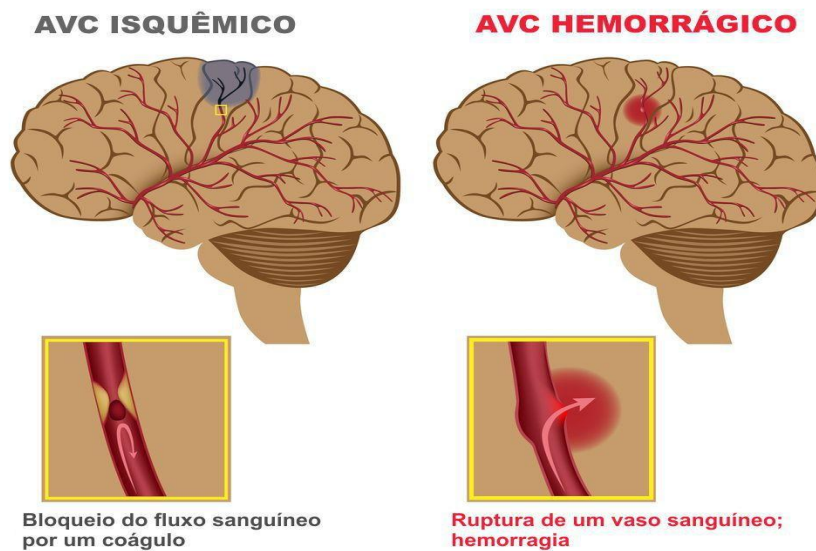
Urgência clínica bastante comum no meio de atuação do médico e do enfermeiro, é um distúrbio do sistema cardiovascular causado por oclusão parcial ou total dos vasos que suprem o cérebro. Ocorre mais em idosos (SANTOS, 2014, p.65).

Portanto, observam-se as principais condições que facilitam a ocorrência de um AVE/AVC: sedentarismo; obesidade; tabagismo; hipertensão arterial; colesterol elevado; Diabetes; histórico familiar; ingestão de álcool e drogas; anticoncepcional; idade e sexo (SANTOS, 2014, p.65).

O AVE/AVC se apresenta de duas formas:

- Isquêmico – é o evento mais comum, algo em torno de 85% dos casos e consiste na perda de fluxo sanguíneo causado por coágulo ou embolia que se fixa na parede do vaso e obstrui a passagem de sangue;
- Hemorrágico – um pouco menos frequente, com aproximadamente 15% dos eventos, trata-se do rompimento da parede do vaso circulatório gerando sangramento na região cerebral.

Figura 02 – Diferenças entre AVC isquêmico e Hemorrágico



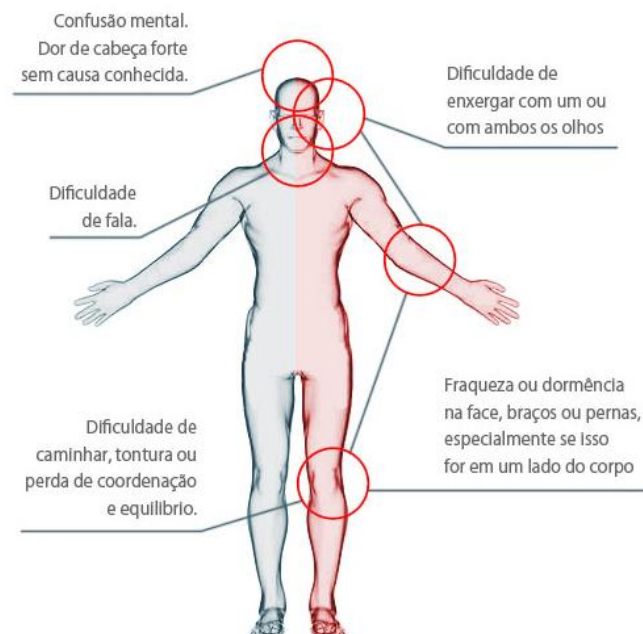
Fonte: Hospital Encore (2019)

SINAIS E SINTOMAS

- Paralisia, adormecimento ou formigamento de parte do corpo (face, braços e/ou pernas), normalmente de um lado do corpo
- Alteração na visão (turvação, duplicidade ou perda da visão)
- Dificuldade para entender a fala de outras pessoas
- Dor de cabeça, dependendo do local afetado
- Comprometimento na coordenação motora
- Perda súbita da sensibilidade

- Dificuldade para engolir
- Dificuldade para falar
- Desequilíbrio
- Queda súbita
- Desmaio
- Náuseas
- Vômitos
- Tontura

Figura 03 – Sinais e Sintomas



Fonte: Rede Brasil AVC (2017)

Figura 04 – Publicidade Rede Brasil AVC (2015)

ATENÇÃO:

o AVC pode acontecer em qualquer idade!

A doença não afeta exclusivamente pessoas idosas, apesar de ser mais comum em quem tem acima de 55 anos.



Fonte: Rede Brasil AVC (2015).

PROCEDIMENTOS

É possível constatar quando uma pessoa é vítima de AVE/AVC. Para isso, utiliza-se a Escala de Cincinnati. Refere-se a uma avaliação diagnóstica para detectar a presença de um AVE/AVC. Em geral, sua taxa de acerto ultrapassa os 70%. Essa escala consiste na observação e interpretação de três características: alinhamento facial, tônus muscular e alteração na fala.

Dessa forma, solicitamos à vítima para responder a três comandos:

- a) Peça para a vítima sorrir e mostrar os dentes – verifique se existe assimetria facial;
- b) Solicite que levante os dois braços ao mesmo tempo e que permaneça assim por 10 segundos – verifique se há fraqueza muscular ocasionando braços desalinhados;
- c) Diga para repetir uma frase simples. Como: O rato roeu a roupa do rei – verifique se ocorre dificuldade na fala.

No caso de serem positivas as repostas destes três comandos, muito provavelmente a pessoa sofreu um AVE/AVC. A partir deste momento:

- Avalie os sinais vitais da vítima;
- Coloque-a em repouso;
- Proteja as partes do corpo que estão debilitadas;
- Encaminhe-a rapidamente ao hospital;

QUE FAZER FORA DO AMBIENTE HOSPITALAR

- Manter vias aéreas livres.
- Chamar por socorro médico.
- Manter a vítima em repouso (SANTOS, 2014, p.65).

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

- Preparar o cliente para cirurgia se houver indicação;
- Ensinar o cliente a realizar exercícios ativos nos membros não afetados, no mínimo quatro vezes por semana (na reabilitação);
- Encorajar a deambulação por períodos curtos e freqüentes (na reabilitação);
- Apoiar as extremidades com travesseiros, para evitar ou reduzir o edema (no caso de AVC hemorrágico);
- Posicionar em alinhamento para prevenir complicações;

- Auxiliar nos cuidados diários como higiene geral, vestir-se, alimentar se;
- Administrar medicações conforme prescrição medica;
- Aferir sinais vitais;
- Assegurar-se de que o cliente está tendo uma nutrição adequada e de acordo com a prescrição da nutricionista, o cliente deve visualizar a bandeja de alimento e sentar-se ereto com a cabeça inclinada ligeiramente para frente; se necessário utilizar sonda nasogástrica;
- Na fase aguda deve-se afrouxar as roupas apertadas e manter a oxigenação adequada; caso o cliente esteja inconsciente ele deve ser deitada em posição de segurança, se necessário, aspirar as secreções; auxiliar na introdução de uma via respiratória artificial e administrar oxigênio suplementar, se for necessário;
- Oferecer a cada 2 horas o urinol ou a comadre, em caso de incontinência urinária, oferecer a cada hora, caso seja de extrema necessidade, utilizar cateter urinário, utilizar-se de cuidados para evitar infecção;
- Estabelecer com o cliente metas realistas, fazer com que a família participe sempre que possível, deixar que o cliente participe como puder para diminuir o sentimento de dependência, oferecer apoio psicológico e compreender as mudanças de humor (para a reabilitação);

Tópico 5.3: Hipotermia e Hipetermia

A Hipertermia é a elevação da temperatura corporal acima dos níveis normais por falha da termorregulação. Isso pode ocorrer por exposição ao sol (insolação), realização de atividade física(exaustão térmica) ou exposição a ambientes aquecidos (intermação). (MOREIRA, 2010).

A temperatura corporal normal em média é de 36,5o C, mas no caso da Hipertermia, a temperatura ultrapassa os 40o C, o que ocasiona o desequilíbrio metabólico e compromete o funcionamento do corpo (MOREIRA, 2010).

SINAIS E SINTOMAS

- Respirações profundas, seguidas de respirações superficiais
- Pulso rápido e forte, seguido de pulso rápido e fraco
- Pele seca e quente; às vezes, avermelhada
- Pupilas dilatadas
- Perda da consciência
- Convulsões e/ou tremor muscular

- Coma

PROCEDIMENTOS

- Conduza a vítima ao abrigo da luz solar em ambiente fresco e arejado;
- Remova as roupas do paciente;
- Realize compressas com água fria nas articulações;
- Inicie o processo de hidratação de maneira leve;
- Não dê nada para a vítima ingerir se ela estiver inconsciente;
- Transporte-a ao hospital imediatamente.

Hipotermia – é a diminuição acentuada da temperatura corporal. Em seres humanos, abaixo dos 35o C (MOREIRA, 2010).

A Hipotermia pode ser classificada em três tipos: Aguda, Subaguda e Crônica (MOREIRA, 2010).

- Aguda – brusca queda da temperatura corporal em segundos/minutos por intensa exposição ao frio (queda em lago gelado e exposição à neve);
- Subaguda – ocorre em horas (gradual) por permanecer em locais frios por longos períodos (pessoas perdidas em mata fechada);
- Crônica – é produto de enfermidades (choque circulatório e enfermidades típicas de tempo frio).

Dependendo da intensidade, os sintomas podem variar da seguinte forma:

- Leve (35 a 33°C) – pele fria, sensação de frio, tremores, letargia (movimentos lentos), cianose e leve confusão mental;
- Moderada (33 a 30°C) – tendência à sonolência, o tremores diminuem, a confusão mental aumenta e a memória fica comprometida e disfunção na fala;
- Grave (menos de 30°C) – inconsciente, pupilas dilatadas, frequência cardíaca baixa, podendo chegar a óbito.

PROCEDIMENTOS

- Retire a vítima do contato com o frio;
- Troque as vestes se estiverem molhadas;
- Aqueça a vítima com cobertores em locais fechados;

- Faça uso de bebidas quentes de maneira leve, preferencialmente chá, pois algumas pessoas podem ter resistência aos componentes do leite;
- Não faça uso de bebidas alcoólicas (produzem a sensação de aquecimento, mas contribuem para a perda de calor);
- Verifique a possibilidade de a vítima permanecer em movimento;
- Não dê nada para a vítima ingerir se ela estiver inconsciente.

Tópico 5.4: Convulsões.

Consiste em espasmos violentos involuntários e incontroláveis. Em geral, ocorre por atividade elétrica anormal no cérebro. São diversas as causas de convulsão, mas nem sempre é possível determinar a origem delas (MOREIRA, 2010).

Existem inúmeros tipos de convulsão e diversas maneiras de manifestação como a crise de ausência, isto é, sem movimento, até a mais comum: Convulsão Clônica, quando ocorrem as contrações generalizadas de braços e pernas causadas da Convulsão (MOREIRA, 2010).

- Abstinências de drogas
- Uso de entorpecentes
- Infecções no cérebro
- Hipoglicemia
- Desidratação
- Hipertermia
- Intoxicação
- Epilepsia
- Trauma
- Febre

FASES DA CONVULSÃO

Áurea – refere-se à sensação inicial que sinaliza o início da convulsão.

Tônica – consiste na contração generalizada da musculatura.

Clônica – trata-se dos sucessivos espasmos durante a convulsão.

Terminal ou Pós-Convulsiva – fase final de relaxamento e confusão mental.

SINAIS E SINTOMAS

- Alterações nas sensações de paladar, olfato, visão, audição e da fala
- Contrações generalizadas e involuntárias
- Alucinações, vertigens e delírios
- Desvio ocular e olhar perdido
- Perda súbita da consciência
- Salivação excessiva
- Dentes serrilhados
- Tremor dos lábios
- Cianose
- Perda do controle urinário e fecal

PROCEDIMENTOS

- Afaste os curiosos, dando espaço à vítima;
- Proteja-a de quedas e traumas;
- Proteja a cabeça da pessoa com a mão;
- Lateralize a cabeça para que a saliva escorra (evitando aspiração);
- Retire objetos de perto da vítima que ofereçam risco e lesão;
- Afrouxe as roupas;
- Se possível, limpe o excesso de saliva;
- Observe os sinais vitais;
- Diminua a luminosidade e evite barulho;
- Na fase pós-convulsiva, dê suporte psicológico e deixe a vítima descansar;
- Cubra as partes íntimas se necessário;
- Procure pela assistência médica.

A convulsão é cercada de mitos e culturas populares, o que resulta em vários procedimentos inadequados no atendimento à vítima, neste caso:

- Não coloque o dedo na boca da vítima;
- Não introduza objetos na boca da vítima;
- Não tente segurar a língua;
- Não dê banho e nem compressa com álcool;
- Não realize movimentos diferentes às contrações.

Tópico 5.5: Crises Epilepticas

A crise epiléptica caracteriza-se por manifestações paroxísticas recorrentes de sintomas ou sinais motores, sensitivos, psíquicos ou vegetativos como consequência de descarga neuronal anômala. Tem duração de aproximadamente 1 min, acompanhada ou não de perda da consciência (TOMAZINI et. al., 2017, p. 149).

As causas podem advir de: febre; trauma cranioencefálico (TCE); meningite; encefalite; alteração específica ou infecção geral não específica do sistema nervoso central (SNC) de distúrbio no período pré-natal, perinatal ou pós-parto; hipoxia neonatal; alteração metabólica ou hidreletrolítica; medicamentos; álcool; drogas ilícitas; fatores genéticos e idiopáticos, além da epilepsia (TOMAZINI et. al., 2017, p. 149).

Nas situações em que se trata da primeira crise, é necessário efetuar uma avaliação criteriosa, a fim de relacionar as possíveis causas e definir precocemente o tratamento. As crises podem ser classificadas em:

Crise parcial simples: manifestação em apenas uma parte do corpo, acometimento de um dos hemisférios cerebrais, manutenção de consciência. Exemplo: crise parcial motora (TOMAZINI et. al., 2017, p. 149).

Crise parcial complexa: inicia-se como uma crise parcial simples, ocorre desorientação temporoespacial, perda de noção da realidade e consciência, acometendo os dois hemisférios. Em crianças, as crises parciais complexas são mais comuns a partir dos 3 anos de idade e podem ocorrer até a adolescência. São caracterizadas por alteração de comportamento e amnésia, eventualmente com sintomas de estimulação do sistema nervoso autônomo, como salivação, ranger de

dentes e mordedura de lábios. O episódio dura de 1 a 2 min. Exemplos: crise de ausência e crise clônica (TOMAZINI et. al., 2017, p. 149).

Crise tônico-clônica generalizada: ocorrência mais comum nas emergências É caracterizada por descargas neuronais anômalas, com duração de aproximadamente 30 s. Compromete os dois hemisférios cerebrais, apresentando alterações na eletroencefalografia (EEG); inicialmente ocorrem movimentos tônico-clônicos nos quatro membros, sialorreia, mordedura de lábios e/ou língua, perda da consciência, descontrole esfinteriano vesical e/ou anal (TOMAZINI et. al., 2017, p. 149).

Status epilepticus ou mal epilético: caracteriza-se pela longa duração, permanecendo por cerca de 5 min ou mais, ou é recorrente, com diversas crises seguidas praticamente sem intervalos. Pode ocorrer perda da consciência, movimentos tônico-clônicos, sialorreia, versão ocular, cianose, perda do controle esfinteriano vesical e/ou anal (TOMAZINI et. al., 2017, p. 149).

Tópico 6: Cuidado do Técnico em Enfermagem na Assistência de emergências cardio-respiratórias e circulatórias, nos diferentes níveis de atenção

Tópico 6.1: Parada Cárdio-Respiratória Cerebral

Consiste na ausência de batimentos cardíacos e respiratórios de um indivíduo, não diferente da situação de uma vítima de algum trauma visto anteriormente. O fator que diferencia nesse caso é que o indivíduo já se encontra no ambiente hospitalar, o que pode “facilitar” seu atendimento emergencial (SANTOS, 2014, p.50).

O atendimento à PCR deve ser rápido e eficiente e o objetivo principal da reanimação cardiopulmonar (RCP) é manter uma circulação artificial, promovendo oxigênio cerebral (SANTOS, 2014, p.50).

CAUSAS

Diversas causas estão ligadas à PCR, porém indivíduos portadores de cardiopatias, hipertensão, diabetes, antecedentes familiares de morte súbita, pneumotórax, broncoespasmo e em uso de anestésicos podem ter maior predisposição (SANTOS, 2014, p.50).

SINAIS E SINTOMAS

Sudorese, dor torácica, taquicardia, tontura, escurecimento ou embaçamento da visão, alteração do nível de consciência e alterações da pressão arterial (SANTOS, 2014, p.50).

COMO DIAGNOSTICAR A PCR

Para definirmos a PCR, devemos observar três sinais clínicos, as fases que caracterizam a PCR (SANTOS, 2014, p.50):

Fase elétrica: observar nível de consciência - se inconsciente, chamar pelo indivíduo. Trata-se do período que se estende do momento da parada cardíaca até os 5 minutos subsequentes. A desfibrilação imediata, quando possível, é o tratamento ideal (SANTOS, 2014, p.50).

Fase circulatória ou hemodinâmica: observar respiração - se ausente, verificar a expansão torácica, ouvir sons expiratórios e sentir o ar expirado. Seu tempo de duração é de 5 a aproximadamente 15 minutos pós-parada cardíaca (SANTOS, 2014, p.50).

Fase metabólica: observar pulso - se ausente, verificar o pulso carotídeo ou femoral, por serem mais precisos que o pulso periférico, que pode ser variável e instável. Estende-se de 10 a 15 minutos após a PCR. Nessa fase, a eficácia da desfibrilação imediata e da RCP diminui drasticamente (SANTOS, 2014, p.51).

ATUAÇÃO DO TÉCNICO EM ENFERMAGEM

Não só o enfermeiro precisa estar apto para o atendimento a um paciente em PCR, mas a equipe de enfermagem, como um todo preciso estar treinada para a constatação de uma PCR e conhecer as manobras de suporte básico de vida. Técnicos e auxiliares de enfermagem poderão assessorar o enfermeiro nesse atendimento inicial e ficar à sua disposição para as todas as tarefas que envolvem as necessidades de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) (ROCHA et. al., 2012, p.144).

O técnico em enfermagem, após diagnosticar a PCR, deve colocar o paciente deitado em uma superfície, mantendo a cabeça e o corpo no mesmo plano. Também deve deixar o desfibrilador próximo do paciente e preparado para uso, além de fazer uma avaliação do caso (ROCHA et. al., 2012, p.144).

O desfibrilador é um aparelho utilizado nos casos de parada cardiorrespiratória, pois emite uma carga elétrica para restabelecer o batimento cardíaco do paciente. Por isso, deve ser utilizado pelo profissional de enfermagem (ROCHA et. al., 2012, p.144).

Deve-se notar que essa é uma mudança significativa, pois a tradicional sequência A-B-C foi modificada para **C-A-B** (compressões, vias aéreas e

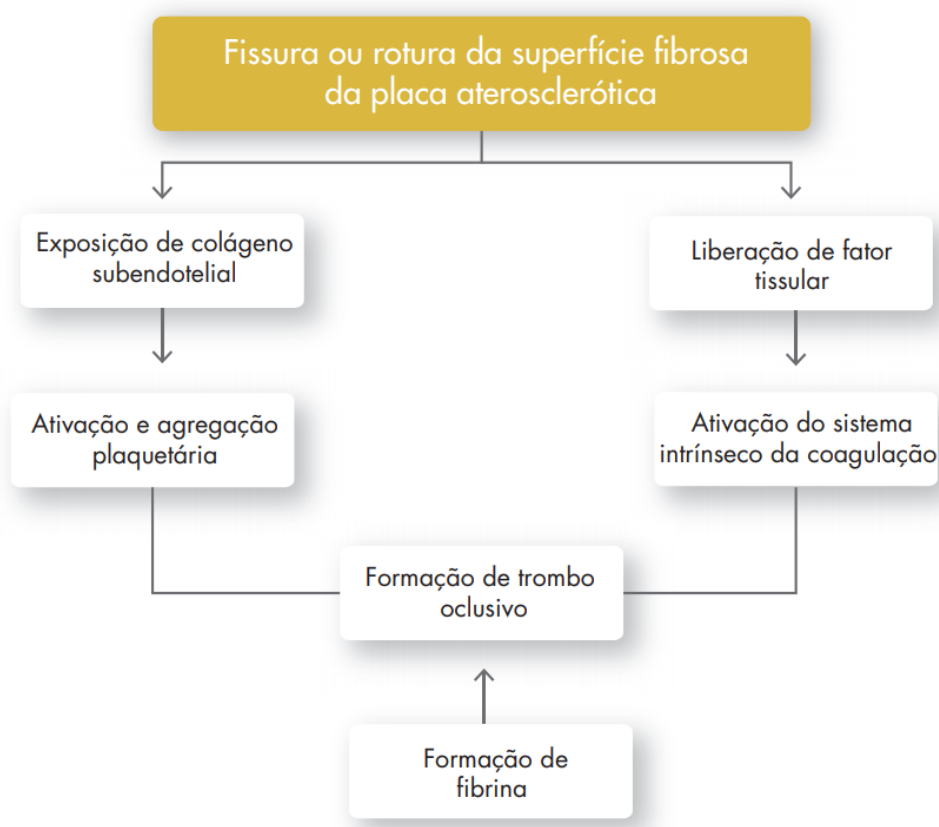
respiração). Isso se deveu à necessidade de priorizar o efetivo suporte circulatório (ROCHA et. al., 2012, p.144).

Tópico 6.2: Infarto Agudo do miocárdio

ANGINA E INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO (IAM)

O IAM, conforme aponta Knobel (2002, p.25) “é o desenvolvimento de necrose miocárdica decorrente de isquemia severa. Resulta, geralmente, da rotura de uma placa de ateroma e formação de um trombo oclusivo que interrompe o fluxo sanguíneo em uma artéria coronária”

Figura 05 - Fsiopatologia do IAM



No esquema acima, o autor chama atenção para o fato de que a oclusão arterial coronária leva à cessação do fluxo sanguíneo, resultando em isquemia e injúria miocárdica, progredindo ao subendocárdio e subepicárdio. A extensão do dano

miocárdico é variável em função do tempo e grau de diminuição do fluxo imposto pelo processo trombótico, do consumo de oxigênio miocárdico e do fluxo coronário colateral para a área miocárdica acometida (KNOBEL, 2002).

Esteja atento aos seguintes sinais e sintomas: dor prolongada retroesternal, epigástrica, abdominal alta ou precordial irradiando ao pescoço, ombro, mandíbula, braço e mão esquerdos. Fenômenos vagais: náuseas, vômitos e diaforese; dispnéia, sensação de morte iminente e ansiedade (PIRES; STARLING, 2006).

Por sua vez, Sallum e Paranhos (2010), destacam que a abordagem inicial do paciente com dor torácica na emergência inicia-se com:

- Monitorização: inclui monitorar o ritmo cardíaco, a frequência cardíaca, a pressão arterial e a saturação de oxigênio;
- Providenciar acesso venoso periférico seguro em veia calibrosa.

É importante ressaltar aqui, novamente, o objetivo da RUE no que se refere ao cuidado ao paciente com IAM. O objetivo da Rede de Atenção ao IAM é garantir que o paciente com IAM com supradesnivelamento de ST receba a terapia de reperfusão em tempo adequado, com acesso à terapia intensiva e ao tratamento e estratificação complementares à reperfusão. Considera-se que o tempo total de isquemia (entre o início dos sintomas e o início da terapia de reperfusão) deve ser idealmente até 120 minutos. É essencial que os protocolos de atenção do IAM sejam definidos e pactuados pelos diferentes componentes da Linha do Cuidado, de forma a uniformizar o cuidado e permitir o acesso de todos os pacientes às terapias estabelecidas, conforme as diretrizes internacionais. (BRASIL, 2011, p. 11)

DIAGNOSTICOS DE ENFERMAGEM MODULO DE ESPECIALIZAÇÃO UNA SUS

ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR (principais funções)

- Observe que a diferença entre angina e infarto
- Colher as informações de quem socorreu primeiro a vítima e fazer uma rápida avaliação do caso.
- Manter a vítima em repouso com a cabeça elevada.
- Identificar-se (bem como a sua equipe de atendimento) e conversar com a vítima
- Se já faz uso de nitrato e este ainda não foi utilizado, administrar um comprimido sublingual e anotar.
- Verificar os sinais vitais.

- Na ambulância, administrar oxigênio (O₂), monitorando-o, e instalar oxímetro de pulso (SANTOS, 2014, p.47).

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA HOSPITALIZAÇÃO (SANTOS, 2014, p.48).

- Manter o paciente deitado, em decúbito dorsal, com a cabeceira ligeiramente elevada.
- Administrar O₂ conforme conduta médica, geralmente por cateter nasal com até 4 L/m.
- Providenciar um eletrocardiograma (ECG).
- Instalar o monitor cardíaco e o oxímetro de pulso.
- Verificar e anotar pulso e pressão arterial (PA).
- Seguir as orientações médicas quanto à infusão de medicamentos.
- Puncionar veia para acesso venoso, de “calibre grosso”.
- Já na punção, colher amostra de sangue para dosagem de enzimas e eletrólitos.
- Ocorrendo sedação por parte médica, atenção especial aos sinais vitais e monitorização, pois o paciente permanecerá mais relaxado.
- Deixar o desfibrilador montado para uma possível cardioversão elétrica.
- Após estabilização do quadro, manter vigilância constante desse paciente, tranquilizando-o.
- Orientá-lo quanto a tudo o que aconteceu e como está no momento. Isso deve ser feito com acompanhamento médico.
- Comunicar aos familiares.
- Dar continuidade ao plano de cuidados elaborado pelas equipes de enfermagem e médica.

Tópico 6.3: Desmaios, Lipotimias, Síncope.

Tópico 6.3.1 Desmaios e síncope

Desmaio é a perda súbita, temporária e repentina da consciência, devido à diminuição de sangue e oxigênio no cérebro.

Síncope é o termo médico utilizado para descrever a perda da consciência – popularmente conhecida como desmaios. Há também na medicina a descrição da pré-síncope, chamada de lipotímia. Trata-se da sensação de perda de dos sentidos

e da força muscular, mas sem a perda da consciência e com integral conservação das funções respiratória e cardíaca.

PRINCIPAIS CAUSAS:

- Hipoglicemia
- Cansaço excessivo
- Fome
- Nervosismo intenso
- Emoções súbitas
- Susto
- Acidentes, principalmente os que envolvem perda sanguínea
- Dor intensa
- Prolongada permanência em pé
- Mudança súbita de posição (de deitado para em pé)
- Ambientes fechados e quentes
- Disritmias cardíacas (bradicardia)
- Epilepsia

As síncope também podem ser provocados por doenças cardíacas e vasculares graves, que botam em risco a vida do paciente. Entre elas, podemos citar as arritmias cardíacas malignas, doenças estruturais do coração, doenças dos vasos sanguíneos que irrigam o coração e o cérebro.

Traumas, lesões tumorais e doenças como Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC) podem provocar mudanças estruturais no cérebro e levar à epilepsia e aos desmaios. Apesar de menos comuns, até mesmo as contaminações por vírus e bactérias podem causar esses problemas.

SINTOMAS:

- Fraqueza
- Suor frio abundante
- Náusea ou ânsia de vômito
- Palidez intensa
- Pulso fraco
- Pressão arterial baixa
- Respiração lenta · Extremidades frias
- Tontura · Escurecimento da visão
- Devido à perda da consciência, o acidentado cai.

SÍNCOPE VASOVAGAL

Trata-se da causa mais comum de desmaios. Nela, a diminuição da resistência vascular faz a pressão arterial cair. Assim, o sangue não chega como deveria ao cérebro e a pessoa desmaia.

Nos casos de síncope vasovagal, uma vez que a pessoa desmaia e o corpo deita no chão, o sangue tende a chegar mais fácil ao cérebro, pois não precisa mais vencer a ação da gravidade. Assim, é comum nessas situações que as pessoas voltem rapidamente à consciência. Esse retorno costuma acontecer de forma bem orientada e sem alterações musculares aberrantes (grandes espasmos musculares). Algumas pequenas contrações, talvez.

A síncope vasovagal costuma ocorrer quando as pessoas ficam muito tempo em pé, em situações de calor e sem se hidratar. Geralmente, nesses casos, as pessoas sentem um mal-estar antes de desmaiar. A visão escurece, os pacientes costumam lembrar disso.

PRIMEIROS SOCORROS

Se a pessoa apenas começou a desfalecer:

- Sentá-la em uma cadeira, ou outro local semelhante.
- Curvá-la para frente.
- Baixar a cabeça do acidentado, colocando-a entre as pernas e pressionar a cabeça para baixo.
- Manter a cabeça mais baixa que os joelhos.
- Fazê-la respirar profundamente, até que passe o mal-estar.

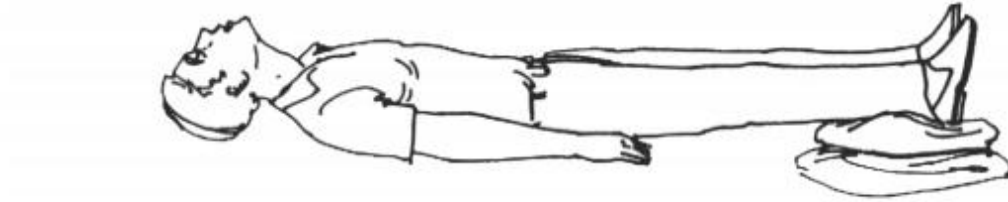
Figura 06 - Paciente desmaiado



Havendo o desmaio:

- Manter o acidentado deitado, colocando sua cabeça e ombros em posição mais baixa em relação ao resto do corpo.
- Afrouxar a sua roupa.
- Manter o ambiente arejado.
- Se houver vômito, lateralizar-lhe a cabeça, para evitar sufocamento.
- Depois que o acidentado se recuperar, pode ser dado a ela café, chá ou mesmo água com açúcar.
- Não se deve dar jamais bebida alcoólica.

Figua 07 - Paciente desmaiado em decubito dorsal



EXAMES:

Por conta da gravidade potencial dos problemas cardíacos citados acima, a primeira medida que o paciente deve tomar ao sofrer com desmaios é procurar um médico cardiologista, para uma avaliação cardiológica. Uma vez descartados os problemas do coração, dá-se início a investigação neurológica. Além de avaliar a história clínica do paciente, poderão ser solicitados exames como:

- Eletroencefalograma;
- Ressonância Magnética;
- Tomografias;
- Doppler Arterial.

Tópico 6.3.2 lipotimias

A lipotímia é uma alteração súbita da consciência podendo chegar até a perda da mesma (síncope). Ela é precedida de sintomas tais como tontura, enjoô, mau estar gástrico, palidez, suor e escurecimento da visão. As causas mais comuns são: tensão devido a medo, dor, jejum prolongado, estresse e calor, mas também pode acontecer pelo simples fato de urinar, deglutir ou tossir, ao levantar-se bruscamente (hipotensão ortostática) ou por artrose da coluna cervical.

Mais comum em idosos a lipotímia ou a síncope também podem ter causas de maior gravidade e que requerem investigação clínica tais como as de origem

cardíaca (esta geralmente ocorre de modo abrupto e após esforço físico) e neurológica (epilepsia por exemplo)

A lipotimia é uma condição médica muito confundida com a síncope (desmaios). Isso porque ambas causam alterações na percepção do corpo. Na lipotimia, o paciente se sente prestes a desmaiar, mas não chega à perda de consciência. É como se, temporariamente, o paciente perdesse o controle sobre seus membros e sentisse, de fato, que vai perder a consciência.

SINTOMAS:

Além da sensação de que um desmaio é iminente, a lipotimia também pode vir acompanhada de outros sinais e sintomas, como:

- palidez;
- tontura;
- suor;
- vista que “escurece”;
- enjôo;
- zumbido nos ouvidos.

PRINCIPAIS CAUSAS:

Em alguns casos, a pessoa pode apresentar a lipotimia se sofrer uma forte emoção ou mesmo caso ela se levante rápido demais de uma determinada posição (na chamada hipotensão ortostática).

A lipotimia também pode estar relacionada a problemas circulatórios ou mesmo neurológicos e pode ser um sintoma de que é preciso buscar ajuda médica, em especial, caso ela se apresente após o paciente fazer algum tipo de esforço físico.

TRATAMENTO:

Geralmente, o paciente com lipotimia se recupera depois de alguns minutos em repouso, sem que haja a necessidade de tratamento. No entanto, caso o paciente apresente vários episódios de lipotimia, pode ser recomendado realizar exames e investigar as possíveis causas da condição para que um tratamento possa ser realizado.

Tópico 6.4: Insuficiência Cardíaca Congestiva (I.C.C)

A Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) é uma síndrome clínica que sobrevém quando o coração não consegue bombear o sangue numa frequência proporcional às necessidades metabólicas dos tecidos ou só consegue bombear o sangue numa pressão de enchimento elevada. A ICC representa um importante problema de saúde pública, com uma prevalência crescente e altos índices de morbimortalidade. Segundo a Revisão das II Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia para o Diagnóstico e Tratamento da Insuficiência Cardíaca, a mortalidade anual oscila entre 30 a 40% para enfermos na classe funcional IV da New York Heart Association (NYHA), adequadamente tratados (GOMES, 2017).

As principais causas da Insuficiência Cardíaca (IC) estão relacionadas a processos que envolvem o pericárdio, as valvas cardíacas e a circulação coronária ou o miocárdio, sendo esta a principal causa desencadeante da IC através do infarto agudo do miocárdio.

A síndrome pode decorrer de uma anormalidade na função sistólica ou diastólica do ventrículo. As alterações resultam em anormalidades intrínsecas e extrínsecas no coração, em que vários mecanismos estão envolvidos a fim de compensar o baixo débito cardíaco, tais como: aumento da frequência cardíaca e da contratilidade, hipertrofia miocárdica concêntrica seguida de excêntrica, ativação aumentada dos sistemas nervoso adrenérgico e renina-angiotensina e liberação de endotelina, vasopressina e citocinas.

A ativação prolongada desses sistemas gera uma piora progressiva da falência cardíaca levando a uma descompensação, e o paciente passa da fase assintomática para a sintomática. Com a progressão da doença, o aumento da pressão pulmonar característico de IC esquerda acomete, conseqüentemente, o ventrículo direito, levando aos sinais sistêmicos de IC direita. Pelo fato de a ICC ser uma síndrome e não possuir um sinal patognomônico, nenhum sintoma isolado permite que se faça um diagnóstico conclusivo dessa doença, sendo o enfoque semiológico imprescindível para o correto diagnóstico.

Na anamnese, a queixa principal mais comum é a dispneia de esforço, seguida de ortopneia e dispneia paroxística noturna. Na história da moléstia atual, são comuns relatos de fadiga e fraqueza, sintomas renais, cerebrais e gastrintestinais e tosse não produtiva.

Na inspeção, é importante observar o estado de nutrição do paciente, e é frequente encontrar pele fria e pálida, cianose de extremidades, icterícia, exoftalmia e pulsações visíveis das veias jugulares. A percussão torácica e a percussão abdominal são úteis na investigação de derrame pleural e ascite, respectivamente. Na palpação, encontra-se pressão de pulso da carótida

diminuída; pulso arterial rápido, fraco e filiforme; refluxo hepatojugular; desvio do ictus cordis, hepatomegalia e edema de membros inferiores.

A ausculta cardíaca permite identificar taquicardia, terceira (ritmo de galope) e quarta bulhas; e na ausculta pulmonar, a presença de estertores finos teleinspiratórios. Os exames laboratoriais e de imagem, quando necessários, auxiliam na conduta médica e o tratamento requer uma equipe multidisciplinar. Existem novas fronteiras diagnósticas e terapêuticas que incluem prevenção eficaz, terapia celular, cardiologia fetal e biotecnologia, as quais permitirão, num futuro próximo, maior controle da doença (GOMES, 2017).

No Brasil, segundo o DATASUS, do Ministério da saúde, existem atualmente cerca de 2 milhões de pacientes com insuficiência cardíaca e 240.000 novos casos por ano. Aproximadamente um terço dos pacientes com insuficiência cardíaca necessitam de hospitalização anualmente.

SINAIS E SINTOMAS:

Além de edema e falta de ar, podem ocorrer outros sintomas, como palpitações, taquicardia, fraqueza ou fadiga, intolerância a exercícios, tosse e sibilos, ganho de peso rápido, perda do apetite e náuseas.

CAUSAS:

As causas de insuficiência cardíaca congestiva incluem hipertensão arterial, infarto do miocárdio, cardiomiopatias, lesões valvares ou do pericárdio, fibrose pulmonar e hipertireoidismo grave.

FATORES DE RISCO:

Os fatores de risco são obesidade, diabetes, fumo e abuso de álcool ou de cocaína.

DIAGNOSTICO:

Os sintomas geralmente são suficientes para o médico diagnosticar uma insuficiência cardíaca. Os eventos a seguir podem confirmar o diagnóstico inicial: pulso fraco e acelerado, hipotensão arterial, de-terminadas anomalias nas bulhas cardíacas, aumento do coração, dilatação das veias do pescoço, acúmulo de líquido nos pulmões, aumento do fígado, ganho rápido de peso e acúmulo de líquido no abdome ou nos membros inferiores.

Uma radiografia torácica pode revelar um aumento do coração e o acúmulo de líquido nos pulmões. Frequentemente, o desempenho cardíaco é avaliado através de outros exames, como a ecocardiografia, que utiliza ondas sonoras para gerar uma imagem do coração, e a eletrocardiografia, a qual examina a atividade elétrica do coração. Outros exames podem ser realizados para se determinar a causa subjacente da insuficiência cardíaca.

TRATAMENTO:

Muito pode ser feito para tornar a atividade física mais confortável, para melhorar a qualidade de vida e para prolongar a vida do paciente. No entanto, não existe uma cura para a maioria das pessoas com insuficiência cardíaca. Os médicos abordam a terapia através de três ângulos: tratamento da causa subjacente, remoção dos fatores que contribuem para o agravamento da insuficiência cardíaca e tratamento da insuficiência cardíaca em si. O uso de Digitálicos é uma alternativa no tratamento.

CUIDADOS DE ENFERMAGEM

- Monitorizar a ingesta e a excreta a cada 2 horas;
- manter a posição de Fowler para facilitar a respiração;
- monitorizar a resposta ao tratamento diurético;
- avaliar a distensão venosa jugular, edema periférico;
- Administrar dieta hipossódica;
- promover restrição hídrica.
- proporcionar conforto ao paciente; dar apoio emocional;
- manter o paciente em repouso, observando o grau de atividade a que ele poderá se submeter;
- explicar antecipadamente os esquemas de rotina e as estratégias de tratamento;
- incentivar e permitir espaços para o cliente exprimir medos e preocupações;
- apoiar emocionalmente o cliente e familiares;
- promover ambiente calmo e tranquilo;

- estimular e supervisionar a respiração profunda;
- executar exercícios ativos e passivos com os MMII;
- pesar o paciente diariamente;
- realizar balanço hídrico;
- oferecer dieta leve, fracionada, hipossódica, hipolipídica;
- anotar alterações no funcionamento intestinal;
- administrar medicamentos conforme prescrição médica, adotando cuidados especiais;
- observar o aparecimento de sinais e sintomas de intoxicação medicamentosa;
- transmitir segurança na execução das atividades;

→ **Cuidados na administração de digitálicos**

- verificar pulso e frequência cardíaca antes de administrar cada dose do medicamento. Caso o pulso esteja inferior a 60bpm, consultar o médico;
- observar sintomas de toxicidade digital: arritmia, anorexia, náuseas, vômito, diarreia, bradicardia, cefaléia, mal-estar e alterações comportamentais;

→ **Cuidados com a administração de diuréticos**

- oferecer o medicamento pela manhã;
- realizar balanço hídrico;
- pesar o paciente diariamente;
- observar sinais de fraqueza, mal estar, câimbras musculares;
- estimular a ingestão de alimentos ricos em potássio (laranja, limão, tomate), desde que não aja contra-indicação.

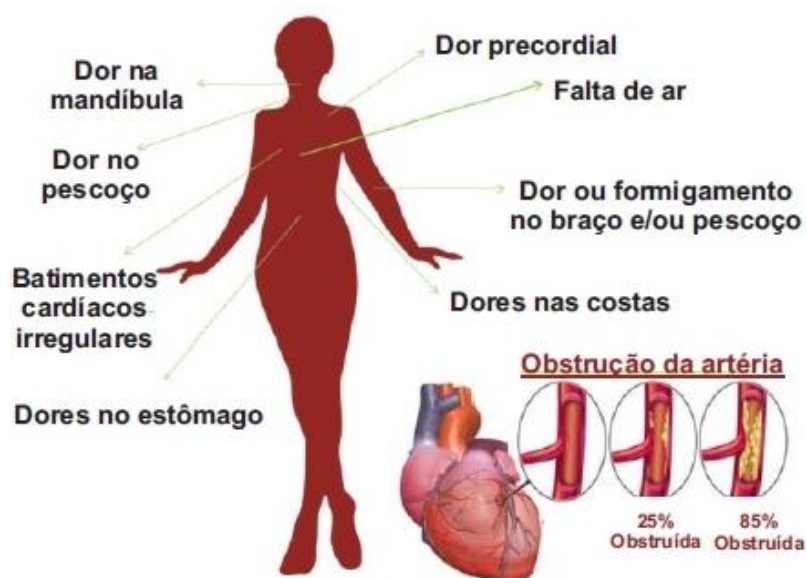
Tópico 6.5: Angina de Peito.

Angina de peito: dor precordial, ou retroesternal, decorrente da deficiência de oxigenação para o miocárdio (músculo cardíaco). Também chamada de angina estável, não causa a morte das células do miocárdio (SANTOS, 2014, p.46).

Angina instável: dor precordial, ou retroesternal, que pode ser irradiada para membros superiores e provocar palidez, sudorese, dispneia e extremidades frias. É uma forma de dor que dura entre 20 e 30 minutos, também não causa a morte das células do miocárdio, porém seu quadro clínico é mais intenso, podendo responder ao uso de nitrato sublingual (SANTOS, 2014, p.46).

Infarto: dor precordial retroesternal, de forte intensidade, com duração acima de 30 minutos, podendo irradiar para membros superiores ou braço esquerdo. Dor em forma de aperto ou queimação. Pode ter início como dor epigástrica, irradiando em seguida para o peito e braço. Apresenta também como sintomas náuseas, vômito, sudorese fria, ansiedade e taquicardia. Como a deficiência de oxigenação é muito elevada, ocorre morte das células do miocárdio, provocando necrose do músculo cardíaco (SANTOS, 2014, p.46).

Figura 08 – Sintomas IAM



Fonte: Centerlab (2018)¹

O QUE FAZER FORA DO AMBIENTE HOSPITALAR (SANTOS, 2014, p.47).

- Manter a vítima deitada e tentar tranquilizá-la, orientando-a sobre o que pode estar acontecendo.

¹ CENTERLAB. Infarto Agudo do Miocárdio. 2018. Disponível em: https://www.centerlab.com/blog/Centernews_104/. Acesso em: 02 jun. 2020.

- Se já faz uso de nitrato, administrar um comprimido sublingual.
- Chamar socorro médico.
- Verificar o pulso.
- Manter a cabeceira elevada, facilitando a oxigenação.
- Manter suas roupas afrouxadas, principalmente cintos, botões e gravatas.
- Aguardar socorro junto à vítima

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA HOSPITALIZAÇÃO (SANTOS, 2014, p.48).

- Manter o paciente deitado, em decúbito dorsal, com a cabeceira ligeiramente elevada.
- Administrar O₂ conforme conduta médica, geralmente por cateter nasal com até 4 L/m.
- Providenciar um eletrocardiograma (ECG).
- Instalar o monitor cardíaco e o oxímetro de pulso.
- Verificar e anotar pulso e pressão arterial (PA).
- Seguir as orientações médicas quanto à infusão de medicamentos.
- Puncionar veia para acesso venoso, de “calibre grosso”.
- Já na punção, colher amostra de sangue para dosagem de enzimas e eletrólitos.
- Ocorrendo sedação por parte médica, atenção especial aos sinais vitais e monitorização, pois o paciente permanecerá mais relaxado.
- Deixar o desfibrilador montado para uma possível cardioversão elétrica.
- Após estabilização do quadro, manter vigilância constante desse paciente, tranquilizando-o.
- Orientá-lo quanto a tudo o que aconteceu e como está no momento. Isso deve ser feito com acompanhamento médico.
- Comunicar aos familiares.
- Dar continuidade ao plano de cuidados elaborado pelas equipes de enfermagem e médica.

Tópico 7: Cuidado do Técnico em Enfermagem ao paciente politraumatizado, múltiplas vítimas e catástrofes

Desastres não seguem regras. Prever hora, local e número de vítimas, em geral, não é possível. A estruturação adequada prévia é crucial para um bom atendimento, pois independentemente da etiologia, as consequências médicas e

na saúde pública podem ser impactantes, já que o aumento repentino da demanda pode trazer grande vulnerabilidade para o sistema de saúde.

Desastre – Seria a interrupção do funcionamento de uma comunidade ou sociedade que causa perdas humanas e/ou importantes perdas materiais, econômicas ou ambientais, que excedem a capacidade da comunidade ou sociedade afetada de lidar com a situação utilizando seus próprios recursos. Um desastre é uma função do processo de risco. Resulta da combinação de ameaças, condições de vulnerabilidade e insuficiente capacidade ou medidas para reduzir as consequências negativas e potenciais do risco. (Fonte: Eird)

Catástrofe: A catástrofe é o resultado de uma vasta destruição ecológica que acontece na relação entre os seres humanos e seu meio ambiente; trata-se de um acontecimento grave e inesperado, numa escala em que a comunidade atingida necessita de esforços extraordinários para lidar com o fato, geralmente na forma de ajuda internacional- Fonte: EK Noji, The Public Health Consequences of Disaster

Incidente com Múltiplas Vítimas (IMV): são aqueles eventos súbitos, que produzem um número de vítimas que levam a um desequilíbrio entre os recursos disponíveis e as necessidades, onde se consegue manter um padrão de atendimento adequado com os recursos locais, ou como evento complexo que requer comando e controle agressivo e coerente, de maneira a fornecer cuidados às vítimas, também como evento de qualquer natureza que determine um maior volume de vítimas, em um pequeno lapso de tempo, de forma a comprometer os recursos habitualmente disponibilizados.

Tópico 7.1: Cinemática do e biomecânica do trauma:

Trauma é definido como um evento nocivo que advém da liberação de formas específicas de energia ou de barreiras físicas ao fluxo normal de energia (PHTLS, 2007). Essa energia existe em cinco formas físicas: • Mecânica; • Química; • Térmica; • Irradiação; • Elétrica. A palavra trauma vem do grego traûma, atos: “ferida”, físico é uma lesão ou ferida mais ou menos extensa, produzida por ação violenta, de natureza física ou química, externa ao organismo.

O termo “traumatismo” refere-se Linha de cuidado nas urgências/emergências traumatológicas 20 às consequências locais e gerais do trauma para a estrutura e o funcionamento do organismo. Neste sentido, “traumatismo” seria mais propriamente a consequência de um trauma. Porém, normalmente, “traumatismo” é utilizado como sinônimo de trauma físico. Politraumatizado é o paciente que tem múltiplos traumas (WIKIPÉDIA, 2013).

A cinemática ou biomecânica do trauma são princípios que envolvem a energia física presente no momento desse evento, e quando conhecida pelo profissional médico, enfermeiro ou pelo auxiliar/técnico de enfermagem, as lesões do paciente serão avaliadas e interpretadas com maior exatidão, para a mais apropriada tomada de decisão terapêutica. Perante este entendimento, são propostas atualmente três fases para as condições de avaliação da cinemática do trauma: pré-colisão, colisão e pós-colisão (PHTLS, 2007).

- Fase pré-colisão: são identificados os eventos que precedem o incidente, como a ingestão de álcool/drogas, doenças pré-existentes, uso de medicações que comprometem o sistema neuromuscular, emocional;
- Fase de colisão: quando se inicia o impacto entre objeto em movimento e um segundo objeto em movimento ou não, o que geralmente ocorrem em três etapas: (1) o impacto dos dois objetos, (2) o impacto dos ocupantes com o veículo e (3) o impacto dos órgãos dentro dos ocupantes;
- Fase pós-colisão: fase do atendimento propriamente dito em que o profissional usa a informação colhida nas fases anteriores para tratar a vítima (PHTLS, 2007). Para que as equipes que prestam atendimento pré-hospitalar ou hospitalar possam dimensionar as possíveis lesões e a gravidade provocadas pela transferência de energia, algumas informações referentes à cinemática são importantes como, por exemplo: Caiu de que altura? O solo era de terra, grama ou concreto? Há quanto tempo?

Tópico 7.1.1: avaliação da cena, identificação de ameaças potenciais à segurança do paciente, dos expectadores e da equipe de emergência

O planejamento e a organização do trabalho coletivo são essenciais para um atendimento de qualidade, ao cliente e à família. Para tanto, requer equipe multiprofissional permanentemente capacitada para o desenvolvimento de suas competências, respeitando as atribuições de cada membro, no âmbito da gestão de serviços e recursos, melhoria dos processos e métodos de trabalho e provisão de condições e tecnologia – inclusive da informação (TOBASE; TOMAZINI, 2017).

Envolve também as habilidades de relacionamento interpessoal e comunicacional, uma vez que, durante o atendimento, as informações essenciais comunicadas sobre a natureza da ocorrência ou situação do paciente permitem que o profissional desenvolva raciocínio clínico assertivo e construa as possíveis

condições e os agravos relacionados, associando os recursos necessários para a assistência qualificada (TOBASE; TOMAZINI, 2017).

Previamente ao início da assistência, é necessário priorizar a segurança, ao avaliar a:

- Segurança da cena: verificar o ambiente e os fatores de riscos no local, relacionados à contaminação, acidentes, queda e lesão corporal.

No ambiente:

- Extra-hospitalar: fluxo de veículos em via pública, colisão, atropelamento, proximidade de fios elétricos, desabamento, explosão e presença de animais
- Hospitalar: piso escorregadio, mobiliário mal posicionado, iluminação e ventilação inadequada, manutenção precária de equipamentos e heteroagressão
- Segurança do profissional: certificar-se de que o local é seguro para o profissional e a equipe, para não se tornar outra vítima, ao iniciar a assistência. Respeitar as normas de legislação, biossegurança e de precauções padrão, mantendo a atenção ao realizar os procedimentos.
- Segurança do paciente: certificar-se da ausência de risco para o indivíduo, inclusive das pessoas que estão próximas. Se estiver em situação perigosa, deverá ser colocado em segurança antes do início dos primeiros atendimentos. Os princípios da prática e assistência segura ao paciente devem nortear as ações da equipe multiprofissional. (TOBASE; TOMAZINI, 2017)

Confirmada a segurança em todos os aspectos, na abordagem direta, é realizado o exame inicial para estabelecer as prioridades no atendimento, a partir das avaliações primária e secundária (TOBASE; TOMAZINI, 2017).

Nesse contexto, a relevância do acolhimento se dá em relação ao paciente, ao familiar e aos envolvidos no atendimento, seja pré-hospitalar ou hospitalar. Nesse sentido, destacamos nesta obra o acolhimento do ser (TOBASE; TOMAZINI, 2017).

Tópico 7.1.2: Exame primário (A,B,C,D,E)

Consiste na avaliação inicial, que fornece a impressão geral do estado do indivíduo quanto aos riscos potenciais e necessidades imediatas para estabilização do quadro, visando identificar e resolver os fatores de risco iminente à vida do paciente. A avaliação primária deve ser rápida, eficiente, ter uma sequência lógica e organizada das ações, na identificação e correção imediata das alterações (TOBASE; TOMAZINI, 2017).

A rapidez e eficácia do atendimento inicial é crucial, devendo abranger todas as etapas, esse momento é chamado do *período de ouro*. No período de ouro deve ser reconhecida a urgência, manejo e o transporte da vítima até o hospital mais adequado (ZAVAGLIA, et al., 2019).

A avaliação primária do paciente vítima de trauma abrange todos os públicos, sendo padronizada e a mesma é utilizada para, crianças, adultos, gestantes, idosos (ZAVAGLIA, et al., 2019).

É precedida pela verificação da responsividade e associada às iniciais A, B, C – em alusão à avaliação de aspectos vitais, como condições da via respiratória, respiração e circulação (TOBASE; TOMAZINI, 2017).

Nas literaturas mais recentes do PHTLS (Prehospital Trauma Life Support ou Suporte Pré-Hospitalar de Vida no Trauma), indica-se como fluxo de procedimento através do mnemônico XABCDE. Onde o X é utilizado para as hemorragias externas graves. Assim o atendimento inicia-se com a contenção da hemorragia externa grave, baseando-se no fato de que a maior causa de mortes no trauma são as hemorragias graves mesmo que a obstrução das vias aéreas ser responsável pelos óbitos mais rápidos (ZAVAGLIA, et al., 2019).

Deve-se examinar o indivíduo no sentido cefalopodal para identificar hemorragia externa. Se presente, efetuar compressão manual firme no local, exceto na cabeça, onde deve ser mais suave, em razão do risco de agravamento de eventual fratura ou lesão não identificada (TOBASE; TOMAZINI, 2017).

O método ABCDE apesar de ter a indicação de ser utilizado de forma sequencial, pode ocorrer simultaneamente para otimizar o tempo de avaliação e atendimento (ZAVAGLIA, et al., 2019).

Os componentes estão organizados em ordem de prioridade para o atendimento ideal, sendo:

- **X** referente à identificação de hemorragias graves;
- **A** referente às vias aéreas com estabilização da coluna cervical;
- **B** à respiração e à ventilação;
- **C** à circulação com controle da hemorragia;

- D ao estado neurológico, e;
- E à exposição e ao controle da temperatura.

TABELA 04 – Verificação da responsividade

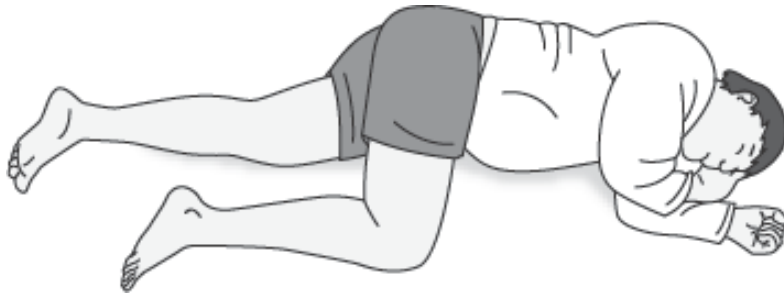
Etapas	Seqüência da Avaliação	O que avaliar?
X	X Hemorragia Grave, Exsanguinante	Contenção da hemorragia externa grave
A	A Airway (vias respiratórias)	Acordado? Se inconsciente proceder a Abertura de Vias Aéreas (com controle da coluna cervical, em caso de trauma)
B	B Breathing (respiração)	Avalie se há respiração. Ver, ouvir, sentir por 10 segundos.
C	C Circulation (circulação)	Verifique se há pulso por 10 segundos. Avaliação da frequência cardíaca e do enchimento capilar. Em caso de sangramento, controlar hemorragia.
D	D Disability (Disfunção neurológica)	Analisar o nível de consciência, tamanho e a reatividade das pupilas e identificar uma possível lesão medular.
E	E Exposure (exposição e controle da temperatura)	Análise da extensão das lesões e do controle do ambiente na prevenção do quadro de hipotermia; e exposição da vítima em busca de possíveis fraturas ou

Fonte: elaboração própria a partir de Tobase e Tomazini (2017) e Zavaglia, et al., (2019)

POSIÇÃO DE RECUPERAÇÃO

O indivíduo responsivo ou não responsivo com respiração presente pode ser colocado em decúbito lateral esquerdo para evitar obstrução da via respiratória pela língua, por vômito, refluxo de secreções e para minimizar o risco de broncoaspiração (Figura 5). Essa posição é indicada em casos de desmaio, mal-estar e pós-convulsão, mas contraindicada em situações de trauma e suspeita de lesão na coluna (TOBASE; TOMAZINI, 2017).

Figura 09 - Indivíduo em decúbito lateral esquerdo



Fonte: Tobase e Tomazini (2017)

AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

Consiste no processo organizado e sistematizado para identificar outras lesões que não foram visualizadas na avaliação primária e tratar as condições que não ameaçam a vida (TOBASE; TOMAZINI, 2017).

É realizado o exame físico minucioso, no sentido cefalopodal, e a aferição dos sinais vitais, além de outros parâmetros obtidos por monitoramento. O tempo de realização da avaliação secundária varia conforme a situação (TOBASE; TOMAZINI, 2017).

Em APH, pacientes graves devem ser transportados rapidamente para o hospital e, nessas situações, para não retardar a saída do local da ocorrência, a avaliação secundária poderá ser realizada na ambulância ou no hospital (TOBASE; TOMAZINI, 2017).

HISTÓRICO

São informações obtidas rapidamente com a vítima, familiares e/ou testemunhas por meio do método mnemônico SAMPLA:

- S – sintomas: “O que está sentindo?” ou “Como se sente?”
- A – alergias: “Tem alergia a algum medicamento ou substância?”
- M – medicamentos: “Faz uso de algum medicamento?”
- P – passado médico: “Tem alguma doença? Cirurgias pregressas? Gravidez?”
- L – líquidos e alimentos ingeridos: “Em qual horário se alimentou pela última vez?”
- A – ambiente e acontecimentos do evento: “Lembra-se do que aconteceu?” (TOBASE; TOMAZINI, 2017).

Os procedimentos previstos nessa etapa incluem:

EXAME FÍSICO

Proceder à exposição parcial de cada segmento corporal para identificar lesões, prevenindo a hipotermia e preservando a privacidade do paciente.

AFERIÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA DOS SINAIS VITAIS

TABELA 05 – Aferição quantitativa e qualitativa dos sinais vitais

SINAIS VITAIS	
• Pulso:	• verificar frequência, ritmo e amplitude;
• Respiração:	• verificar frequência, ritmo, amplitude, simetria e ruídos, por meio da ausculta pulmonar. A oximetria $\geq 94\%$ é importante indicador da patência das vias respiratórias, da boa respiração e circulação;
• Pressão arterial:	• utilizar aparelhos com manguito adequado para faixa etária e circunferência do braço. • Para aferição em posição sentada: o paciente deve recostar-se na cadeira, com as pernas descruzadas, os pés apoiados no chão, o braço desnudo e apoiado na altura do coração (ponto médio do esterno ou 4o espaço intercostal), com a palma da mão para cima e cotovelo ligeiramente fletido;
• Pele:	• verificar temperatura, cor, perfusão e umidade. • No APH é possível verificar rapidamente e estimar a temperatura relativa somente ao tocar a pele do paciente, sem utilizar o termômetro para precisar o valor, em caso de normotermia. • Quanto à coloração e umidade, a pele é considerada normal se rosada e seca; palidez, cianose e umidade podem indicar má circulação/oxigenação. Considera-se boa perfusão se o tempo de reenchimento capilar for < 2 s e hipoperfusão, se > 2 s;
• Dor:	• aplicar a escala adequada à condição da pessoa, para orientar indicação de analgesia e sedação, quando possível, conforme protocolo institucional.

Fonte: elaboração própria a partir de Tobase e Tomazini (2017)

EXAME NEUROLÓGICO

A escala de coma de Glasgow é utilizada frequentemente para avaliação do estado neurológico. A Escala de Coma de Glasgow (ECG) foi publicada pela primeira vez na revista Lancet em 1974 por Graham Teasdale e Bryan J. Jennett, ambos do Instituto de Ciências Neurológicas de Glasgow, na Escócia. A escala tem como objetivo traçar uma estratégia que combina os principais indicadores-chave de gravidade no traumatismo crânioencefálico (TCE) em uma escala simples (UFJF, 2018).

Graham Teasdale conduziu uma pesquisa junto a outros dois pesquisadores (Paul Brennan e Gordon Murray), quarenta anos após o lançamento da ECG original, adicionando a reatividade pupilar à avaliação. Tal x tem como objetivo obter melhores informações sobre o prognóstico no TCE, uma vez que tais estudos comprovaram que há uma maior precisão da análise da escala se conjugada à reatividade pupilar (UFJF, 2018).

Já quanto à 10ª edição do ATLS (Advanced Life Trauma Support), de 2018, a nomenclatura “ao estímulo de dor” foi substituída por “ao estímulo de pressão”, tal mudança foi feita não só pela dificuldade da definição de dor, mas também pelo questionamento da necessidade de submeter o paciente a essa sensação (UFJF, 2018).

Figura 10 – escala de coma de Glasgow com resposta pupilar (ECG-P)

ESCALA DE COMA DE GLASGOW :

Avalie da seguinte forma

GCS

EYES
VERBAL
MOTOR

Institute of Neurological Sciences NHS Greater Glasgow and Clyde



VERIFIQUE

Fatores que interferem com a comunicação, capacidade de resposta e outras lesões



OBSERVE

A abertura ocular, o conteúdo do discurso e os movimentos dos hemisférios direito e esquerdo



ESTIMULE

Estimulação sonora: ordem em tom de voz normal ou em voz alta
Estimulação física: pressão na extremidade dos dedos, trapézio ou incisura supraorbitária



PONTUE

De acordo com a melhor resposta observada

Abertura ocular

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Olhos abertos previamente à estimulação	✓	Espontânea	4
Abertura ocular após ordem em tom de voz normal ou em voz alta	✓	Ao Som	3
Abertura ocular após estimulação da extremidade dos dedos	✓	À pressão	2
Ausência persistente de abertura ocular, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Olhos fechados devido a factor local	✓	Não testável	NT

Resposta Verbal

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Resposta adequada relativamente ao nome, local e data	✓	Orientada	5
Resposta não orientada mas comunicação coerente	✓	Confusa	4
Palavras isoladas inteligíveis	✓	Palavras	3
Apenas gemidos	✓	Sons	2
Ausência de resposta audível, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Factor que interfere com a comunicação	✓	Não testável	NT

Melhor Resposta Motora

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Cumprimento de ordens com 2 ações	✓	A ordens	6
Elevação da mão acima do nível da clavícula ao estímulo na cabeça ou pescoço	✓	Localizadora	5
Flexão rápida do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominante não anormal	✓	Flexão normal	4
Flexão do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominante claramente anormal	✓	Flexão anormal	3
Extensão do membro superior ao nível do cotovelo	✓	Extensão	2
Ausência de movimentos dos membros superiores/inferiores, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Fator que limita resposta motora	✓	Não testável	NT

Locais para estimulação física

Pressão na extremidade dos dedos Pinçamento do trapézio Incisura supraorbitária



Características da resposta em flexão

Modificado com autorização a partir de Van Der Naalt
2004 Ned Tijdschr Geneesk

Flexão anormal

Lenta
Estereotipada
Aproximação do braço relativamente ao tórax
Rotação do antebraço
Cerramento do polegar
Extensão do membro inferior

Flexão normal

Rápida
Variável
Afastamento do braço relativamente ao corpo



Fonte: GCS (2018)

Tópico 7.1.3: Definição da energia e força relacionadas com trauma

Para compreender os efeitos das forças que produzem lesões o socorrista pré-hospitalar deve entender dois componentes: energia e anatomia.

Na energia o primeiro passo na obtenção do histórico é avaliação dos acontecimentos que ocorreram no local do impacto: Na colisão de um automóvel, como é a aparência do local do incidente? Quem atingiu o quê, e a que velocidade? As vítimas tinham os cintos de segurança colocados? O airbag disparou? As crianças estavam adequadamente presas nos assentos ou não? Os ocupantes foram projetados dos veículos? Houve colisão das vítimas com objetos? Estas e outras questões devem ser respondidas para que o socorrista entenda a transferência de forças que ocorreu, e traduza estas informações em previsão de lesões e tratamento adequado para a vítima.

O local do incidente é importante para determinar que lesões possam ter resultado das forças e da movimentação envolvida é designada de cinemática.

Como a cinemática se baseia em princípios fundamentais da física, é necessária a compreensão de algumas leis de física.

Tópico 7.1.4: Colisões automobilísticas e motocicleta

As colisões de veículos a motor normalmente não são intencionais; no entanto, alguns indivíduos tentam suicídio ou homicídio utilizando um veículo. A maioria acontece em uma rua ou estrada e termina com a própria colisão.

As colisões de veículos a motor também podem ocorrer fora da rodovia, como com snowmobiles, veículos para todos os tipos de terrenos e motocicletas ou bicicletas motorizadas. Além disso, a posição do ocupante no momento do impacto determina a lesão.

Como a maioria das colisões é inesperada, não é raro que o ocupante inspire e segure a respiração no momento do impacto. O golpe no tórax que ocorre com o impacto comprime os pulmões cheios de ar, resultando em pneumotórax. O surfe sobre o carro e andar na caçamba de uma camionete não oferecem proteção ao ocupante e resultam em potencial risco para o trauma multissistêmico.

Dependendo da escolha do dispositivo de contenção, o indivíduo tem várias condições enquanto está no veículo. O ocupante sem o cinto tem maior chance de ejeção do assento, pelo mecanismo “para o alto e por cima”, ou de ficar preso sob o painel, com o movimento “para baixo e por baixo”. Os cintos de segurança utilizados adequadamente (pelve e ombro) mantêm o ocupante no lugar, com movimento mínimo e com lesão mínima.

O airbag tem espaço para insuflação ao ser ativado (a cerca de 100 km/h) sem provocar trauma grave ao ocupante. Porém, os cintos de segurança utilizados para conter apenas a cintura pélvica permitem contato da parte superior do corpo com os objetos à frente dele (volante, airbag) e os que contêm somente os ombros resultam no deslizamento inferior da pelve, ficando o pescoço preso pelo cinto.

Os ocupantes em assentos reclinados apresentam lesão grave no tronco quando usam o cinto de segurança, assim como nos membros inferiores e aumento da mortalidade (Dissanaike et al., 2008). Lesões sérias, sofridas apesar do uso adequado do cinto de segurança, provavelmente resultariam em morte na ausência dele. Colisão dianteira e traseira Em geral, na colisão dianteira e traseira a ocorrência do movimento “para o alto e por cima” ou “para baixo e por baixo” é observada se não houver contenção. Um impacto no volante a 15 km/h é comparável a ficar em pé contra uma parede e ter um poste pressionando o peito.

Os órgãos fixos por ligamentos (p. ex., aorta, fígado, baço) são especialmente suscetíveis às lesões.

Na ocorrência do movimento “para baixo e por baixo”, o fêmur atinge o painel, pressionando o osso contra o acetábulo e causando fratura pélvica assim como luxação posterior. Sobretudo nas colisões traseiras, a posição do apoio da cabeça pode resultar tanto em lesão quanto proteção ao pescoço.

A lesão dos ligamentos cervicais pode ocorrer após a hiperextensão do pescoço sobre o apoio da cabeça. O posicionamento adequado do apoio da cabeça deve ser na região média posterior do crânio. Impacto lateral O trauma que ocorre com impacto lateral é determinado pelo grau de intrusão e por quaisquer componentes do carro que atinjam o ocupante. Por exemplo, o painel de controle na porta do condutor atingirá a pelve, se houver deslocamento em direção ao compartimento do passageiro e corpo do condutor em relação a sua posição.

As lesões comuns no impacto lateral são determinadas pela posição no veículo, assim como pelo uso de dispositivos de segurança e assento reclinado. O condutor deve ser avaliado quanto à lesão aórtica, do baço, fraturas de costelas, de pelve e lesão no membro superior esquerdo. Para o passageiro dianteiro atingido, deve-se suspeitar de lesão no fígado, nas costelas, na pelve e no membro superior direito.

Os ocupantes sem cinto de segurança serão empurrados para o lado oposto, contra a porta ou contra outros passageiros e terão um aumento significativo na mortalidade (Ryb et al., 2007). Colisão de motocicleta e bicicleta As colisões frontais com frequência resultam no condutor sendo ejetado ou parcialmente ejetado sobre o guidão.

As lesões comuns incluem:

- Lesão na cabeça e no pescoço, se não estiver usando o capacete.
- Lesão toracoabdominal pelo impacto com o guidão (comum em crianças). • Fratura pélvica em “livro aberto” – abertura (como um livro) da pelve anterior e posterior pelo golpe no guidão.
- Fratura bilateral do fêmur.
- Abrasões e lacerações da pele. As lesões são reduzidas quando o capacete está colocado na posição correta e se a vestimenta protetora for utilizada.

As colisões angulares ou com um veículo resultam em lesões múltiplas e cuidados no Trauma dependem do local do impacto. Não existe constatação da relação entre a lesão na coluna cervical e o uso do capacete (Goslar et al., 2008). Os capacetes são conhecidos por protegerem a cabeça.

Tópico 7.1.5: Lesões em pedestres

As lesões dos pedestres são as sofridas quando o indivíduo é atingido por um veículo, mas não estava viajando no interior de ou sobre um veículo a motor. Por exemplo, o indivíduo em uma cadeira de rodas, skate, patins ou andando, quando é atingido por um veículo, está na condição de pedestre. Crianças pequenas atingidas por veículos são geralmente golpeadas pelo para-choque e atropeladas pelas rodas. Isso não se deve à intenção do condutor, mas ao baixo centro de gravidade da criança que resulta em queda.

A criança não é vista ao cair sob as rodas e é atropelada antes que o motorista possa perceber que o carro bateu em algo. As crianças em idade escolar e os adultos de baixa estatura são atingidos pelo para-choque na parte distal do fêmur. Quando o pedestre é mais alto, o impacto ocorre na parte inferior da perna, em geral na tíbia.

Se o indivíduo estiver de frente ou de costas para o impacto, a tíbia será atingida bilateralmente. Se for atingido ao caminhar, um lado sofrerá o impacto. A vítima pode ser projetada para longe do veículo, sofrendo lesões nos membros, na pelve, na região toracoabdominal, na cabeça e no pescoço, ou ser arremessada sobre a capota do veículo, atingindo o para-brisa e aumentando o potencial para lesão na cabeça, no pescoço e na face.

Um veículo maior, como um caminhão ou um SUV (sport utility vehicle), que possui um para-choque mais alto, atingirá uma região corpórea mais alta do pedestre, como a pelve ou o abdome, ou talvez o tórax da criança. Se o motorista perceber que pode ocorrer o impacto e frear, o pedestre será atingido em uma região mais baixa do corpo, pois a frenagem rebaixa ligeiramente o para-choque.

Tópico 7.1.6: Quedas

As quedas permanecem um dos mecanismos de trauma mais comuns entre todas as faixas etárias, com a maior ocorrência nas crianças e nos idosos. Elas podem ser simples, como tropeçar ou escorregar em uma superfície molhada, até quedas de uma altura significativa, como de um para-quedas ou no bungee jumping, que resultam em lesões graves.

As lesões de mergulho podem não ser causadas pela queda da altura; no entanto, a cabeça/o pescoço são atingidos no fundo, resultando em hiperflexão. Outras quedas incluem as de escadas, de brinquedos do playground ou

simplesmente do meio-fio, ou as lesões intencionais mais sérias, como saltar de uma sacada ou de uma ponte.

A biomecânica da queda e a posição no solo fornecem indícios para as lesões sofridas. No Cuidados no Trauma caso de lesão intencional, o apoio psiquiátrico deve ser precoce, além da identificação e do controle das lesões. Queda no mesmo nível As quedas da própria altura acontecem em todas as faixas etárias; entretanto, as lesões ocorrem com mais frequência nos idosos, pois seus ossos são mais frágeis. Não é raro que a queda da própria altura com fratura da pelve evolua para redução importante da função e possivelmente a morte.

As lesões nas vértebras lombares são comuns, assim como na coluna cervical, devido a hiperflexão do pescoço. A maioria das quedas resulta em fraturas ou lesão na cabeça, dependendo da superfície e da possibilidade de um objeto penetrante ou não atingir o indivíduo no trajeto até o solo. Nos idosos, um hematoma subdural não é raro, mas em geral evolui lentamente. O paciente e a família podem não se lembrar da queda quando os sintomas surgem devido à lentidão do sangramento.

As quedas de altura resultam em transferência de energia. É importante identificar a parte do corpo sobre a qual a vítima se apoiou no solo. Por exemplo, atingir o solo com os pés pode causar fraturas dos calcâneos e dos ossos longos, assim como da coluna lombar ou da torácica, pois a força é transmitida para a parte superior do corpo. Algumas vezes, a vítima atinge algum objeto ao cair, provocando lesões a outras partes do corpo. A aorta torácica é particularmente suscetível em razão de seus ligamentos. Os órgãos sólidos também não toleram o estresse da carga e sofrem fraturas. A força do impacto deve ser conhecida; por exemplo, uma queda de 3 m equivale à queda de um saco de cimento de 100 kg jogado da janela do primeiro andar.

Outros mecanismos de trauma fechado incluem o windsurf, os mecanismos de máquinas de moer, os objetos em queda ou lesões esportivas. As lesões dependem do local do impacto, da transferência de energia e do ambiente.

Tópico 7.1.7: Lesões na prática de esportes

Os primeiros socorros no esporte estão relacionados principalmente com as lesões musculares, ferimentos e fraturas. Saber como agir nestas situações e o que fazer para que o quadro não se agrave, pois em quadros de fraturas por exemplo, um movimento desnecessário pode piorar o grau da lesão no osso.

A participação em esportes sempre traz o risco de lesão. Lesões provocadas por esportes são mais prováveis quando as pessoas não realizam exercícios de

aquecimento corretamente (exercitando e alongando os músculos em um ritmo lento, antes de se submeterem a um treino intensivo – consulte Aquecimento).

Músculos e ligamentos sofrem lesões quando são submetidos a esforços superiores à sua força intrínseca. Por exemplo, estes podem lesionar-se quando se encontram demasiado fracos ou rígidos para praticar o exercício que a pessoa quer. As articulações têm maior tendência para sofrer lesões quando os músculos e os ligamentos que as sustentam se encontram debilitados, como acontece depois de uma entorse.

As diferenças individuais da estrutura corporal podem tornar as pessoas suscetíveis a sofrer lesões provocadas por esportes ao exercer pressão sobre partes do corpo de forma desigual. Por exemplo, quando as pernas não têm o mesmo comprimento, a força exercida sobre os quadris e joelhos são desiguais e exerce-se uma força maior sobre um dos lados do corpo.

Trauma por impacto

Os traumatismos por impacto causados por esportes podem resultar em hematomas, concussões e fraturas. Este tipo de lesão envolve geralmente colisões de grande impacto com outros atletas ou objetos (por exemplo, placagens no futebol americano ou pancadas contra os separadores no hóquei), quedas e pancadas diretas (por exemplo, no boxe e nas artes marciais).

Fraturas e deslocamentos

A fratura de ossos e o deslocamento de uma articulação são lesões sérias que requerem assistência médica imediata. As pessoas com estas lesões sofrem frequentemente de deformidade de um membro, dores intensas e disfunção do membro ou articulação, devendo ser posteriormente avaliadas com testes diagnósticos, tais como radiografias. Quando existe a suspeita de que a pessoa possa ter uma fratura ou uma articulação deslocada, devem ser colocadas talas no membro enquanto este se encontra totalmente imóvel e a pessoa deve deslocar-se ao pronto socorro.

As fraturas por estresse são pequenas fissuras em um osso causadas em decorrência de lesões por esforço repetitivo. Elas são mais comuns nos pés ou em ossos longos das pernas. Elas podem não causar sinais visíveis de lesão e nem sempre aparecem nas radiografias. O único sintoma é dor, quando a pessoa tenta colocar peso no pé que sofreu a lesão (consulte Fraturas do pé por sobrecarga).

Entorses e estiramentos

As entorses e estiramentos ocorrem geralmente devido a um esforço súbito e forçado, mais comumente durante corridas e especialmente devido a mudanças repentinas de direção (por exemplo, ao escapar e evitar os adversários no futebol

americano). Essas lesões são também comuns durante um treinamento de força, quando a pessoa larga ou pega rapidamente em carga, em vez de se mover lenta e suavemente com uma tensão controlada constante.

ASSITENCIA INICIAL:

O tratamento imediato de quase todas as lesões consiste nos princípios PRICE (protection, rest, ice, compression, elevation):

- Proteção
- Fazer repouso
- Gelo
- Compressão
- Elevação

A proteção envolve repouso e colocação de tala na parte lesionada imediatamente para minimizar o sangramento interno e o inchaço e para prevenir lesões posteriores.

A parte lesionada fica inchada porque os vasos sanguíneos perdem líquidos. Ao contrair os vasos sanguíneos, o gelo reduz sua tendência para vazar, limitando, assim, o inchaço. O gelo também ajuda a reduzir a dor e os espasmos musculares e limita as lesões dos tecidos.

O gelo e as bolsas frias não devem ser aplicados diretamente na pele, visto que tal poderia irritar ou danificar a mesma. Estes devem ser cobertos (por exemplo, em plástico) e colocados sobre uma toalha ou um pano. A bolsa de gelo pode ser envolvida em uma ligadura elástica que a mantenha no local enquanto a parte lesionada está elevada. O gelo é removido após 20 minutos, não é colocado durante 20 minutos ou mais e, em seguida, é reaplicado por mais 20 minutos. Pode-se repetir este procedimento durante as primeiras 24h.

A área lesionada deve ser elevada acima do nível do coração, para que a gravidade possa ajudar a drenar o líquido acumulado que causa inchaço e dor. Caso seja possível, o líquido deve ser drenado em um percurso totalmente em declínio desde a área lesionada até ao coração. Por exemplo, no caso de uma lesão na mão, o cotovelo, bem como a mão, devem ser elevados.

Tópico 7.2: Tipos de trauma: contuso, penetrante, cisalhamento

Segundo a National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT), trauma é definido como “um evento nocivo que advém da liberação de formas específicas de energia ou de barreiras físicas ao fluxo normal de energia”.

Aqui é importante destacar que a exposição aos diferentes tipos de energia – mecânica, química, térmica, elétrica ou por irradiação – é decorrente de ação intencional ou não intencional (TOBASE et. al., 2017, p.47).

Precedido por doenças cardiovasculares e neoplasias, o trauma corresponde à terceira causa de morte, em âmbito internacional e nacional. Nesse contexto, o Ministério da Saúde instituiu a Linha de Cuidado ao Trauma na Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde para reduzir a morbimortalidade pelo trauma, por meio de ações de vigilância, prevenção e promoção da saúde, com acesso humanizado, hierarquizado, estruturado, referenciado e integral ao paciente, desde a ocorrência do evento até a fase de reabilitação (TOBASE et. al., 2017, p.47).

Na infância, o trauma é a causa mais frequente de morte e invalidez, ultrapassando as principais doenças em crianças. Os acidentes com veículos automotores vitimam pedestres, ciclistas ou passageiros. Afogamentos, incêndios domiciliares, homicídios e quedas também acarretam sérios danos. Homicídios, agressões e abusos físicos acometem as crianças nos primeiros anos de vida; em crianças maiores e adolescentes, os ferimentos por arma de fogo também são prevalentes (TOBASE et. al., 2017, p.47).

Nos idosos, o trauma é a sétima causa de morte. Embora tenham menor chance de sofrerem um trauma, se comparado aos adultos jovens e crianças, o índice de óbito em idosos é elevado, em geral, pela gravidade das lesões, características fisiológicas no envelhecimento, comorbidades, uso de diversas medicações no tratamento de doenças crônicas e falta de compreensão quanto às necessidades e especificidades por parte de muitos profissionais que os atendem (TOBASE et. al., 2017, p.47).

Considerado uma doença, o trauma apresenta distribuição característica, com três picos distintos, em relação à mortalidade. No primeiro, as mortes imediatas se sucedem logo após o trauma, com reduzidas possibilidades de intervenção, por graves lesões cerebrais, medulares ou de grandes vasos (TOBASE et. al., 2017, p.48).

No segundo, as mortes, em minutos ou horas após o trauma, são frequentemente causadas por lesões e hematomas cranianos, rupturas de vísceras e hemorragia significativa. Nesse período, a atenção ao atendimento se traduz em importantes resultados na sobrevivência do indivíduo (TOBASE et. al., 2017, p.48).

No terceiro período, as mortes tardias podem ocorrer após dias ou semanas, em consequência de infecções e falência de órgãos. Nessa distribuição, desde o início, a atenção qualificada influencia nos bons resultados e maiores chances de sobrevivência, posteriormente (TOBASE et. al., 2017, p.48).

Nesse sentido, o trauma como doença é passível de prevenção, evitando mortes principalmente no primeiro período, sendo alvo de atenção dos órgãos de Saúde Pública, em perspectiva educativa (TOBASE et. al., 2017, p.48).

CLASSIFICAÇÃO DO TRAUMA

O trauma pode ser classificado em dois tipos:

Fechado: originado por impacto direto em determinada região. A energia é propagada no interior do corpo humano, provocando danos internos nem sempre evidentes, como compressão, cisalhamento, rompimento de órgãos e vísceras. Esse tipo de trauma requer muita atenção e avaliação criteriosa, pois a ausência de lesões externas dificulta a identificação rápida e imediata. Por isso, não dispensa a suspeição de lesões e hemorragias internas (TOBASE et. al., 2017, p.48).

Penetrante ou aberto: facilmente identificável, evidenciado pela presença de lesão que, em geral, estabelece a comunicação entre os meios externo e interno, originando uma cavidade temporária ou permanente que afasta os tecidos da posição original. O risco de infecção é maior e, às vezes, exige antibioticoterapia e profilaxia com imunobiológicos. A comunicação entre órgãos e cavidades com o meio externo promove o desequilíbrio das pressões internas e intracavitárias, influencia no posicionamento e/ou funcionamento dos órgãos afetados e requer intervenções imediatas para a prevenção de alterações sistêmicas (TOBASE et. al., 2017, p.48).

Os traumatismos são as urgências e emergências mais frequentes e de maior envolvimento da área da saúde. A seguir serão apresentados os traumas mais comuns e o que é possível fazer para melhorar a sobrevida desses pacientes. Entre os traumatismos, destacam-se: abdominal, de tórax, craniano, de extremidades e de face (TOBASE et. al., 2017, p.48).

TRAUMATISMOS ABDOMINAIS, INTRA-ABDOMINAIS E DE Pelve

O traumatismo abdominal é responsável por um grande número de mortes, muitas vezes evitáveis. A cavidade intraperitoneal (abdome), a cavidade torácica e o espaço retroperitoneal são os locais do organismo que comportam sangramentos, podendo levar a choque hemorrágico quando não detectados a tempo (SANTOS, 2014, p.70).

Trauma de abdome e de pelve é a lesão resultante do impacto da força externa exercida na região abdominal e pélvica, acometendo os órgãos internos. A incidência é de 15 a 20% dos traumas (TOBASE et. al., 2017, p. 89).

Pode ser decorrente de agressão física, ferimento por arma branca ou de fogo, explosão, queda, atropelamento, colisão de veículos, geralmente associados, em sua maioria, a trauma multissistêmico, atingindo outras estruturas (TOBASE et. al., 2017, p. 89).

O TRAUMATISMO ABDOMINAL E DA PELVE PODEM SER CLASSIFICADOS EM:

Aberto: o trauma abdominal penetrante é associado à presença de lesão externa, com solução de continuidade e comunicação com o meio interno, frequentemente causado por ferimento de arma de fogo, arma branca ou objeto encravado e pode resultar em lesões vasculares e de vísceras e evisceração (TOBASE et. al., 2017, p. 90).

Fechado: a lesão externa não origina comunicação com a cavidade interna, o que dificulta a identificação do trauma e das lesões concomitantes; quando passam despercebidas, predispoem ao aumento dos índices de morbimortalidade. Atentar aos sinais de contusão, escoriação, equimose linear transversal ocasionada por cinto de segurança; dor, sensibilidade e contração de defesa na palpação; rigidez (possível sangramento interno) ou distensão abdominal; sinais de choque sem causa aparente, quando eventuais lesões externas não justificam o agravamento do quadro.

O impacto externo é decorrente de acidente de trânsito, queda, agressão interpessoal. O aumento súbito da pressão intra-abdominal pode romper o diafragma e causar a herniação de órgãos abdominais para dentro da cavidade torácica (TOBASE et. al., 2017, p. 90-91).

SINAIS E SINTOMAS DO TRAUMA ABDOMINAL

Independentemente do tipo de trauma abdominal que a vítima apresentar, alguns sinais e sintomas mostram a situação em que a vítima se encontra e o socorrista pode identificar o tipo de lesão:

- dor de média ou de forte intensidade, localizada na região abdominal, porém sem um local predeterminado;
- quando houver evisceração e/ou eliminação de secreção, como fezes, é mais fácil identificar o tipo de órgão lesado;
- diminuição do nível de consciência; dor à palpação local; sudorese; alteração da pressão arterial para hipotensão;
- hematoma local;
- hemorragia interna, até horas depois do trauma;
- palidez cutânea; pulso rápido e fino;

- cianose de extremidades; rigidez do abdome (ou o que chamamos de “abdome em tábua”); equimose escrotal; e sangramento por vias baixas (SANTOS, 2014, p.76).

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM

No trauma abdominal, como visto anteriormente, há o risco de choque hipovolêmico ocasionado por lesões aos órgãos internos, bem como de fraturas localizadas em ossos como o quadril; essas consequências levam a diagnósticos de enfermagem relacionados ao prejuízo do funcionamento cardíaco, dor intensa e risco de infecção provocado pelo rompimento de órgãos internos, como também apresenta intervenções específicas para o alcance de resultados eficazes no cuidado com clientes nessa condição.

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA HOSPITALIZAÇÃO

- Manter a vítima em maca própria, na sala de urgência/emergência.
- Verificar seu nível de consciência.
- Manter a cabeça lateralizada.
- Administrar oxigênio sob cateter nasal ou máscara até 10 L/minuto.
- Retirar vestimentas próximas do local lesado.
- Avaliar a lesão e verificar o tipo de ferimento e sangramento. Se por arma de fogo, localizar a entrada e a saída do(s) projétil(eis).
- Verificar sinais vitais e monitorizar o paciente.
- Puncionar acesso venoso de calibre grosso, colher amostras de sangue e administrar volume hídrico conforme orientação médica ou protocolo local de atendimento de emergência.
- Limpar com soro fisiológico a 0,9% o local lesado.
- Fazer sondagem (vesical e/ou gástrica) se necessário e de acordo com a orientação da(o) enfermeira(o).
- Proteger as vísceras com compressas estéreis embebidas em solução fisiológica, se houver evisceração.
- Dar continuidade aos planos de cuidados traçados pela(o) enfermeira(o) responsável (SANTOS, 2014, p.74).

TRAUMATISMO DE TÓRAX

O trauma torácico também pode ser caracterizado por ferimentos penetrantes ou contusos, como o traumatismo intra-abdominal. Também é grave e afeta a respiração normal do indivíduo. O traumatismo de tórax está dividido em lesões que implicam risco imediato à vítima, avaliadas no exame primário, e risco potencial à vítima, avaliadas no exame secundário (SANTOS, 2014, p.78).

CLASSIFICAÇÃO

Quanto ao tipo de lesão: **aberta** - causado por FAF ou FAB, ou **fechada** - denominada contusão.

Quanto ao agente causador: FAF, FAB ou acidentes automobilísticos.

Quanto à manifestação clínica: pneumotórax, hemotórax ou tamponamento cardíaco, como lesão de grandes vasos (SANTOS, 2014, p.78).

LESÕES ESPECÍFICAS

- **Contusão pulmonar:** principal consequência do impacto direto. Está ligada a lesões da parede torácica.
- **Fraturas de arcos costais:** comprometem diretamente a função ventilatória, em virtude de três motivos - dor, defeito costal e movimentos paradoxos.
- **Outras fraturas:** como de escápula e de esterno.
- **Lesão de aorta:** a principal causa de morte no traumatismo de tórax. Geralmente, ocorre por esmagamento do tórax contra uma superfície. Ao exame de raio X, observa-se o desvio de traqueia.
- **Lesão cardíaca:** letal, ocorre por compressão direta pelo esterno. Os principais sintomas são distensão de jugular, cianose de extremidades superiores e hipotensão.
- **Lesão de vias aéreas:** sendo os principais sintomas enfisema subcutâneo, dispnéia intensa e os sintomas do próprio pneumotórax.
- **Lesão do diafragma:** detectada na toracoscopia, apresenta um abaulamento na região (SANTOS, 2014, p.78).

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA HOSPITALIZAÇÃO

- Manter o paciente em maca própria - não movimentá-lo ou manipulá-lo desnecessariamente.
- Verificar sinais vitais.
- Administrar oxigênio contínuo sob cateter nasal ou máscara até 10 L/minuto.
- Retirar vestimentas próximas do local da lesão e as demais, se necessário.
- Instalar oxímetro de pulso, pois a monitorização será difícil por causa do local lesado (tórax).
- Puncionar acesso venoso de grosso calibre, colher amostras de sangue e manter hidratação conforme orientação médica ou protocolo local.
- Preparar material para toracocentese, drenagem pleural ou pericardiocentese, de acordo com a conduta médica e o diagnóstico apresentado.
- Deixar material de intubação em local de fácil acesso e visualização.

- Dar continuidade aos planos de cuidados traçados pela(o) enfermeira(o) responsável e pela equipe médica.
- Providenciar a transferência do paciente da sala de emergência para outro local predeterminado (SANTOS, 2014, p.78-79).

TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO (TCE)

Lesão decorrente de algum trauma na região do encéfalo (parte interna do crânio). Por ser muito grave, portanto o atendimento de urgência é de extrema importância, vital para a vítima. Os ossos do crânio são espessos, duros e têm a função de proteger o cérebro, mas, mesmo assim, sofrem sérias lesões quando ocorre um trauma.. Os TCE podem ser classificados em aberto ou fechado (SANTOS, 2014, p.79).

Aberto: ferimento com materiais/objetos penetrantes, como arma de fogo, quando ocorre, conseqüentemente, a fratura do crânio.

Fechado: impacto sofrido pelo encéfalo sem acompanhamento da fratura do crânio (SANTOS, 2014, p.79).

O TCE é uma das principais causas de morte em acidentes automobilísticos, envolvendo, principalmente, vítimas jovens (SANTOS, 2014, p.79).

Lesões extracranianas são associadas a ferimentos do couro cabeludo, como os do tipo cortocotuso lacerações e requerem cuidado no controle do sangramento externo, uma vez que se trata de uma região bastante vascularizada (TOBASE et. al., 2014, p. 55).

Lesões cranianas, como as fraturas de crânio, acometem a caixa craniana, podendo ser do tipo linear, cominutiva, com ou sem afundamento; predispondo as estruturas internas ao risco de comprometimento, principalmente em caso de trauma com afundamento, presença de fístulas liquóricas e risco para infecções (TOBASE et. al., 2014, p. 55).

Lesões intracranianas ocorrem no interior da caixa craniana, atingindo meninges, vasos e encéfalo; podem ser do tipo focal, como hematoma extradural, subdural e intraparenquimatoso; ou do tipo difusa, como concussão, lesão axonal difusa, edema e ingurgitação cerebral (TOBASE et. al., 2014, p. 55).

CLASSIFICAÇÃO DAS LESÕES

Leves ou “concussões”: caracterizadas por perda de consciência bem rápida, com ligeira amnésia que pode durar aproximadamente 1 hora. O quadro clínico pode vir acompanhado de ansiedade, tontura e mal-estar geral, podendo persistir por mais alguns dias. A recuperação da amnésia ocorre em minutos após o trauma (SANTOS, 2014, p.79).

Intermediárias: caracterizadas por períodos médios de inconsciência, podendo durar 1 hora ou mais. A recuperação é mais lenta, com ocorrência de sonolência por até 1 semana após o trauma, agitação, tontura e cefaleia (SANTOS, 2014, p.79).

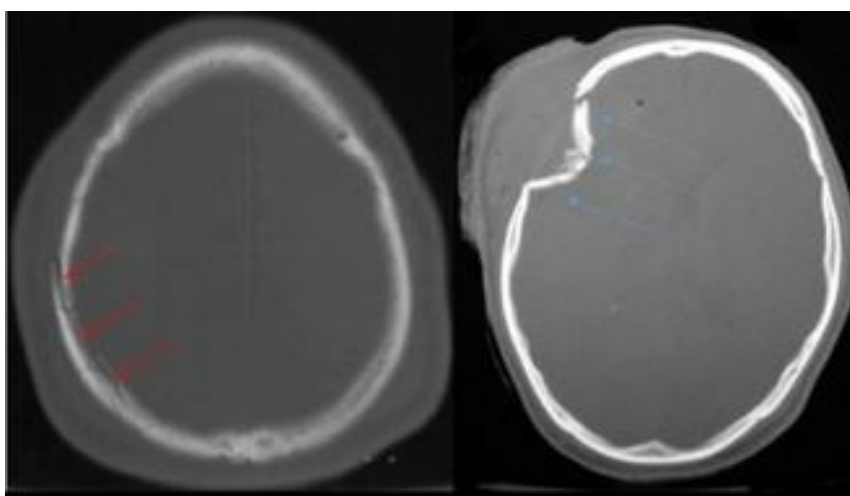
Graves: podem ocorrer posteriormente à lesão leve ou intermediária, horas após a lesão, caracterizadas por inconsciência profunda, edema ou hemorragia cerebral, detectada pela tomografia cerebral. São as mais graves e preocupantes, pois o paciente pode estar bem e entrar em um quadro de coma profundo logo em seguida (SANTOS, 2014, p.79).

É preciso considerar TCE grave quando a vítima apresentar os seguintes sinais e sintomas, independentemente da escala de Glasgow: assimetria das pupilas; assimetria motora; fratura de crânio com perda de liquor; sangue ou perda de massa encefálica; ou afundamento de crânio (SANTOS, 2014, p.80).

CLASSIFICAÇÃO DAS FRATURAS DO CRcomunicação entre a lesão do couro cabeludo e o tecido cerebral.

De base de crânio: geralmente não são visualizadas em radiografias comuns, como raios X. O exame físico imediato e local pode ser mais rápido e eficiente.

Figura 10 – Fratura craniana linear e com depressão óssea



Fonte: Zorzi (2017)

Nota: setas vermelhas – fratura craniana linear; setas azuis – fratura com depressão óssea.

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

Cuidados específicos de enfermagem devem ser implementados a fim de minimizar a alteração de pressão intracraniana, como:

- o correto posicionamento no leito.

- manutenção de vias aéreas pérvias por meio de aspiração endotraqueal.
- prevenção de infecção por meio de troca de curativos.
- observação de sinais flogísticos em punções vasculares.
- monitoramento da temperatura corporal, da pressão arterial, do padrão e das frequências respiratória e cardíaca (tríade de Cushing).
- A escala de coma de Glasgow avalia o nível de consciência e deve ser aplicada sistematicamente para acompanhar a evolução do quadro.
- Outros parâmetros a serem observados são o reflexo fotomotor e tamanho das pupilas – a anisocoria pode indicar aumento de processo expansivo intracerebral (SANTOS, 2014, p.82).

Tópico 7.3: Técnicas de imobilização e transporte: colar cervical, KED, prancha;

Contamos atualmente com uma ampla e variada gama de técnicas de imobilização e transporte, mas nos ateremos às clássicas e de maior utilidade em nosso meio. As vítimas de trauma deverão ser manipuladas com o máximo de cautela para que as lesões existentes não sejam agravadas (SANTOS, 2014, p.78).

MÉTODO GERAL:

Sempre que houver a possibilidade de nos depararmos com uma “coluna instável”, deveremos tomar as providências cabíveis e necessárias:

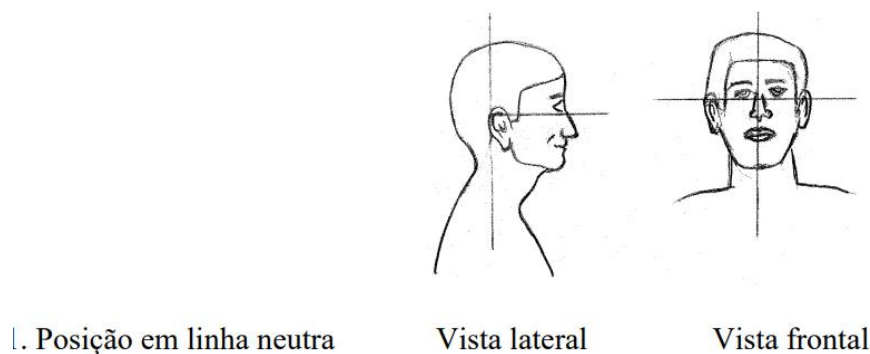
1. Trazer a cabeça para uma posição apropriada, em linha neutra (a menos que contraindicado). Manter este apoio e imobilização manual até que seja completada a imobilização definitiva.
2. Avaliar o paciente, utilizando o método A B C D E e proceder a todas intervenções necessárias.
3. Examinar o pescoço e aplicar o colar cervical, apropriado.
4. Checar a habilidade motora, resposta sensitiva e circulatória dos quatro membros.
5. Posicionar o dispositivo de imobilização no paciente e imobilizar o tronco para que este não possa mover-se para cima ou para baixo, esquerda ou direita.
6. Avaliar e alcochoar a região occipital ou interescapular quando necessário.
7. Imobilizar a cabeça com o dispositivo, mantendo-a em linha neutra.

8. Uma vez na prancha longa, imobilize as pernas para que elas não se movam anteriormente ou lateralmente.
9. Prenda os braços na prancha.
10. Reavalie novamente, utilizando o método A B C D E e reavalie a motricidade, resposta sensorial e circulação de todos os membros.

IMOBILIZAÇÃO CERVICAL :

Inicialmente a imobilização cervical deve ser realizada manualmente, segurando-se a cabeça com as mãos e cuidadosamente trazendo-a para a posição em linha neutra (fig.11), exceto quando houver espasmo muscular, aumento da dor, aparecimento ou agravamento de uma deficiência neurológica ou comprometimento das vias aéreas/ventilação, onde fica contra-indicado o reposicionamento em linha neutra. A cabeça permanecerá imobilizada manualmente em linha neutra até o término da imobilização mecânica (SANTOS, 2014, p.78).

Figura 11 - Vista frontal e lateral do paciente



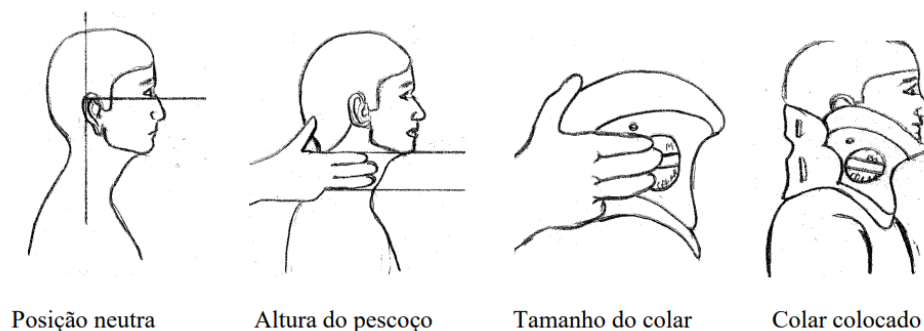
COLAR CERVICAL:

O colar cervical é um excelente dispositivo auxiliar na imobilização, porém não limita completamente os movimentos laterais e de flexão-extensão, devendo, portanto ser utilizado em conjunto com o imobilizador de cabeça e o dispositivo de fixação do tronco. Um colar efetivo deve estar em contato com o peito e a região

dorsal superior, na sua porção inferior e em contato com o occipício e a região infra-mentoniana, na sua porção superior.

O mesmo deve ter o tamanho apropriado ao paciente, minimizando ao máximo os movimentos e ao mesmo tempo permitindo a abertura parcial espontânea da boca pelo paciente ou pelo socorrista, em caso de vômitos, minimizando a possibilidade de broncoaspiração.

Figura 12 - Escolha do tamanho do colar cervical



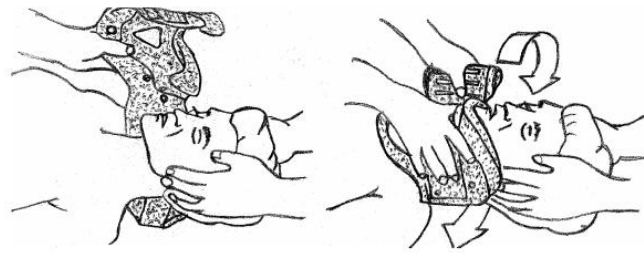
1- Vítima com a cabeça em posição neutra.

2- Verifique com seus dedos a altura do pescoço, compreendida entre a linha imaginária que passa pelo bordo inferior da mandíbula e a linha que passa pelo ponto onde termina o pescoço e inicia o ombro.

3- Verifique a altura do colar cervical (tamanho), calculando a distância entre o pino preto de fixação à borda rígida do colar. Não inclua na medida a borda macia do mesmo.

4- Escolha o colar que apresentar esta altura semelhante à aferida com seus dedos (altura do pescoço) Fig.13.

Figura 13 - Colocação do colar



Colocação do colar

O colar somente poderá ser retirado depois de afastadas as possíveis lesões. O fato de o paciente poder deambular não afasta a possibilidade de lesão cervical (SANTOS, 2014, p.78).

IMOBILIZAÇÃO DO TRONCO:

Se levar em consideração o dispositivo de imobilização, este deve imobilizar de tal forma que não permita movimentos para cima, baixo, direita e esquerda. Neste dispositivo a cabeça, tórax e membros inferiores deverão estar fixados, impedindo desta forma a mobilização da coluna vertebral. O dispositivo mais utilizado em nosso meio é a prancha longa (Fig.14), onde as cintas ajustáveis poderão estar dispostas perpendicularmente ao eixo principal do paciente e para minimizar a possibilidade de deslocamento para cima e para baixo, dispostas em X no tórax de acordo com a figura abaixo (SANTOS, 2014, p.78).

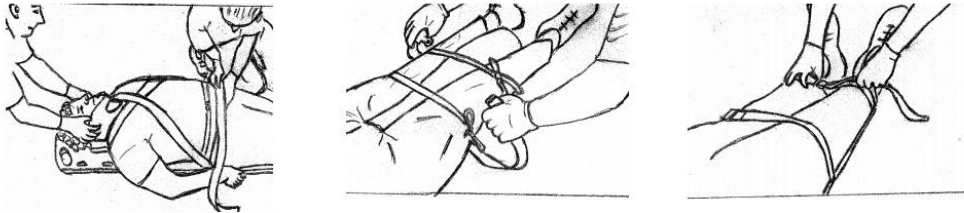
Figura 14 - Imobilização com prancha longa



As cintas deverão estar, preferencialmente, no tórax, na pélvis (sobre as cristas ilíacas), acima e abaixo dos joelhos (fig.14). Dependendo da necessidade poderemos aumentar o número de cintas, mas aquelas que forem colocadas no

tórax inferior e no abdomen inferior não poderão estar ajustadas em demazia para não impedir a excursão do tórax e nem promover aumento da pressão intra-abdominal (SANTOS, 2014, p.78).

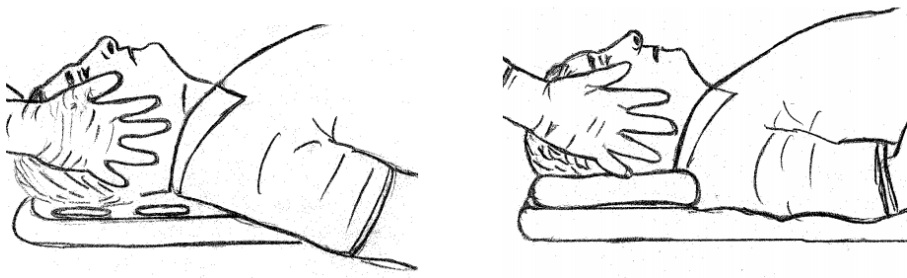
Figura 15 - Colocação das cintas



IMOBILIZAÇÃO DA CABEÇA:

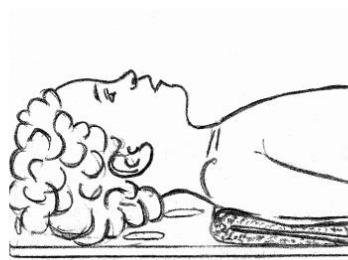
Antes da imobilização da cabeça à prancha longa ou outro dispositivo, deve-se avaliar a necessidade da colocação de “coxim” sob a cabeça ou tórax, para que haja um adequado posicionamento em linha neutra : Em muitos adultos, por uma questão anatômica própria do paciente, o posicionamento na prancha longa, produz uma indesejada hiperextensão da cabeça em relação ao tronco, fazendo-se necessário a colocação de coxim sob a sua cabeça (fig. 16).

Figura 16 - Colocação do coxim



Em crianças, geralmente aquelas com corpo do tamanho aproximado de 7 anos de idade ou menos, ao posicionarmos em prancha, ocorre uma indesejada hiperflexão da cabeça pela desproporção entre a cabeça e o tórax (própria da idade), fazendo-se necessário a colocação de coxim sob o tórax para a correção desta desproporção (fig.17).

Figura 17 - Colocação do coxim sobre tórax



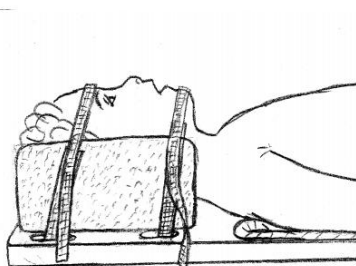
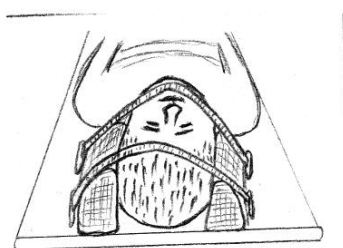
O coxim a ser utilizado não poderá ser de material esponjoso de “fácil” compressão, sendo mais indicados os de materiais semirrígidos, mais firmes, podendo também ser utilizadas toalhas dobradas. A altura do coxim deve ser o suficiente para a correção da desproporção encontrada.

Uma vez o dispositivo rígido tenha sido imobilizado ao tronco e adequado alcochoamento tenha sido realizado, a cabeça deve agora ser “fixada” ao dispositivo. Devido à cabeça ter formato arredondado, ela não pode ser estabilizada em uma superfície plana somente com faixas ou fitas, isso ainda 4 permitiria movimentos rotatórios (SANTOS, 2014, p.78).

Portanto, para que estes movimentos não ocorram, deve ser colocado o imobilizador de cabeça (fig 18), (peça com dois blocos de espuma semi-rígida que são posicionados nas laterais da cabeça) e ajustado por meio de fitas, as quais deverão estar posicionadas uma passando sobre a região frontal (testa) e a outra sobre os blocos de fixação na sua porção inferior (passando por cima do colar cervical, porém sem contato com o mesmo) (SANTOS, 2014, p.78).

As fitas devem permanecer ajustadas o suficiente para que não permita movimentos, e normalmente isso promove certa compressão nos blocos de espuma. Outro material como cobertor enrolado, poderá ser utilizado na fixação da cabeça, mas este tipo de fixação deve ser executado com maior critério e na ausência do fixador clássico, como por exemplo, nos atendimentos a múltiplas vítimas onde os recursos podem ficar escassos (SANTOS, 2014, p.78).

Figura 18 - Imobilizador de cabeça

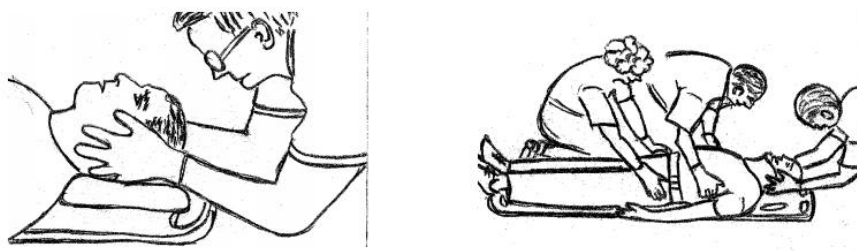


POSICIONAMENTO DO PACIENTE EM SUPINO NA PRANCHA LONGA:

Sempre manter a cabeça em linha neutra através da imobilização manual e todas as manobras comandadas pelo socorrista LIDER, normalmente o que está imobilizando a cabeça (Fig.19). Vários métodos de se colocar o paciente sobre a prancha longa são descritos, o mais utilizado é o de rolar lenha. Todos os métodos devem ser exaustivamente treinados em manequins para que na situação real não incorra em erros (SANTOS, 2014, p.78).

O método de rolar lenha em que se eleva um braço sobre a cabeça ou permite movimento lateral das pernas NÃO deve ser utilizado por promover movimento indesejado da coluna vertebral (rotacional). O método seguinte mantém os braços estendidos e rentes ao corpo do paciente e também mantém a pélvis e pernas em alinhamento neutro (fig.19).

Figura 19 - Imobilização manual e braços estendidos e rentes ao corpo do paciente

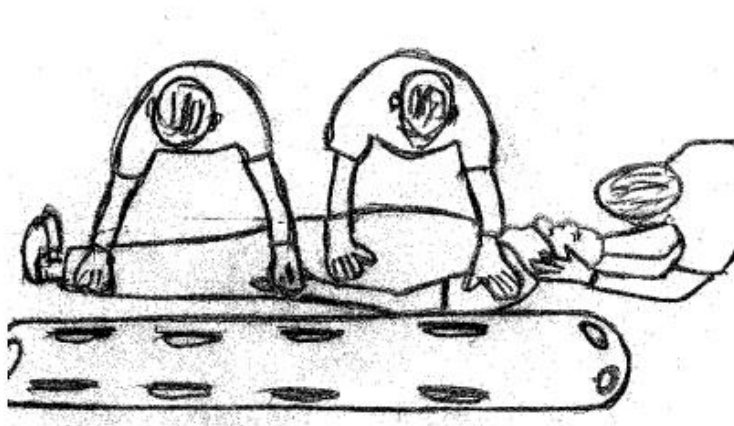


Enquanto a imobilização em linha neutra é mantida pelo socorrista na cabeça do paciente, um colar cervical é aplicado e a prancha longa é posta ao lado do paciente e o mesmo é preparado para rolar lenha (SANTOS, 2014, p.78).

Um segundo socorrista ajoelha-se ao lado do tórax do paciente e um terceiro socorrista ajoelha-se ao lado do segundo ao nível dos joelhos do paciente. Os braços são posicionados colados ao corpo do paciente e com as palmas voltadas para o paciente enquanto as pernas são trazidas juntas para o alinhamento neutro pelo terceiro socorrista (SANTOS, 2014, p.78).

Ficam nesta etapa os joelhos dos socorristas apoiando a lateral do paciente e então estes dois socorristas irão segurar a lateral oposta do paciente, um segurando com uma mão o ombro e com a outra a mão a pélvis do paciente e a outra a coxa lateral superior e a perna lateral inferior ao joelho contralateral àquele fixado por suas pernas. O paciente fica desta forma comprimido pelo segundo e terceiro socorrista (fig.20).

Figura 20 - Paciente comprimido pelo segundo e terceiro socorrista.



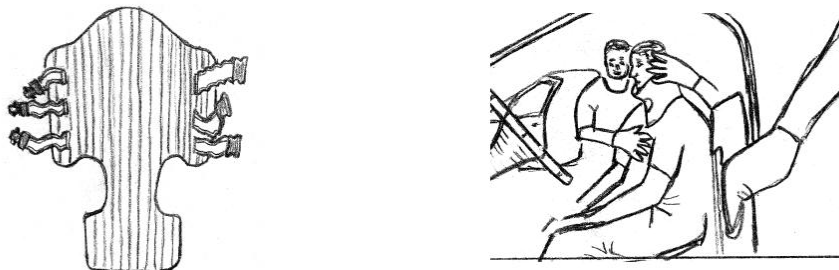
Ao comando do socorrista que está na cabeça, todos de forma sincronizada (no 3; 1,2,3) promoverão a rotação em bloco do paciente, permitindo que com a inclinação conseguida se posicione a prancha longa sob o paciente(fig.24).

Então o paciente é rolado de volta sobre a prancha longa, também de forma sincronizada e em bloco, preservando o alinhamento em posição neutra da coluna vertebral. Todos os reposicionamentos necessários deverão ser sincronizados e ao comando do socorrista líder.

APLICAÇÃO DO KED:

Uma vez a imobilização manual em linha tenha sido iniciada e um colar cervical aplicado, o KED será colocado entre as costas da vítima e o acento (fig.21).

Figura 21 - Colocação do KED sobre as costas da vítima



- Solte as cintas das virilhas (normalmente pretas mais longas e dispostas na parte inferior do KED).
- Abra as cintas laterais e ponha-as ao redor do tronco, sob os braços do paciente. Posicione corretamente as cintas do tronco, ajustando primeiro a

inferior seguida da média e depois a superior, que não deverá estar apertada (somente apoiando o tronco superior). (Fig.30) Fig.30

- Posicione as cintas das virilhas e ajuste-as de forma que não deixe folga.
- Alcochoe atrás da cabeça se necessário (Fig.31).
- Fixe as faixas da cabeça, superiormente a da frente e inferiormente na porção mentoniana do colar cervical (não impedindo a abertura da boca).

Depois de seguida esta sequencia o socorrista que está segurando a cabeça poderá então soltá-la. A seguir o paciente será rodado de forma a ser deslizado sobre a prancha longa, colocada sobre o assento do veículo e com as pernas elevadas (SANTOS, 2014, p.78).

Quando o paciente estiver posicionado na prancha, as pernas cuidadosamente serão abaixadas e o paciente, que já está imobilizado, fixado à prancha longa. Fig 33 e 34. (nesta hora os cintos da virilha serão abertos, para esticar os mmii) (SANTOS, 2014, p.78).

Tópico 7.4: OVACE em adulto, criança e gestante

Tópico 7.4.1: Métodos de desobstrução (vítimas conscientes e inconscientes)

A OVACE é evento raro em adultos, porém acidente bastante comum com crianças, pois existe uma fase da infância em que as crianças têm o hábito de colocar objetos obstrução das vias aéreas é conhecida também como engasgamento. Normalmente, pode na boca (SANTOS, 2014, p.78).

O risco bastante elevado de ingestão de corpos estranhos em crianças está relacionado a brinquedos magnéticos e baterias alcalinas, com grande potencial de morbimortalidade, inclusive com situações de perfurações intestinais (GIKAS, 2012).

Se a obstrução for parcial, isto é, a vítima consegue respirar, tossir ou chorar:

- Oriente a vítima a continuar tossindo e não realize intervenção;
- Mantenha a vítima em posição confortável;
- Conduza a vítima ao serviço de emergência/urgência.

Se a obstrução for total, realize a Manobra de Heimlich da seguinte maneira:

- Posicione-se atrás da vítima;
- Abrace-a anteroposteriormente com os braços abaixo das axilas;
- Mantenha uma das mãos fechada e a outra sobreposta;
- Apoie a mão fechada dois dedos abaixo do osso esterno (região epigástrica);
- Comprima o abdome para dentro e para cima formando um “J”;
- Efetue 5 compressões e observe se desobstruiu;
- Realize o procedimento e caminhe a vítima ao pronto socorro.

Figura 22- Manobra de Heimlich



NOTA:

- No caso da vítima estar inconsciente ou se no processo da manobra de Heimlich a vítima chegar ao quadro de inconsciência, os procedimentos a serem adotados consistem no protocolo de PCR.
- Em caso de obesos e gestantes, faça compressão no tórax e siga as demais orientações (Fig. 23).
- No caso de não conseguir fazer as compressões de forma eficiente, posicione a vítima no solo e continue o mesmo processo.

CONDUTAS EM OBSTRUÇÃO GRAVE EM ADULTO, CRIANÇA E LACTENTE NÃO RESPONSIVOS

As manobras são semelhantes às realizadas na PCR, com o devido cuidado de observar a cavidade oral após as compressões e visualizar a saída para retirada do corpo estranho:

- Avaliar a cavidade oral e a responsividade: se nada for encontrado na cavidade e não responsivo:

1. Posicionar em decúbito dorsal horizontal (DDH) sobre superfície plana, rígida e realizar 30 compressões torácicas
2. Abrir vias respiratórias com inclinação da cabeça e elevação do queixo

Efetuar 2 ventilações e, se o ar não passar, realizar 30 compressões torácicas . Inspecionar a cavidade oral: se objeto visível e alcançável, retirar com dedo em pinça; se não for retirado:

- Repetir a sequência até ocorrer a saída do corpo estranho ou a passagem do ar
- Prosseguir na avaliação primária após a retirada do objeto ou passagem do ar (PRADO et. al., 2017, p. 139).

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM

Os principais diagnósticos e intervenções de enfermagem para as emergências respiratórias estão associadas a alterações no padrão respiratório, troca de gases prejudicada, perfusão tissular periférica ineficaz e débito cardíaco diminuído (PRADO et. al., 2017, p. 139).

Figura 23 - Desobstrução em gestantes



Ao atender uma criança, inspecione a boca para verificar se é possível retirar o objeto. No caso de não ser possível visualizar o objeto, posicione-a em decúbito ventral nos braços apoiados na coxa, na direção diagonal para baixo, e realize pressão com tapas nas costas. Realize 5 tapas com a palma da mão e verifique se ela voltou a respirar.

Figura 24 - Desobstrução em crianças



Tópico 7.4.2: RCP em adulto e criança

RCP EM ADULTO

Quando suspeitar ou critérios de inclusão:

Paciente irresponsivo ao estímulo, com respiração agônica ou ausente, sem pulso central palpável.

Conduta:

1. 1. Checar a responsividade (tocar os ombros e chamar o paciente em voz alta).
2. 2. Se não responsivo, verificar a respiração e o pulso simultaneamente.
ATENÇÃO: Checar pulso central (carotídeo) em até 10 segundos.
3. 3. Posicionar o paciente em decúbito dorsal em superfície plana, rígida e seca.
4. 4. Providenciar maletas de drogas e de vias aéreas.
5. 5. Se respiração ausente:
 - 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 o protocolo (Parada respiratória no adulto);
 - Pulso AUSENTE: iniciar ciclos de ressuscitação cardiopulmonar (RCP).

RCP EM CRIANÇAS:

?

- Deitar a criança em local seguro e rígido (sem risco de queda); ?
- Peça alguém que acione imediatamente serviço de urgência e emergência;
- Peça alguém que verifique a hora da PCR e controle o tempo durante a reanimação; ?
- Verificar simultaneamente, em 10 segundos, presença de pulso e de respiração; ?
- Na ausência de respiração ou presença de gasping, com pulso presente, posicione a cabeça e pescoço de modo a facilitar a abertura das vias aéreas superiores e administre ventilações de resgate: 1 ventilação a cada 3 ou 5 segundos, ou cerca de 12 a 20 ventilações por minuto.
- Continue as ventilações de resgate e verifique o pulso a cada 2 minutos.
- Caso o pulso estiver < 60bpm com perfusão inadequada inicie também as compressões torácicas, conforme descrito abaixo; ?
- Na ausência de respiração ou presença de gasping, sem pulso presente, posicione a cabeça e pescoço de modo a facilitar a abertura das vias aéreas superiores e inicie ciclos compressões torácicas seguidas de 2 ventilações (na presença de dois socorristas).

- As compressões torácicas devem ser feitas a uma frequência de 100 a 120/min. Caso tenha apenas um socorrista, execute ciclos de 30 compressões seguidas de 2 ventilações.
- A cada 2 minutos verificar presença de pulso e/ou retorno da respiração; Solicitar alguém que entre em contato com os pais ou responsáveis e informe o hospital para onde a criança está sendo encaminhada; ☐
- Acompanhar a criança ao hospital até que a mesma esteja na presença dos pais ou responsável; ☐
- Registrar a ocorrência no livro de anotações e posteriormente no prontuário eletrônico;

Cuidados Especiais: A asfixia é a maior causa de PCR em crianças, por este motivo, a ventilação é essencial na RCP. As compressões torácicas comprimem, pelo menos, um terço do diâmetro anteroposterior do tórax de pacientes pediátricos. Isso equivale a cerca de 4cm em bebês e 5cm em crianças. Manter reanimador infantil sempre a mão.

Tópico 7.4.3: Afogamento

O afogamento ocorre em qualquer situação em que o líquido entra em contato com as vias aéreas da pessoa em imersão (água na face) ou por submersão (abaixo da superfície do líquido). Se a pessoa é resgatada, o processo de afogamento é interrompido, o que é denominado um afogamento não fatal. Se a pessoa morre como resultado de afogamento, isto é denominado um afogamento fatal. Qualquer incidente de submersão ou imersão sem evidência de aspiração deve ser considerado um resgate na água e não um afogamento. Termos como "quase afogamento" (near-drowning), "afogamento seco ou molhado", "afogamento ativo e passivo" e "afogamento secundário (re-afogamento horas após o evento)" ou apenas —submersão|| são obsoletos e devem ser evitados.

CLASSIFICAÇÃO DO AFOGAMENTO

Quanto ao Tipo de água (importante para campanhas de prevenção):

- 1 - Afogamento em água Doce: piscinas, rios, lagos ou tanques.
- 2 - Afogamento em água Salgada: mar.

3 - Afogamento em água salobra: encontro de água doce com o mar.

4 - Afogamento em outros líquidos não corporais: tanque de óleo ou outro material e outros.

Quanto á Causa do Afogamento (identifica a doença associada ao afogamento):

1 - Afogamento Primário: quando não existem indícios de uma causa do afogamento.

2 - Afogamento Secundário: quando existe alguma causa que tenha impedido a vítima de se manter na superfície da água e, em consequência precipitou o afogamento: Drogas (36,2% - mais freqüente o álcool), convulsão, traumatismos, doenças cardíacas e/ou pulmonares, acidentes de mergulho e outras. Usualmente a câibra não se caracteriza como afogamento secundário já que não pode ser responsabilizada por um afogamento, como ex: nadadores, surfistas e mergulhadores enfrentam câibras dentro da água com freqüência e não se afogam por esta razão.

Quanto á Gravidade do Afogamento (permite saber a gravidade e o tratamento):

1 A Classificação de afogamento permite ao socorrista estabelecer a gravidade de cada caso, indicando a conduta a ser seguida. Foi estabelecido com o estudo de casos de afogamento no Centro de Recuperação de Afogados (CRA) de Copacabana e seu acompanhamento no Hospital Municipal Miguel Couto durante 20 anos.

A classificação não tem caráter evolutivo, devendo ser estabelecida no local do afogamento ou no atendimento, com o relato de melhora ou piora do quadro. O primeiro passo no entendimento do processo de afogamento é diferenciarmos entre um caso de Resgate e Afogamento.

Resgate: Vítima resgatada viva da água que não apresenta tosse ou espuma na boca e/ou nariz - pode ser liberada no local sem necessitar de atendimento médico após avaliação do socorrista, quando consciente.

Todos os casos podem apresentar hipotermia, náuseas, vômitos, distensão abdominal, tremores, cefaléia (dor de cabeça), mal estar, cansaço, dores musculares, dor no tórax, diarreia e outros sintomas inespecíficos. Grande parte destes sintomas é decorrente do esforço físico realizado dentro da água sob stress emocional do medo, durante a tentativa de se salvar do afogamento. Afogamento: pessoa resgatada da água que apresenta evidência de aspiração de líquido: tosse, ou espuma na boca ou nariz - deve ter sua gravidade avaliada no local do incidente, receber tratamento adequado e acionar se necessário uma equipe médica a prover suporte avançado de vida. (ver resumo da classificação e tratamento mais adiante).

A decisão de realizar o suporte básico de vida ainda dentro da água baseia-se no nível de consciência do afogado e no nível de experiência do socorrista. 7 7

Afogado consciente (99.5% das ocorrências): resgatar a pessoa até a terra sem demais cuidados médicos, porém tenha cuidado, um banhista apavorado pode ser muito perigoso para o socorrista. Por esta razão, é mais prudente aproximar utilizando um objeto de flutuação intermediário (bola, Pet 2 litros, isopor). 7

Afogado inconsciente (0.5% das ocorrências): a medida mais importante é a instituição imediata de ventilação ainda dentro da água. A hipóxia causada por afogamento resulta primeiramente em apnéia, ocasionando parada cardíaca em um intervalo de tempo variável, porém curto, caso não seja revertida.

Tópico 8: Cuidado do Técnico em Enfermagem em patologias e agravos recorrentes em emergência nos serviços de saúde da RAS e com alterações cutâneas

Tópico 8.1: Hepatites

HEPATITE A

As hepatites virais são um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Trata-se de uma infecção que atinge o fígado, causando alterações leves, moderadas ou graves. Na maioria das vezes são infecções silenciosas, ou seja, não apresentam sintomas. Entretanto, quando presentes, elas podem se manifestar como: cansaço, febre, mal-estar, tontura, enjoo, vômitos, dor abdominal, pele e olhos amarelados, urina escura e fezes claras.

No Brasil, as hepatites virais mais comuns são causadas pelos vírus A, B e C. Existem ainda, com menor frequência, o vírus da hepatite D (mais comum na região Norte do país) e o vírus da hepatite E, que é menos comum no Brasil, sendo encontrado com maior facilidade na África e na Ásia.

As infecções causadas pelos vírus das hepatites B ou C frequentemente se tornam crônicas. Contudo, por nem sempre apresentarem sintomas, grande parte das pessoas desconhecem ter a infecção. Isso faz com que a doença possa evoluir por décadas sem o devido diagnóstico. O avanço da infecção compromete o fígado, sendo causa de fibrose avançada ou de cirrose, que podem levar ao desenvolvimento de câncer e à necessidade de transplante do órgão.

A hepatite A é causada por um vírus RNA de fita simples positiva, que pertence à família Picornaviridae, denominado vírus da hepatite A (HAV), que se replica no fígado, é excretado na bile e eliminado nas fezes, resultando na transmissão pela via fecal-oral. O HAV interfere na função hepática, desencadeando uma resposta imune que leva à inflamação no fígado.

É uma infecção causada pelo vírus A da hepatite (HAV), também conhecida como “hepatite infecciosa”. Na maioria dos casos, a hepatite A é uma doença de caráter benigno; contudo, o curso sintomático e a letalidade aumentam com a idade.

A transmissão da hepatite A é fecal-oral (contato de fezes com a boca). A doença tem grande relação com alimentos ou água não seguros, baixos níveis de saneamento básico e de higiene pessoal (OMS, 2019). Outras formas de transmissão são os contatos pessoais próximos (intradomiciliares, pessoas em situação de rua ou entre crianças em creches) e os contatos sexuais (especialmente em homens que fazem sexo com homens – HSH).

A estabilidade do HAV no meio ambiente e a grande quantidade de vírus presente nas fezes dos indivíduos infectados contribuem para a transmissão. Crianças podem manter a eliminação viral até cinco meses após a resolução clínica da doença.

No Brasil e no mundo, há também relatos de casos e surtos que ocorrem em populações com prática sexual anal, principalmente a que propicia o contato fecal-oral (sexo oral-anal).

SINAIS E SINTOMAS

Geralmente, quando presentes, os sintomas são inespecíficos, podendo se manifestar inicialmente como fadiga, mal-estar, febre e dores musculares. Esses sintomas iniciais podem ser seguidos de sintomas gastrointestinais, como enjoo, vômitos, dor abdominal, constipação ou diarreia. A presença de urina escura ocorre antes da fase em que a pessoa pode ficar com a pele e os olhos amarelados (icterícia). Os sintomas costumam aparecer de 15 a 50 dias após a infecção e duram menos de dois meses.

DIAGNOSTICO

O diagnóstico da infecção atual ou recente é realizado por exame de sangue, no qual se pesquisa a presença de anticorpos anti-HAV IgM (infecção inicial), que podem permanecer detectáveis por cerca de seis meses.

É possível também fazer a pesquisa do anticorpo IgG para verificar infecção passada ou resposta vacinal de imunidade. De qualquer modo, após a infecção e evolução para a cura, os anticorpos produzidos impedem nova infecção, produzindo uma imunidade duradoura.

TRATAMENTO

Não há nenhum tratamento específico para hepatite A. O mais importante é evitar a automedicação para alívio dos sintomas, uma vez que o uso de medicamentos desnecessários ou que são tóxicos ao fígado podem piorar o quadro. O médico saberá prescrever o medicamento mais adequado para melhorar o conforto e garantir o balanço nutricional adequado, incluindo a reposição de fluidos perdidos pelos vômitos e diarreia. A hospitalização está indicada apenas nos casos de insuficiência hepática aguda (OMS, 2018a).

HEPATITE B

A hepatite viral B é causada por um vírus pertencente à família Hepadnaviridae, o vírus da hepatite B (HBV). É um DNA-vírus envelopado, com fita de DNA dupla incompleta e replicação do genoma viral por enzima transcriptase reversa.

É uma doença infecciosa que agride o fígado, sendo causada pelo vírus B da hepatite (HBV). O HBV está presente no sangue e secreções, e a hepatite B é também classificada como uma infecção sexualmente transmissível. Inicialmente, ocorre uma infecção aguda e, na maior parte dos casos, a infecção se resolve espontaneamente até seis meses após os primeiros sintomas, sendo considerada de curta duração. Essa resolução é evidenciada pela presença de anticorpos chamados anti-Hbs.

Contudo, algumas infecções permanecem após esse período, mantendo a presença do marcador HBsAg no sangue. Nesses casos, a infecção é considerada crônica. O risco de a infecção tornar-se crônica depende da idade do indivíduo. As crianças, por exemplo, têm maior chance de desenvolver a forma crônica. Naquelas com menos de um ano, esse risco chega a 90%; entre um e cinco anos, varia entre 20% e 50%. Por essa razão, é extremamente importante realizar a testagem de gestantes durante o pré-natal e, caso necessário, realizar a profilaxia para a prevenção da transmissão vertical.

Em adultos, cerca de 20% a 30% das pessoas adultas infectadas cronicamente pelo vírus B da hepatite desenvolverão cirrose e/ou câncer de fígado.

O HBV pode sobreviver por períodos prolongados fora do corpo (BOND et al., 1981), e tem maior potencial de infecção que os vírus da hepatite C (HCV) e da imunodeficiência humana (HIV), em indivíduos suscetíveis. As principais formas de transmissão são:

- Relações sexuais sem preservativo com uma pessoa infectada;
- Da mãe infectada para o filho, durante a gestação e o parto;
- Compartilhamento de material para uso de drogas (seringas, agulhas, cachimbos);
- Compartilhamento de materiais de higiene pessoal (lâminas de barbear e depilar, escovas de dente, alicates de unha ou outros objetos que furam ou cortam);
- Na confecção de tatuagem e colocação de piercings, procedimentos odontológicos ou cirúrgicos que não atendam às normas de biossegurança;
- Por contato próximo de pessoa a pessoa (presumivelmente por cortes, feridas e soluções de continuidade);
- Transfusão de sangue (mais relacionadas ao período anterior a 1993).

SINAIS E SINTOMAS

A história natural da infecção é marcada por evolução silenciosa, geralmente com diagnóstico após décadas da infecção. Os sinais e sintomas, quando presentes, são comuns às demais doenças crônicas do fígado e costumam manifestar-se apenas em fases mais avançadas da doença, na forma de cansaço, tontura, enjoo e/ou vômitos, febre e dor abdominal. A ocorrência de pele e olhos amarelados é observada em menos de um terço dos pacientes com hepatite B.

DIAGNOSTICO

A presença do HBsAg na amostra de sangue do paciente estabelece o diagnóstico de hepatite B. A infecção crônica é definida pela presença do HBsAg reagente por pelo menos seis meses (TERRAULT et al., 2018; SARIN et al., 2016).

O Ministério da Saúde distribui testes rápidos (TR) na rede pública de saúde desde 2011. Todas as pessoas não vacinadas adequadamente e com idade superior a 20 anos devem procurar uma unidade básica de saúde para fazer o teste rápido para hepatite B.

TRATAMENTO

Após o resultado positivo e confirmação, o tratamento será realizado com antivirais específicos, disponibilizados no SUS, de acordo com o Protocolo Clínico

e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfecções (PCDT Hepatite B). Além do uso de medicamentos, quando necessários, é importante que se evite o consumo de bebidas alcoólicas.

Os tratamentos disponíveis atualmente não curam a infecção pelo vírus da hepatite B, mas podem retardar a progressão da cirrose, reduzir a incidência de câncer de fígado e melhorar a sobrevida em longo prazo.

HEPATITE C

O vírus da hepatite C (HCV) pertence ao gênero Hepacivirus, família Flaviviridae. É um RNA vírus, de fita simples e polaridade positiva.

É um processo infeccioso e inflamatório, causado pelo vírus C da hepatite (HCV) e que pode se manifestar na forma aguda ou crônica, sendo esta segunda a forma mais comum.

A hepatite crônica pelo HCV é uma doença de caráter silencioso, que evolui sorrateiramente e se caracteriza por um processo inflamatório persistente no fígado. Aproximadamente 60% a 85% dos casos se tornam crônicos e, em média, 20% evoluem para cirrose ao longo do tempo. Uma vez estabelecido o diagnóstico de cirrose hepática, o risco anual para o surgimento de carcinoma hepatocelular (CHC) é de 1% a 5% (WESTBROOK; DUSHEIKO, 2014). O risco anual de descompensação hepática é de 3% a 6%. Após um primeiro episódio de descompensação hepática, o risco de óbito, nos 12 meses seguintes, é de 15% a 20% (WESTBROOK; DUSHEIKO, 2014)

A transmissão do HCV pode acontecer por:

- Contato com sangue contaminado, pelo compartilhamento de agulhas, seringas e outros objetos para uso de drogas (cachimbos);
- Reutilização ou falha de esterilização de equipamentos médicos ou odontológicos;
- Falha de esterilização de equipamentos de manicure;
- Reutilização de material para realização de tatuagem;
- Procedimentos invasivos (ex.: hemodiálise, cirurgias, transfusão) sem os devidos cuidados de biossegurança;
- Uso de sangue e seus derivados contaminados;
- Relações sexuais sem o uso de preservativos (menos comum);
- Transmissão da mãe para o filho durante a gestação ou parto (menos comum).

A hepatite C não é transmitida pelo leite materno, comida, água ou contato casual, como abraçar, beijar e compartilhar alimentos ou bebidas com uma pessoa infectada.

SINAIS E SINTOMAS

O surgimento de sintomas em pessoas com hepatite C é muito raro; cerca de 80% delas não apresentam qualquer manifestação. Por isso, a testagem espontânea da população prioritária é muito importante no combate a esse agravo.

DIAGNOSTICO

Em geral, a hepatite C é descoberta em sua fase crônica. Normalmente, o diagnóstico ocorre após teste rápido de rotina ou por doação de sangue. Esse fato reitera a importância da realização dos testes rápidos ou sorológicos, que apontam a presença dos anticorpos anti-HCV. Se o teste de anti-HCV for positivo, é necessário realizar um exame de carga viral (HCV-RNA) para confirmar a infecção ativa pelo vírus. Após esses exames, o paciente poderá ser encaminhado para o tratamento, ofertado gratuitamente pelo SUS, com medicamentos capazes de curar a infecção e impedir a progressão da doença.

TRATAMENTO

O tratamento da hepatite C é feito com os chamados antivirais de ação direta (DAA), que apresentam taxas de cura de mais 95% e são realizados, geralmente, por 8 ou 12 semanas. Os DAA revolucionaram o tratamento da hepatite C, possibilitando a eliminação da infecção.

Todas as pessoas com infecção pelo HCV podem receber o tratamento pelo SUS. O médico, tanto da rede pública quanto suplementar, poderá prescrever o tratamento seguindo as orientações do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite C e Coinfecções (PCDT Hepatite C). Os pacientes na fase inicial da infecção podem ser tratados nas unidades básicas de saúde, sem a necessidade de consulta na rede especializada para dar início ao tratamento.

Tópico 8.2: Doenças pulmonares

ASMA BRÔNQUICA

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias respiratórias, que provoca hiper-reatividade, edema da mucosa e produção de muco. Essa inflamação acaba resultando em episódios recorrentes de sinais/sintomas de asma: tosse, sensação de constrição no tórax, sibilos e dispneia. Os clientes com asma podem apresentar períodos assintomáticos alternando com exacerbações agudas de poucos minutos a várias horas ou dias de duração (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 68).

A asma, a doença crônica mais comum da infância, pode ocorrer em qualquer idade. Seus fatores de risco incluem história familiar, alergia (o fator mais forte) e exposição crônica a irritantes das vias respiratórias ou alérgenos (p. ex., polens de grama, árvores e ervas daninhas, mofo, poeira, baratas, pelos de animais) (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 68).

Os deflagradores comuns dos sinais/sintomas e das exacerbações da asma consistem em irritantes das vias respiratórias (p. ex., poluentes do ar, frio, calor, mudanças de tempo, odores ou perfumes fortes, fumaça, exposição ocupacional), alimentos (p. ex., frutos do mar, nozes), exercícios físicos, estresse, fatores hormonais, medicamentos, infecções virais das vias respiratórias e refluxo gastroesofágico (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 68).

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

O cuidado de enfermagem imediato dos clientes com asma depende da intensidade dos sintomas. Uma abordagem calma constitui um importante aspecto do tratamento bem-sucedido tanto para o cliente ambulatorial com sintomas leves, quanto para o cliente hospitalizado com sintomas agudos e graves gastroesofágico (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 73). Em geral, a enfermeira deve realizar o seguinte:

- Avaliar o estado respiratório do cliente por meio de monitoramento da intensidade dos sinais/sintomas, sons respiratórios, PFE, oximetria de pulso e sinais vitais.
- Obter história de reações alérgicas a medicamentos antes da administração das medicações
- Identificar os medicamentos que o cliente faz uso atualmente
- Administrar os medicamentos, conforme prescrito, e monitorar as respostas do cliente a esses medicamentos, incluindo qualquer antibiótico se o cliente tiver uma infecção respiratória subjacente

- Administrar líquidos, caso o cliente esteja desidratado
- Auxiliar no procedimento de intubação, se necessário, enquanto é realizado monitoramento rigoroso do cliente, mantendo a família informada gastresofágico (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 68).

ORIENTAÇÃO AO CLIENTE

A implementação das estratégias básicas para o manejo da asma inclui orientação dos profissionais de saúde, estabelecimento de programas para a orientação sobre asma (para os clientes e profissionais), uso de cuidado de acompanhamento ambulatorial para clientes e foco no manejo crônico *versus* cuidado dos episódios agudos (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 74).

O cliente com asma é ensinado a formular um plano de manejo de autocuidado. As enfermeiras desempenham um papel essencial na realização da terapia diária, realizando as seguintes prescrições:

- Orientar o cliente e a família sobre a asma (inflamatória crônica), definições de inflamação e broncoconstrição, finalidade e ação dos medicamentos, deflagradores a evitar e as maneiras de fazê-lo e explicar a técnica inalatória correta
- Instruir o cliente e a família sobre o monitoramento do pico de fluxo expiratório
- Ensinar o cliente a implementar um plano de ação, identificar quando procurar assistência e como fazê-lo
- Obter materiais educacionais atuais para o cliente com base no diagnóstico, nos fatores etiológicos, no nível educacional e na cultura; se o cliente tiver algum comprometimento sensorial coexistente, fornecer esses materiais em um formato alternativo (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 74).

CUIDADO CONTINUADO

- Avaliar o estado respiratório do cliente e a sua capacidade de manejar o autocuidado no hospital, no ambulatório, na escola ou no consultório;
- Ressaltar a importância da adesão à terapia prescrita, medidas preventivas e a necessidade de consultas de acompanhamento;

- Realizar visitas domiciliares para avaliar a existência de alérgenos, quando indicado (se houver exacerbações recorrentes);
- Encaminhar o cliente a grupos de apoio comunitários;
- Lembrar os clientes e suas famílias sobre a importância das estratégias de promoção da saúde e triagem de saúde recomendada (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 74).

Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é passível de prevenção e tratamento, com alguns efeitos extrapulmonares significativos. A DPOC caracteriza-se por limitação do fluxo de ar, que não é totalmente reversível, geralmente progressiva e associada à resposta inflamatória do pulmão a partículas ou gases nocivos (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 307).

A limitação ao fluxo de ar resulta em estreitamento das vias respiratórias, hipersecreção de muco e alterações na vascularização pulmonar. Outras doenças, tais como fibrose cística, bronquiectasia e asma, que eram classificadas como tipos de DPOC, são atualmente classificadas como distúrbios pulmonares crônicos, embora possa haver sobreposição dos sintomas com aqueles observados na DPOC (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 307).

O tabagismo, a poluição do ar ambiente e a exposição ocupacional (p. ex., carvão, algodão, grãos) constituem fatores de risco importantes que contribuem para o desenvolvimento da DPOC, que pode se estender por um período de 20 a 30 anos. As complicações da DPOC variam, mas incluem insuficiência e falência respiratórias (principais complicações) e pneumonia, atelectasia e pneumotórax (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 307).

FATORES DE RISCO

- Fatores de risco ambientais (p. ex., tabagismo ativo e passivo) e exposição prolongada e intensa a poeiras e substâncias químicas ocupacionais e poluição do ar em ambientes fechados e do ar ambiente
- Fatores do hospedeiro envolvendo interação gene-ambiente (p. ex., deficiência de alfa1-antitripsina, predispondo indivíduos jovens ao desenvolvimento de enfisema lobular rápido na ausência de tabagismo) (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 308).

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- A DPOC caracteriza-se por tosse crônica, produção de escarro e dispneia aos esforços e, com frequência, agrava-se com o passar do tempo
- A DPOC é classificada nos estágios I a IV, dependendo da gravidade, que é medida pelas provas de função pulmonar e da gravidade dos sintomas
- Perda de peso é comum
- A hiperinsuflação crônica observada no enfisema pode levar ao desenvolvimento de uma configuração de “tórax em barril”; pode-se observar o uso dos músculos acessórios durante a inspiração (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 308).

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM - OBTENÇÃO DA DESOBSTRUÇÃO DAS VIAS RESPIRATÓRIAS

- Monitorar o paciente quanto à presença de sibilos, sons respiratórios diminuídos, dispneia e hipoxemia
- Se forem prescritos broncodilatadores ou corticosteroides, administrar corretamente os medicamentos e ficar atento para os efeitos colaterais potenciais
- Confirmar o alívio do broncospasmo pela medida da melhora nas taxas e volumes do fluxo expiratório (a força da expiração, o tempo levado para expirar e a quantidade de ar expirado), bem como pela avaliação da dispneia e comprovação de que ela diminuiu
- Incentivar o paciente a eliminar ou reduzir todos os irritantes pulmonares, particularmente o fumo de cigarros
- Instruir o paciente na tosse dirigida ou controlada
- A fisioterapia respiratória com drenagem postural, a respiração com pressão positiva intermitente, o aumento do consumo de líquidos e nebulizações suaves (com soro fisiológico ou água) podem ser úteis para alguns pacientes com DPOC (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 310).

MONITORAMENTO E MANEJO DAS COMPLICAÇÕES

- Avaliar o paciente quanto à ocorrência de complicações (insuficiência e falência respiratórias, insuficiência respiratória e atelectasia crônica)
- Monitorar, à procura de alterações cognitivas, dispneia crescente, taquipneia e taquicardia
- Monitorar os valores da oximetria de pulso e administrar oxigênio, conforme prescrição
- Instruir o paciente e a família a respeito dos sinais e sintomas de infecção ou outras complicações, e notificar as alterações observadas no estado físico e cognitivo do paciente
- Incentivar o paciente a se vacinar contra a gripe e contra *Streptococcus pneumoniae*

- Avisar o paciente sobre a necessidade de evitar sair para a rua quando a contagem de pólen estiver elevada, ou se houver poluição significativa do ar, bem como evitar a exposição a altas temperaturas externas com umidade elevada
- Se houver início rápido de falta de ar, avaliar rapidamente o paciente quanto à presença de pneumotórax potencial, examinando a simetria do movimento torácico, as diferenças nos sons respiratórios e a oximetria de pulso (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 311).

ORIENTAÇÃO AO CLIENTE

- Ajudar o paciente a estabelecer e aceitar metas realistas a curto e a longo prazos, com base na gravidade da DPOC
- Instruir o paciente a evitar os extremos de calor e de frio, bem como os poluentes do ar (p. ex., vapores, fumaça, poeira, talco, fiapos e sprays de aerossol). As grandes altitudes agravam a hipoxemia
- Incentivar o paciente a adotar um estilo de vida com atividade moderada, idealmente em um clima com variações mínimas de temperatura e umidade; o paciente deve evitar transtornos emocionais e situações estressantes, e deve ser incentivado a abandonar o tabagismo
- Rever as informações educativas e fazer com que o paciente demonstre o uso correto do inalador dosimetrado antes de receber alta, durante as consultas de acompanhamento e durante as visitas no domicílio (BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 312).

CUIDADO CONTINUADO E DE TRANSIÇÃO

- Encaminhar o paciente para o serviço de atendimento domiciliar, se necessário
- Orientar o paciente sobre recursos comunitários (p. ex., programas de reabilitação pulmonar e programas para cessação do tabagismo) e lembrar ao paciente e à família da importância de participar nas atividades de promoção da saúde geral e triagem da saúde
- Considerar a qualidade de vida e as questões que envolvem o final da vida para pacientes com DPOC de estágio terminal (p. ex., controle dos sintomas, qualidade de vida, satisfação com o cuidado, informação/comunicação, recursos de diferentes profissionais de saúde, uso de instituições de assistência, admissão hospitalar e local de morte) BRUNNER; SUDDARTH, 2019, p. 312).

Tópico 8.3: Acidentes com animais peçonhentos

ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS

Consistem em transtornos causados à saúde por contato do veneno (peçonha) de animais, conhecidos como animais peçonhentos. Isso é muito comum em zonas rurais ou regiões urbanas com mau planejamento, que resulta em condições precárias como, esgoto a céu aberto, acúmulo de lixo, o uso de materiais inapropriados para construção ou mesmo construções sem as devidas

proteções. Os acidentes mais comuns são causados por serpentes (cobras), escorpiões, aranhas e taturanas, lagartas, abelhas etc.:

Animais peçonhentos são reconhecidos como aqueles que produzem ou modificam algum veneno e possuem algum aparato para injetá-lo na sua presa ou predador.

Os principais animais peçonhentos que causam acidentes no Brasil são algumas espécies de serpentes, de escorpiões, de aranhas, de lepidópteros (mariposas e suas larvas), de himenópteros (abelhas, formigas e vespas), de coleópteros (besouros), de quilópodes (lacraias), de peixes, de cnidários (águas-vivas e caravelas), entre outros.

Os animais peçonhentos de interesse em saúde pública podem ser definidos como aqueles que causam acidentes classificados pelos médicos como moderados ou graves. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017)

Ainda segundo o Ministério da Saúde, por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), houve no Brasil mais de 690.000 acidentes notificados ao SUS entre 2010 e 2014, em que por 1.282 casos resultaram em óbito. Nestes casos, as serpentes são os animais que apresentam maior letalidade (SINAN, 2014).

Para o tratamento das vítimas, é necessário o uso de soros anti-peçonhentos que são produzidos pelos órgãos de referência em pesquisa e produção, como os Instituto Butantan, em São Paulo; Vital Brazil, no Rio de Janeiro e a Fundação Ezequiel Dias, em Minas Gerais. O soro é distribuído em todo o território nacional gratuitamente às vítimas.

O Hospital Vital Brazil é referência no atendimento de acidentes causados por animais peçonhentos, ele é vinculado ao Instituto Butantã em São Paulo.

ACIDENTES COM SERPENTES

Ou cobras como são conhecidas, estão distribuídas em torno de 2.900 espécies. Podem ser encontradas em qualquer ambiente do mundo (exceto nas calotas polares). São animais carnívoros e vivem no meio terrestre ou aquático.

Tem-se registrado como as 10 cobras mais venenosas do mundo:

- Cascavel – encontrada nas Américas;
- Cobra da Morte – encontrada na Austrália e na Nova Guiné;
- Víbora – mais comum no Oriente Médio e na Ásia Central;
- Naja – encontrada nas Filipinas;
- Serpente Tigre – encontrada na Austrália;
- Mamba Preta – encontrada na África;
- Taipan – encontrada na Austrália;
- Krait Malasiana – encontrada na Ásia e na Indonésia;
- Cobra Marrom – encontrada na Austrália;
- Cobra-de-barriga-amarela – encontrada na Austrália.

Figura 25 - Serpente



Especificamente no Brasil, as cobras mais conhecidas são: jararaca, cascavel, urutu cruzeiro, surucucu, coral, caçara, jararacuçu e cotiara. São várias as

consequências causadas quando da picada de cobra, além da variação quanto ao tempo desses sintomas no corpo. Por isso, o melhor é a prevenção, principalmente para os moradores e trabalhadores da zona rural.

SINAIS E SINTOMAS

- Dor
- Edema
- Manchas roxas
- Bolhas
- Necrose
- Infecção cutânea
- Hemorragia
- Fraqueza
- Vistas turvas
- Paralisia facial
- Urina escura

ACIDENTES COM ARANHAS

Aranhas são animais sem esqueleto. O Brasil registra mais de 4.000 tipos de aranhas. Apesar de perigosas, elas são responsáveis pelo controle de diversas pragas. As aranhas costumam se alojar em jardins, residências, bananeiras, buracos, frestas no solo, copa de árvores, em florestas e grandes centros urbanos.

As aranhas mais venenosas e comuns no Brasil são: armadeira, marrom, viúva-negra e caranguejeira.

Figura 26 - Aranha



SINAIS E SINTOMAS

- Dor
- Vermelhidão
- Sudorese
- Vômitos
- Alteração na pressão arterial
- Alteração na frequência cardíaca
- Necrose
- Náuseas
- Vômitos
- Anemia

Pág. 73 de 87

- Tremores
- Contraturas musculares
- Mal-estar

PROCEDIMENTOS

- Lave o local da picada com água e sabão;
- Mantenha a vítima em repouso;
- Conduza a vítima rapidamente ao pronto socorro;
- Não realize torniquetes ou garrotes;
- Não coloque nenhum produto de receita caseira;
- Não faça sucção com a boca;
- Não realize cortes no local da picada;
- Não ingerir bebida alcoólica.

ACIDENTES COM ESCORPIÃO

Segundo o Corpo de Bombeiros de São Paulo (2014), das 1.600 espécies de escorpião catalogadas no mundo, apenas 25 causam acidentes graves. No Brasil é mais comum o escorpiões de cor marrom, amarelo, preto e bicolor.

Os efeitos mais graves do envenenamento estão relacionados à disfunção cardiorrespiratória, sendo o choque cardiogênico e o edema pulmonar as principais causas de óbito (SÃO PAULO, s/d).

Figura 27- Escorpião amarelo



SINAIS E SINTOMAS

- Leves – dor, taquicardia e agitação (equivalem a 95% dos acidentes).

- Moderados – dor, náuseas, vômitos, sudorese, taquicardia, taquipneia e hipertensão leve.
- Graves – dor, náuseas e vômitos profusos e frequentes (sinaliza a gravidade do envenenamento), salivação excessiva, sudorese, hipotermia, tremores, agitação, sonolência, hipertensão arterial, taqui ou bradicardia, taquipnéia, tremores, hipotermia, podendo evoluir para o quadro de choque anafilático e óbito.

PROCEDIMENTOS

O tratamento é voltado para controle da dor. Inicialmente, compressas mornas na região da picada auxiliam a aliviar a dor até chegar ao hospital, onde será avaliada a necessidade ou não de soro.

Não devemos fazer qualquer tratamento caseiro como torniquete, sucção, perfuração, pó de café e fumo, pois somente soro específico cura o envenenamento provocado pelas picadas.

ACIDENTES COM TATURANAS E/OU LAGARTAS

As lagartas e taturanas são conhecidas também como lagartas de fogo e oruga, são larvas das mariposas. Costumam viver agrupadas em árvores durante o dia, fato que contribui para causar acidentes em contato com seus espinhos (PARANÁ, 2017).

O primeiro caso de hemorragia grave causado pelo contato com a lagarta de lepidópteros foi registrado no Brasil por Zoroastro de Alvarenga em 1912; no registro consta também um aumento no crescimento desta espécie no país por conta do desmatamento, diminuição de predadores e alterações climáticas (RIO GRANDE DO SUL, 1999). As lagartas possuem cerdas pontiagudas que servem como condutores dos venenos, injetados na pele.

No Brasil existem diversos tipos de taturanas. Elas costumam causar muitos acidentes por conta da alergia cutânea que provocam. Ao contrário do que as pessoas dizem, elas não queimam a pele, elas liberam substâncias tóxicas que causam desde uma leve vermelhidão, até hemorragia pelo nariz e gengivas.

Figura 28 - Taturana



SINAIS E SINTOMAS

Podem durar de 1 até 72 horas dependendo da gravidade, quantidade de veneno e do metabolismo da vítima. Com isso, as reações podem variar conforme segue:

- Leve - dor, edema, vermelhidão, irritação na pele e sensação de queimação;
- Moderada - dor, febre, mal-estar, vômitos, náuseas, sangramento local, alteração na coagulação

sanguínea;

- Grave - dor, febre, mal-estar, vômitos, náuseas, hemorragia local, intestinal, gengival, intracraniana,

podendo evoluir para o óbito via choque anafilático.

Procedimentos

- Lave a região afetada com água fria e sabão neutro;
- Contenha possíveis sangramentos comprimindo com pano limpo;
- Não utilize medicamentos e nenhuma receita caseira;
- Conduza a vítima ao pronto socorro;
- Ao observar a taturana, de forma preventiva, remova-a do local utilizando uma pá de lixo;

ACIDENTES COM ABELHAS

As abelhas são insetos de características sociais e voadores, que por meio do néctar e do pólen coletados nas flores, produzem mel, própolis, cera e geleia real. Elas podem ter ferrão ou não. As abelhas povoam diversos biomas do território brasileiro com mais de 300 espécies.

São muito comuns os acidentes com abelhas em todo o território nacional. Segundo dados epidemiológicos do Ministério da Saúde (BRASIL, 2017), a região Sudeste registra o maior número de acidentes no país, tendo quase 52.000 notificações desde 2012, e a região Centro-Oeste a menor incidência com um pouco mais de 5.100 notificações no mesmo período. Por outro lado, estes mesmos registros relacionados a óbitos continuam apresentando o Sudeste como a região de maior número de vítimas (122) no mesmo período, e a região Norte com o menor número (13).

Quando ocorre a picada de abelha o ferrão fica preso na pele da vítima e continua pulsante por alguns minutos liberando o veneno. O interessante é que a abelha morre logo depois, tendo em vista que ela perde neste processo parte de seus órgãos. A ferroadinha de abelha no ser humano é muito dolorosa.

Figura 29 - Abelhas



SINAIS E SINTOMAS

- Leve - dor, edema, vermelhidão;
- Moderada - calor generalizado, hipotensão, taquicardia, náuseas, cefaleia;

- Grave - cólicas abdominais, mal-estar, urticária generalizada, cianose, incontinência urinária, perda da consciência e choque anafilático.

Procedimentos

- Tente retirar o ferrão;
- Lave com água e sabão neutro;
- Realize compressas frias;
- Não realize procedimentos caseiros;
- Evite pressionar o local para diminuir a ação do veneno;
- Procure o serviço de saúde.

ACIDENTES COM FORMIGAS

As formigas são insetos coletivos e, sem dúvida, são os mais comuns do planeta. Existem mais de 18 mil espécies de formigas e são encontradas em todas as regiões do mundo, exceto nas regiões polares. Elas contribuem na nutrição do solo, mas podem ser consideradas pragas domésticas, uma vez que têm a capacidade de destruir plantas e alimentos.

As formigas possuem ferrões que liberam veneno quando no contato com a pele da vítima, podendo, uma única formiga ferroar mais de 10 vezes e ocasionar morte celular.

A formiga de maior predominância no país é a denominada lava-pés. Já é considerada uma praga urbana pelo seu predomínio em toda a região do Brasil e por ser responsável por 35% das picadas de insetos em seres humanos.

Os principais acidentes envolvendo formigas e que interessam à sociedade médica é a causada pelos tipos tocandira e a cabo-verde, encontradas nas regiões Norte e Centro-Oeste. Caracterizam-se pela cor negra e tamanho de aproximadamente 3 cm de comprimento. Sua picada é muito dolorosa e provoca sudorese. As formigas lava-pés são encontradas no Sudeste e Centro-Oeste, com formigueiros em gramados aumentando o risco de acidentes em crianças, podendo provocar reações alérgicas (OLIVEIRA; CAMPOS; COSTA, 1999).



SINAIS E SINTOMAS:

- Dor
- Edema
- Infecção
- Necrose
- Reações alérgicas
- Choque anafilático

Procedimentos

- Lave com água e sabão;
- Não esprema o local da picada;
- Remova os adornos (anéis, pulseiras e outros objetos);
- Não realize receitas caseiras;
- Procure o serviço de emergência em casos graves (picadas generalizadas).

Tópico 8.4: Mordeduras de Animais

Acidentes por animais peçonhentos são aqueles provocados por picadas ou mordeduras de animais dotados de glândulas secretoras e aparelhos inoculadores de veneno.

SINAIS E SINTOMAS:

- Pequena mordida na pele: pode parecer um ponto pequeno e descolorido.
- Dor e inchaço, pode ser de desenvolvimento lento, na área da mordida.
- Pulso rápido e respiração difícil.
- Fraqueza.
- Dificuldade visual.
- Náusea e vômitos.

CUIDADOS DE ENFERMAGEM:

- Manter a vítima calma e deitada.
- Localizar a marca da mordedura e limpar o local com água e sabão.
- Cobrir com um pano limpo.
- Remover anéis, pulseiras e outros objetos que possam garrotear, em caso de inchaço do membro afetado.
- Evitar que a vítima se movimente para não favorecer a absorção do veneno.
- Tentar manter a área afetada no mesmo nível do coração ou, se possível, abaixo dele.
- Levar a vítima imediatamente ao serviço de saúde mais próximo, para receber o soro anti-oftídico.
- Se possível, levar o animal para que seja identificado e para que a vítima receba o soro específico.

O QUE NÃO FAZER:

- Não fazer torniquete, isto impede a circulação do sangue e pode causar gangrena ou necrose local.
- Não cortar o local da ferida, para fazer 'sangria'.
- Não aplicar folhas, pó de café ou terra sobre a ferida, poderá provocar infecção.

Tópico 8.5: Prevenção de Acidentes no trabalho e manuseio com perfurocortantes

Os trabalhadores de enfermagem no cuidado e assistência ao paciente requerem o manuseio e o descarte de materiais perfurocortantes diariamente. Esses objetos são capazes de provocar cortes ou perfurações, assim exigindo medidas cuidadosas para seu descarte e manuseio.

O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) instituiu a Norma Regulamentadora nº 32 (NR-32) - Segurança e Saúde no trabalho em serviços de saúde -, que tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção, segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral. Essa norma define os materiais perfurocortantes como aqueles utilizados na assistência à saúde que têm ponta ou gume, ou que possam perfurar ou cortar (BRASIL, 2011).

Os trabalhadores de enfermagem por manipularem frequentemente os objetos perfurocortantes, acabam sendo responsáveis por seu descarte inadequado e, assim, ocasiona exposições aos diversos trabalhadores de saúde. Os perfurocortantes são considerados Resíduos Sólidos.

A Resolução Conselho Nacional do Meio Ambiente –(CONAMA) Nº 005/1993 define resíduos sólidos como:

Resíduos nos estados sólido e semissólido que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola e de serviços de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Cuidados com materiais perfurocortantes: ?

- ✓ Todo material que perfura ou corta deve ser descartado em caixas apropriadas para perfuro cortantes e resistentes para prevenir acidentes quando transportados. Nunca jogue perfuro cortantes no saco de lixo.

- ✓ Descartar imediatamente após o uso em local apropriado; ☒ Não desconecte, reencape ou entorte agulhas usadas; ☒
- ✓ Não exceda o limite de preenchimento da caixa, lacre a tampa e transporte pelas alças afastado do corpo. ☒
- ✓ Máxima atenção durante a realização dos procedimentos que envolvam a manipulação de material biológico ou perfurocortante. ☒
- ✓ Use sempre os EPIs quando existir a possibilidade de contato com sangue ou secreções. ☒
- ✓ Descarte qualquer material perfurocortante ou cortante, contaminado ou não, nos coletores apropriados. ☒
- ✓ Ao descartar material perfurocortante, evitar qualquer manipulação desnecessária. ☒
- ✓ Os acondicionamentos para resíduos perfurocortantes nunca devem estar apoiados sobre pias ou sobre lixeiras.
- ✓ Devem estar em suportes fixos e adequados e o mais próximo possível do local de geração. Importante, também observar o limite máximo de preenchimento que é demarcado por uma linha pontilhada impressa nos coletores ou respeitar o limite máximo 2/3 (dois terços) de sua capacidade.
- ✓ Obedeça ao limite da capacidade do recipiente, não deixe encher além do limite permitido de 2/3 da capacidade. ☒
- ✓ Jamais utilizar os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos que envolvam materiais perfurocortantes. ☒
- ✓ Ao transportar tubos de ensaio, seringas ou outros artigos que contenham fluídos biológicos, nunca os leve nas mãos, mas sim em caixas rígidas ou em suportes apropriados.
- ✓ Cuidado especial ao transportar materiais contendo sangue ou secreções.

Cuidados adicionais

- ✓ Verificar a presença de furos antes de calçar as luvas.
- ✓ Não lavar ou desinfetar luvas de procedimento ou cirúrgicas para reutilização. O processo de lavagem pode ocasionar dilatação dos poros e aumentar a permeabilidade da luva. Agentes desinfetantes podem causar deterioração.

- ✓ As luvas não devem ser usadas fora do local, exceto para o transporte de materiais biológicos, químicos, estéreis ou resíduos.
- ✓ Nunca tocar maçanetas, telefone, puxadores de armários e outros objetos de uso comum quando estiver de luvas e manuseando material biológico potencialmente contaminado, substâncias químicas ou radioativas.

Tópico 9: Tecnologias e equipamentos em urgências e emergências

Conhecendo melhor a rotina e a estrutura física e organizacional que esse ambiente deve ter, é o momento de conferir quais os elementos estão presentes no checklist da sala de emergência, assim como os procedimentos indicados para sua utilização.

Checklist da sala de emergência: Aparelhos e mobiliários

Inicialmente, vamos conhecer os aparelhos que não podem faltar para que o trabalho em uma sala de emergência seja executado de forma eficaz, conferindo segurança e qualidade de atendimento ao paciente. Entre os aparelhos e mobiliários que devem estar presentes, estão:

- monitor cardíaco;
- eletrocardiógrafo;
- respirador mecânico;
- bomba de infusão;
- carrinho de emergência equipado;
- aparelho de desfibrilação/cardioversão;
- cama fowler;
- oxímetro de pulso;
- conjunto de material para intubação endotraqueal;
- conjunto de nebulização em máscara;
- conjunto padronizado em beira de leito;

- termômetro;
- estetoscópio;
- esfigmomanômetro;
- ambú com máscara;
- cilindro de oxigênio para transporte;
- ventilador para transporte;
- aspirador de secreções;
- otoscópio;
- negatoscópio;
- fototerapia;
- máscara venturi com variadas concentrações de gases;
- capacete para oxigenoterapia;
- incubadora para transporte;
- pontos de oxigênio e ar comprimido com válvulas reguladoras de pressão;
- pontos de vácuo

Medicações no checklist da sala de emergência

Assim como os kits para procedimentos, mobiliário e aparelhos, outros itens que são fundamentais no checklist da sala de emergência são os medicamentos utilizados na rotina dos atendimentos. Confira a seguir, mais são as medicações que não podem faltar:

- adrenalina 1mg/ml;
- amiodarona;
- aminofilina;

- atropina 0,5mg/ml;
- bicarbonato de sódio 8,4%;
- cedilanide;
- dopamina 50mg;
- glicose 25% e 50% (20ml);
- gluconato de cálcio 10%;
- furosemida 10mg/ml;
- noradrenalina 1mg/ml;
- solu-cortef 100 mg e 500 mg;
- água destilada 10ml;
- xylocaína 2% sem vasoconstritor;
- solução fisiológica 0,9%;
- solução glicosada 5% e 10%.

Materiais presentes no checklist da sala de emergência

O checklist da sala de emergência ainda inclui materiais que são utilizados em outros procedimentos, e situações rotineiras do ambiente hospitalar. Confira a seguir, quais não podem faltar na emergência:

- seringa de 5, 10 e 20ml;
- jelco 18, 20, 22, 24;
- scalp 19 e 21;
- equipo macro e microgotas;
- polifix;

- luvas de procedimento;
- luva estéril;
- micropore;
- esparadrapo;
- gaze;
- tábua para massagem;
- pilhas para laringoscópio;
- anestésico;
- cateter para aspiração;
- eletrodos;
- agulhas 40×12, 25×7, 25×8, 13×4,5.

Tópico 9.1: tipos (monitor multiparâmetros, carro de emergência, oxímetro de pulso, ventilador mecânico, cardioversor, desfibriladores [DEA], pranchas rígidas, colar cervical, aspirador, unidade manual de ventilação artificial [ambu] e manta de aquecimento)

O atendimento de uma emergência é bastante amplo. Por essa razão, a sua estrutura é regulamentada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A Portaria no 354 estabelece todas as condições mínimas para um serviço de urgência e emergência, a partir das especificidades físicas do local até os equipamentos essenciais.

A lista é excepcionalmente ampla e considera, inclusive, equipamentos de emergência hospitalar como esfigmomanômetro. Outros itens, incluem:

- desfibrilador: responsável por restabelecer o ritmo cardíaco após uma parada cardiorrespiratória, por meio de choques que estimulam a reorganização celular e o bombeamento sanguíneo. É indispensável em diferentes situações de emergência;
- estetoscópio: é um dispositivo médico acústico para ausculta de sons produzidos pelo coração, pulmões ou intestinos, bem como o fluxo sanguíneo nas artérias e veias. Em combinação com um

esfigmomanômetro manual, é geralmente usado para medir a pressão arterial;

- reanimadores: dispositivo usado para aplicar manualmente respirações de resgate a um paciente que não está respirando ou que está respirando de forma inadequada;
- marcapasso externo: de uso provisório, ajuda a reequilibrar o sistema cardíaco quando não está funcionando de forma adequada. A sua ação acontece por meio de impulsos elétricos;
- monitor cardíaco: para saber se há alterações a serem corrigidas, é essencial ter total conhecimento de como o ritmo cardíaco está respondendo, por meio de um eletrocardiograma. Esses equipamentos de emergência hospitalar oferecem essa informação de forma continuada durante o tratamento do paciente;
- incubadoras: são usadas para manter os neonatos seguros e aquecidos durante o transporte por ambulância ou transferências pré-hospitalares e intra-hospitalares;
- ventiladores: são projetados para mover mecanicamente o ar para os pulmões de pacientes que não respiram ou respiram de maneira inadequada;
- oxímetro de pulso: não invasivo, esse pequeno dispositivo é capaz de medir a quantidade de oxigênio no sangue. Os seus dados ajudam no diagnóstico de insuficiência e estresse respiratório. É indispensável em um ambiente de emergência;
- eletrocardiógrafo: capaz de realizar um rastreamento cardíaco, fornece dados que permitem antecipar diferentes problemas no coração. Por meio do seu uso, é possível acompanhar o feedback de acordo com a medicação usada;
- bombas de infusão: são dispositivos importantes que controlam a taxa na qual o medicamento é administrado a um paciente;
- bandeja de sutura: esta bandeja contém os materiais esterilizados necessários para sutura em um paciente com laceração. Os instrumentos incluem: porta-agulhas, pinça — usada para segurar o tecido lacerado —, toalhas esterilizadas — para cobrir áreas não esterilizadas do corpo —, tesouras e pequenas tigelas — que contêm soluções antissépticas.
- O cobertor térmico aluminizado de emergência: também conhecidos como manta aluminizada, são utilizados em diferentes situações, mas sempre com o mesmo objetivo: manter o corpo aquecido ou em caso extremo na temperatura mínima para a sobrevivência.

CARRO DE EMERGÊNCIA:

O carro de emergência é uma estrutura móvel constituída por gavetas providas com materiais, medicamentos e equipamentos necessários para o atendimento do cliente em situações de urgências ou emergências médicas.

Técnico/Auxiliar de Enfermagem :

- Realizar a limpeza do carro de emergência e do desfibrilador (monitor, cabos e acessórios), conforme escala de serviço e/ou após o atendimento emergencial;
- Auxiliar o enfermeiro na organização do carro de emergência.

Base superior: desfibrilador; caixa com os laringoscópios; caixa com materiais de intubação (opcional); impressos de controles; ☐

Lateral: Tábua de compressão, suporte de soro e cilindro de oxigênio; ☐

O carro de emergência equipado deverá estar posicionado em local estratégico e de fácil acesso e mobilidade;

A quantidade de carro de emergência por unidade variará de acordo com o número e nível de complexidade dos clientes assistidos e da estrutura física do local; ☐

As gavetas do carro de emergência deverão estar identificadas com tarjas de cores padronizadas, com a descrição de suas respectivas composições.

O carro de emergência que não estiver em uso deverá permanecer lacrado/fechado. A retirada do lacre deverá ocorrer mediante situações de atendimento às urgências e emergências clínicas, ou quando conferência e/ou auditoria;

As composições dos materiais e dos medicamentos do carro de emergência, seguindo as recomendações da Diretriz de Apoio e Suporte Avançado de Vida em Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Cardiologia, e adequadas à realidade institucional e ao perfil da clientela assistida, serão classificadas em três (3) categorias: BLOCO ADULTO; BLOCO PEDIÁTRICO (neonatal e pediátrico) e BLOCO AMBULATORIAL (APÊNDICES A/B/C);

A primeira **gaveta** deve conter alguns itens: ABD (ampolas com 5ml e 10ml) e Cloreto de sódio (ampola de 10ml a 20%).

- Aminofilina (24mg/ml)
- Bicarbonato de sódio (ampola de 10 ml a 8,4)
- Diazepam;
- Dopamina;

- Epinefrina;
- Sulfato de magnésio;
- Heparina;
- E entre outros.

A segunda gaveta deve constar os seguintes itens:

- Agulhas (de 25 x 7 e 40 x 12);
- Jelco (nº18, 20 e 22);
- Equipo microgotas e macrogotas;
- Cateteres;
- Sondas uretrais de variados tipos;
- Sonda nasogástrica;
- Lâmina de bisturi;
- Nylon com agulha;
- Seringas;
- Xilocaína.

A terceira gaveta deve possuir os seguintes medicamentos e itens:

- Bicarbonato de sódio 5%;
- Eletrodos;
- Luvas cirúrgicas;
- Soro glicosado;
- Tubos.

Na quarta e última gaveta :

- Ambu;
- Cânula de Guedel;
- Tubo;
- Lâmina para laringo de variados tipos;
- Laringoscópio;
- Látex;
- Máscara e óculos para proteção.

Cuidados com o Carrinho de Emergência

- Mantê-lo sempre organizado de maneira ordenada, reposto e a equipe deve está familiarizada;
- Excesso de material que dificulte a localização deve ser retirado;
- Ao lado do carrinho deve está a tábua de reanimação;

- Critérios de identificação podem ser: ordem alfabética (mais indicado), numérica crescente ou padronização por cores de diferentes contrastes;
- **Gavetas** com chaves soam contraindicadas, com exceção a guarda dos psicotróficos;
- O local onde fica o carrinho deve ser de fácil acesso, sem obstáculos no caminho para sua locomoção.
- Deve ser revisado por enfermeiros diariamente e após cada utilização.
- Toda equipe de **enfermagem** e médica deve ter reconhecimento de cada material armazenado;
- **Medicamentos** e materiais com prazo de validade a vencer até 3 meses deverão ser substituídos.

Tópico 9.2: Insumos, aplicabilidade, indicação e assistência de enfermagem.

Antes de conferirmos o que não pode faltar no checklist da sala de emergência, é hora de conhecer um pouco mais da rotina deste espaço, afinal, este é um dos setores mais movimentados dos hospitais.

Com plantões de 24 horas, as salas de emergência estão continuamente capacitadas por estrutura e profissionais para a realização de procedimentos dos mais variados tipos, desde os mais simples aos mais complexos.

Em uma sala de emergência, o médico deve estar preparado para realizar desde a aplicação de medicamentos, curativos, drenagens, procedimentos cirúrgicos até o atendimento a politraumas, acidentados graves e paradas cardíacas.

No espaço dedicado para emergências, o sistema de organização no fluxo de atendimento dos pacientes deve ser priorizando casos de acordo com seu risco potencial na Classificação de Risco.

Essa é uma maneira prática de humanizar o atendimento e melhorar a assistência, reduzindo as chances de erro e aumentando a qualidade. Os parâmetros avaliados, como sinais vitais e sintomas, auxiliam a estabelecer as prioridades por diferentes cores, sendo cada uma delas a representação do grau de emergência e tempo ideal para o atendimento.

Drenagem de tórax

A drenagem de tórax é outro procedimento que pode ser realizado na sala de emergência, com objetivo de esvaziar a cavidade da pleura de líquidos, assegurando a expansão pulmonar.

A indicação para essa técnica é em situações de traumatismo torácico, derramamento pleural, empiema pleural e outros. No checklist da sala de emergência, não podem faltar elementos para a drenagem de tórax, que envolvem:

- bandeja grande;
- EPI;
- kit para pequena cirurgia;
- trocater;
- gaze;
- dreno de tórax infantil e adulto;
- frasco coletor com extensão;
- lâmina de bisturi;
- fio cirúrgico;
- agulha descartável 25×8 e 13×4,5;
- solução asséptica tópica;
- campo fenestrado;
- luva estéril;
- seringa de 10ml;
- conjunto de pinças;
- anestésico 2% sem vasoconstritor;
- compressa cirúrgica estéril;
- esparadrapo.

Flebotomia

A flebotomia é o procedimento que consiste em uma incisão na veia periférica para a instalação de um cateter, auxiliando na administração de fármacos, monitoramento da pressão venosa central ou realização da coleta de sangue. Os

materiais utilizados para esse procedimento que devem conter no checklist da sala de emergência, são:

- EPI;
- bandeja;
- kit para pequena cirurgia;
- lâmina de bisturi;
- fio de sutura;
- agulha 25×8 ou 13×4,5;
- campo fenestrado;
- luva estéril;
- solução salina para infusão;
- equipo de soro;
- esparadrapo;
- solução asséptica tópica;
- anestésico 2% sem vasoconstritor.

Punção lombar

A punção lombar é uma atividade realizada com o objetivo de retirar líquido cefalorraquidiano para exames, infundir medicamentos e realizar descompressão. Os materiais utilizados para esse procedimento na sala de emergência consistem em:

- EPI;
- bandeja;
- gaze;
- luva estéril;
- solução asséptica tópica;

- frasco estéril coletor;
- campo fenestrado;
- agulha;
- seringa;
- compressa estéril;
- agulha para punção lombar;
- anestésico 2% sem vasoconstritor.

Cateterismo vesical

O cateterismo vesical masculino ou feminino é um procedimento muito realizado na sala de emergência, a fim de resolver a retenção de urina e realizar a medição do débito urinário. A introdução de uma sonda ou cateter na bexiga deve ser feita com o auxílio dos seguintes materiais:

- EPI;
- bandeja;
- luva estéril;
- solução asséptica tópica;
- gaze;
- solução salina;
- seringas de 20ml;
- ampolas de água destilada 10ml (3 unidades);
- bolsa coletora de sistema fechado;
- esparadrapo;
- gel anestésico lubrificante;
- campo fenestrado;

- cateter de foley.

Intubação endotraqueal

A intubação endotraqueal permite controlar e proteger as vias aéreas, elevando a concentração de oxigênio durante a respiração. É um dos procedimentos mais realizados na emergência, por isso, o checklist da sala de emergência deve ter materiais para a intubação adulto, infantil e neonatal, sendo eles:

- EPI;
- bandeja grande;
- luva estéril;
- ambu com reservatório;
- laringoscópio com lâminas retas e curvas;
- cânulas com diferentes numerações;
- mandril ou guia com ponta arredondada;
- seringa 10ml;
- cânula de Guedel;
- cadarço;
- gaze;
- estetoscópio;
- anestésico.

Tópico 9.3: Recursos utilizados no atendimento pré-hospitalar (APH)

RECURSO MATERIAL

- Ambulância equipada para atender todo e qualquer tipo de ocorrência.
- Equipamentos de primeiros socorros.

CLASSIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

- **Equipamentos de comunicação móvel e portátil:** são os rádios de comunicação das viaturas (Figura 7a), que se destacam no Corpo de Bombeiros e em viaturas da polícia, assim como nas ambulâncias (SANTOS, 2014, p.29).
- **Equipamentos para segurança no local do acidente:** existem dois tipos: os equipamentos de proteção individual de cada socorrista, que têm a finalidade de evitar a transmissão de doenças e proteger a equipe de atendimento (p. ex.: luvas descartáveis, óculos de proteção, máscaras e até mesmo capacetes e roupas próprias, dependendo do tipo de acidente); e os equipamentos que garantem a segurança da equipe e dos envolvidos, como cones de sinalização, lanternas e fitas para isolar a área do acidente (Figura 7b) (SANTOS, 2014, p.30).

Figura 07 – Equipamentos e materiais para atendimento pré-hospitalar



Fonte: Santos (2014, p. 30)

- **Equipamentos de reanimação e administração de oxigênio:** destinados a garantir a permeabilidade das vias aéreas superiores. São as cânulas de Guedel ou orofaríngeas e o ventilador manual (Ambu) - composto de bolsa, válvula e máscara, garantindo uma concentração maior de oxigênio (Figura 8), bem como os torpedos de oxigênio portáteis com capacidade de 300 L de oxigênio, equipados com fluxômetro, que permite uma vazão de até 12 L por minuto de oxigênio (SANTOS, 2014, p.30).

Figura 30 – Ambu – máscara e cânula de Guedel



Fonte: Santos, 2014, p.30.

- **Materiais para curativo:** gaze, ataduras de crepom, fita crepe, algodão, soro fisiológico (figura 9) (SANTOS, 2014, p.31).

Figura 31 – Colar cervical e bandagens materiais para fixação da coluna cervical e curativos.



Fonte: Santos, 2014, p.32.

- **Materiais de uso obstétrico:** “pacote de parto normal” - material estéril, fechado hermeticamente, contendo campos estéreis, clamps para laqueadura umbilical, lençóis e tesouras (SANTOS, 2014, p.31).
- **Materiais para verificar sinais vitais:** esfigmomanômetro, estetoscópio, oxímetro de pulso. Acessórios: maca, cobertor, manta aluminizada e lençóis (SANTOS, 2014, p.31).