



INEM

MANUAL DE PROCEDIMENTOS E EQUIPAMENTOS

DFEM

DEPARTAMENTO
DE FORMAÇÃO EM
EMERGÊNCIA MÉDICA





FICHA TÉCNICA

TÍTULO

Procedimentos e Equipamentos

DESIGN e PAGINAÇÃO

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

AUTORES

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

DFEM – Departamento de Formação em Emergência Médica, Responsável: Teresa Pinto

António Gandra, Carla Martins, Clifton Gala, Gabriel Campos, Joana Feu

Revisão

Carlos Raposo, Edmundo Dias, Guilherme Henriques, João Nunes, Marina Ribeiro, Nuno Marques, Paula Neto

Versão 1.0 – Março de 2024

© copyright

ÍNDICE



I.	COMPRESSÃO MANUAL DIRETA	4
II.	APLICAÇÃO DE TORNIQUETE	6
III.	PREENCHIMENTO DE FERIDAS	9
IV.	COLOCAÇÃO DE PENSO VALVULAR	12
V.	PERMEABILIZAÇÃO MANUAL DA VIA AÉREA.....	14
VI.	COLOCAÇÃO DE ADJUVANTE DA VA – TUBO NASOFARÍNGEO	17
VII.	COLOCAÇÃO ADJUVANTE DA VA – TUBO OROFARÍNGEO.....	19
VIII.	ASPIRAÇÃO DA VIA AÉREA.....	21
IX.	REMOÇÃO DE CORPO ESTRANHO – PINÇA MAGILL.....	24
X.	CINTO PÉLVICO	26
XI.	SIGLAS	29
XII.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
XIII.	APÊNDICE 1 – EQUIPAMENTO	32



ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 - Compressão manual direta	4
Fig. 2 - Penso Compressivo	4
Fig. 3 - Torniquete SAM XT®	6
Fig. 4 - Torniquete C.A.T.®	6
Fig. 5 - Torniquete SOF TT®	7
Fig. 6 - Preenchimento de feridas	9
Fig. 7 - Aplicação correta de compressas hemostáticas.....	10
Fig. 8 - Pneumotórax aberto	12
Fig. 9 - Selagem de ferida com mão	12
Fig. 10 - Penso torácico	12
Fig. 11 - Penso Valvular.....	12
Fig. 12 - Permeabilização da VA: Extensão da cabeça e elevação do mento.....	14
Fig. 13 - Permeabilização da VA: Protusão da mandíbula.....	15
Fig. 14 - Tubo Nasofaríngeo: medição e colocação.....	17
Fig. 15 - Tubo Orofaríngeo: medição e colocação - adulto	19
Fig. 16 - Tubo Orofaríngeo: medição e colocação - lactente	19
Fig. 17 - Sondas de aspiração flexíveis	21
Fig. 18 - Modelos de aspirador de secreções	21
Fig. 19 - Sonda Rígida ou Yankaeur	21
Fig. 20 - Pinça de Magill.....	24
Fig. 21 - Posição correta SAM Pelvic Sling II®	26
Fig. 22 - Aperto SAM Pelvic Sling II®	26
Fig. 23 - Aplicação sistema de fecho.....	27
Fig. 24 - Fixação da aba ao cinto	27



I. COMPRESSÃO MANUAL DIRETA

Descrição

A compressão direta do local da hemorragia, é a técnica recomendada para controlar uma hemorragia e é eficaz na maior parte das situações.

A hemorragia associada à maioria das feridas pode ser controlada por compressão local direta.¹

Procedimento para controlo de hemorragia – Compressão Manual Direta

- Aplicar várias compressas esterilizadas sobrepostas no foco da hemorragia, levando a uma diminuição ou paragem da hemorragia;
- Manter compressão com a mão sobre as compressas;
- Se as compressas esgotarem a capacidade de absorção, substituir as compressas. Não retirar as primeiras compressas que estão em contacto com o foco hemorrágico para não destruir o coágulo que se está a formar nesse local;
- Fazer um penso compressivo com recurso a ligadura elástica por cima das compressas, mantendo-as a exercer compressão, sem garrotar o membro e garantindo a sua perfusão distal.
- Caso não existam compressas imediatamente disponíveis, a compressão direta deve ser iniciada apenas com a mão protegida com a luva.



Fig. 1 - Compressão manual direta



Fig. 2 - Penso Compressivo

INDICAÇÕES



- Hemorragia externa ativa.

CONTRAINDICAÇÕES



- Lesão associada a fratura ou corpo estranho.

COMPLICAÇÕES



- Dor.

INFORMAÇÃO ADICIONAL



- No caso de hemorragia incontrolável, equacione outros procedimentos direcionados ao controlo de hemorragia, em função da região anatómica e características da lesão.

II. APLICAÇÃO DE TORNIQUETE

Descrição

A hemorragia associada à maioria das feridas pode ser controlada por compressão local direta.¹ No entanto, quando existe hemorragia incontrolável das extremidades, designadamente por lesão penetrante, explosão ou amputação traumática, o torniquete é um método simples e eficaz de controlo de hemorragia exsanguinante potencialmente fatal.¹⁻³

O uso de torniquetes em ambiente pré-hospitalar é seguro e eficaz e está associado a uma taxa de sucesso de 98,7%⁴.

Técnica SAM XT®

- Deve colocar-se cerca de 5cm acima do local da hemorragia, quando este é identificável. Quando isso não for possível, deve colocar-se na raiz do membro;
- Inserir a extremidade da correia na abertura e de seguida puxar com força até travar. Mantendo a tensão, prender a correia uma na outra de forma que fique segura com o velcro. Não cobrir a barra de torção;
- Rodar a barra de torção até a hemorragia parar;
- Prender a barra de torção no clip existente;
- Reconfirmar o controlo de hemorragia. Se necessário deve reajustar-se mais ou colocar um segundo torniquete acima do primeiro respeitando a mesma técnica;

- Passar a correia entre o clip cobrindo a barra de torção. Prender com a tira de velcro existente. **Registrar a hora** de aplicação no dispositivo e no *iTeams*® ou Verbete Nacional de Socorro.



Fig. 3 - Torniquete SAM XT®

Técnica C.A.T.®

- Deve colocar-se cerca de 5cm acima do local da hemorragia, quando este é identificável. Quando isso não for possível, deve colocar-se na raiz do membro;
- Passar a extremidade do torniquete pela fivela e puxar até ficar justa e fixar com o velcro;
- Rodar a barra de torção até a hemorragia parar;
- Prender a barra de torção no clip existente;



Fig. 4 - Torniquete C.A.T.®

- Reconfirmar o controlo da hemorragia. Se necessário deve reajustar-se mais ou colocar um segundo torniquete acima do primeiro respeitando a mesma técnica;
- Fechar o clip com a tira de velcro; **Registar a hora** de aplicação no dispositivo e no *iTeams*® ou Verbete Nacional de Socorro.

Técnica SOF TT®

- Quando identificado o local da hemorragia deve colocar-se o torniquete cerca de 5cm acima. Caso não se identifique (p. ex. muito sangue, muita roupa) deve colocar-se na raiz do membro;
- Prender o clip e puxar a correia até ficar justa;

- Rodar a barra de torção até a hemorragia parar;
- Prender a barra de torção no clip existente e no anel de bloqueio;
- Reconfirmar o controlo da hemorragia. Se necessário deve apertar-se mais ou colocar um segundo torniquete acima do primeiro respeitando a mesma técnica;
- **Registar a hora** de aplicação no dispositivo e no *iTeams*® ou Verbete Nacional de Socorro.



Fonte: INEM

Fig. 5 - Torniquete SOF TT®

Resumo procedimento para controlo de hemorragia – Torniquete

- Conhecer o equipamento a usar tendo em atenção as suas especificações;
- Deve colocar-se cerca de 5cm acima do local da hemorragia, quando este é identificável. Quando isso não for possível, deve colocar-se na raiz do membro;
- Ajustar o torniquete ao membro;
- Rodar a barra de torção até a hemorragia parar;
- Reconfirmar o controlo de hemorragia. Se necessário deve reajustar-se mais ou colocar um segundo torniquete acima do primeiro respeitando a mesma técnica;
- Registar a hora de aplicação no dispositivo e no *iTeams*® ou Verbete Nacional de Socorro.



INDICAÇÕES



- Hemorragia incontrolável das extremidades;
- Situação multivítimas em que os recursos humanos são insuficientes para controlar hemorragias exsanguinantes com compressão direta.

CONTRAINDICAÇÕES



- Hemorragias passíveis de serem eficazmente controladas por compressão direta.

COMPLICAÇÕES



- Dor;
- Risco de lesão neurológica (transitória/permanente);
- Risco de lesão de reperfusão.

INFORMAÇÃO ADICIONAL



- Não aplicar em cima de articulações (ineficaz);
- Não aplicar sobre objetos que se encontrem em bolsos ou retirar mesmo a própria roupa;
- Os torniquetes podem ser aplicados com segurança até 120 minutos com risco reduzido de lesão neurológica.



III. PREENCHIMENTO DE FERIDAS

Descrição

Quando a aplicação do torniquete não é viável (p. ex. hemorragias juncionais, incluindo por lesão penetrante), o uso de agentes hemostáticos constitui um método simples e eficaz de controlo de hemorragia exsanguinante.^{2,4,5} No pré-hospitalar, os agentes hemostáticos podem reduzir potencialmente a morbilidade e mortalidade através do controlo precoce da hemorragia.⁶ Devem ser precauvidas eventuais alergias a estes fármacos.

Técnica compressa *ChitoSam*[®]

- Identificar o local de hemorragia;
- Aplicar compressão direta na ferida com compressa esterilizada;
- Quando identificada a fonte da hemorragia (arterial, venosa) deve fazer-se pressão dirigida a essa zona;
- Abrir o pacote de *Chitosam*[®] e retirar a compressa;
- Inserir a compressa de *ChitoSam*[®] o mais profundo possível na ferida de forma contínua, preenchendo todo o espaço;
- Se necessário, continuar com um segundo pacote de *ChitoSam*[®] ou na ausência deste, com compressas esterilizadas até a ferida estar completamente preenchida. Se a ferida foi preenchida corretamente, a sua superfície deve sentir-se rígida à palpação. A chave para o controlo da hemorragia é um preenchimento exaustivo da ferida de forma a comprimir eficazmente os vasos que sangram;
- Aplicar e manter pressão firme pelo menos durante 5 min;

- Fixar as compressas com ligadura compressiva;
- Registrar a hora de aplicação no *iTeams*[®] ou Verbete Nacional de Socorro.

Técnica compressa *QuikClot*[®]

- Identificar o local de hemorragia;
- Aplicar a compressa diretamente na fonte de hemorragia, exercendo compressão direta. Se ferida penetrante, pode utilizar-se a compressa para preencher o trajeto da lesão. Pode ser necessário mais de uma compressa;
- Aplicar compressão manual durante 5min ou até a hemorragia estar controlada;
- Fixar as compressas com ligadura compressiva;
- Registrar a hora de aplicação e no *iTeams*[®] ou Verbete Nacional de Socorro.



Fig. 6 - Preenchimento de feridas

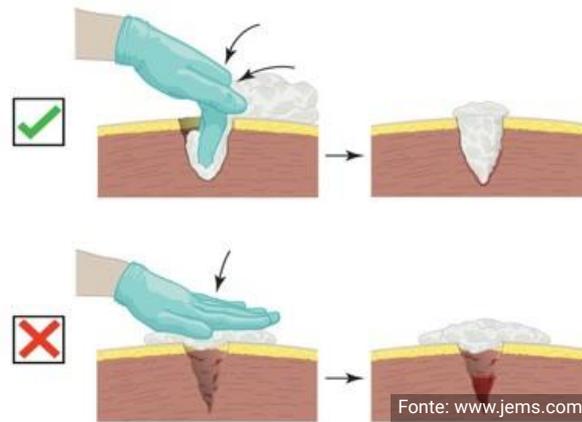


Fig. 7 - Aplicação correta de compressas hemostáticas

Resumo do procedimento para preenchimento de feridas – compressas hemostáticas

1. Conhecer o tipo de compressas a usar tendo em atenção as suas especificações;
2. Remover a roupa em torno da ferida, expondo o local da hemorragia;
3. Localizar o foco hemorrágico mais ativo;
4. Aplicar a compressa diretamente na fonte de hemorragia, exercendo compressão direta e preenchendo todo o trajeto da lesão;
5. Aplicar pressão firme durante, pelo menos, 5 minutos;
6. Fixar as compressas com ligadura compressiva de modo a manter a compressão;
7. Registrar a hora de aplicação no iTeams® ou Verbete Nacional de Socorro.



INDICAÇÕES



- Hemorragia localizada em área em que a compressão manual direta não é eficaz e não é possível colocar um torniquete.

CONTRAINDICAÇÕES



- Hemorragia da via área, ocular e torácica;
- Hemorragia abdominal com exposição de órgãos.

COMPLICAÇÕES



- Risco de infecção;
- Risco de Alergia.

INFORMAÇÃO ADICIONAL



- Na ausência de compressas hemostáticas, devem ser utilizadas compressas de gaze do maior tamanho disponível para efetuar o preenchimento da ferida, respeitando os mesmos princípios de aplicação.



IV. COLOCAÇÃO DE PENSO VALVULAR

Descrição

O pneumotórax aberto é causado por traumatismo perfurante e resulta num orifício na parede torácica com passagem de ar para o espaço pleural.

Quando a vítima inspira, devido à diferença de pressão, o ar entra no espaço pleural pelo orifício da lesão. A ferida aspirante do tórax (ferida aberta com som aspirante na inspiração ou borbulhar na expiração) terá que ser tapada quanto antes. A colocação de um penso valvular melhora a função respiratória e reduz o risco de desenvolvimento de pneumotórax hipertensivo.

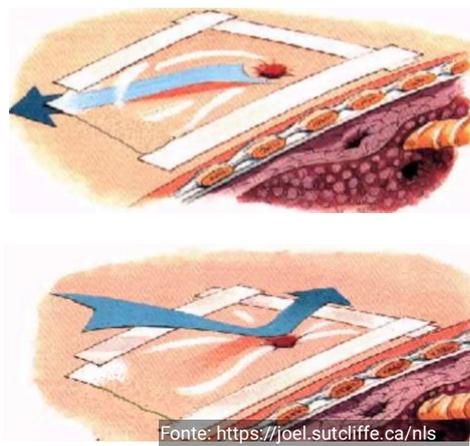
Procedimento colocação de penso valvular

1. Aplicar penso torácico (*chest seal*) seguindo indicações do fabricante;
2. Na ausência de penso torácico aplicar um penso não poroso e estéril (como por exemplo a face interior de plástico da embalagem das compressas) fixo em 3 lados⁷;
3. Confirmar a eficácia do penso, ou seja, se este faz o efeito de válvula, permitindo a saída e não entrada de ar;
4. Na incapacidade de improvisar um penso não poroso e estéril fixo em 3 lados, como por exemplo na região dorsal deve ser aplicado um penso oclusivo, vigiar a evolução do pneumotórax aberto que pode evoluir para pneumotórax hipertensivo, caso evolua para hipertensivo, destapar um lado durante alguns segundos permitindo a saída de ar que se encontra sob pressão;
5. Registrar a hora de aplicação no iTeams[®] ou Verbete Nacional de Socorro.



Fonte: www.rescue-essentials.com

Fig. 10 - Penso torácico



Fonte: <https://joel.sutcliffe.ca/nls>

Fig. 11 - Penso Valvular

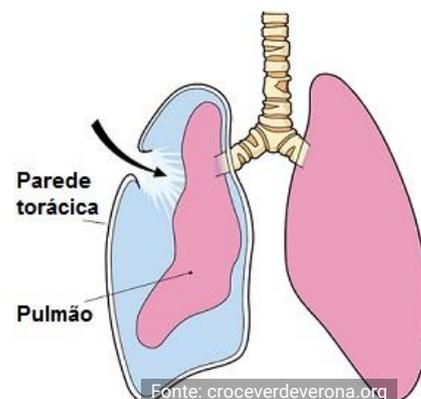


Fig. 8 - Pneumotórax aberto

INDICAÇÕES



- Ferida aspirativa no tórax.

CONTRAINDICAÇÕES



- Não são conhecidas.

COMPLICAÇÕES



- Dor;
- Oclusão do penso valvular;
- Risco de infecção.

INFORMAÇÃO ADICIONAL



- Atendendo à possibilidade de existir sangue ou fluidos no tórax, é necessária uma limpeza prévia para permitir que o adesivo adira corretamente à pele.



V. PERMEABILIZAÇÃO MANUAL DA VIA AÉREA

Descrição

Na vítima inconsciente há disfunção dos músculos da língua, faringe, pescoço e laringe, o que pode causar incapacidade em manter a permeabilidade da via aérea quando a cabeça está numa posição neutra ou em flexão. Assim, podemos ter vítimas inconscientes com obstrução da via aérea causada pelo palato mole e epiglote e outras estruturas da via aérea superior mesmo quando se encontram em decúbito lateral ou ventral.

Uma vez reconhecido o risco de obstrução, devem ser tomadas de imediato medidas para permeabilizar a via aérea.

Existem três manobras que podem ser usadas para permeabilizar a via aérea obstruída por estruturas da via aérea superior, num doente inconsciente:

- Extensão da cabeça;
- Elevação do mento;
- Protusão da mandíbula.

Procedimento extensão da cabeça e elevação do mento

1. Garantir que na boca não existem corpos estranhos que possam ser deslocados para o interior da via aérea durante a execução da técnica. Se forem visíveis, retirá-los previamente à realização da técnica;
2. Colocar uma das mãos na região frontal e dois dedos da outra mão no mento (queixo);
3. Os dois dedos do mento deverão ser colocados na estrutura óssea, evitando os tecidos moles;
4. Fazer a extensão da cabeça, inclinando a cabeça da vítima para trás e elevando o mento;
5. Confirmar o posicionamento correto com VOS.



Fig. 12 - Permeabilização da VA: Extensão da cabeça e elevação do mento



A protusão da mandíbula é uma manobra alternativa que a projeta para a frente, aliviando a obstrução causada pelo palato mole e epiglote. O método deve ser combinado com o alinhamento e estabilização manual da cabeça e do pescoço.

Procedimento protusão da mandíbula

1. Garantir que na boca não existem corpos estranhos que possam ser deslocados para o interior da via aérea durante a execução da técnica. Se forem visíveis, retirá-los previamente à realização da técnica;
2. Identificar o ângulo da mandíbula com o dedo indicador;
3. Com os outros dedos colocados atrás do ângulo da mandíbula, aplicar uma pressão mantida para cima e para frente de modo a levantar o maxilar inferior;
4. Usando os polegares, abrir ligeiramente a boca através da deslocação do mento para baixo;
5. Confirmar o posicionamento correto com VOS.



Fig. 13 - Permeabilização da VA: Protusão da mandíbula



INDICAÇÕES



- Vítima com risco de obstrução de via aérea por alteração do estado de consciência;
- A protusão da mandíbula é indicada nas vítimas em que há suspeita de lesão vertebromedular.

CONTRAINDICAÇÕES



- A manobra de extensão da cabeça e elevação do mento está contraindicada na vítima com suspeita de lesão vertebromedular.

COMPLICAÇÕES



- Incorreta execução obstrói a via aérea.

INFORMAÇÃO ADICIONAL



- A extensão da cabeça não é exclusiva para a vítima em decúbito dorsal, é realizada também na posição lateral de segurança.



VI. COLOCAÇÃO DE ADJUVANTE DA VA – TUBO NASOFARÍNCEO

Descrição

O tubo nasofaríngeo evita o deslocamento do palato mole e da língua para trás numa vítima inconsciente, mas pode ser necessária a combinação deste procedimento com a extensão da cabeça ou a protusão da mandíbula.

Os tubos são feitos de plástico maleável com uma extremidade em bisel, têm tamanhos em milímetros, de acordo com o seu diâmetro interno e com o comprimento. O comprimento aumenta com o diâmetro. Os tamanhos utilizados nos adultos vão de 6 a 7 milímetros.

O comprimento adequado do tubo é aquele que correspondente à distância entre a asa do nariz e o ângulo da mandíbula da vítima.

As indicações e contraindicações para pediatria são semelhantes. Este é o adjuvante da via aérea mais adequado para a criança com alteração do estado de consciência (com reflexo laríngeo ou de vômito), sendo muito menos provável que induza o vômito.

Procedimento colocação de adjuvante da via aérea – tubo nasofaríngeo

1. Medição do tubo e escolha do indicado;
2. Verificar a permeabilidade da narina⁸
3. Lubrificar o tubo usando lidocaína em gel ou similar;
4. Inserir a extremidade biselada com um ligeiro movimento de rotação até que a extremidade biselada fique na faringe;
5. Se existir dificuldade na progressão, deve remover-se o tubo e tentar a outra narina;
6. Confirmar o posicionamento correto com VOS.



Fig. 14 - Tubo Nasofaríngeo: medição e colocação

INDICAÇÕES



- Vítimas reativas à dor e com risco de obstrução de via aérea;
- Vítimas com risco de obstrução de via aérea por alteração de estado de consciência e com mandíbulas cerradas (trismus);
- Vítimas que não toleram tubo orofaríngeo.

CONTRAINDICAÇÕES



- Vítimas com suspeita de fratura da base do crânio (contra-indicação relativa);
- Traumatismo do nariz.

COMPLICAÇÕES



- Dor;
- Risco de traumatismo na mucosa nasal;
- Risco de estimulação de reflexo laríngeo ou glossofaríngeo e provocar laringospasmo ou vômito.

INFORMAÇÃO ADICIONAL



- Pode ser fixo com adesivo ou alfinete de segurança ou um limitador de borracha que evita que o tubo possa progredir distalmente.

VII. COLOCAÇÃO ADJUVANTE DA VA – TUBO OROFARÍNCEO

Descrição

Tubos orofaríngeos são tubos de plástico curvos e achatados, reforçados na extremidade oral, para permitir que se adaptem perfeitamente entre a língua e o palato duro.

O tamanho do tubo adequado corresponde à distância entre os incisivos e o ângulo da mandíbula da vítima.

Procedimento colocação de adjuvante da via aérea – tubo orofaríngeo

1. Medição do tubo e escolha do indicado;
2. Abrir a boca e verificar/retirar corpos estranhos que possam ser empurrados para a faringe durante a introdução do tubo;
3. Criança e Adulto: Introduzir o tubo orofaríngeo na cavidade oral em posição invertida, isto é, com a parte convexa virada para a língua;
4. Criança e Adulto: Introduzi-lo até passar o palato duro e então rodá-lo 180°, de forma que a parte côncava fique virada para a língua, e continuar a empurrar em direção à faringe;
5. Lactente: Introduzir diretamente com a concavidade para baixo, usando um abaixador de língua, controlando a introdução com a visualização da orofaringe.
6. Se, a qualquer momento, sentir que a vítima reage à introdução do tubo, por exemplo tossindo, deve retirá-lo imediatamente;
7. O rebordo do adjuvante deve ficar sobre os incisivos da vítima;
8. Confirmar o posicionamento correto com VOS.

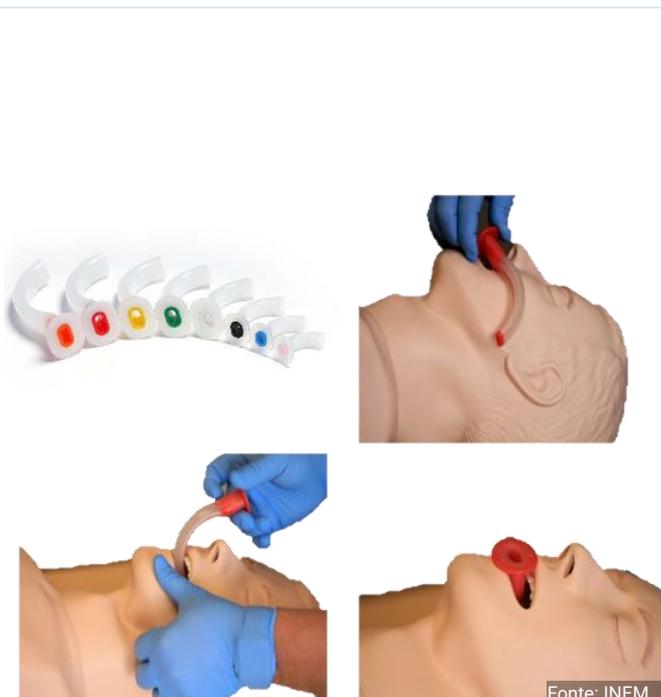


Fig. 15 - Tubo Orofaríngeo: medição e colocação - adulto



Fig. 16 - Tubo Orofaríngeo: medição e colocação - lactente

INDICAÇÕES



- Vítimas não reativas e com risco de obstrução de via aérea.

CONTRAINDICAÇÕES



- Vítimas reativas;
- Vítima em PCR por OVA.

COMPLICAÇÕES



- Dor;
- Risco de agravamento da obstrução pela mobilização da língua;
- Risco de estimulação de reflexo laríngeo ou glossofaríngeo e provocar laringospasmo ou vômito.

INFORMAÇÃO ADICIONAL



- Na obstrução da via aérea de causa patológica ou corpo estranho não colocar o tubo orofaríngeo.

VIII. ASPIRAÇÃO DA VIA AÉREA

Descrição

A aspiração da via aérea é realizada com um aspirador conectado a uma sonda. Sempre que possível e o equipamento permitir, as pressões de aspiração devem ser adequadas à vítima de acordo com a faixa etária:

- Lactente: <100 mmHg (0,13bar)
- Crianças: 100 a 150 mmHg (0,13-0,15bar)
- Adulto: >100 mmHg

As sondas de aspiração podem ser rígidas ou flexíveis. São escolhidas em função da espessura do fluido e da cavidade anatómica a aspirar (nariz ou boca).

As sondas rígidas, designadas por Yankauer, são de plástico rígido e anguladas. Devido à sua rigidez e tamanho, estas sondas são direcionadas apenas para aspirar a cavidade oral. Dependendo dos modelos, podem ter um orifício (na extremidade que liga ao aspirador) para controlar a aspiração.

As sondas flexíveis podem ser usadas para a aspiração da orofaringe e da nasofaringe. São mais compridas, finas e como o próprio nome indica flexíveis, permitindo efetuar a aspiração através dos adjuvantes da via aérea e dos orifícios de traqueostomia/laringectomia.

Tal como as sondas rígidas, as sondas flexíveis também podem ter um orifício para controlar a aspiração. No caso de não terem esse orifício, pode ser usada uma peça em "Y" que ajuda a controlar o momento de aspiração ou um dispositivo aplicado entre a tubuladura e a sonda de aspiração.



Fig. 17 - Sondas de aspiração flexíveis



Fig. 19 - Sonda Rígida ou Yankaeur



Fig. 18 - Modelos de aspirador de secreções





Procedimento aspiração da via aérea

1. Ligar o aspirador e verificar se existe sucção
2. Efetuar a medição da sonda:
Aspiração da orofaringe – distância entre os incisivos e o ângulo da mandíbula, com sonda flexível;
Aspiração da nasofaringe – distância entre a asa do nariz e o ângulo da mandíbula, com sonda flexível;
3. Introduzir a sonda:
Aspiração da orofaringe – introduzir a sonda flexível pela cavidade oral até à orofaringe da vítima sem estar em sucção, se possível manter a cabeça lateralizada
Aspiração da nasofaringe – lubrificar a extremidade da sonda flexível com uma solução à base de água/soro e introduzi-la por uma das narinas até à nasofaringe em movimentos circulares e sem estar em sucção. Se sentir resistência tentar na outra narina;
Aspiração da cavidade oral – introduzir a sonda rígida na cavidade oral da vítima sem estar em sucção;
4. Retirar a sonda em sucção;
5. Não demorar mais de 15 segundos em vítimas adultas e 5 segundos em vítimas pediátricas;
6. Administrar oxigénio de acordo com protocolado;
7. Se for necessário repetir o procedimento de aspiração;
8. Proceder à aspiração de soro fisiológico ou água com o objetivo de lavar e desentupir a sonda;
9. Repetir os passos supracitados.

INDICAÇÕES



- Existência de secreções, sangue, vômito ou outros fluidos na via aérea da vítima.

CONTRAINDICAÇÕES



- Não introduzir sonda pelo nariz se:
 - Vítimas com suspeita de fratura da base do crânio;
 - Traumatismo do nariz.

COMPLICAÇÕES



- Dor;
- Risco de traumatismo na mucosa da naso/orofaringe;
- Risco de estimulação de reflexo laríngeo ou glossofaríngeo e provocar laringospasmo, bradicardia e vômito.

INFORMAÇÃO ADICIONAL



- A aspiração com sonda para além da naso/orofaringe necessita de técnica assética e tem um maior risco de agravar a obstrução por isso, está reservada a profissionais de saúde habilitados para tal.

IX. REMOÇÃO DE CORPO ESTRANHO – PINÇA MAGILL

Descrição

A Pinça Magill é utilizada para remover corpos estranhos das vias aéreas. Tem habitualmente duas pontas serrilhadas para permitir que agarre vários tipos de corpo estranho.

Procedimento remoção de corpo estranho - pinça magill

1. Abrir a boca da vítima e inspecionar a existência de corpos estranhos;
2. Se o corpo estranho estiver localizado até ao nível da hipofaringe, não realizar técnicas manuais de permeabilização da via aérea até efetuar a tentativa de remoção;
3. Manusear a pinça com o 1º e 2º ou 1º e 3º dedos;
4. Introduzir a pinça aberta respeitando a curvatura que a direciona para a hipofaringe;
5. Apertar o corpo estranho com a pinça;
6. Retirar o corpo estranho;
7. Avaliar ventilação da vítima e atuar em conformidade.



Fig. 20 - Pinça de Magill

INDICAÇÕES



- Corpo estranho visível até à hipofaringe em vítima inconsciente.

CONTRAINDICAÇÕES



- Vítimas conscientes.

COMPLICAÇÕES



- Dor;
- Risco de agravamento da obstrução pela mobilização do corpo estranho;
- Risco de traumatismo na cavidade oral e maciço lingual;
- Risco de estimulação de reflexo laríngeo ou glossofaríngeo e provocar laringospasmo ou vômito.

INFORMAÇÃO ADICIONAL



- A colocação da pinça de Magill para além da hipofaringe necessita de laringoscopia e tem um maior risco de agravar a obstrução por isso, está reservada a profissionais de saúde habilitados para tal.



X. CINTO PÉLVICO

Descrição

Os operacionais devem suspeitar de fratura pélvica em todas as situações em que a cinemática e a clínica da vítima (sinais de choque ou alteração do estado de consciência) o sugiram. Nestas situações está contraindicada a palpação de bacia e deve proceder-se à estabilização da bacia com recurso à colocação de cinto pélvico.⁹⁻¹¹

A estabilização da bacia com um cinto pélvico deve ser encarada como um método de controlo de hemorragia e por isso recomenda-se a sua aplicação o mais precocemente possível.^{12,13}

Os dois dispositivos de uso mais frequente e mais estudados são o *SAM Pelvic Sling*[®] (*SAM Medical Products, Newport, OR, EUA*) e o *T-POD*[®] (*Bio Cybernetics International, La Verne, CA, EUA*).

Técnica *SAM Pelvic Sling II*[®]

- Remover objetos dos bolsos;
- Identificar e estabilizar a região trocânica;
- Juntar/alinhar os membros inferiores e fixá-los distalmente com ligadura ou adesivo;
- Introduzir o *SAM Pelvic Sling*[®] pela zona posterior aos joelhos e deslizar em movimentos lentos na diagonal na até à posição correta (face preta em contacto com a vítima);



Fig. 21 - Posição correta *SAM Pelvic Sling II*[®]

- Inserir a correia preta na fivela e simultaneamente e de forma simétrica puxar a correia e a precinta;
- Continuar a puxar em direções opostas até se ouvir um “click”;
- Manter a mesma tensão enquanto se prende, com o velcro, a correia ao cinto pélvico. É normal ouvir um segundo “click” depois de prender a correia;



Fig. 22 - Aperto *SAM Pelvic Sling II*[®]

- Registrar a hora a que foi aplicado o dispositivo no *iTeams*[®] ou Verbetes Nacional de Socorro.

Técnica *T POD*®

- Remover objetos dos bolsos;
- Identificar e estabilizar a região trocântérica;
- Juntar/alinhar os membros inferiores e fixá-los distalmente com ligadura ou adesivo;
- Introduzir o *T POD*® pela zona posterior aos joelhos e deslizar em movimentos lentos na diagonal até ficar posicionado por baixo da pélvis (região trocântérica);
- Dobrar o cinto até deixar um espaço entre as faces de 15 a 20cm;
- Aplicar o sistema de fecho “*Velcro-backed Mechanical Advantage Pulley System*” em cada face do cinto;



Fig. 23 - Aplicação sistema de fecho

- Puxar devagar a aba do sistema criando compressão circunferencial;
- Prender a aba ao cinto;



Fig. 24 - Fixação da aba ao cinto

- Registrar a hora a que foi aplicado o dispositivo no *iTeams*® ou Verbete Nacional de Socorro.



INDICAÇÕES



- Vítima com mecanismo de lesão sugestivo de trauma abdominopélvico fechado de alta cinética associado a um dos seguintes critérios:
 - sinais de choque;
 - GCS<13 ou VDS;
 - dor/deformação pélvica;
 - lesão distrativa.

CONTRAINDICAÇÕES



- Objeto empalado na zona pélvica;
- Fratura colo do fémur isolada.

INFORMAÇÃO ADICIONAL



- Como dispositivo de controlo de hemorragia, o cinto pélvico deverá ser colocado durante a abordagem inicial, logo que identificada indicação para o seu uso;
- A pesquisa da instabilidade da bacia deve ser omitida, devendo a suspeita de fratura ser induzida pela cinemática e pela clínica apresentada.

COMPLICAÇÕES



- Risco de agravamento da lesão, quando colocado fora da região trocantérica;
- Lesão por pressão se for mantido durante muito tempo.



XI. SIGLAS

C.A.T.	Combat Application Tourniquet
DEM	Departamento de Emergência Médica
DFEM	Departamento de Formação em Emergência Médica
GCS	Escala de Coma de Glasgow
GMC	Gabinete de Marketing e Comunicação
INEM	Instituto Nacional de Emergência Médica
iTeams®	INEM <i>tool for emergency alert medical system</i>
MGAP	M ecanismo, escala de coma de G lasgow, I dade (A ge), e P ressão
PIC	Pressão Intracraniana
PCR	Paragem Cardiorrespiratória
SCQ	Superfície corporal queimada
SIEM	Sistema Integrado de Emergência Médica
SRC	Sistema de retenção de crianças
TCE	Traumatismo Cranioencefálico
TVM	Trauma vertebromedular
VA	Via aérea

XII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. NICE - National Institute for Health and Care Excellence. Major trauma: assessment and initial management NICE guideline. 2016;NG39. Accessed May 15, 2023. www.nice.org.uk/guidance/ng39
2. Spahn DR, Bouillon B, Cerny V, et al. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fifth edition. *Crit Care*. 2019;23(1):98. doi:10.1186/s13054-019-2347-3
3. Cornelius B, Campbell R, McGauly P. Tourniquets in Trauma Care: A Review of Application. *Journal of Trauma Nursing*. 2017;24(3):203-207. doi:10.1097/JTN.0000000000000290
4. Zietlow JM, Zietlow SP, Morris DS, Berns KS, Jenkins DH. Prehospital Use of Hemostatic Bandages and Tourniquets: Translation From Military Experience to Implementation in Civilian Trauma Care. *Journal of Special Operations Medicine*. 2015;15(2):48. doi:10.55460/1P70-3H9D
5. Güven HE. Topical hemostatics for bleeding control in pre-hospital setting: Then and now. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery*. Published online 2017. doi:10.5505/tjtes.2017.47279
6. Littlejohn LF, Devlin JJ, Kircher SS, Lueken R, Melia MR, Johnson AS. Comparison of Celox-A, ChitoFlex, WoundStat, and Combat Gauze Hemostatic Agents Versus Standard Gauze Dressing in Control of Hemorrhage in a Swine Model of Penetrating Trauma. *Academic Emergency Medicine*. 2011;18(4):340-350. doi:10.1111/j.1553-2712.2011.01036.x
7. National Association of Emergency Medical Technicians (U.S.). *PHTLS - Prehospital Trauma Life Support*. 10th ed. Jones & Bartlett Learning; 2023.
8. Clinical Quality & Patient Safety Unit Q. Nasopharyngeal airway insertion. In: *Clinical Practise Procedures*. Vol CPP_AM_NAI_0418. ; 2021. Accessed April 13, 2023. <https://ambulance.qld.gov.au/clinical.html>
9. Shlamovitz GZ, Mower WR, Bergman J, et al. How (Un)Useful is the Pelvic Ring Stability Examination in Diagnosing Mechanically Unstable Pelvic Fractures in Blunt Trauma Patients? *Journal of Trauma: Injury, Infection & Critical Care*. 2009;66(3):815-820. doi:10.1097/TA.0b013e31817c96e1
10. Hsu SD, Chen CJ, Chou YC, Wang SH, Chan DC. Effect of Early Pelvic Binder Use in the Emergency Management of Suspected Pelvic Trauma: A Retrospective Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(10):1217. doi:10.3390/ijerph14101217
11. van Leent EAP, van Wageningen B, Sir Ö, Hermans E, Biert J. Clinical Examination of the Pelvic Ring in the Prehospital Phase. *Air Med J*. 2019;38(4):294-297. doi:10.1016/j.amj.2019.04.004



12. Shackelford SA, Hammesfahr R, Morissette DM, et al. The Use of Pelvic Binders in Tactical Combat Casualty Care: TCCC Guidelines Change 1602 7 November 2016. *Journal of Special Operations Medicine*. 2017;17(1):135. doi:10.55460/1WLZ-MKW4
13. Bakhshayesh P, Boutefnouchet T, Tötterman A. Effectiveness of non invasive external pelvic compression: a systematic review of the literature. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2016;24(1):73. doi:10.1186/s13049-016-0259-7





XIII. APÊNDICE 1 – EQUIPAMENTO

Adesivo



Indicações:	Utilizado na fixação de ligaduras, na execução de pensos e sempre que é necessário fazer algum tipo de fixação (por exemplo fixar o sistema de soro ao dorso da mão e o revestimento de talas de madeira).
Observações:	Existem adesivos de vários materiais inclusive antialérgicos e que, dentro do possível, devem ser adequados a cada situação/vítima.

Agulha intramuscular



Indicações:	Administração de fármacos na camada de tecido muscular.
Observações:	De uso único e esterilizada. A agulha deve transpor o tecido subcutâneo permitindo que o fármaco, formulado especificamente para ser ativado na camada muscular, aí seja depositado. O tamanho correto da agulha permite reduzir complicações como abscessos, nódulos e dor.

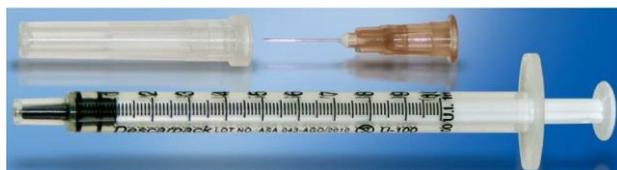
Agulha intraóssea



Indicações:	Usada para obtenção de acesso intraósseo nas situações em que não é possível a obtenção de acesso venoso periférico.
Observações:	Existem agulhas diferentes para obtenção de acesso intraósseo no adulto e na criança bem como diferentes dispositivos, sendo que uns são automáticos e outros manuais.



Agulha subcutânea



Indicações:	Administração de fármacos na camada subcutânea.
Observações:	De uso único e esterilizada. Permite a absorção lenta e contínua de determinado fármaco. Traumatismo tecidual mínimo.

Aparadeira



Indicações:	Utilizada para a vítima defecar / urinar quando não se pode deslocar ao WC ou não existe no local, como acontece durante o transporte de ambulância.
Observações:	Deve ser lavada e desinfetada após cada utilização.

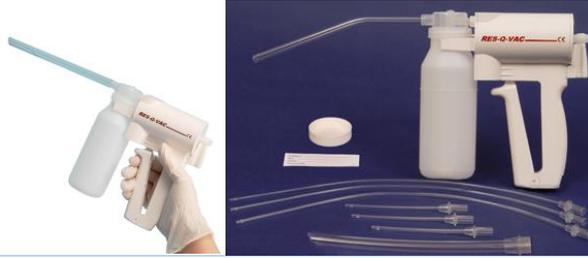
Aspirador de secreções



Indicações:	Usado para efetuar aspiração de líquidos acumulados na via aérea (como sangue, expectoração, saliva ou vômito não espesso).
Observações:	O material descartável (tubo e saco) deve ser substituído após cada utilização. Funciona com bateria interna que deve ser carregada na ambulância.



Aspirador de secreções manual



Indicações:	Usado para efetuar aspiração de líquidos acumulados na via aérea (como sangue, expectoração, saliva ou vômito não espesso).
Observações:	Depois de utilizado, o reservatório deve ser preferencialmente substituído. Não depende de bateria ou carga elétrica.

Avental de plástico descartável



Indicações:	Incluído no equipamento de proteção individual (EPI), deve ser usado sempre que haja necessidade de proteger o uniforme da absorção de sangue ou outros fluidos orgânicos ou de substâncias líquidas ou em pó suscetíveis de provocar intoxicação por absorção cutânea, (p.ex. a assistência ao parto e intoxicações por organofosforados).
Observações:	De utilização única, de preferência com a bata.

Cadeira de rodas



Indicações:	Utilizada para deslocar vítimas que não possam ou devam fazê-lo pelos próprios meios e que não necessitem de ser mobilizadas na posição de deitada.
Observações:	Deve ser sempre limpa após cada utilização e desinfetada no caso de ser conspurcada com fluidos orgânicos.

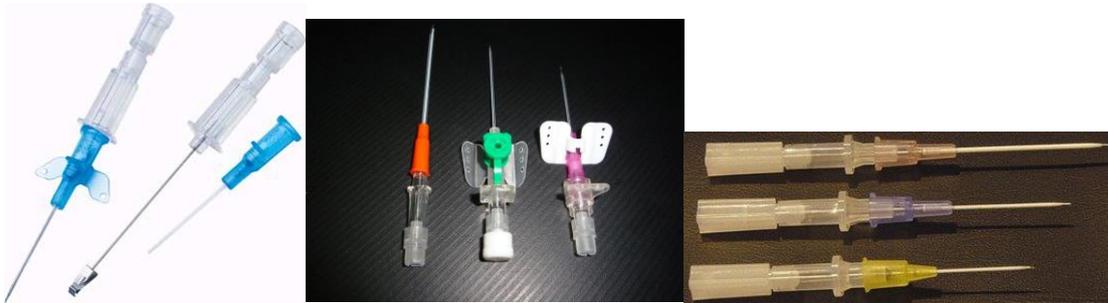


Capacete de proteção



Indicações:	Deve ser usado para proteção da cabeça em situações em que possa ocorrer projeção de partículas ou queda de estruturas (por exemplo, no contexto de incêndios estruturais, derrocadas, desabamentos, acidentes de viação e em locais de construção).
Observações:	Tem um arnês ajustável e alguns têm lanternas e viseiras incorporadas. O seu estado de conservação deve ser avaliado regularmente.

Cateter venoso periférico (abocath)



Indicações:	Utilizado na obtenção de acessos venosos periféricos para perfusão de fluidos e de terapêutica endovenosa.
Observações:	<p>Uso único e com vários tamanhos.</p> <p>A cor dos cateteres venosos periféricos não é universal, isto é, não há uma relação direta entre a cor e o calibre. Existem cateteres de diferentes fabricantes com o mesmo calibre e cores diferentes.</p> <p>A letra "G" corresponde à medida <i>Gauge</i>. Esta unidade apresenta-se inversa ao diâmetro do cateter (por exemplo, um cateter 26G tem um diâmetro menor que um 22G).</p>

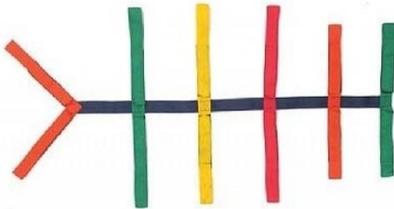
Cinto pélvico





Indicações:	Indicada na imobilização da cintura pélvica.
Observações:	Resistente a extremos de temperatura e de humidade bem como a objetos afiados..

Cinto de imobilização tipo "aranha"



Indicações:	Utilizado na imobilização de vítimas em plano duro que percorram terrenos instáveis.
Observações:	Deve ser enrolado convenientemente para poder ser utilizado de forma rápida e eficaz e ao mesmo tempo ser guardado num espaço reduzido. Deve ser desinfetado após cada utilização.

Cintos de imobilização



Indicações:	Utilizados na imobilização de vítimas como por exemplo em plano duro ou outro dispositivo de imobilização.
Observações:	Devem ser enrolados individualmente para poderem ser utilizados de forma rápida e eficaz e ao mesmo tempo serem guardados de forma eficiente. Devem ser desinfetados após cada utilização.



Colar cervical de duas peças



Indicações:	Utilizado em vítimas com suspeita de TVM / suspeita de lesão da coluna cervical.
Observações:	Deve ser adequado às características do pescoço / região cervical da vítima e deve ser desinfetado após cada utilização O colar cervical, por si só, não elimina os movimentos da cabeça. Tem a função de estabilizar e de atenuar eventuais movimentos ântero-posteriores da cabeça e do pescoço. A sua aplicação deve ser conjugada com outros equipamentos.

Colar cervical de uma peça



Indicações:	Utilizado em vítimas com suspeita de TVM / suspeita de lesão da coluna cervical.
Observações:	Existem colares universais que se ajustam ao tamanho da vítima.



Colete de extração



Indicações:	Utilizado para extração de vítimas que se encontram em espaços confinados e não consigam sair pelos próprios meios.
Observações:	Deve ser higienizado após cada utilização e arrumado corretamente de forma a permitir uma utilização rápida e eficaz.

Compressas



Indicações:	São utilizadas na execução de pensos, na imobilização de objetos empalados, no arrefecimento térmico, na proteção de superfícies corporais queimadas entre outras.
Observações:	As compressas podem ou não ser esterilizadas e existem em diferentes tamanhos. A sua utilização deve adequar-se a cada caso.

Contentor de corto-perfurantes



Indicações:	Usado para colocação de material cortante após utilização: agulhas, bisturis, ampolas de vidro etc.
Observações:	Tem uma marca exterior (3/4) que indica quando deve ser substituído e que deve ser respeitada; nessa altura deve ser fechado e colocado dentro de um contentor de recolha.

Corta cintos



Indicações:	Usado para cortar o cinto de segurança de vítimas no interior de veículos.
Observações:	Tem de ser utilizado em posição oblíqua.

Desfibrilhador automático externo (DAE)



Indicações:	A sua utilização está preconizada em vítimas em paragem cardiopulmonar.
Observações:	Não utilizar em contato com água (como à chuva) ou em contacto com matérias condutoras de eletricidade (como superfícies metálicas)

Desinfetante alcoólico para mãos



Indicações:	Usado na desinfeção das mãos.
Observações:	Indicado para quando as mãos se encontram visivelmente limpas.



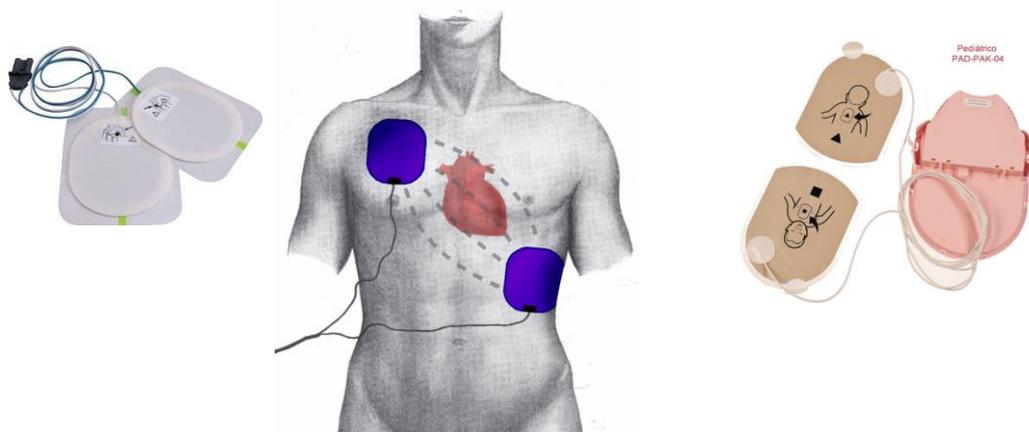


Esfigmomanómetro aneróide



Indicações:	Usado na avaliação das pressões arteriais.
Observações:	Existem vários tamanhos para vítimas desde recém nascidos a adultos.

Eléttodos multifunções



Indicações:	São utilizados ligados ao DAE ou a qualquer outro Monitor e permitem administrar choques em vítimas em paragem cardiorrespiratória com ritmos desfibrilháveis, bem como permitem a função de <i>pacemaker</i> externo e cardioversão.
Observações:	Devem ser aplicados sobre a pele seca, sem pelos, sem medicação transdérmica e afastados de dispositivos cardíacos (<i>pacemaker</i> , cardiodesfibrilhador implantado – CDI).

Eléttodos de monitorização



Indicações:	Usados na monitorização do ritmo cardíaco.
Observações:	Devem ser aplicados de preferência sobre os topos ósseos e sobre a pele seca, sem pelos, sem medicação transdérmica e afastados de dispositivos cardíacos (<i>pacemaker</i> , CDI).

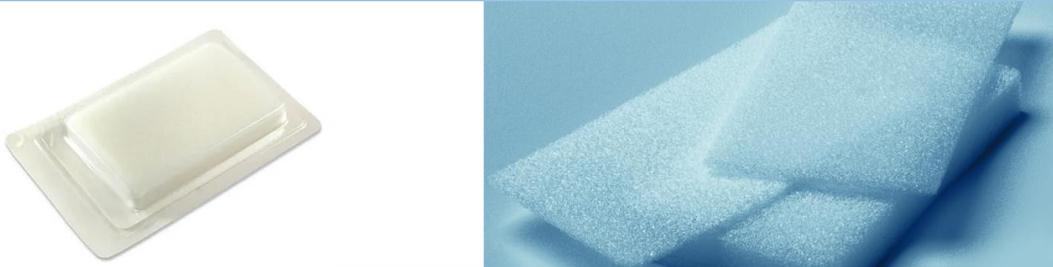


Espátula



Indicações:	Usada na imobilização de fraturas ou suspeita de fraturas dos dedos das mãos, na inspeção da cavidade oral e como apoio na colocação do tubo orofaríngeo.
Observações:	De uso único.

Espunja de gelatina hemostática



Indicações:	Utilizada no tamponamento nasal quando há uma hemorragia que não é possível controlar após compressão direta sobre as asas do nariz e aplicação de gelo. Após o tamponamento do nariz com a esponja hemostática, continuar a aplicação de gelo por períodos de 20 minutos, com intervalos da mesma duração.
Observações:	De uso único.

Estetoscópio



Indicações:	Usado na avaliação das pressões arteriais. Pode ainda ser utilizado para auscultação pulmonar e cardíaca, verificação da colocação de sonda nasogástrica e tubo endotraqueal pela equipa médica.
Observações:	Existem vários modelos e de diferentes materiais, alguns deles são específicos para a audição de sons cardíacos. Existe um tamanho para adultos e outro para crianças.

Filtro para insuflador manual





Indicações:	Utilizado acoplado ao insuflador manual para impedir que haja contaminação do saco do insuflador com ar contaminado ou secreções da vítima.
Observações:	Descartável, deve ser substituído após cada utilização.

Garrote de borracha e elástico



Indicações:	Compressão do membro, normalmente o antebraço, para evidenciar a circulação venosa durante a punção venosa.
Observações:	Colocado preferencialmente por cima da roupa e afastado 25 cm do local pretendido para a punção. Preferencialmente descartável ou de material passível de ser limpo e desinfetado.

Garrafas de oxigénio fixas



Indicações:	Administração de oxigénio no interior da ambulância.
Observações:	Capacidade para 20 L de oxigénio.

Garrafas de oxigénio portáteis



Indicações:	Administração de oxigénio no local da ocorrência, na mobilização da vítima até à ambulância ou no interior da mesma.
Observações:	Capacidade para 2 ou 3 L de oxigénio.



Glicómetro



Indicações:	Aparelho de leitura ótica que permite avaliar e registar a glicemia capilar (mg/dl).
Observações:	Funciona a pilhas e deve ser testado regularmente para deteção de erros ou problemas de funcionamento. Devem existir sempre pilhas de reserva.

Imobilizadores laterais de cabeça



Indicações:	Usados sobre o plano duro, permitem a imobilização da cabeça da vítima impedindo movimentos laterais e anteriores.
Observações:	Os imobilizadores laterais da cabeça e o respetivo par de precintas de fixação servem para manter a cabeça e a região cervical imóveis e alinhadas com o resto do corpo. Devem ser colocados encostados aos ombros e à cabeça da vítima. As duas precintas de fixação devem ser colocadas da seguinte forma: uma na região frontal e a outra ao nível da mandíbula, por cima do colar cervical (podem ou não ser cruzadas, dependendo do modelo). Têm um orifício lateral que permite facilitar a audição da vítima e a saída de sangue.

Insuflador manual



Indicações:	Em conjunto com a máscara facial, é utilizado para insuflar oxigénio em vítimas cuja ventilação é ineficaz ou ausente. Existe em três tamanhos: adulto, pediátrico e neonatal.
Observações:	Deve ser usado com saco reservatório e filtro. Existem insufladores descartáveis e reutilizáveis.



Kit de parto



Indicações:	Usado em situações de trabalho de parto.
Observações:	<p>Constituído por dois sacos: um para procedimentos antes do parto e outro para depois do parto.</p> <p>Num saco tem: 1 bata, 1 avental, 2 máscaras cirúrgicas, 2 lençol de proteção, compressas em não tecido 10x10 cm e 30x45 cm, 1 saco de lixo.</p> <p>No outro saco tem: 1 lençol bebê, 1 pêra de aspiração; penso pós-parto, 2 Clamp para cordão umbilical, 1 saco de lixo, compressas, 8 toalhetes impregnados em álcool a 70%, luvas esterilizadas.</p>

Lâmina descartável



Indicações:	Usada para a tricotomia de regiões do corpo como o tórax, para colocação de elétrodos.
Observações:	Descartáveis e de uso único.

Lanceta para glicemia



Indicações:	Utilizada para obtenção da gota de sangue durante a avaliação da glicemia capilar.
Observações:	Retrátil e de uso único.

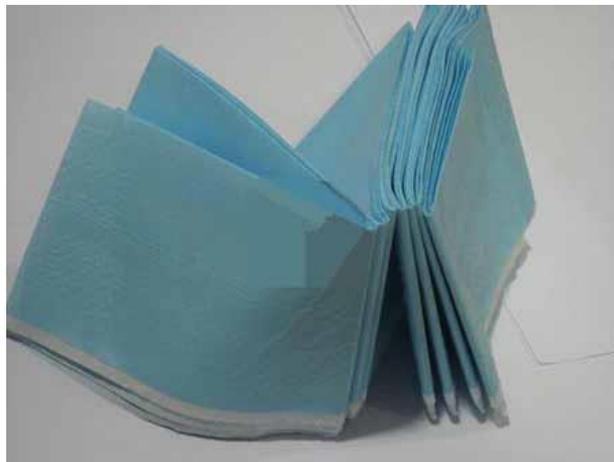


Lanterna de mão e de bolso



Indicações:	Pelas suas dimensões, a lanterna de mão está indicada na iluminação de grandes espaços e a lanterna de bolso na avaliação pupilar e na iluminação de pequenas regiões do corpo.
Observações:	Manutenção com pilhas ou com bateria.

Lençol descartável



Indicações:	Utilizado no revestimento da maca.
Observações:	Descartável e de uso único. Usado com a parte de plástico em contacto com a maca.

Lençol de queimados



Indicações:	É um equipamento esterilizado que está indicado em vítimas com superfícies corporais queimadas.
Observações:	Tecido não tecido hidrofóbico de baixa aderência e de grandes dimensões para envolver totalmente a vítima ou uma grande superfície queimada.



Lençol isotérmico descartável



Indicações:	Usado para isolamento da temperatura corporal da vítima no local e durante o transporte.
Observações:	Pode ter duas faces diferentes, uma amarela e outra prateada. A face do lençol que fica em contacto com a vítima vai depender se está sol ou não e se objetivo é aquecer ou arrefecer.

Ligaduras



Indicações:	Utilizada na execução de pensos, imobilização de fraturas e suspeita de fraturas, revestimento de talas de madeira, imobilização e/ou contensão de objetos empalados por exemplo.
Observações:	Existem vários tipos de ligaduras (elásticas, de pano, adesivas etc.) e de vários tamanhos. A escolha da ligadura deve depender do objetivo.

Luvas de nitrilo



Indicações:	São usadas para proteger as mãos.
Observações:	O tamanho usado deve ser apropriado e verificar se estas são concebidas para proteção contra o risco de transmissão de doenças infecciosas. Existem, normalmente, três tamanhos – S, M e L.



Maca da ambulância



Indicações:	Transporte da vítima.
Observações:	<p>Permite várias posições (por exemplo, elevação do tronco, posição de <i>Trendelenburg</i> e <i>Trendelenburg</i> invertida e elevação e flexão dos membros inferiores).</p> <p>O ajuste dos cintos da maca confere segurança durante o transporte / deslocação (no adulto, no mínimo três).</p> <p>Permite acoplar uma barra de suporte de soro.</p> <p>Deve ser limpa após cada utilização (e desinfetada, se necessário) e o lençol deve ser substituído.</p>

Maca de transferência ou de lona



Indicações:	Usada na mobilização de vítimas entre dois locais quando não é possível usar diretamente a maca ou a cadeira de transporte.
Observações:	Cada maca tem inscrito o peso máximo que consegue suportar pelo que deve ser tido em conta para evitar acidentes.

Maca de vácuo



Indicações:	É o dispositivo de eleição para usar nas situações de transporte de vítimas de politrauma fechado.
Observações:	<p>Não causa interferência nos exames de raio-X, pelo que a vítima não precisa de ser retirada do dispositivo.</p> <p>Funciona com uma bomba de ar.</p> <p>É também designada por maca <i>coquille</i>.</p> <p>Para evitar que se danifique, dobre e para que tenha maior estabilidade, a maca de vácuo deve estar colocada em cima do plano duro ou em cima da maca da ambulância, antes de colocar a vítima sobre a mesma.</p>



Maca Scoop



Indicações:	Permite a remoção de uma vítima ou simplesmente realizar o seu levantamento para um dispositivo de imobilização, como a maca de vácuo.
Observações:	O seu manuseamento, além de ser simples, não provoca muitos movimentos na vítima pois a maca é dividida em duas partes que são introduzidas por baixo da vítima.

Manta isotérmica



Indicações:	Usada para isolamento da temperatura corporal da vítima no local da ocorrência e durante o transporte. Pode ainda ser utilizada para proteção da vítima e em situações de chuva ou de isolamento no caso de exposição corporal.
Observações:	Tem duas faces, uma colorida e outra prateada sendo que esta deve ficar em contacto com a vítima.

Máscara facial para insuflador manual



Indicações:	Utilizada acoplada ao insuflador manual, adapta-se à face da vítima durante as manobras de ventilação assistida.
Observações:	Normalmente descartável e de uso único.



Máscara de alta concentração



Indicações:	Indicada para oxigenoterapia em vítimas que apresentam sinais de esforço ventilatório ou sinais que podem levar a uma ventilação inadequada.
Observações:	Tem um reservatório onde se processa a acumulação de oxigênio para que seja fornecido numa maior percentagem em cada inspiração.

Máscara de nebulização



Indicações:	Usada para administrar medicação, possui um reservatório onde é colocado o medicamento (líquido). Quando é conectada à fonte de O ₂ , a pressão do fluxo do gás produz um aerossol.
Observações:	Deve ser usada com débitos entre 5 e 6 L/min, o suficiente para haver a produção de aerossol. O aumento do débito pode resultar num aumento de pressão, que pode provocar a saída do tubo de conexão do debitómetro.

Máscara de proteção facial



Indicações:	Usada para proteger as membranas mucosas da boca e do nariz de gotículas que possam ser projetadas pela vítima durante um espirro, aspiração de secreções ou tosse. No caso de possuir viseira plástica também pode ser usada para proteção ocular em substituição dos óculos de proteção.
Observações:	A máscara deve ser aplicada na vítima, especialmente se esta apresentar tosse e febre, com o objetivo de impedir a projeção de gotículas potencialmente contaminadas.

Máscara de proteção FFP2, N95 ou FFP3:



Indicações:	Este tipo de máscara filtra pelo menos 94% das partículas de tamanho inferior a 0,1 micron transportadas pelo ar. É usada em situações de suspeita ou confirmação de vítima com infecção respiratória potencialmente transmitida por meio de aerossóis/ via aérea.
Observações:	É considerada máscara de proteção respiratória uma máscara que seja destinada à proteção da inalação de microrganismos.

Máscara simples



Indicações:	Permite uma FiO ₂ de 40% a 60% com um débito de 6 a 15 L/min e não deve usada com um débito inferior a 5 L/min, uma vez que pode permitir a acumulação de CO ₂ expirado no interior da máscara.
Observações:	É um reservatório plástico que assenta sobre o nariz e a boca e tem pequenos orifícios que permitem a passagem do ar inspirado e expirado.

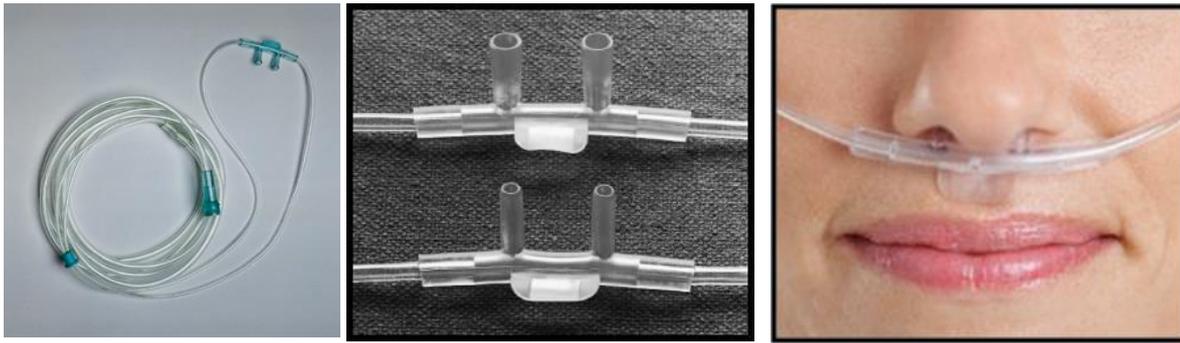
Monitor de sinais vitais



Indicações:	Usado para obter e monitorizar valores de pressões arteriais, frequência cardíaca e saturação de oxigénio. Os oxímetros de pulso existem em vários modelos, sendo que os pediátricos são normalmente adesivos.
Observações:	Manutenção com bateria.



Cânula nasal



Indicações:	Permite uma FiO ₂ de 24% a 44% com um débito de 2 a 6 L/min.
Observações:	É um tubo plástico com dois pequenos prolongamentos que são colocados nas narinas. Um débito superior a 4L/min seca a mucosa nasal e causa normalmente desconforto, cefaleias e, menos frequentemente, úlceras. No adulto, para um débito igual ou inferior a 4 L/min o oxigénio não necessita de ser humidificado.

Óculos de proteção



Indicações:	Protegem a conjuntiva ocular da projeção de sangue e de outros fluidos orgânicos quando, por exemplo, existe necessidade de aspirar a via aérea.
Observações:	Reutilizáveis. Devem ser limpos e desinfetados sempre que necessário.

Penso rápido



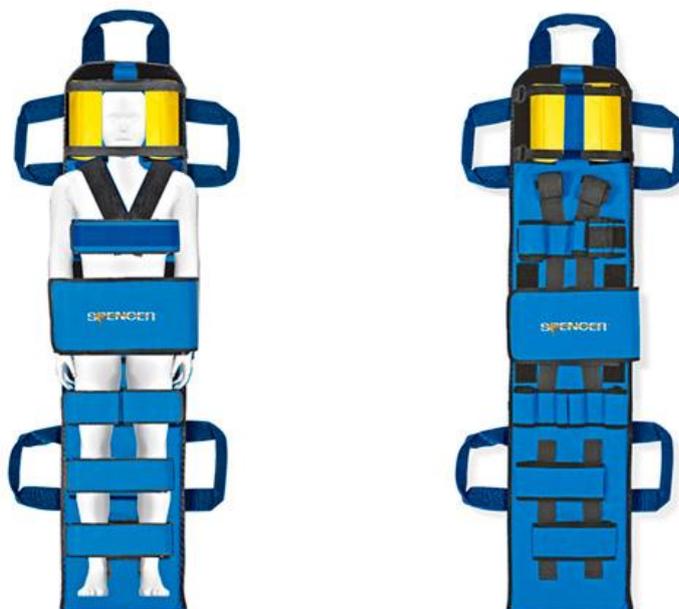
Indicações:	Indicado na proteção cutânea de pequenas áreas (locais de punção venosa, pequenas feridas, por exemplo)
Observações:	De uso único.

Pêra de aspiração pediátrica



Indicações:	Indicada na aspiração de secreções nos lactentes.
Observações:	<p>Descartável e de uso único.</p> <p>Procedimento para aspiração:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aperte a pera antes de a introduzir na narina; • Insira-a cuidadosamente na narina e alivie gradualmente o aperto (este procedimento permite aspirar as secreções acumuladas na narina para o interior da pera de aspiração); • Remova-a da narina e aperte-a novamente para expelir o conteúdo aspirado; • Repita o procedimento as vezes que forem necessárias para permeabilizar as narinas.

Plano duro e imobilizador pediátrico





Indicações:	São dispositivos de imobilização cuja função é manter a coluna vertebral alinhada, sobre uma superfície plana, para minimizar o agravamento de uma lesão ou potencial lesão.
Observações:	O plano duro tem de ser usado em conjunto com os imobilizadores laterais da cabeça, precintas de fixação da cabeça e 3 cintos ou cinto aranha. O <i>pedi-lock</i> é uma estrutura com cintos e imobilizadores laterais de cabeça já incorporados.

Pinça de Magill



Indicações:	Usada na remoção de objetos estranhos visíveis que obstruem a via aérea e que, pelas suas dimensões, não sejam suscetíveis de ser removidos por aspiração. Existe em vários tamanhos.
Observações:	Reutilizável após limpeza e desinfeção.

Rádio



Indicações:	Dispositivo de comunicação entre o Centro de Orientação de Doentes Urgentes – CODU e a equipa da ambulância.
Observações:	Manutenção com bateria.

Saco de cadáver



Indicações: Usado para colocação de cadáveres.
Observações: Pode também ser usado para membros amputados.

Saco de calor instantâneo



Indicações: Situações de hipotermia, picada de peixe-aranha (no local da picada) e cólica renal (no flanco doloroso).
Observações: De uso único, basta apertar, agitar e obtém calor instantâneo por cerca de 30 minutos.

Saco de frio instantâneo



Indicações: Hematomas ou hemorragias em extremidades.
Observações: De uso único, basta apertar, agitar e obtém frio instantâneo por cerca de 30 minutos.





Saco de risco biológico



Indicações:	Usado na recolha de resíduos contaminados, pertencentes ao grupo III.
Observações:	Deve ser fechado e colocado em contentor próprio.

Saco de vômito



Indicações:	Usado para recolha de vômito.
Observações:	Descartáveis.

Sacos da ambulância



Indicações:	Utilizados para o transporte do material da ambulância.
Observações:	De acordo com a lei as cores são específicas, existe um saco com material de trauma e outro com material da via aérea e material pediátrico.



Seringa



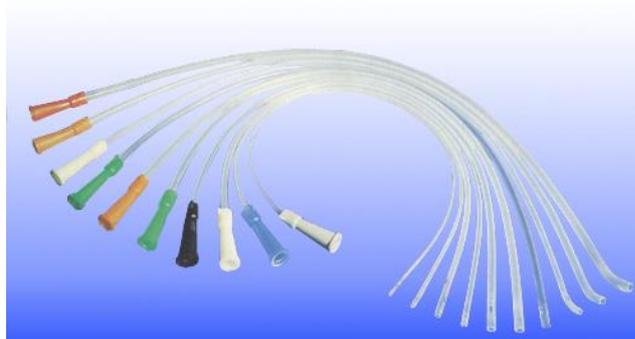
Indicações:	Usada na administração de terapêutica endovenosa, intramuscular e subcutânea. Existem ainda seringas usadas para alimentação.
Observações:	De uso único, existe em vários tamanhos.

Sistemas de soros



Indicações:	Administração de fármacos por via endovenosa.
Observações:	A tubuladura do sistema deve ser totalmente preenchida com o fármaco antes de ser administrado à vítima. Não devem existir bolhas de ar na tubuladura.

Sonda de aspiração flexível



Indicações:	Usada para a aspiração da orofaringe e da nasofaringe. É comprida, fina e flexível, permitindo efetuar a aspiração através dos tubos orofaríngeos, endotraqueais ou dos orifícios de traqueostomia.
Observações:	De uso único, existe em diferentes tamanhos.



Sonda de aspiração rígida tipo Yankauer



Indicações:	É de plástico rígido e angulado de forma a facilitar a aspiração da orofaringe.
Observações:	De uso único. Por causa da sua rigidez e tamanho, estas sondas não estão indicadas para aspirar a cavidade nasal.

Tala de imobilização de madeira



Indicações:	Indicada na imobilização de fraturas ou suspeita de fraturas. Proporciona apoio e limita o movimento dos ossos e/ou articulações.
Observações:	Deve ser forrada. Normalmente disponível em 3 tamanhos: 50cm, 200cm e 220cm.

Termómetro auricular



Indicações:	Utilizado para avaliar a temperatura corporal.
Observações:	Usado com capas de proteção timpânicas descartáveis.

Termómetro digital



Indicações:	Usado para avaliar a temperatura corporal.
Observações:	Deve ser desinfetado após cada utilização.



Tesoura universal



Indicações: Usada para cortar roupa, compressas, ligaduras, entre outros.

Observações: Manutenção depende da verificação de operacionalidade.

Tira reagente para glicemia



Indicações: Usada para depositar a gota de sangue para obtenção da glicemia capilar.

Observações: Existem vários modelos e tamanhos. Cada tira reagente é específica para cada glicómetro.

Toallete embebido em álcool



Indicações: Usado para desinfecção de pequenas superfícies corporais como por exemplo o local de punção venosa ou para desinfecção de equipamentos como por exemplo o termómetro.

Observações: De uso único.

Torneira de três vias



Indicações: Administração de vários fármacos pelo mesmo sistema de soros.

Observações: De uso único e esterilizado.

Torniquete



Indicações: Indicado no caso de não poder ou não conseguir controlar uma hemorragia da extremidade por compressão direta.

Observações: De uso único.

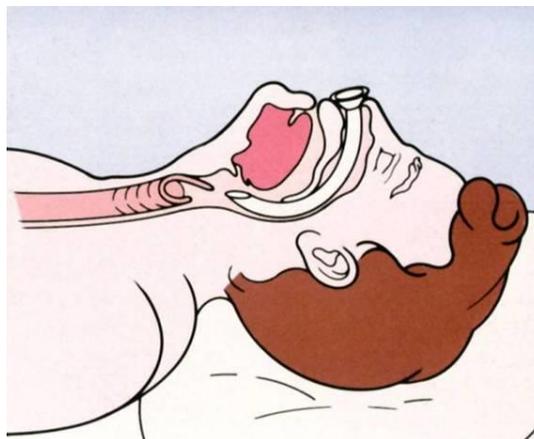
Tubo de conexão



Indicações: Usado para conectar as garrafas de oxigénio e o insuflador manual.

Observações: De uso único.

Tubo nasofaríngeo



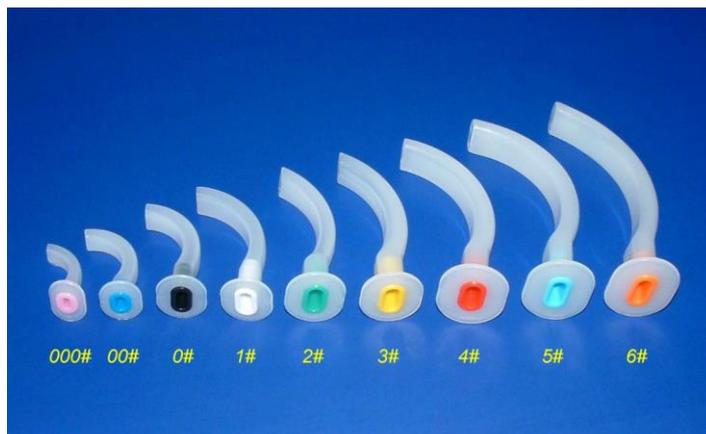
Indicações: Deve ser usado em vítimas que precisam de permeabilizar a via aérea nas seguintes situações:

- Reação à colocação do tubo orofaríngeo;
- Dentes cerrados / trismo (contratura da musculatura da mandíbula);



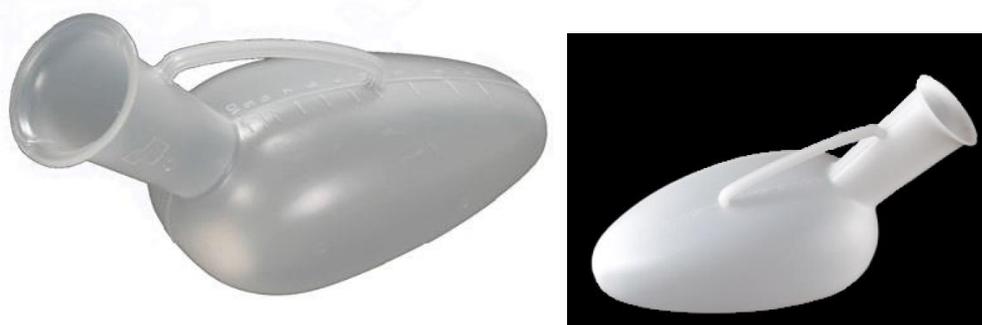
	<ul style="list-style-type: none"> • Convulsões; • Traumatismo na mandíbula sem suspeita de traumatismo craniano (TCE).
Observações:	<p>Descartável, com vários tamanhos.</p> <p>A colocação do tubo nasofaríngeo está contraindicada nas vítimas com suspeita de TCE em que possa existir fratura da base do crânio, uma vez que existe o risco de inserção do tubo no espaço intracraniano. Está também contraindicada na presença de traumatismo facial que impeça a sua colocação como, por exemplo, o traumatismo do nariz.</p>

tubo orofaríngeo



Indicações:	<p>É um equipamento de plástico rígido em forma de “J” que, quando colocado desde os dentes até a parte posterior da orofaringe, evita a obstrução por relaxamento da língua sobre a hipofaringe.</p>
Observações:	<p>Descartável e com vários tamanhos.</p> <p>Está contraindicado na vítima consciente, com reflexo de vômito ou traumatismo da mandíbula.</p>

Urinol



Indicações:	<p>Utilizado para a vítima urinar.</p>
Observações:	<p>Existem reutilizáveis e descartáveis.</p>

Material da cabine de condução



Bastão luminoso



Indicações:	Usado na sinalização de acidente, obstáculo ou manobra na faixa de rodagem. Pode ainda ser utilizado para sinalizar a posição da vítima/equipa da ambulância.
Observações:	Depende da utilização de pilhas pelo que se deve sempre verificar o seu funcionamento.

Coletes refletores



Indicações:	Em caso de acidente ou avaria da ambulância.
Observações:	Deve ser utilizado em conjunto com um sinal de pré-sinalização de perigo (triângulo de sinalização).

Cones de sinalização



Indicações:	Situações especiais e temporárias, como situações de emergência ou perigo, acidentes, obras, por exemplo.
Observações:	Têm o objetivo de alertar os condutores, bloquear ou canalizar o trânsito, proteger vítimas, peões, trabalhadores, entre outros.



Extintor ABC



Indicações:	Indicado para combate a incêndios.
Observações:	Deve ser utilizado de acordo com o tipo de incêndio e com as características do local. Manutenção anual ou após utilização.

Triângulo de sinalização



Indicações:	Em caso de acidente ou avaria de ambulância.
Observações:	Deve ser utilizado em conjunto com o colete refletor e eventualmente com os cones de sinalização.

Fontes Imagens

- Algumas imagens presentes neste documento foram retiradas de páginas eletrónicas de acesso livre, sendo por este facto, difícil reconhecer a sua autoria. Neste sentido, o INEM encontra-se disponível através do contacto aprender@inem.pt





SEDE
Rua Almirante Barroso, 36
1000-013 Lisboa
Tel.:213 508 100

www.inem.pt | inem@inem.pt

