

ATUAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS NA SÍNDROME DA SUSPENSÃO INERTE (SÍNDROME DE ARNÉS)

Firmino da Conceição Júnior¹
Ednei Fernando dos Santos²

INTRODUÇÃO

Síndrome da suspensão inerte é uma condição que requer a associação de dois fatores, sendo eles (1) a imobilização e (2) a suspensão.

Para Adisesh et al (2009), fatores de imobilidade e suspensão podem ocorrer em profissionais ou praticantes de atividades esportivas, quando submetidos à suspensão em sistemas verticais com uso de cinto (cadeirinha) seja de nível I, II ou III, geralmente vinculados a trabalhos prolongados na mesma posição (imobilização) ou mesmo uma queda que deixa esse indivíduo suspenso no sistema de segurança. Com isso, as fitas e fivelas do cinto tendem a apertar o corpo, comprimindo o fluxo sanguíneo, principalmente dos membros inferiores, comprometendo o fluxo do retorno venoso de sangue ao coração.

Em diversas condições do cotidiano, nosso organismo pode ser submetido a diferentes pontos de apoio, i.e (*isto é*) durante um trabalho de espeleologia, limpeza de faixadas, esportes verticais e acesso por cordas como salvamentos realizados pelos bombeiros, onde o indivíduo permaneça com seus membros inferiores sofrendo pressão através do uso contínuo dos equipamentos (cadeirinha e cordas). Chavala e Zabala (2013), destacam que durante a pressão excessiva das cadeirinhas sobre os membros inferiores o fluxo sanguíneo de retorno venoso é reduzido, acumulando-se nas pernas e com isso diminui a pré carga do coração, dando início a um colapso cardiocirculatório. Isso leva a anormalidades como uma frequência cardíaca excepcionalmente rápida, em seguida desencadeando uma bradicardia com baixa pressão de pulso, e sintomas como tontura, náuseas, sudorese, zumbido e a perda de visão. A perda de consciência (síncope ortostática) pode ocorrer, seguida por morte, caso o tempo de socorro seja demorado, devido à redução de fluxo sanguíneo cerebral, que leva a uma hipóxia. No entanto, há outra possível razão para a perda de consciência ocorrer que é gerado pela síncope vasovagal, onde ocorre uma estimulação do nervo vago, resultando em uma desaceleração da frequência cardíaca e uma queda brusca da pressão arterial, o que leva ao desmaio.

Durante o desmaio a vítima perde a consciência e o tônus muscular, por vezes vindo a permanecer inclinada com o corpo para trás (foto 1), esse efeito pode causar a morte do indivíduo após 5 minutos.

¹ 2º Sargento PM, Auxiliar no Departamento de Salvamento em Altura da Escola Superior de Bombeiros. CBMESP.

² 3º Sargento PM, Auxiliar no Departamento de Salvamento Aquático da Escola Superior de Bombeiros. CBMESP.



Preso pelo sistema de segurança (corda e cinto);

Pernas suspensas e comprimidas pelo cinto e efeitos da gravidade;

Sangue acumula-se nos membros inferiores e diminui retorno ao coração;

Diminuição da atividade mecânica do coração por baixo fluxo de sangue;

Pressão de sangue para o cérebro diminui;

Acontece a inconsciência.

Foto 1 – Simulação de vítima inconsciente com corpo inclinado para trás.

Segundo Seddon (2012), a morte pode ocorrer durante ou logo após o resgate da vítima suspensa, quando retirada e transferida para uma posição horizontal, o que resultará em um retorno maciço de sangue venoso para o coração, que é incapaz de lidar com esta situação e entrará em colapso ocorrendo uma parada cardiorrespiratória. É possível que a grande quantidade de toxinas produzidas pelos efeitos da concentração prolongada de sangue venoso nas pernas, contribua para o déficit cardíaco. Dentre os efeitos causadores de morte após o resgate, a insuficiência renal é uma das principais, devido à liberação de grandes quantidades de mioglobina e potássio de tecidos danificados, principalmente quando a vítima é retirada da posição de suspensão onde ela permaneceu imóvel por aproximadamente 20 ou 30 minutos comprimindo diretamente os tecidos dos membros inferiores, situação conhecida como "lesão por esmagamento".

Importante salientar que os sintomas da síndrome de suspensão podem variar de pessoa para pessoa, pois depende do estado físico e clínico, podendo aparecer após 4 a 6 minutos de suspensão.

MEDIDAS PREVENTIVAS E ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

Para Chavala e Zabala (2013), a prevenção deve ser direcionada principalmente para evitar o aparecimento da síndrome; use métodos de resgate seguros para evitar mortes por inércia; cintos atuais, tanto para fins desportivos como aqueles projetados para o trabalho, são muito confortáveis e são garantidos para resistir a quedas. A primeira recomendação é escolher um cinto (cadeirinha) modelo que se encaixe anatomicamente bem para o corpo e seja confortável o suficiente para não causar desconforto ou dor durante as atividades suspensas. É aconselhável, especialmente os trabalhadores, testar os cintos antes do uso, garantindo conforto e a correta medida, bem como aprender procedimentos de auto resgate para não permanecer imóvel durante uma queda no sistema de segurança.

Nas atividades de trabalho em altura é recomendado atuar sempre em mais de duas pessoas por medidas de segurança, nunca atuar sozinho.

ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

Quando ocorrer um acidente como este, a prioridade deve ser o procedimento de salvamento e não perder tempo para estabilizar ou imobilizar a vítima.

Acione o Suporte Avançado para o local e informe as condições de síndrome da suspensão inerte.

Segundo Adishes et al (2009), caso a vítima esteja consciente e tenha ficado muito tempo suspensa tranquilize-a e oriente-a manter constantes movimentos das pernas, bem como deixar as pernas na horizontal se possível. Uma boa estratégia no momento do salvamento é o bombeiro empregar um estribo para oferecer às vítimas conscientes, para que elas possam realizar movimentos com os membros inferiores, pois ao pisar no equipamento a vítima conseguirá manter suas pernas na horizontal e ocorre contração da musculatura da panturrilha (gastrocnêmios e sóleo), promovendo melhora do retorno venoso pela ação de vasoconstricção mecânica.



Foto 2. O Bombeiro poderá oferecer um estribo à vítima consciente, permitindo movimentação das pernas e mudança de posição dos membros.



Foto 3. Caso a vítima esteja próxima a uma parede ou outra barreira que possa servir de apoio aos pés, o bombeiro poderá orientá-la a movimentar os pés nestes recursos.



Foto 4. Movimentação contínua dos pés promoverá melhora do retorno venoso das pernas, por ação mecânica.

Durante o salvamento evite manter a vítima na posição vertical, caso seja impossível, evite perder muito tempo para o socorro e dê preferência para um salvamento conduzindo a vítima para baixo até chegar ao solo ao invés de içar essa vítima contra a gravidade de modo a evitar mais força hidrostática negativa, desde que não atrase os procedimentos.



Figura 5. Para vítimas inconscientes o bombeiro poderá fazer uso de uma fita tubular para auxiliar a mudança de posição dos membros inferiores, aliviando a pressão causada pelo cinto e pela posição.

Um cuidado que o bombeiro deve ter, pois diversas publicações descrevem a morte dentro de minutos durante o resgate, depois de colocar a vítima em posição horizontal abruptamente ao chegar em solo. A causa mais provável dessa morte abrupta é a sobrecarga no ventrículo direito do coração no momento em que a vítima é colocada em decúbito dorsal, devido à entrada maciça de sangue que vem das extremidades, **por isso, a vítima não deve ser colocada bruscamente em decúbito dorsal.**

É de extrema importância que durante o salvamento a equipe de Resgate já esteja posicionada e pronta com todos os recursos necessários para recepção dessa vítima ao solo da forma correta.

As manobras de suporte avançado de reanimação incluindo oxigênio, fluido, calças antichoque (MAST), e entre outros procedimentos médicos, são de extrema importância para o desfecho clínico favorável da vítima, mas muitas das vezes só será possível aplicar quando a vítima já estiver resgatada e/ou em solo.

Atualmente as recomendações de atendimento pré-hospitalar indicam:

1. Avaliação Primária da vítima e identificar sinais e sintomas da síndrome da suspensão inerte (formigamento e paralisia dos membros inferiores, fraqueza, tontura, zumbido, náuseas, mal estar, palidez, sudorese, ansiedade, cefaleia, taquicardia ou bradicardia, hipotensão e hipotermia).
2. Inclui o transporte da vítima com a cabeceira da maca elevada, posição semi-sentada ou mesmo agachada evitando a posição de decúbito dorsal horizontal ou mesmo a posição totalmente vertical. Não retire o cinto (cadeirinha), mantenha a vítima com as pernas levemente flexionadas para aliviar a pressão da virilha e alivie os tirantes do cinto.
3. Em caso de vítimas inconscientes, uma vez que a permeabilidade da via aérea esteja controlada, a posição fetal ou posição lateral de segurança pode ser a ideal. Recomenda-se manter esta posição em torno de 20 a 40 minutos e posteriormente passar gradualmente à posição horizontal. O objetivo desta manobra é evitar a sobrecarga aguda do ventrículo direito por afluxo em massa do sangue acumulado nas extremidades.
4. Durante todo o processo de salvamento e transporte é essencial monitorar os sinais vitais, avaliar a necessidade do emprego de oxigenoterapia e prevenir hipotermia (PROTOCOLO RESGATE, 2014. CBMESP).
5. Mesmo que a vítima não apresente lesões aparentes ou não tenha queixas de dor, formigamentos, náuseas, mal estar e outros sinais e sintomas característicos da síndrome, esta deverá ser transportada ao recurso hospitalar principalmente se permaneceu suspensa por mais de 30 minutos, vimos acima que os efeitos deletérios da síndrome da suspensão de inércia podem aparecer após algum tempo do salvamento.

Referências:

1. M. Avellanas Chavala; D. Dulanto Zabala. Síndrome del arnés, Trauma de la suspensión. SEMAC (Sociedad Española de Medicina y Auxilio en Cavidades). 2013.
2. Seddon P. Harness suspension: review and evaluation of existing information. Contract research report 451/2002. Health and Safety Executive (HSE) Books, Norwich 2002.
3. Adisesh, L Robinson; A Codling; J Harris-Robert; C Lee; K Porter. Health and Safety Executive Evidence-based review of the current guidance on first aid measures for suspension trauma. Prepared by Health and Safety Laboratory and the University of Birmingham for the Health and Safety Executive 2009.
4. Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo. Protocolo de Resgate e Emergências Médicas. PMESP, 2014.