



UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS
DA TERRA E DO MAR
Curso Superior de Tecnologia em Gestão de
Emergência

MANUTENÇÃO DA SAÚDE DO BOMBEIRO MILITAR:
a relevância da implementação de testes laboratoriais periódicos
nos militares do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

ANDREYA DE FÁTIMA BUENO DA CRUZ

Florianópolis, junho/2009



UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS
DA TERRA E DO MAR
Curso Superior de Tecnologia em Gestão de
Emergência

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
MANUTENÇÃO DA SAÚDE DO BOMBEIRO MILITAR:
a relevância da implementação de testes laboratoriais periódicos
nos militares do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

ANDREYA DE FÁTIMA BUENO DA CRUZ

Orientador: Ricardo Monteiro, M.

Co-orientador: Fabiano de Souza, Capitão BM

Co-orientador: Helton de Souza Zefferino, Capitão BM

Monografia apresentada à banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Emergência parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Gestor de Emergência.

Florianópolis, junho/2009



UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS
DA TERRA E DO MAR
Curso Superior de Tecnologia em Gestão de
Emergência

ANDREYA DE FÁTIMA BUENO DA CRUZ

MANUTENÇÃO DA SAÚDE DO BOMBEIRO MILITAR:
a relevância da implementação de testes laboratoriais periódicos
nos militares do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Esta Monografia foi julgada adequada para a obtenção do título de Tecnólogo em Gestão de Emergências e aprovada pelo Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Emergências da Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Educação São José.

Área de Concentração: Tecnologia e Gestão

Florianópolis, 16 de junho de 2009.

Prof. Ricardo Monteiro, M.
UNIVALI – CE de São José
Orientador

Cap BM Fabiano de Souza
UNIVALI – CE de São José
Co-orientador

Cap BM Helton de Souza Zefferino
UNIVALI – CE de São José
Co-orientador

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho ao meu esposo, que foi o meu maior orientador e melhor ouvinte. Foi quem sonhou comigo desde o nascimento dessa idéia até sua realização, não me deixando desanimar ante as dificuldades. A você, toda a minha gratidão e o meu amor.

AGRADECIMENTOS

Ao **Capitão BM Fabiano**, por ter sido a primeira pessoa a acreditar nesse trabalho e por toda a sua disposição em me ajudar, não só no desenrolar do texto, mas também dos problemas que surgiram. Ao **Capitão BM Helton** por ter me sedido um pouquinho do seu tempo e dos seus conhecimentos para enriquecer brilhantemente o sonho.

À **Professora Marley Licínio**, por ter sido tão carinhosa e atenciosa comigo nesses últimos meses. Um toque feminino que fez toda a diferença no trabalho. Professora, mestranda e amiga dedicada, mas que sempre encontrava meios de discutir e acrescentar conteúdo ao texto desse trabalho.

Ao **Professor Ricardo Monteiro**, com toda sua tranqüilidade, por direcionar essa tarefa e não me permitir desistir pelas dificuldades estatísticas. Um mestre que me serviu de fundamento e foco para que eu não perdesse o caminho.

Ao **Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins**, que apostou em mim e aguarda meu retorno para continuarmos a construir juntos a história daquela Corporação.

Ao **Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina** pela oportunidade de receber minha formação profissional, dentro do Curso de Formação de Oficiais, e minha formação pessoal por meio das pessoas que conheci e dos bons amigos que eu fiz. E, por falar em amigos, agradeço imensamente à minha turma, a **melhor turma de todos os tempos**, pelo amor a mim dedicado nesses três anos.

À **minha família** pela minha criação enquanto pessoa, me dando a sustentação necessária para que, mesmo longe, eu me mantivesse firme nos preceitos que eles sempre me passaram. Esposo, pais, irmãos, avós, tios e primos, todos são responsáveis por cada pedacinho de mim.

A **Deus** que, além de me criar, guiar, orientar e instruir, me deu todas essas pessoas para construírem comigo esse trabalho.

A todos, muito obrigada! Sonhamos juntos o sonho que agora se realiza.

RESUMO

Medicina preventiva é um ramo da área de saúde que indica a prevenção como o melhor caminho para se obter uma vida saudável. Nesse contexto, surgiu uma série de programas de *check-up*, buscando oferecer à sociedade uma definição sobre quais exames devem ser realizados e em que frequência, para que o paciente sintasse seguro quanto aos procedimentos médicos a seguir. Muitas empresas começaram a criar seus próprios programas, de acordo com o perfil de seus profissionais, na certeza de que investir na saúde dos funcionários traria inúmeros benefícios, não só financeiros, mas também pessoais e profissionais. A proposta do Programa Saúde de Bombeiro foi criada com o objetivo de trazer o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) para essa nova realidade. Composto por nove grupos de exames, laboratoriais e de imagem, o programa está sendo proposto aos militares do CBMSC, de modo a ser realizado anualmente. A partir da revisão da literatura, foram eleitos os seguintes exames: hemograma completo, glicemia de jejum, uréia e creatinina séricas, parcial de urina, parasitológico, colesterol (LDL e HDL) e triglicerídeos, avaliação dos sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal), citopatológico de colo uterino (mulheres) e mamografia (mulheres a partir de 40 anos).

Palavras-chaves: medicina preventiva, *check-up*, Programa Saúde de Bombeiro, Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Técnicas para a confecção de vacinas	15
Figura 2 – Proposta de material para divulgação do Programa	61
Gráfico 1 - Somatório dos dias de afastamento	50
Gráfico 2 - Número de bombeiros afastados por dia	50
Gráfico 3 - Percentual de afastamentos nos últimos cinco anos	51
Gráfico 4 - Dias de afastamento por ano por militar	52
Tabela 1 - Questionário enviado aos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil para investigação sobre os programas de saúde adotados	53
Tabela 2 - Situação dos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil quanto à devolução do questionário	54
Tabela 3 - Respostas dadas pelas Corporações aos itens do questionário	54
Tabela 4 - Planilha para inserção dos resultados dos exames dos militares	56
Tabela 5 – Cartão de Vacinação do Adulto	58

“O organismo comporta inúmeras possibilidades
de doença para uma única de saúde.”

Carlos Drummond de Andrade

SUMÁRIO

1	Introdução.....	11
1.1	Objetivos	12
1.1.1	Geral.....	12
1.1.2	Específicos	12
2	Fundamentação Teórica.....	13
2.1	Saúde.....	13
2.1.1	Vacinação.....	14
2.1.2	Doação voluntária de sangue	16
2.2	<i>Check-up</i>	18
2.3	Exames	22
2.3.1	Hemograma completo	26
2.3.2	Glicemia de jejum	29
2.3.3	Creatinina e Uréia séricas	29
2.3.4	Parcial de urina.....	31
2.3.5	Parasitológico	32
2.3.6	Colesterol (HDL e LDL) e triglicérides	34
2.3.7	Avaliação dos Sinais Vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal).....	36
2.3.8	Prevenção	39
2.3.9	Mamografia.....	39
2.4	Legislação	42

2.4.1	Histórico.....	42
2.4.2	A legislação no CBMSC	44
3	Metodologia	47
3.1	Pesquisa Exploratória	47
3.2	Revisão de Literatura	47
3.3	Pesquisa Documental	48
4	Resultados e Discussão	49
4.1	Dados Sobre os Afastamentos.....	50
4.2	Pesquisa Realizada nos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil	53
4.3	Planilha para Tabulação dos Resultados dos Exames	56
4.4	Programa Saúde de Bombeiro.....	59
5	Considerações Finais	62
6	Referências.....	63
ANEXO I.....		66
	Calendário de Vacinação do Adulto e do Idoso	66
ANEXO II.....		67
	Campanha Nacional de Doação de Sangue.....	67
ANEXO III.....		69
	LEI Nº 6.218, de 10 de fevereiro de 1983.....	69

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, pode-se conceituar saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença. No entanto, esse entendimento sofre grande influência cultural. Para determinado grupo de pessoas, o simples fato de ter suas enfermidades controladas por remédios já indica saúde; contudo esse conceito não se aplica aos bombeiros militares.

O bombeiro militar, por si só, é idealizado pela sociedade como alguém que possui excelente preparo físico, força e disposição, sempre preparado para enfrentar desafios nas mais diferentes atividades que lhe são peculiares, sem esmorecer, nem fraquejar. A população o tem como um ser infalível e o espírito heróico, inerente à sua profissão, também o faz pensar assim. Infelizmente, não é essa a realidade encontrada nas Corporações. Além de ser uma pessoa normal, o bombeiro, ao ser submetido a situações de extrema cobrança física e psicológica, se vê vitimado com inúmeras doenças que, por muitas vezes, o afastam do serviço.

Dessa forma, unindo as adversidades enfrentadas (frio, água, resgate em altura, incêndio, doenças contagiosas), o estilo de vida muitas vezes desregrado (fumo, sedentarismo, entre outros), a decepção pela própria limitação humana e, o principal dos fatores, o desconhecimento de sua própria condição de saúde, a Corporação tem um número significativo de militares que adoecem, e até mesmo morrem, vítimas desse tipo de problema.

O objetivo desse trabalho é propor a realização de estudos sobre a saúde dos bombeiros. O exame médico periódico e o rastreamento de doenças em adultos assintomáticos vêm ganhando importância cada vez maior na sociedade, que vê nesta prática uma forma de prevenção de doenças e/ou perda de profissionais. Isso ainda não é uma realidade na Corporação, que sofre com os constantes afastamentos, sobrecarregando os profissionais de plantão.

Ao sugerir o Programa Saúde de Bombeiro, que avaliará anualmente a saúde dos militares por meio de exames laboratoriais e de imagem, objetiva-se propiciar a esse grupo de profissionais uma quebra de paradigma, à medida que buscará prevenir doenças ou tratá-las de maneira precoce, impedindo a progressão de

enfermidades que tenham potencial de agravo à saúde, reduzindo o tempo de afastamento do local de trabalho e principalmente evitando que o profissional e sua família passem por episódios de sofrimento psíquico que envolvem o fator doença.

A implementação do Programa sugerido é baseada na certeza de que o ser humano precisa conhecer-se para viver melhor. A medicina evoluiu muito com o passar dos anos, deixando de ser uma ferramenta meramente de socorro às debilidades humanas e passando a ser companheira no processo de obtenção da tão desejada qualidade de vida. E é essa qualidade que o Programa pretende oferecer aos militares do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral

Propor a criação e a implementação do “Programa Saúde de Bombeiro” no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina: programa institucional que motivará a realização periódica de exames laboratoriais e de imagem pelos militares da Corporação, visando a prevenção de doenças e a melhoria na qualidade de vida desses profissionais.

1.1.2 Específicos

- Levantar dados cadastrados no Sistema SIRH (Sistema Integrado de Recursos Humanos) do CIASC (Centro de Informática e Automação de Santa Catarina) sobre os afastamentos médicos de bombeiros militares nos últimos 5 (cinco) anos, a fim de justificar o investimento no Programa;
- Avaliar alguns programas de *check-up* em atividade no país com intuito de selecionar quais exames laboratoriais e de imagem serão realizados anualmente para controle da saúde dos Bombeiros Militares de Santa Catarina;
- Realizar uma pesquisa nos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil sobre possíveis programas de avaliação periódica de saúde em atividade nas Corporações;
- Apresentar modelo de planilha para tabulação e controle histórico dos resultados dos exames realizados pelos Bombeiros Militares de SC.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SAÚDE

“Saúde” é um termo que tem sua definição dependente de implicações legais, sociais e econômicas, vinculadas aos estados de saúde e doença. A Constituição da Organização Mundial de Saúde traz em seu preâmbulo que: “Saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença”. No entanto, essa definição tem sido duramente criticada por ser considerada como ideal, ou seja, inatingível, não podendo ser utilizada como meta pelos serviços dessa área. “Essa definição, até avançada para a época em que foi realizada, é, no momento, *irreal, ultrapassada e unilateral.*” (SEGRE E FERRAZ, 2005, grifo dos autores).

Com base nesse conceito, os mais pessimistas chegariam à conclusão de que todas as pessoas são doentes. Por outro lado, pode-se facilmente encontrar pessoas que se consideram saudáveis, desde que estejam usando seus inúmeros medicamentos. Fica claro, dessa forma, que tanto a percepção de saúde, quanto a crença no que pode curar, estão intimamente ligadas ao fator cultural.

Dizem Segre e Ferraz, 2005, que várias definições para o termo surgiram ao longo dos tempos. “Simples ausência de doença”, definiu Christopher Boorse em 1977; “o bem-funcionar de um organismo como um todo”, “uma atividade do organismo vivo de acordo com suas excelências específicas”, segundo Leon Kass em 1981; “estado físico e mental em que é possível alcançar todas as metas vitais, dadas as circunstâncias”, de acordo com Lennart Nordenfelt em 2001.

Independente do conceito que se dá, a manutenção da saúde é o objetivo principal desse trabalho. Para alcançar esse objetivo, propõe-se a realização anual de exames laboratoriais, ou seja, um *check-up*, que será o próximo tema abordado. No entanto, sabe-se que duas outras práticas contribuem imensamente com esse objetivo: a vacinação e a doação voluntária de sangue.

2.1.1 Vacinação

De acordo com professor Ricardo Weinlich, as doenças infecciosas ainda são responsáveis pelo maior número de mortes no planeta, facilmente superando as mortes causadas por guerras, acidentes e infartos. E essa situação só não é pior graças ao avanço contínuo da medicina, principalmente na área de prevenção, ou seja, no desenvolvimento de vacinas.

As vacinas, além de poupar grandes sofrimentos para a população, ainda possuem a melhor relação custo benefício, ou seja, é mais vantajoso investir em vacinação (prevenção) do que no tratamento das doenças (uso de medicamentos e soros); o que acaba confirmando uma das citações populares: "É melhor prevenir do que remediar".

A vacinação começou a ser amplamente utilizada após o sucesso de Pasteur e Jenner, dois dos primeiros cientistas que obtiveram sucesso no controle de doenças por meio de vacinas como a raiva. Várias doenças passaram a ser controladas, como por exemplo, em uma Campanha Mundial de Vacinação praticamente erradicou a varíola, na década de 70, doença que atingia de 10 a 15 milhões de pessoas.

Apesar desses grandes benefícios, existem ainda muitas doenças que não possuem vacinas desenvolvidas contra elas. Em grande parte isso se deve à falta de conhecimento do mecanismo de ação desses agentes patogênicos e também do funcionamento do sistema imune humano. Graças ao grande avanço obtido recentemente nessas áreas, novos enfoques de confecção de vacinas tornam-se mais acessíveis.

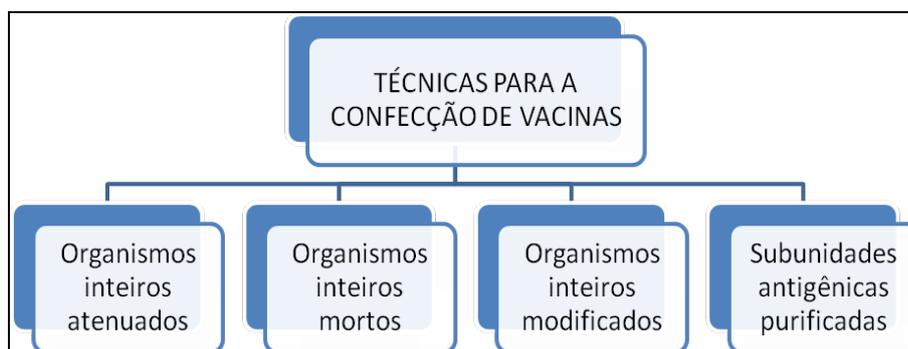
Uma vacina, por mais diferente que seja seu meio de ação e/ou origem, precisa preencher certos pré-requisitos:

- geração de células de memória tanto para linfócitos T quanto para linfócitos B;
- proteção contra a doença que seria causada pela exposição ao patógeno vivo, e essa proteção deve ser duradoura;

- ela própria não pode causar doença ou morte, mesmo que seja em proporções muito pequenas, já que um grande número de pessoas serão imunizadas;
- não deve apresentar muitos efeitos colaterais;
- deve possuir um baixo custo por dose e ser de manipulação relativamente fácil.

As técnicas mais utilizadas para a confecção de vacinas (Figura 1) são:

Figura 1 - Técnicas para a confecção de vacinas



Fonte: do autor

Organismos inteiros atenuados: representam a mais velha e simples maneira de se fazer uma vacina. Esse método possui a grande vantagem de ser muito simples e simular todos os mecanismos existentes na infecção natural, mas é também o mais arriscado, já que há a possibilidade desses organismos de se reverterem para sua forma mais patogênica ou encontrarem sistemas imunes fracos que possibilitem seu crescimento. Ex: Sabin (poliomielite)

Organismos inteiros mortos: muito parecido com o anterior com a vantagem de não permitir a multiplicação do organismo, mas com a desvantagem de não produzir proteínas que normalmente servem de antígeno à resposta imune. Ex: Salk (pólio)

Organismos inteiros modificados: os genes causadores da patogenicidade do organismo são muito modificados ou até deletados. Isso evita um risco de reversão, mas têm como desvantagens uma necessidade de maior estudo do patógeno e uma pequena, porém considerável, probabilidade de não imunizar o indivíduo contra o organismo selvagem. Ex: gripe.

Subunidades antigênicas purificadas: como essa técnica usa antígenos ao invés de organismos inteiros, ela evita os problemas citados acima, mas para isso é necessário um estudo detalhado da estrutura dos antígenos para escolher um que, apesar de não ser tóxico, proteja contra as toxinas produzidas na infecção. Ex: influenza tipo B.

Vacinação é, sem dúvida, uma das mais favoráveis medidas de intervenção em saúde pública mundial. Os programas de vacinação, além de conferir proteção individual e coletiva contra uma determinada doença e permitir a erradicação de doenças que causam morte e incapacidades permanentes, podem poupar milhões de dólares em custos na área da saúde. No Brasil, os programas de vacinação baseiam-se em calendários estabelecidos pelo Programa Nacional de Imunização, do Ministério da Saúde (Calendário de Vacinação do adulto e do idoso – Anexo I).

"O impacto da vacinação na saúde da humanidade é difícil de exagerar. Com exceção da água potável, nenhuma outra modalidade, nem mesmo os antibióticos, têm tido um maior efeito na redução da mortalidade e crescimento da população" (S. Plotkin).

2.1.2 Doação voluntária de sangue

A doação de sangue é o ato voluntário de permitir a retirada do seu próprio sangue para beneficiar as pessoas que necessitam recebê-lo por qualquer motivo.

A coleta de sangue para doação consiste na retirada de cerca de 450ml de sangue, através do uso de material descartável, de uso único e estéril. O tempo de permanência do doador no Banco de Sangue, incluindo coleta e triagem, é de aproximadamente 30 minutos.

No Brasil, o Ministério da Saúde exige a realização de alguns procedimentos específicos antes e depois da doação, a fim de prevenir complicações para o doador e contaminação para o receptor durante o período de janela imunológica de doenças.

Por esse motivo, antes da doação, o candidato irá passar por uma entrevista de triagem clínica, na qual podem ser detectadas algumas condições adicionais que

possam impedir a doação. Após cada doação serão realizados os seguintes exames no sangue coletado:

- Tipagem sangüínea ABO e Rh;
- Pesquisa de anticorpos eritrocitários irregulares (PAI);
- Teste de Coombs Indireto;
- Fenotipagem do Sistema Rh Hr (D, C, E, c, e), fenotipagem de outros sistemas;
- Testes sorológicos para: Hepatite B, Hepatite C, Doença de Chagas, Sífilis, HIV, HTLV I/II.

Esses exames são repetidos após cada doação e os resultados são comunicados ao doador. Dessa forma, pode-se comprovar que, além de representar um ato solidário com o paciente que precisa receber sangue, o indivíduo que tem por costume fazer a doação, tem a oportunidade de realizar alguns exames importantes.

Entretanto, algumas pessoas possuem características que as impossibilitam de doar, como gravidez, gripe, tatuagem e piercing, anemia, entre outros. Por isso, a doação de sangue não pode ser encarada como obrigatória, tem que ser vista realmente como uma ação voluntária do doador. E, pelo mesmo motivo, não poderia fazer parte do Programa Saúde de Bombeiro, uma vez que excluiria alguns militares, enquanto a finalidade é justamente dar a todos o mesmo padrão de acompanhamento médico.

Os critérios estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária para a doação de sangue estão relacionados no Anexo II.

2.2 CHECK-UP

Quando se busca viver melhor, é imprescindível aprimorar as condições de saúde, por serem essas um fator determinante da qualidade de vida. Para se conseguir esse objetivo, antes de tudo é preciso que a pessoa se conheça melhor. Todo o caminho do autoconhecimento conduz à saúde.

Autoconhecer-se não diz respeito apenas aos aspectos psicológicos e emocionais, mas aos físicos também. O corpo tem suas necessidades e características específicas, e cada pessoa tem um metabolismo próprio e um determinado perfil laboratorial. Portanto, a pessoa tem de tomar conhecimento das exigências e características do seu organismo.

Todos devem submeter-se a um exame clínico e laboratorial periódico, que permita avaliar e demonstrar o funcionamento dos órgãos e demais setores do organismo. Há, em todas as funções orgânicas, um ritmo que pode ser considerado padrão, e cada indivíduo tem o seu padrão, respeitando-se as variáveis aceitas dentro de uma faixa de normalidade. Em muitos casos podem ser evidenciadas alterações que vão determinar as mudanças e condutas a serem adotadas. Isso tem um grande significado em medicina preventiva, uma vez que agir antes do aparecimento de sintomas e complicações é fator primordial para se alcançar melhor qualidade de vida.

Algumas pessoas não se submetem a exames de rotina com a desculpa de que quanto mais se procurar por doenças, maior será a chance de encontrá-las. Entretanto, pode-se afirmar que ao fazê-los, o paciente se dá a possibilidade de detectar alterações em uma fase inicial, quando as medidas a serem adotadas para a preservação da saúde são mais simples, menos dispendiosas e apresentam melhores resultados.

Antigamente, as doenças eram diagnosticadas tardiamente: sofria-se mais e vivia-se menos. Mas agora o mundo encontra-se na era digital. O progresso da tecnologia e os avanços da indústria farmacêutica têm que ser aproveitados. Os exames estão cada vez menos invasivos, mais simples e acurados, o que permite maiores possibilidades diagnósticas e terapêuticas, um aumento da sobrevida e um progressivo viver melhor.

Hoje se prega a necessidade de cada pessoa possuir e arquivar documentos sobre seu estado de saúde, para que no futuro sirva de parâmetro comparativo. Muitas vezes, na vigência de algum sintoma ou enfermidade, o médico pode encontrar alterações que seriam valorizadas incorretamente se não existisse um documento anterior para uma simples comparação.

Por isso que conhecer-se melhor é o primeiro passo para a prevenção, que proporciona uma vida mais saudável e alegre com elevada auto-estima e autoconfiança. Quando a pessoa tem conhecimento do seu organismo ela se torna parceira do médico na administração da própria saúde. Esse é o novo conceito de medicina moderna.

A avaliação médica e laboratorial periódica serve para rastrear eventuais alterações orgânicas antes delas se manifestarem, prevenindo ou tratando doenças precocemente, para evitar que se tornem graves. A partir dos 20 anos, o *check-up* regular pode pré-anunciar doenças crônicas, como diabetes, hipertensão arterial, alterações do colesterol e triglicérides, alterações no peso corporal, entre outras alterações, que, se controladas a tempo, permitem boa qualidade de vida e longevidade.

Historicamente, a bateria de exames que leva o nome inglês de *check-up* ganhou sua primeira forma no fim da década de 50, com o início do programa espacial americano. Os candidatos à astronauta tinham de submeter-se a uma série de avaliações físicas, para verificar se eles estavam aptos ou não a enfrentar um lançamento. Dez anos depois, o *check-up* foi incorporado aos receituários médicos. Durante muito tempo, no entanto, só se recorria a ele quando havia dúvidas sobre o quadro de um paciente. Era uma espécie de tira-teima.

A partir da década de 80, com o aprimoramento dos métodos diagnósticos e a certeza de que com isso é possível impedir a evolução de uma série de males, o *check-up* tornou-se um procedimento corriqueiro da medicina preventiva. Tanto que a idade média de homens e mulheres que fazem rotineiramente esses exames baixou de 45 para 35 anos. Houve ainda uma mudança na filosofia do *check-up*. Antes, solicitava-se a todos os pacientes uma série completíssima de testes. Hoje,

vigora o *check-up* personalizado: há os exames básicos e aqueles que variam de pessoa para pessoa.

Ao mesmo tempo, a própria concepção de *check-up* se amplia para além do diagnóstico. O objetivo é fazer com que os exames avaliem o perfil e os riscos de cada pessoa, mesmo as que não estejam doentes, para orientá-las a adotar hábitos que atenuem os riscos ou ajudem a tornar a saúde ainda melhor.

Toda a legislação mundial que versa sobre saúde do trabalhador orienta que as empresas devem propiciar aos seus colaboradores acompanhamento constante de sua saúde, principalmente as profissões que envolvem exposição constante a agentes biológicos e químicos.

O médico Gilberto Ururahy, diretor da Med Rio Check-up, em sua entrevista ao jornal Gazeta Mercantil em maio de 2007, já justificava o aumento expressivo no número de empresas que procuram clínicas especializadas em exames periódicos para oferecer esse tipo de serviço aos seus funcionários:

"O check-up não é apenas um benefício concedido pelas empresas", diz Ururahy. "É segurança empresarial. As estatísticas demonstram os benefícios do programa anual de check-up médico e, para as empresas, é um excelente investimento", prossegue. "Afim de contas é muito caro para uma empresa ver sua engrenagem emperrada pela ausência de um profissional estratégico. O custo é elevado e o tempo longo (...)"

Um aspecto fundamental da avaliação médica periódica é que ela deve estar estreitamente ligada a práticas de promoção da saúde. Só existe sentido no *check-up* se o seu principal componente for uma investigação cuidadosa de hábitos, estilo de vida e fatores de risco e se essa avaliação resultar na discussão cuidadosa com cada paciente das alternativas existentes para uma vida mais saudável. Esse é o impacto principal de uma avaliação médica periódica e ele é muito maior do que o efeito potencial de todos os exames que forem solicitados. Como exemplo, o benefício que um tabagista terá se o médico conseguir que ele pare de fumar supera em muito os benefícios eventuais de todos os exames que forem solicitados.

O rastreamento deve ser considerado em uma perspectiva mais ampla, que não se reduz aos exames subsidiários. Existem doenças e problemas que devem ser investigados principalmente durante a anamnese (por exemplo, hábitos alimentares, tabagismo, abuso de álcool, prática de sexo inseguro, depressão),

durante o exame clínico (por exemplo hipertensão arterial) e nos exames subsidiários.

A proposta do Programa Saúde de Bombeiro é submeter os bombeiros militares de Santa Catarina anualmente a uma série de exames, seguidos de uma avaliação clínica que vai, além de interpretar os resultados, dar um direcionamento ao militar quanto à sua condição de saúde. Com base na teoria exposta anteriormente, seria errôneo alegar que os exames contidos no Programa representam o ponto final na busca pela qualidade. Ao contrário, trata-se de o pontapé inicial para que se crie uma cultura de prevenção, tanto na Corporação, quanto em seus integrantes, permitindo, a partir daí, que cada caso seja analisado individualmente.

2.3 EXAMES

Existe um grande número de exames laboratoriais e diagnósticos amplamente disponíveis. Muitos exames são específicos para um grupo particular de doenças. Contudo, muitos exames são utilizados rotineiramente em muitas especialidades e na medicina geral.

Os exames de detecção são utilizados para tentar detectar uma doença quando existe pouca ou nenhuma evidência de que uma pessoa a apresenta. Por exemplo, dosagens das concentrações do colesterol ajudam a identificar o risco de doença cardiovascular, mas esses exames são realizados em pessoas que não têm sintomas de doença cardiovascular. Para serem úteis, os exames de detecção devem ser precisos, relativamente baratos, apresentar poucos riscos e causar pouco ou nenhum desconforto.

Por outro lado, os exames diagnósticos são utilizados quando há suspeita de uma determinada doença. Por exemplo, o médico que suspeita de uma doença cardíaca séria pode recomendar a realização de um cateterismo cardíaco. Esse exame não é um bom exame de detecção porque é caro, pode produzir efeitos colaterais e é desconfortável. No entanto, quando uma doença deve ser avaliada, a necessidade de sua realização sobrepõe-se a todos esses problemas.

Qualquer exame (de detecção ou diagnóstico) apresenta algum risco. O risco pode ser apenas a necessidade de outros exames, quando o resultado é anormal, ou pode ser a possibilidade de lesão durante a sua realização. O médico deve pesar o risco de um exame contra a utilidade das informações que ele provê.

Não existe um exame absolutamente preciso. Algumas vezes, o resultado de um exame é incorretamente anormal numa pessoa que não apresenta a doença (resultado falso-positivo). Algumas vezes, o resultado de um exame é incorretamente normal numa pessoa que apresenta a doença (resultado falso-negativo). Os exames são avaliados em termos de sua sensibilidade (a probabilidade de seus resultados serem positivos quando existe uma doença) e de sua especificidade (a probabilidade de seus resultados serem negativos quando não existe uma doença). Um exame muito sensível dificilmente deixa de detectar uma doença em pessoas que a apresentam. Contudo, ele pode indicar erroneamente a

presença da doença em pessoas saudáveis. Um exame muito específico apresenta uma chance mínima de indicar a presença da doença em pessoas saudáveis. Entretanto, ele pode não detectar a doença em algumas pessoas que a apresentam. Os problemas de sensibilidade e de especificidade são, em grande parte, superados pelo uso de vários exames diferentes. Por exemplo, uma pessoa com um resultado positivo de HIV por meio de um exame muito sensível é retestada com um exame mais específico.

Os valores normais dos resultados de exames são expressos como uma faixa, que é baseada nos valores médios de uma população saudável; 95% das pessoas saudáveis apresentam valores dentro dessa faixa. Esses valores podem variar um pouco entre os laboratórios. Entretanto, é preciso lembrar que as pessoas apresentam estilos de vida diferentes que podem interferir diretamente no resultado do exame. Dessa forma, mais importante do que saber o que é um valor de referência para determinado exame, é saber o que é considerado normal para determinado indivíduo.

Para inclusão no Curso de Formação de Soldados (2008), o CBMSC exigiu uma série de exames, relacionados a seguir:

23.7 Por ocasião da realização do exame de saúde, o candidato deverá apresentar os seguintes exames: Hemograma completo, Glicemia de jejum, Creatinina sérica, Sorologia para lues (VDRL quantitativo), Parcial de urina, Radiografia de tórax PA com laudo, Radiografia de coluna cervico-tóraco-lombo-sacra com laudo e Eletrocardiograma de repouso com laudo. (Edital CFSd 2008)

Como a Corporação já entende que esses exames são essenciais para a qualificação do estado de saúde do civil que anseia ingressar nessa profissão, a sugestão é que os exames a serem realizados periodicamente sigam a mesma linha de raciocínio. Por esse motivo, o fundamento dos exames escolhidos para o Programa Saúde de Bombeiro está no edital de inclusão.

No entanto, conforme já descrito anteriormente, alguns exames exigidos pelo edital são de diagnóstico, e não de detecção, o que os tornaria excessivos quando se trata de check-up. Dessa forma, estarão excluídos do Programa:

-
- Sorologia para lues (VDRL quantitativo): teste para o diagnóstico da sífilis

A sífilis ou lues é uma doença infecciosa sistêmica, de evolução crônica, que ocupa uma importância significativa entre os problemas mais frequentes de saúde pública em todo o mundo. O agente causador da sífilis foi denominado em 1905, como sendo o *Treponema pallidum*, um espiroqueta adquirido na maioria dos casos durante relações sexuais. Outras formas de transmissão também podem ser observadas: transfusões sanguíneas, passagem transplacentária da mãe infectada para o feto, pela saliva e contato com exsudatos de lesões recentes da pele ou mucosas (ROUQUAYROL *et al.*, 1999).

 - Radiografia de tórax PA (postero-anterior) com laudo:

De acordo com Meirelles, a radiografia simples do tórax é um dos exames radiológicos mais utilizados na prática médica. Seu baixo custo, aliado à facilidade de realização e grande disponibilidade, fazem com que este método seja muito frequente em serviços ambulatoriais, enfermarias hospitalares e centros de terapia intensiva. São analisados nesse exame:

 1. Partes moles: avaliação das mamas, região cervical, supra-escapular, tecido subcutâneo, abdome superior.
 2. Ossos: coluna, clavículas, costelas, ombros, esterno.
 3. Coração: morfologia e dimensões.
 4. Aorta e artérias pulmonares: verificação de anomalias congênitas e aneurismas.
 5. Mediastino: alargamentos, pneumomediastino, massas.
 6. Hilos: estudo comparativo da morfologia e dimensões.
 7. Parênquima pulmonar: nódulos, massas, consolidações, cavidades.
 8. Pleura: espessamentos, pneumotórax, derrame pleural.
 9. Diafragma: altura, morfologia, estudo comparativo.
 10. Seios costofrênicos: verificar se estão livres; em casos duvidosos realizar decúbito lateral.

-
- Radiografia de coluna cervico-tóraco-lombo-sacra com laudo: identificação de alteração morfofisiológica na coluna vertebral.

Radiografias da coluna podem ser úteis quando se suspeitar de uma lesão da medula espinhal ou dos discos vertebrais. Esses estudos podem revelar evidências positivas de valor considerável em muitos tumores medulares, mas também são úteis para a exclusão ou a demonstração de infecções, tumores, alterações degenerativas e lesões afetando as vértebras. Em muitos casos, o exame pode ser limitado a uma única incidência antero-posterior e uma lateral. Em outros casos pode ser necessário o uso de múltiplas projeções, incluindo incidências oblíquas ou radiografias obtidas com o paciente fletindo ou estendendo a coluna. As radiografias simples vão determinar também se há uma anomalia de segmentação ou uma vértebra de transição que vão localizar corretamente o nível espinhal.

- Eletrocardiograma de repouso com laudo: indicado como parte da análise de doenças cardíacas, em especial as arritmias cardíacas.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, o registro da atividade elétrica cardíaca na superfície do tórax é uma qualidade do método que não é obtida por outras técnicas e, esse é, sem dúvidas, o procedimento mais utilizado para auxiliar o diagnóstico das doenças cardíacas. Este método é de simples realização, seguro, reprodutível, podendo ser usado em grandes estudos devido ao seu baixo custo.

Existem numerosas formas de utilização do eletrocardiograma de 12 derivações na prática clínica, pois o método é capaz de refletir alterações primárias ou secundárias aos processos do miocárdio, como nos casos de doenças das artérias coronárias, hipertensão arterial, cardiomiopatias, doenças metabólicas e alterações eletrolíticas, além dos efeitos tóxicos ou terapêuticos das drogas e próteses.

O eletrocardiograma realizado em outras situações patológicas ou mesmo para uma avaliação cardiológica de rotina pode ser útil na comparação com um novo evento. A observação de traçados prévios pode auxiliar sobremaneira alguns diagnósticos, como infartos antigos e agudos, repolarização precoce e verdadeiras isquemias, aneurisma

ventricular, mecanismos das taquicardias supraventriculares, embolismo pulmonar, derrame pericárdico, distinção entre taquicardia ventricular e supra, troca de eletrodos e outros distúrbios eletrolíticos.

É inquestionável a importância e a eficácia desses exames. No entanto, como já foi explicado, seria excessivo submeter todos os militares a esses exames anualmente, sem que haja uma prévia indicação médica. Por esse motivo, não seria nenhuma surpresa se, após a avaliação clínica, o bombeiro fosse orientado pelo seu médico a fazer qualquer um dos exames acima que acaba de ser excluído da lista de exames que farão parte de check-up anual.

Justificada a exclusão e com base na importância de serem realizados outros exames em um teste periódico, os exames eleitos para compor o Programa são:

- a) Hemograma completo
- b) Glicemia de jejum
- c) Creatinina e Uréia séricas
- d) Parcial de urina
- e) Parasitológico
- f) Colesterol (LDL e HDL) e Triglicerídeos
- g) Avaliação dos sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal)
- h) Citopatológico de colo uterino (mulheres)
- i) Mamografia (mulheres a partir de 40 anos)

2.3.1 Hemograma completo

Exame laboratorial que analisa as células sanguíneas e seus elementos figurados, qualitativa e quantitativamente, além da morfologia e presença de alterações celulares. É dividido em três exames: eritrograma, leucograma e plaquetograma.

Metodologia automatizada e estudo morfológico em esfregaços corados com corantes panópticos (Leishman). Inclui: contagem global de leucócitos, hemoglobina, hematócrito, contagem global de eritrócitos, índices hematimétricos (HCM, VCM,

CHCM, RDW), contagem global de plaquetas, contagem diferencial de leucócitos (neutrófilo, eosinófilo, basófilo, monócito, linfócito).

O hemograma é certamente um dos recursos laboratoriais inespecíficos mais empregados nos processos de definição de possíveis quadros infecciosos. É útil na avaliação de anemias, infecções bacterianas e viróticas, inflamações, leucemias, plaquetopenias e controle de evolução de doenças.

De acordo com o Manual de Exames Fleury, os seguintes achados podem ser considerados indicações de investigação mais detalhada: hemoglobina abaixo de 10 ou acima de 20g/dL, VCM acima de 100 ou abaixo de 80, presença de hemácias falcizadas (anemia falciforme), esferócitos, policromasia significativa, presença de esquizócitos, dacriócitos, target cells ou presença de eritroblastos (exceto em recém-nascidos), leucócitos acima de 15.000 ou abaixo de 3.000/mm³, eosinofilia acima de 400/mm³, monocitose acima de 1.000/mm³, neutrófilos hipersegmentados, neutrófilos agranulares, evidente desvio para formas jovens, presença de caracteres tóxico-degenerativos, linfócitos atípicos.

Principais causas de alterações quantitativas de leucócitos:

NEUTROFILIA: infecções bacterianas agudas, lesão tissular (trauma, pancreatite aguda, infarto do miocárdio), doença inflamatória aguda, neoplasia maligna, particularmente na presença de necrose, hemorragia aguda, exercício intenso.

NEUTROPENIA: infecções virais, constitucional, drogas citotóxicas, irradiação, infiltração medular, síndrome mielodisplásica.

EOSINOFILIA: doenças alérgicas, hipersensibilidade a drogas, infestações parasitárias (muito elevada na toxocaríase), doenças do colágeno, doença de Hodgkin e doenças mieloproliferativas.

EOSINOPENIA: stress agudo (trauma, cirurgia, infarto do miocárdio, inflamação aguda), síndrome de Cushing, parto.

BASOFILIA: estado de hipersensibilidade, mixedema, doenças mieloproliferativas.

BASOPENIA: stress agudo.

MONOCITOSE: infecção crônica, doença inflamatória crônica, neutropenia, doença mieloproliferativa crônica.

MONOCITOPENIA: pancitopenia, corticóide.

LINFOCITOSE: infecção virótica (rubéola, hepatite A, mononucleose infecciosa, linfocitose infecciosa, citomegalovirose, infecção pelo HIV e outros), coqueluche, reação de hipersensibilidade a drogas, doenças linfoproliferativas.

LINFOCITOSE ATÍPICA: mononucleose infecciosa, citomegalovirose, rubéola, sarampo, hepatite A, herpes, tuberculose, infecção por *Mycoplasma pneumoniae*, toxoplasmose.

LINFOCITOPENIA: stress agudo, síndrome da imunodeficiência adquirida, linfocitopenia CD₄.

PLAQUETOSE: resposta a infecção, inflamação e hemorragia, anemia ferropriva, doenças mieloproliferativas crônicas.

PLAQUETOPENIA: uso de agentes químicos ou drogas tanto por mecanismos imunes (quinidina, sulfas, clorotiazidas, etc.) como por supressão medular (agentes quimioterápicos antineoplásicos). Púrpura trombocitopênica idiopática, secundária a doenças auto-imunes, anemia aplástica, coagulopatias de consumo.

* Valores de referência:

Hemograma:

Hemácias: Masc. 4,50 - 6,00 Fem. 4,00 - 5,20 [milhões/mm³]

Hemoglobina: Masc. 13,0 - 18,0 Fem. 12,0 - 16,0 [g/dl]

Hematócrito: Masc. 40,0 - 52,0 Fem. 37,0 - 47,0 [%]

Volume Corpuscular Médio (VCM): 80 - 100 [fl]

Hemoglobina Corpuscular Média (HCM): 26 - 34 [pg]

Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média (CHCM): 32 - 36 [g/dl]

Leucograma:

Leucócitos: 3.800 - 11.000 [por mm³]

Segmentados: 45,5 – 74 [%]

Linfócitos: 22,3 - 49,9 [%]

Monócitos: 0,7 - 7,5 [%]

Eosinófilos: 0,5 – 4 [%]

Basófilos: 0 – 2 [%]

Plaquetograma:

Plaquetas: 150.000 - 440.000 [por mm³]

2.3.2 Glicemia de jejum

Causas de Hiperglicemia: o diabetes mellitus representa, sem comparação, a principal causa de hiperglicemia. Contudo, entre outras causas pode-se arrolar o hiperpituitarismo, síndrome de Cushing, feocromocitoma, doença de Von Gierke (hiperglicemia pós-prandial), traumatismos cranianos, tumores cerebrais, acidentes vasculocerebrais, hiperglicemia fisiológica (excitação psíquica, esforço muscular), hiperglicemia de urgência (choque, asfixia, intervenções cirúrgicas).

Causas de Hipoglicemia: Pan-hipopituitarismo, insuficiência cortico-suprarrenal aguda, doença de Addison, doença de Von Gierke (hipoglicemia em jejum), galactosemia, frutosemia, sensibilidade à leucina, adenoma das ilhotas de Langerhans, hepatopatias graves, desnutrição, hipoglicemia funcional (reativa, espontânea, neurogênica).

* Valores de referência:

Glicemia de jejum: 70 – 100 [mg/dl]

2.3.3 Creatinina e Uréia séricas

CREATININA

Teste útil na avaliação da função renal. Aumenta à medida que diminui o ritmo de filtração glomerular. Diminui com o aumento da filtração. Como o aumento demanda tempo, esse raciocínio não pode ser aplicado em reduções agudas da filtração glomerular. Sofre menos influência da dieta do que a uréia e, nesse aspecto, é melhor índice de função renal do que essa última.

Valores aumentados de creatinina indicam diminuição da função renal, percebe-se que é necessária a perda da função renal em pelo menos 50% para que ocorra elevação dos níveis de creatinina, desidratação e choque, obstrução do trato urinário, intoxicação com metanol, doenças musculares (rabdomiólise, gigantismo, acromegalia, etc.).

Enquanto que valores diminuídos de creatinina são indicativos de debilitação, gravidez, massa muscular reduzida.

* Valores de referência:

Creatinina Sérica: Masc. 0,8 - 1,3 [mg/dl] Fem. 0,6 - 1,0 [mg/dl]

URÉIA

Fisiologicamente a uréia se eleva devido à dieta hiperprotéica ou com a idade, particularmente após 40 anos. Sua diminuição ocorre na gravidez normal e nos indivíduos em dietas com baixo valor protéico e alto conteúdo glicídico.

Elevações da uréia por defeitos de excreção se devem a causas pré-renais (insuficiência cardíaca congestiva), causas renais (nefrites, mielonefrites, e insuficiência renal aguda ou crônica) e pós-renais (obstruções do trato urinário por cálculos, carcinomas ou pólipos). Elevações da uréia ocorrem também por catabolismo elevado (febre, septicemia, uso de corticosteróides) e hemorragia interna, principalmente do trato gastrointestinal.

A diminuição da uréia, que não tem expressão clínica, pode ocorrer em consequência à infusão endovenosa de soluções com carboidratos, redução do catabolismo protéico e aumento da diurese.

A dosagem sérica de creatinina é considerada mais específica para a avaliação da função glomerular, mas pode ser menos sensível em algumas doenças renais precoces. A disfunção renal é torna-se melhor avaliada através das dosagens de uréia e creatinina associadas.

* Valores de referência:

Uréia: 15 - 39[mg/dl]

2.3.4 Parcial de urina

EAS – URINA TIPO 1 JATO MÉDIO

O teste de urina é um exame simples, porém pode apresentar inúmeras alterações no organismo humano. A metodologia empregada é o uso de tiras reagentes, que tornam a avaliação ainda mais simples.

Alterações encontradas no EAS:

Glicosúria: indica hiperglicemia ou redução da capacidade reabsortiva do túbulo proximal.

Cetonúria: indica Cetose diabética, jejum prolongado ou erro inato do metabolismo com cetogênese aumentada.

Bilirrubina positiva: indica o aumento da fração conjugada, hidrossolúvel, no plasma.

Urobilinogênio: normalmente está presente até 1/20. Reduz ou torna-se indetectável nas obstruções biliares. Aumenta nas hemólises e em algumas hepatites.

Leucocitose: indica processo inflamatório do trato urinário, localizado em qualquer local, do glomérulo à uretra, podendo ser de causa infecciosa ou não.

Leucocitúria com urocultura negativa: glomerulonefrites proliferativas, nefrites tubulointerstitiais, calculose, rejeição de enxerto renal, quadros febris na infância, infecção por clamídia ou na tuberculose.

Hematúria: é feita a pesquisa rotineira de dismorfismo eritrocitário (presença de acantócitos ou codócitos). Hematúrias glomerulares apresentam-se com disformismo. As não glomerulares não o apresentam.

Cistinúria: é diagnosticada pela presença de cristais de cistina.

A urina da manhã, em geral, é concentrada (densidade superior a 1025) e ácida (pH inferior a 6,5). A proteinúria é negativa (ou inferior a 0,05 g/L), assim como a glicose, os corpo cetônicos e a bilirrubina.

* Valores de referência:

Cor: Amarelo citrino

Odor: Sui Generis

Depósito: Ausente / pequeno

Aspecto: Límpido / Ligeiramente turvo

Densidade: 1010 - 1030

pH: 05 - 07

Proteínas: Negativo

Substâncias redutoras: Negativo

Corpos cetônicos: Negativo

Hemoglobina: Negativo

Bilirrubina: Negativo

Urobilinogênio: Negativo

Células Epiteliais: Raras

Leucócitos: até 20.000 [por ml]

Hemácias: até 10.000 [por ml]

Muco: Ausência

Flora bacteriana: Escassa

2.3.5 Parasitológico

O exame é utilizado no diagnóstico das parasitoses intestinais e tem como objetivo o encontro de trofozoítas ou cistos de protozoários e ovos ou larvas de helmintos. Um resultado parasitológico negativo não afasta a possibilidade de infecção por parasita. Como exemplo, a pesquisa de *Giardia* pode ser ocasionalmente negativa em estádios precoces de infecção ou em infecções crônicas. Os ovos de *Taenia* e *Enterobius* raramente são encontrados nas fezes.

Os seguintes parasitas intestinais são patogênicos e devem ser erradicados:

Ascaris lumbricóides

Blastocystis hominis

Capillaria philipinensis

Clonorchis sinensis

Ciclospora

Cryptosporidium

Dientamoeba fragilis

Dipylidium caninum

Diphyllobothrium latum

Entamoeba histolytica

Enterobius vermicularis

Giardia lamblia

Hymenolepis diminuta

Hymenolepis nana

Isospora belli

Isospora spp

Microsporidia

Paragonimus westermani

Strongyloides stercoralis

Trichiuris trichiura

Schistosoma mansoni

Não é necessária a intervenção com medicação quando são encontrados os parasitas não patogênicos abaixo relacionados. Entretanto, é importante que o médico oriente o paciente, pois esse está tendo contato com material fecal.

Chilomastix mesnili

Cryptosporidium (em imunocompetentes)

Endolimax nana

Entamoeba hartmani

Entamoeba gingivalis

Iodamoeba butschlii

Trichomonas hominis

* Valores de referência:

Ausência de formas vegetativas e cistos de protozoários e de ovos e larvas de helmintos.

2.3.6 Colesterol (HDL e LDL) e triglicerídeos

COLESTEROL

O colesterol, um esteroide encontrado em todos os tecidos animais, possui importantes funções fisiológicas, incluindo a síntese de ácidos biliares, hormônios esteróides e membranas celulares. O colesterol está aumentado na hipercolesterolemia primária e também secundariamente na síndrome nefrótica, hipotireoidismo, diabetes mellitus, cirrose biliar primária, hipoalbuminemia. Níveis baixos podem ser vistos na desnutrição e no hipertireoidismo.

Exame utilizado na avaliação de risco de doença aterosclerótica. A fração alfa do colesterol (ou HDL) é tida como protetora de desenvolvimento de aterosclerose. A fração beta (ou LDL) seria implicada diretamente no desenvolvimento das lesões.

As lipoproteínas de baixa densidade (LDL= Low Density Lipoproteins) são as principais proteínas de transporte do colesterol. A relação entre doença aterosclerótica coronariana e níveis de LDL é significativa e direta. Seus níveis também se encontram elevados na síndrome nefrótica, hipotireoidismo e icterícia obstrutiva. É importante observar que só é possível realizar o exame quando a taxa de triglicerídeos estiver abaixo de 400 mg/dL.

Valores baixos de HDL (High Density Lipoproteins) são encontrados em indivíduos obesos, de vida sedentária, fumantes ou diabéticos. Exercícios físicos podem aumentar essa fração lipídica.

* Valores de referência:

Colesterol Total: ideal: 200 [mg/dl]

limite elevado: 200 – 239 [mg/dl]

elevado: > 240 [mg/dl]

HDL: > 40 [mg/dl]

LDL: ótimo: < 100 [mg/dl]

próximo a ótimo: 100 – 129 [mg/dl]

levemente alto: 130 - 159 [mg/dl]

alto: 160 – 189 [mg/dl]

muito alto: > 190 [mg/dl]

TRIGLICERÍDEOS

Os triglicerídeos são formados pela esterificação do glicerol a três ácidos graxos, constituindo-se em uma das gorduras de interesse na avaliação do metabolismo lipídico. A dosagem de triglicerídeos pode ser realizada com as seguintes finalidades: avaliar o metabolismo lipídico; calcular o VDL-colesterol; calcular o risco de pancreatite; avaliar eventual hipertrigliceridemia secundária ao uso de drogas anti-hipertensivas; avaliar eficiência de tratamentos que visam reduzir os níveis de triglicerídeos.

Considerando que há grande variação biológica, cerca de 20%, é importante que o raciocínio clínico não se baseie em dosagens isoladas. Variações na dieta, na atividade física e o uso de bebidas alcoólicas são as causas mais freqüentes de grandes variações nos níveis de triglicerídeos.

* Valores de referência:

Triglicerídeos: < 190 [mg/dl]

Castelli I (Col/HDL) : Masc. até 4,9 [mg/dl] Fem. até 4,3 [mg/dl]

Castelli II (LDL/HDL): Masc. até 3,3 [mg/dl] Fem. até 2,9 [mg/dl]

2.3.7 Avaliação dos Sinais Vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal)

Apesar de parecer um procedimento simples (e realmente ser), a verificação dos chamados “sinais vitais” pode trazer parâmetros de referência ao médico. São os sinais clínicos de vida - considerados desde a antiguidade, como um dos mais importantes dados do exame físico. Permitem diagnosticar doenças como hipertensão arterial assintomática, choque, febre, hiperatividade simpática, entre outros.

É importante que o próprio bombeiro militar tenha conhecimento de seus sinais vitais basais, ou seja, em estado de repouso, de forma a facilitar a sua avaliação clínica, pois a fisiologia humana não obedece a tabelas e valores previamente definidos, sendo cada ser único e portador de características peculiares que lhe outorgam valores próprios de referência.

PRESSÃO ARTERIAL (PA)

A pressão arterial é determinada pela pressão exercida pelo sangue contra as paredes das artérias, alternada a cada movimento de contração e relaxamento do músculo cardíaco. Sendo assim, a pressão arterial é diferenciada em pressão sistólica (maior valor) e pressão diastólica (menor valor).

Sístole é a fase na qual o ventrículo esquerdo se contrai enviando sangue para todo o corpo. Além de ser influenciada pela força do batimento cardíaco, a pressão sistólica sofre influência da resistência e elasticidade das artérias, volume sanguíneo (quanto menor o volume, menor a pressão), viscosidade sanguínea e quantidade de outros fluidos nas células. Diástole é a fase de relaxamento dos ventrículos com o conseqüente enchimento dessas câmaras. Por esse motivo, a pressão no interior das artérias cai.

Os números encontrados na aferição da PA significam uma medida de pressão calibrada em milímetros de mercúrio (mmHg). O primeiro número, ou o de maior valor, é chamado de *sistólico*, e corresponde à pressão da artéria no momento em que o sangue foi bombeado pelo coração. O segundo número, ou o de menor

valor, é chamado de *diastólico*, e corresponde à pressão residual no interior da artéria, no momento em que o coração está relaxado após uma contração.

Não existe uma combinação precisa de medidas para se dizer qual é a pressão normal, mas em termos gerais, diz-se que o valor de 120/80 mmHg é o valor considerado ideal. Contudo, medidas até 140 mmHg para a pressão sistólica, e 90 mmHg para a diastólica, podem ser aceitas como normais. O local mais comum de verificação da pressão arterial é no braço, usando como ponto de ausculta a artéria braquial. O equipamento usado é o esfigmomanômetro ou tensiômetro, vulgarmente chamado de manguito, e para auscultar os batimentos, usa-se o estetoscópio.

* Valores de referência:

Pressão sistólica: 110-140 mmHg

Pressão diastólica: 70-90 mmHg

FREQUÊNCIA CARDÍACA

A frequência cardíaca a ser verificada é a chamada frequência cardíaca de repouso. Em geral, é verificada pela palpação do pulso, sendo esse, preferencialmente o pulso radial, ou seja, referente à artéria radial. É um indicador do esforço que o coração realiza para manter uma circulação sistêmica adequada. Estudos previamente realizados demonstraram que uma elevada FC em repouso poderá estar associada a um risco de mortalidade acrescido.

* Valores de referência:

Adulto em repouso: 60 a 100 batimentos por minuto (bpm)

FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA

Da mesma forma que a frequência cardíaca, deve-se verificar a frequência respiratória do paciente em repouso. Corresponde à frequência ventilatória, isto é, quantas vezes por minuto ocorre a ventilação pulmonar.

Ventilação pulmonar é o processo no qual o ar contido no interior dos pulmões é constantemente renovado. Essa renovação dá-se através de um fluxo aéreo do meio externo para o interior dos pulmões (inspiração) e vice-versa (expiração). O fluxo aéreo ocorre de acordo com uma variação de pressão entre o meio intrapulmonar e o meio ambiente e por uma função de condutância. Essa última é acarretada indiretamente, pela ação dos músculos respiratórios.

Em um fluxo inspiratório a pressão intrapulmonar é menor que a do meio. No fluxo expiratório o inverso ocorre, ou seja, a pressão intrapulmonar é maior que a do meio. Normalmente, a pressão do meio ambiente não varia e então é necessário que ocorram mudanças da pressão intrapulmonar para que haja os fluxos respiratórios.

* Valores de referência:

Adulto em repouso: 12 a 20 movimentos respiratórios por minuto

TEMPERATURA CORPORAL

A temperatura corporal obedece a um ritmo circadiano, atingindo o seu máximo durante o anoitecer entre 18 e 22 horas e a sua maior baixa no início da manhã entre 2 e 4 horas.

A temperatura do interior do corpo (temperatura central) permanece quase constante, dentro de uma variação de mais ou menos $0,6^{\circ}$ C, mesmo quando exposto a extremos de frio ou calor, graças ao aparelho termorregulador. Os valores térmicos estão aumentados em certas condições, tais como refeições, exercícios intensos, gravidez ou ovulação.

A manutenção da temperatura corporal é resultado do equilíbrio entre a produção do calor (combustão de alimentos, fígado e músculos) e a perda calórica.

O calor gerado no interior do organismo chega à superfície através dos vasos sanguíneos que formam o plexo vascular subcutâneo, mas pouco calor se difunde para a superfície, graças ao efeito isolante do tecido adiposo.

* Valores de referência:

Temperatura axilar: 35,5 a 37°C, com média de 36 a 36,5°C

Temperatura bucal: 36 a 37,4°C

Temperatura retal: 36 a 37,5, isto é, 0,5°C maior que a axilar

2.3.8 Prevenção

COLPOCITOLOGIA

O exame colpocitológico é um dos mais importantes para a saúde da mulher. Tem reduzido as mortes por câncer de colo de útero em 70% desde a sua criação pelo Dr. George Papanicolaou em 1940. O sucesso do teste está em poder detectar o vírus HPV e outras doenças que ocorrem no colo do útero, antes do desenvolvimento do câncer.

O resultado pode ser fornecido em Classes de Papanicolau de I a V ou em descrições das lesões.

* Valores de referência:

Classe I: normal

Classe II: atipia (reativa, inflamatória, suspeita, ou ainda, com HPV)

Classe III: displasia

Classe IV: carcinoma *in situ*

Classe V: câncer invasivo

2.3.9 Mamografia

Com o aumento da expectativa média de vida da população mundial, a incidência de casos de câncer tem aumentado na mesma proporção. No Brasil, desde a década de 60, o câncer de mama (CM) vem registrando incidência e mortalidade ascendentes. Nesse cenário de envelhecimento populacional e maior exposição a fatores de risco se insere o CM no Brasil, responsável por cerca de 15%

do total de cânceres no país, sendo a principal causa de óbitos por câncer na população feminina.

O fator de risco isolado mais importante a ser considerado para o desenvolvimento de CM na mulher é a idade. O risco de uma mulher de 30 anos de idade ter CM corresponde a aproximadamente 7% daquele de uma mulher de 60 anos. Aos 35 anos esse risco sobe para 20%. Esse aumento relacionado com a idade certamente tem relação com a exposição cumulativa a agentes carcinogênicos ao longo da vida. No Brasil, a idade média de 52 anos tem apresentado o maior registro de acometimentos.

Na atualidade, a mamografia tem sido considerada a técnica mais confiável para a detecção do CM, constituindo no método de rastreamento ideal para a identificação de lesões subclínicas.

Por possuir altas sensibilidade e especificidade, com valores oscilando entre 83-93,1% e 85-97%, a mamografia de rotina deve ser utilizada nas seguintes situações:

- 1 - Rastreamento do CM em mulheres assintomáticas;
- 2 - Antes do início da Terapia de Reposição Hormonal (TRH);
- 3 - No pré-operatório de cirurgia plástica (a partir dos 40 anos);
- 4 - No seguimento pós-mastectomia.

A mamografia diagnóstica deve ser realizada em mulheres com sinais e sintomas de CM e no controle radiológico de lesões provavelmente benignas.

Com relação à idade de início do acompanhamento das mulheres através da mamografia, muitos questionamentos foram incitados, pois não havia, até pouco tempo, consenso acerca do intervalo recomendado entre os exames, nem tão pouco sobre a idade de início. Kopans (1998), em esclarecedor artigo, questiona que todas essas dúvidas foram originadas pela interpretação equivocada de oito ensaios randomizados de CM. Dessa forma, considerando o objetivo inicial a que se propuseram os estudos, se percebe que houve redução da mortalidade entre as

mulheres rastreadas, quando o acompanhamento se iniciou aos 40 anos. Há que se considerar que a mamografia não objetiva apenas a redução das taxas de mortalidade, pois tem excelentes resultados na detecção de lesões subclínicas, permitindo intervenções precoces com resultados muito satisfatórios tanto do ponto de vista social, laboral e, sobretudo, humano.

* Valores de referência:

O valor normal é não encontrar alterações.

2.4 LEGISLAÇÃO

2.4.1 Histórico

Domingues, 2002, diz que o interesse de profissionais de saúde sobre a relação existente entre o trabalhador, a atividade exercida e as possíveis doenças adquiridas, remonta de alguns séculos.

Já no século IV a.C. Hipócrates, considerado “o pai da medicina”, relacionou casos de saturnismo (contaminação pelo chumbo) com a atividade dos mineiros. Nos séculos XVI e XVII, Georgius Agrícola descreveu doenças acidentais e doenças causadas na extração e fundição de metais e Paracelso também relacionou doenças do trabalhador com o manuseio de mercúrio (hidragismo).

Um século depois, Bernardino Ramazzini (1700), compilou diversos estudos sobre acidentes e doenças profissionais em sua obra *De morbis artificum diatriba*, que se constituiu numa verdadeira revolução nos métodos e conceitos a respeito de segurança e medicina do trabalho, motivo pelo qual passou a ser mundialmente conhecido como “o pai da medicina do trabalho”.

Com a revolução industrial (1760) e, com o crescimento das indústrias e o aumento da classe operária, os trabalhadores ficaram expostos a um maior número de acidentes e doenças provocados por agentes instalados nos locais de produção. Foi na Inglaterra que as condições precárias de trabalho registraram os maiores acontecimentos sociais. A população operária carente dos mais elementares recursos de higiene individual e coletiva, esgotada pela exaustiva jornada de trabalho e pela subalimentação, padecia pelos acidentes sem reparação e pela falta de socorro médico.

A intensa e violenta reação dos trabalhadores ingleses provoca, a partir de 1819, uma sucessão de leis de proteção do trabalhador, que acabou por contagiar o mundo todo. Na Inglaterra, em 1883, criou-se a inspeção das oficinas; em 1842, a proibição de trabalho de mulheres e crianças em subterrâneos e, nesse mesmo ano, James Smith contrata pela primeira vez um “médico de fábrica”. Em 1879 foi

aprovada a primeira Lei Inglesa de Acidentes do Trabalho e em 1890 limitou-se a jornada de trabalho em 08 horas.

Depois da amarga experiência histórica, as sociedades desenvolvidas chegaram à compreensão de que a preservação da saúde e da integridade física do trabalhador, tanto proporciona seu bem-estar pessoal, familiar e social, quanto determinam uma maior produtividade para a empresa, além de reduzir gastos com seguros e indenizações previdenciárias.

Com a experiência adquirida durante os anos, zelar pela saúde física e mental do trabalhador deixa de ser um ato de caridade, para assumir as feições de dever social, à medida que a prevenção aos acidentes e doenças do trabalho diminuem o absenteísmo (ausência ao trabalho), colabora para o aumento da produção nacional, além de reduzir gastos sociais previdenciários. Foi justamente por esse motivo, que a partir de 1919, com a criação da OIT (Organização Internacional do Trabalho) e com a assinatura do Tratado de Versailles, diversas convenções internacionais de segurança e medicina do trabalho foram firmadas, dando causa ao aparecimento de inúmeras leis protetoras ao trabalhador.

Apesar de o mundo todo se preocupar com a saúde do trabalhador desde 1919, no Brasil essa preocupação veio somente em 1964, com a criação do Departamento Nacional de Segurança e Higiene do Trabalho (DNSHT), que assessorado pela Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho - FUNDACENTRO, criada em 1966, é que se iniciaram campanhas de prevenção a acidentes do trabalho bem como propostas de medidas visando evitar que os acidentes ocorressem.

Em 25 de julho de 1972, com o decreto de nº 70861, implantava-se o Programa Nacional de Valorização do Trabalhador (PNVT), que dentre outras atribuições visava à formação de técnicos em higiene e segurança do trabalho e realização de uma campanha de esclarecimento público das medidas de proteção contra os acidentes do trabalho.

Tendo em vista a proteção da saúde e o bem-estar do trabalhador, em junho de 1978, o Ministério do Trabalho, através da Portaria nº 3214, cria Normas Regulamentadoras (NRs), que normatizam a criação da Comissão Interna de

Prevenção de Acidentes (CIPA – NR5), do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO-NR7), visando estabelecer as regras de convivência entre patrões e empregados em relação à segurança e medicina do trabalho.

1.1 As Normas Regulamentadoras - NR, relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT. (NR1)

7.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores. (NR7)

2.4.2 A legislação no CBMSC

O Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina emancipou-se da Polícia Militar em 13 de junho de 2003. Por esse motivo, não há ainda na Corporação legislação que regule as obrigações da Instituição quanto à saúde do seu militar.

Entretanto, está previsto no Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), instituído pela Emenda Constitucional nº033/2003:

Art. 53. Até que dispositivo legal regule sobre a organização básica, estatuto, regulamento disciplinar e lei de promoção de oficiais e praças, aplica-se ao Corpo de Bombeiros Militar a legislação vigente para a Polícia Militar.

Dessa forma, ficam explícitas as obrigações da Corporação com relação à saúde de seus militares, no Estatuto dos Militares Estaduais (Lei n.º 6.218/83):

Art. 50. São direitos dos policiais-militares:

[...]

q) Assistência social e médica hospitalar para si e seus dependentes, nas condições estabelecidas pelo poder Executivo;

Sendo assim, deve-se cumprir o que está escrito na Lei nº 6.217, de 10 de fevereiro de 1983 - Lei de Organização Básica da Polícia Militar:

Art. 21 A Diretoria de Saúde e Assistência Social é o órgão de direção setorial do sistema de saúde e assistência social incumbido do planejamento, coordenação, fiscalização e controle das atividades, técnico-

administrativas relativas aos serviços de saúde e de assistência social prestadas aos componentes da Corporação através do hospital e outras organizações correlatas aos seus encargos.

Art. 25 O apoio de Saúde à Corporação será prestado pelo Centro de Saúde, órgão subordinado à Diretoria de Saúde e assistência Social, compreendendo o Hospital, a Policlínica e a Odontoclínica.

Não restam dúvidas quanto à obrigação do Corpo de Bombeiros em promover condições de saúde aos seus integrantes. Contudo, a legislação não dita como fazê-la, deixando espaço para que modelos sejam criados ou seguidos a partir de outros órgãos, evoluindo de acordo com a própria evolução da Corporação.

Nesse contexto surge a proposta do Programa Saúde de Bombeiro, que vem auxiliar a Corporação tanto no cumprimento da lei, quanto na manutenção do bem-estar de seus militares. Com base na teoria desenvolvida sobre Medicina Preventiva, esse Programa dá um direcionamento ao CBMSC quanto ao que fazer no planejamento e coordenação das atividades de saúde oferecidas aos seus integrantes.

Com o intuito de demonstrar a importância da questão da saúde do militar, destaca-se que o Estatuto refere-se a ela em três momentos: na licença, na agregação e ainda na reforma.

Sobre a licença, o Estatuto diz que o bombeiro poderá afastar-se, temporariamente, do serviço, para tratamento de saúde.

Art. 68 Licença é a autorização para o afastamento temporário do serviço concedida ao policial-militar, obedecidas as disposições legais regulamentares.

§ 1º A licença pode ser:

[...]

IV – Para tratamento de saúde própria.

Mas acrescenta uma ressalva de que, se o período necessário a esse tratamento ultrapassar o prazo de 1 (um) ano contínuo, ou ainda se o militar for julgado incapaz definitivamente, será agregado. No segundo caso, até que seja encerrado o processo de reforma.

Art. 83 O policial-militar será agregado quando for afastado, temporariamente, do serviço ativo por motivo de :

I Ter sido julgado incapaz temporariamente, após 1 (um) ano contínuo de tratamento de saúde.

II – Haver ultrapassado um ano contínuo em licença para tratamento de saúde própria.

[...]

V – Ter sido julgado incapaz definitivamente, enquanto tramita o processo de reforma.

Continuando sua explanação sobre a reforma, o texto legal elenca as causas que podem determinar a reforma do militar. Dentre elas, destacam-se as causas relacionadas à saúde.

Art. 100. A exclusão do serviço ativo da Polícia Militar e o conseqüente desligamento da organização a que estiver vinculado o policial-militar, decorre dos seguintes motivos:

[...]

II – reforma;

Art. 109 O policial-militar será reformado quando:

[...]

II – For julgado incapaz definitivamente para o serviço ativo da Polícia-Militar.

III – Estiver agregado por mais de 02 (dois) anos consecutivos ou não, por ter sido julgado incapaz temporariamente, mediante homologação da Junta de Saúde, ainda que se trate de moléstia curável;

O Anexo III traz o texto da Lei na íntegra, apresentando os motivos de incapacidade (definitiva ou para o serviço bombeiro militar) que podem acometer os militares.

É muito importante frisar a relevância da saúde para o bombeiro militar. Como se sabe, a atividade bombeiril requer que o profissional encontre-se em perfeitas condições de saúde para bem exercê-la. Por esse motivo, a inclusão já é o primeiro momento de restrição às moléstias que dificultariam a atividade. Mais tarde, depois de estar em serviço ativo, o militar poderá ser excluído da Corporação se apresentar alguns tipos de enfermidades que a legislação trata como incapacitantes. Isso só reforça a necessidade de implementação de um programa de saúde que não só trate as doenças, mas que, principalmente, as previna.

3 METODOLOGIA

A abordagem da pesquisa foi por meio dos métodos: exploratório, segundo a pesquisa caracterizada segundo os objetivos; revisão de literatura, segundo a pesquisa caracterizada pelas fontes de dados; e pesquisa documental, segundo a pesquisa caracterizada pelos procedimentos de coleta de dados e aplicação de questionário. A pesquisa documental foi de extrema importância para análise de resultados e alcance dos objetivos.

3.1 PESQUISA EXPLORATÓRIA

A pesquisa exploratória é baseada em objetivos. Por isso, os objetivos específicos serão repetidos nessa seção, permitindo a avaliação dos procedimentos tomados para que cada um deles fosse alcançado.

- Levantar dados cadastrados no Sistema SIRH (Sistema Integrado de Recursos Humanos) do CIASC (Centro de Informática e Automação de Santa Catarina) sobre os afastamentos médicos de bombeiros militares nos últimos 5 (cinco) anos, a fim de justificar o investimento no Programa;
- Avaliar alguns programas de *check-up* em atividade no país com intuito de selecionar quais exames laboratoriais e de imagem serão realizados anualmente para controle da saúde dos Bombeiros Militares de Santa Catarina;
- Realizar uma pesquisa nos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil sobre possíveis programas de avaliação periódica de saúde em atividade nas Corporações;
- Apresentar modelo de planilha para tabulação e controle histórico dos resultados dos exames realizados pelos Bombeiros Militares de SC.

3.2 REVISÃO DE LITERATURA

A partir do tema proposto, foi realizada uma revisão na literatura dividindo o texto produzido nos seguintes tópicos: saúde, *check-up*, exames e legislação. Além

da finalidade de selecionar os exames para compor o programa proposto, a revisão de literatura deu todo o suporte teórico-científico para justificar a necessidade de implantação do Programa Saúde de Bombeiro no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Nesse processo, foi elaborada, a título de sugestão, a planilha para preenchimento com os resultados dos exames realizados anualmente pelos militares. O modelo de planilha encontra-se no Capítulo Resultados e Discussão.

3.3 PESQUISA DOCUMENTAL

Com o apoio de pessoal da Divisão de Recursos Humanos (DiRH), foram tabulados os afastamentos pedidos pelos bombeiros militares, no período de 2004 a 2008, nas modalidades de:

- 1710 - Internado em hospital
- 1711 - Isenção total em residência
- 1719 - Licença para tratamento de saúde

Os dados fornecidos foram organizados em planilhas separadas de acordo com o ano, não mais com relação ao tipo de afastamento. Em seguida, os valores encontrados foram plotados nos gráficos que serão apresentados no próximo capítulo.

Paralelamente, foi elaborado um questionário com o intuito de avaliar o tratamento de saúde oferecido pelos Corpos de Bombeiros do Brasil a seus integrantes (25 Estados e o Distrito Federal, excetuando Santa Catarina). O primeiro passo foi encontrar um contato, via meio eletrônico para o envio do e-mail contendo o questionário a ser preenchido. Em seguida, de posse dos endereços eletrônicos, foi encaminhado, pelo Comandante da Academia de Bombeiro Militar de Santa Catarina, o questionário para as Corporações. O envio aconteceu no dia 12 de maio de 2009 e as respostas foram esperadas até dia 01 de junho do mesmo ano.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados serão apresentados, da mesma forma que a metodologia, com base nos objetivos específicos. A efetivação do objetivo geral, a criação do Programa Saúde de Bombeiro, será discutida ainda nesse capítulo, como o último resultado alcançado por esse trabalho de pesquisa.

Apesar de todos os dados apresentados, não é possível fazer uma previsão do quanto os afastamentos médicos diminuirão. Esse fator só poderá ser avaliado com a implementação do Programa e posterior acompanhamento dos militares. No entanto, a expectativa é que tenha-se esse valor reduzido e, principalmente, que resulte na melhoria da qualidade de vida dos integrantes da Corporação.

4.1 DADOS SOBRE OS AFASTAMENTOS

O primeiro passo foi computar o número total de dias de afastamento, somando os dias necessários para cada um dos militares afastados, encontrando um total de dias referente a cada ano (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Somatório dos dias de afastamento



Fonte: do autor

Os totais anuais encontrados foram divididos por 365 para resultar no número médio de bombeiros afastados por dia, em cada ano (Gráfico 2).

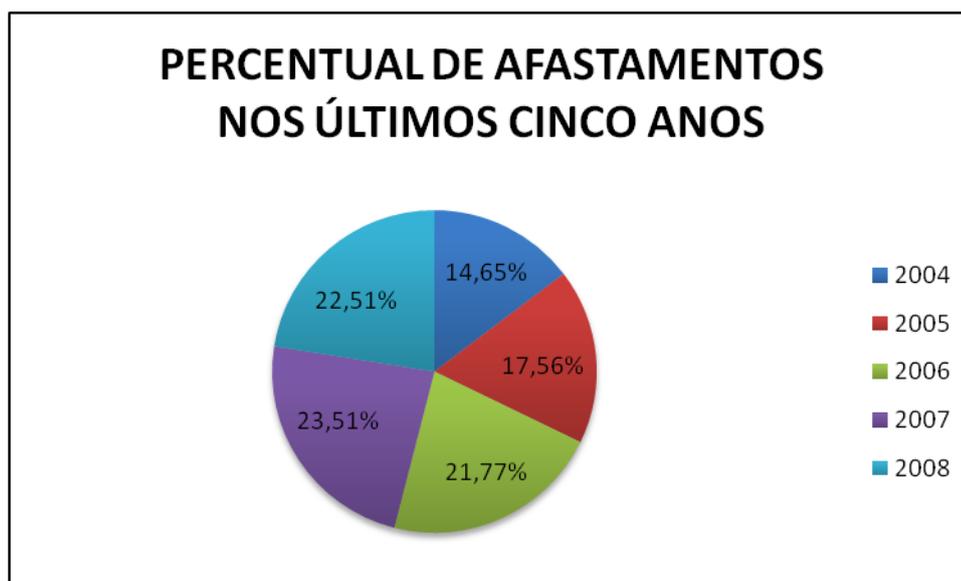
Gráfico 2 - Número de bombeiros afastados por dia



Fonte: do autor

De acordo com o total de dias de afastamentos acontecidos nos cinco anos (Gráfico 3), pode-se encontrar os valores percentuais relativos a cada ano, observando-se que houve um aumento nesse número de 2004 para 2005 e de 2005 para 2006 e, ainda, que os três últimos anos (2006, 2007, 2008) não apresentam aumento significativo no número de afastamentos.

Gráfico 3 - Percentual de afastamentos nos últimos cinco anos



Fonte: do autor

O efetivo total do CBMSC é um valor flutuante durante o ano e entre os anos. Por mais que fosse escolhida uma data para se estabelecer o efetivo de cada ano, esse valor não corresponderia ao efetivo em cada momento de afastamento. Isso se justifica pela continuidade de inclusões e exclusões do serviço ativo que faz com que esse número não seja uma constante no período estudado. Tomando por base o efetivo em 09 de março de 2009, que era de 2.143 militares ativos, foi utilizado com efetivo total o valor de 2.100 bombeiros (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Dias de afastamento por ano por militar

Fonte: do autor

Dividindo o número total de dias de afastamento em cada ano pelo efetivo total utilizado nesse trabalho, pode-se concluir, em média, quantos dias de afastamento por ano caberiam a cada militar.

De posse da média total fornecida pelos valores encontrados nos cinco anos, chega-se a conclusão de que caberiam 4,62 dias de afastamento por motivo de saúde por ano por militar. É claro que, por se tratar de uma média, pode-se encontrar militares que necessitam de um número maior de dias de afastamentos e outros que não necessitem de nenhum dia. Entretanto, o valor encontrado é muito importante para esse trabalho, uma vez que o serviço que seria prestado pelo militar que adoeceu não poderá deixar de ser prestado pela Corporação à sociedade, sobrecarregando aqueles militares que permanecem em serviço.

Dessa forma, é justificada a liberação do militar do seu serviço, 01 (um) dia no ano, para a participação no Programa e, como consequência, para a manutenção de sua saúde, ao invés de perdê-lo por mais de 04 (quatro) dias por motivo de doença.

4.2 PESQUISA REALIZADA NOS CORPOS DE BOMBEIROS MILITARES DO BRASIL

O questionário foi elaborado com base em perguntas de fácil entendimento, nas quais o responsável pela Corporação responde “sim” ou “não” e ainda indica quais seriam os períodos de realização dos métodos por ele assinalado conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Questionário enviado aos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil para investigação sobre os programas de saúde adotados

Sim	Não	Questionamento
		Oferece serviço de assistência médica aos militares
		Realiza vacinação periódica nos militares (de acordo com campanhas de Governo ou ainda com as necessidades da tropa)
		Estimula a doação de sangue voluntária pelos militares
		Realiza consulta médica periódica nos militares Caso tenha marcado “sim”, escolha uma das opções abaixo: () anualmente () para promoção () outro período: _____
		Realiza exames laboratoriais periódicos nos militares Caso tenha marcado “sim”, escolha uma das opções abaixo: () anualmente () para promoção () outro período: _____
		Possui um programa de <i>check-up</i> para os militares

Fonte: do autor

Ao final do questionário, foi aberto um espaço caso o respondedor quisesse descrever os programas em vigor na sua Instituição, com o seguinte texto: “Caso necessário, descrever brevemente o programa adotado por sua Corporação”.

A pesquisa pelos endereços eletrônicos dos Corpos de Bombeiros foi feita pelos *sites* e, muitas vezes, o único contato possível era via “Fale conosco”. Por essa via, foi solicitado um e-mail para encaminhamento do questionário (Tabela 2).

Tabela 2 - Situação dos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil quanto à devolução do questionário

SITUAÇÃO	NÚMERO DE CORPORações
Não respondeu à solicitação de endereço eletrônico	06
O endereço eletrônico fornecido não aceitou a mensagem (retornou)	04
Não respondeu ao questionário	13
Respondeu ao questionário	03
TOTAL	26

Fonte: do autor

Com relação às respostas obtidas por intermédio desse questionário, criou-se a Tabela 3 abaixo:

Tabela 3 - Respostas dadas pelas Corporações aos itens do questionário

QUESTIONAMENTO	Sim	Não
Oferece serviço de assistência médica aos militares	2	1
Realiza vacinação periódica nos militares (de acordo com campanhas de Governo ou ainda com as necessidades da tropa)	3	
Estimula a doação de sangue voluntária pelos militares	2	1
Realiza consulta médica periódica nos militares	2	1
Caso tenha marcado "sim", escolha uma das opções abaixo: () anualmente (2) para promoção () outro período: _____		
Realiza exames laboratoriais periódicos nos militares	3	
Caso tenha marcado "sim", escolha uma das opções abaixo: () anualmente (3) para promoção () outro período: _____		
Possui um programa de <i>check-up</i> para os militares		3

Fonte: do autor

Apesar do número de respostas ter sido muito reduzido, por meio de pesquisa informal (pelo conteúdo dos *sites*, por informação de terceiros) foi possível confirmar que não há, em nenhuma das Corporações do país, um programa de *check-up* oferecido aos seus integrantes, reforçando a tese de que esse trabalho representa uma inovação em sua área.

4.3 PLANILHA PARA TABULAÇÃO DOS RESULTADOS DOS EXAMES

O modelo de ficha proposto será preenchido anualmente pelo militar responsável pela B-1 (seção de pessoal) da OBM onde está lotado o bombeiro submetido ao *check-up*.

Apesar de o modelo trazer os valores de referência especificados em uma coluna, aquela NÃO deverá ser reproduzida no modelo utilizado nos quartéis, com o intuito de preservar o militar. Esses valores estão apresentados aqui como um resumo dos mesmos encontrados no corpo do texto, a fim de facilitar a elaboração de uma tabela própria que já poderá conter, inclusive, as unidades nas quais são expressos os resultados.

Não existem aqui os campos para preenchimento com os dados pessoais do militar. Contudo eles poderão ser acrescentados conforme organização de cada OBM, visando maior praticidade na incorporação desse documento aos demais já pertencentes ao bombeiro (Tabela 4).

Tabela 4 - Planilha para inserção dos resultados dos exames dos militares

EXAMES	Valores de referência		2009	2010	2011
	Masculino	Feminino			
HEMOGRAMA					
Hemácias [milhões/mm ³]	4,50 - 6,00	4,00 - 5,20			
Hemoglobina [g/dl]	13,0 - 18,0	12,0 - 16,0			
Hematócrito [%]	40,0 - 52,0	37,0 - 47,0			
VCM [fl]	80 - 100				
HCM [pg]	26 - 34				
CHCM [g/dl]	32 - 36				
LEUCOGRAMA					
Leucócitos [por mm ³]	3.800 - 11.000				
Segmentados [%]	45,5 - 74				
Linfócitos [%]	22,3 - 49,9				
Monócitos [%]	0,7 - 7,5				
Eosinófilos [%]	0,5 - 4				
Basófilos [%]	0 - 2				
Plaquetas [por mm ³]	150.000 - 440.000				
GLICEMIA DE JEJUM [mg/dl]	70 - 100				
CREATININA E URÉIA					
Creatinina [mg/dl]	0,8 - 1,3	0,6 - 1,0			

Uréia [mg/dl]	15 - 39				
PARCIAL DE URINA (EAS)					
Cor	Amarelo citrino				
Odor	Sui Generis				
Depósito	Ausente / pequeno				
Aspecto	Límpido / Ligeiramente turvo				
Densidade	1010 - 1030				
Ph	05 - 07				
Proteínas	Negativo				
Substâncias redutoras	Negativo				
Corpos cetônicos	Negativo				
Hemoglobina	Negativo				
Bilirrubina	Negativo				
Urobilinogênio	Negativo				
Células Epiteliais	Raras				
Leucócitos [por ml]	até 20.000				
Hemácias [por ml]	até 10.000				
Muco	Ausência				
Flora bacteriana	Escassa				
PARASITOLÓGICO	Ausência				
COLESTEROL /TRIGLICERÍDEO					
Colesterol Total [mg/dl]	ideal: 200				
	limite elevado: 200 - 239				
	elevado: > 240				
HDL [mg/dl]	> 40				
LDL [mg/dl]	ótimo: < 100				
	próximo a ótimo: 100 - 129				
	levemente alto: 130 - 159				
	alto: 160 - 189				
	muito alto: > 190				
Triglicerídeos [mg/dl]	< 190				
Castelli I (Col/HDL)	até 4,9	até 4,3			
Castelli II (LDL/HDL)	até 3,3	até 2,9			
SINAIS VITAIS					
Pressão arterial [mmHg]	110-140 / 70-90				
Frequência cardíaca [bpm]	60 - 100				
Frequência respiratória [mpm]	12 - 20				
Temperatura corporal [°C]	35,5 - 37 (axilar)				
PREVENÇÃO (Colpocitologia)	variável				
MAMOGRAFIA	variável				

Fonte: do autor

Além dos dados referentes aos exames, fica a sugestão de criar um espaço para a inserção do controle de vacina e das doações de sangue, o que apenas enriqueceria as informações sobre as condições de saúde do militar.

O Cartão de Vacinação do Adulto, elaborado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), requer as seguintes informações relacionadas à vacinação: data, laboratório, lote, C.S. e vacinador. Entretanto, o dado mais relevante é a data, que indica que o indivíduo já recebeu aquela vacina e em quanto tempo será necessário o reforço. Sendo assim, o único dado a ser tabulado na planilha proposta a seguir é a data de vacinação.

Tabela 5 – Cartão de Vacinação do Adulto

VACINA	DATA			
Dupla adulto (difteria e tétano)				
Influenza (gripe)				
Febre amarela				
Hepatite B				
Outras vacinas				
Vacinas da infância				
Tuberculose BCG				
Haemophilus B				
Difteria, Tétano, Coqueluche (DPT)				
Poliomielite				
Sarampo				
Febre amarela				
Sarampo, Caxumba, Rubéola (VTV)				
Hepatite B				

Fonte: do autor

4.4 PROGRAMA SAÚDE DE BOMBEIRO

O Programa Saúde de Bombeiro visa oferecer ao militar do CBMSC a possibilidade de manter sua saúde através da realização anual de um *check-up*, buscando, por meio de exames laboratoriais de triagem, identificar e tratar patologias adquiridas em virtude da profissão. Todos os bombeiros militares anualmente realizarão, no respectivo mês de nascimento, uma série de exames laboratoriais e de imagem previamente estabelecidos, conforme o sexo e a idade, e os encaminhará a um médico de sua livre escolha e confiança para fins de análise dos resultados e estabelecimento de tratamentos, caso seja necessário. Os resultados dos exames serão registrados em sistema próprio da Corporação para fins de acompanhamento da saúde do profissional ao longo de sua carreira no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

É sabido que o hábito de procurar periodicamente por atendimento médico de forma preventiva não é uma iniciativa de rotina da população brasileira. Por conseguinte, menos ainda a realização de exames laboratoriais e de imagem sem a presença de sintomatologia.

Os bombeiros militares não se excluem da grande massa populacional, que vê no profissional médico apenas um agente que se destina à cura de doenças, não lhe concedendo a oportunidade de acompanhar e intervir conforme haja necessidade.

Por outro lado, cabe ao Estado proporcionar a seus funcionários condições plenas de acompanhamento de sua saúde (principalmente se for considerado que a natureza das atividades desempenhadas por uma categoria, por si só, já demanda cuidado e constante vigília), de forma a evitar que moléstias possam acometer tão valorosos e indispensáveis funcionários públicos.

O Almanaque de Saúde do Servidor Público de Santa Catarina diz que a manutenção da saúde de todos é uma relação que envolve a União, Estados e Municípios, sempre com apoio de toda a sociedade. Nossos conhecimentos e nossas atitudes, em nossa casa, em nosso trabalho e em nossa comunidade, é o que faz a diferença entre o que se pensa e o que se realiza efetivamente.

Com o avanço tecnológico da área médica, aliado à precisão dos exames laboratoriais e de imagem vivenciados nas últimas décadas, é possível rastrear precocemente quase que a totalidade de patologias que acometem o ser humano. Isso possibilita o estabelecimento de condutas que significam, muitas vezes, a diferença entre uma vida digna e saudável ou uma vida repleta de intervenções médicas e extremamente angustiante.

No Corpo de Bombeiros Militar, os profissionais são frequentemente expostos a riscos biológicos e ocupacionais que impactam diretamente na sua qualidade de vida e, por assim dizer, na sua saúde propriamente dita. Historicamente, o acompanhamento de saúde dos profissionais do CBMSC se restringia a inspeções de saúde realizadas às vésperas de promoção ou quando o profissional passava a apresentar sintomatologia.

Mas essa realidade pode ser diferente. Com a implementação do Programa, o bombeiro militar de Santa Catarina pertencerá a um grupo diferenciado de profissionais que praticam medicina preventiva visando não só a melhoria de sua qualidade de vida, mas também melhores condições físicas para o atendimento à população.

PROGRAMA SAÚDE DE BOMBEIRO

“Para que o bombeiro realmente tenha a saúde que precisa ter.”

Público alvo: Militares do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

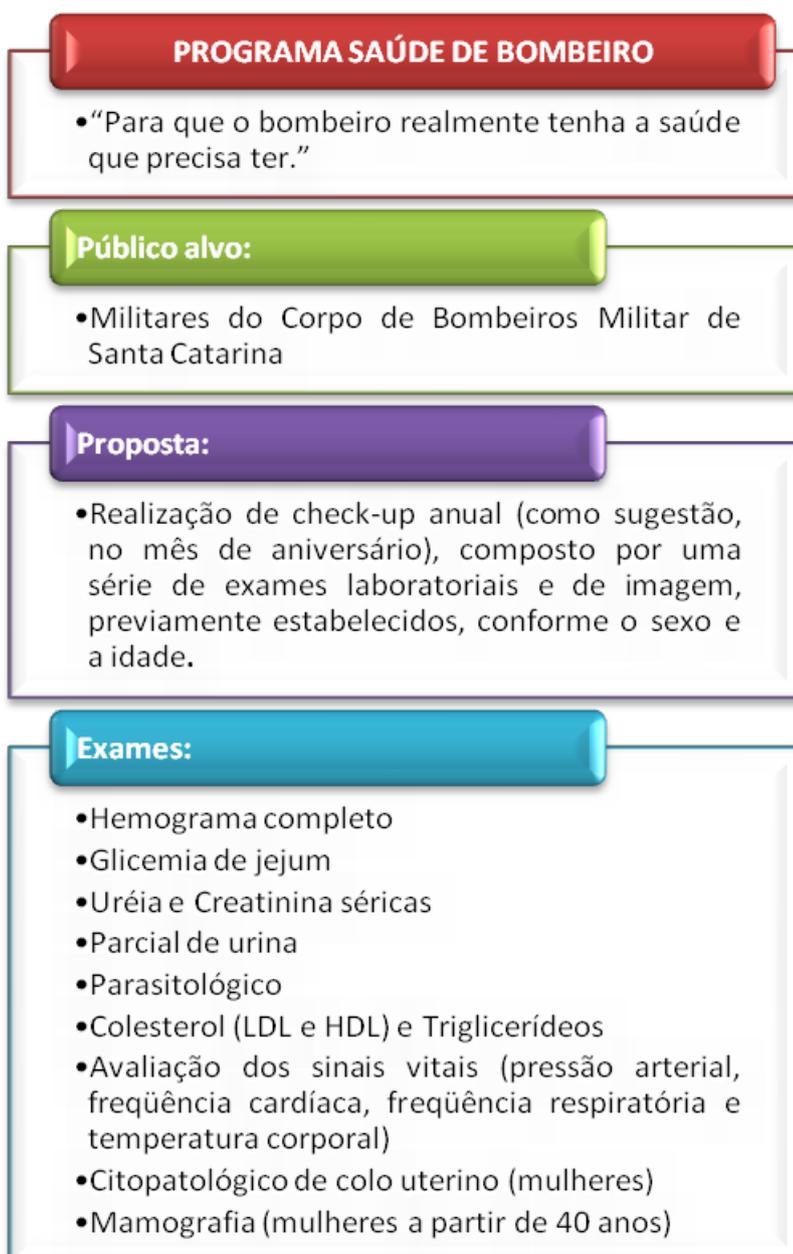
Proposta: Realização de check-up anual, no mês de seu aniversário, composto por uma série de exames laboratoriais e de imagem previamente estabelecidos, conforme o sexo e a idade.

Exames:

- a) Hemograma completo
- b) Glicemia de jejum
- c) Uréia e Creatinina séricas
- d) Parcial de urina
- e) Parasitológico

- f) Colesterol (LDL e HDL) e Triglicerídeos
- g) Avaliação dos sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal)
- h) Citopatológico de colo uterino (mulheres)
- i) Mamografia (mulheres a partir de 40 anos)

Figura 2 – Proposta de material para divulgação do Programa



Fonte: do autor

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grande desafio desse trabalho é conscientizar as pessoas da importância da prevenção. A partir do momento em que os comandantes abraçarem a causa de zelar pela saúde dos integrantes dessa Corporação, as outras barreiras poderão ser facilmente vencidas. Mas é essencial que o próprio militar sinta a necessidade de se cuidar, ou então será apenas mais um cumprimento de ordens.

Fundamentado nos preceitos de hierarquia e disciplina, seria muito fácil ao Comandante Geral baixar uma Portaria exigindo que o Programa seja implantado em todos os quartéis de Santa Catarina. Entretanto, como foi demonstrado no trabalho, uma boa condição de saúde não resulta apenas da intervenção médica, mas de hábitos de vida saudáveis. Por isso, esse Programa não deve ser encarado como uma imposição, mas, sim, como uma proposta para melhorar a qualidade de vida dos militares do CBMSC.

Inicialmente, pode representar um valor muito elevado para a Corporação, se essa for custear todos os exames em uma rede privada. Entretanto, fica a sugestão de se tentar parcerias com outros órgãos públicos, como o Sistema Único de Saúde (SUS), para que haja a possibilidade de aplicação imediata do Programa, enquanto o CBMSC não tem estrutura própria de saúde, como um hospital, por exemplo.

Resta ainda a preocupação com a postura a ser tomada com informações tão relevantes e pessoais, que são os resultados dos exames. Deve-se ter muito cuidado com esses dados, para que não sejam usados de forma preconceituosa contra o bombeiro. A intenção maior é não permitir que eles se percam, para que possam servir de comparação com os resultados dos próximos anos e de parâmetro para o médico pessoal do militar.

Por fim, fica a sugestão de separar um grupo de estudo, após a implementação do Programa, para avaliar se os exames escolhidos estão sendo satisfatórios à obtenção dos objetivos e ainda para verificar a melhora nas condições de saúde dos militares submetidos ao Programa Saúde de Bombeiro.

6 REFERÊNCIAS

1. REVISTA DE SAÚDE PÚBLICA. **O CONCEITO DE SAÚDE**. Revista de Saúde Pública vol. 31 nº 5, São Paulo, out. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101997000600016>. Acesso em: 02 dez. 2008.
2. JORNAL LIVRE. **A DEFINIÇÃO DE SAÚDE**. Disponível em: <<http://www.jornallivre.com.br/557/artigos-definicao.htm>>. Acesso em: 25 set. 2008.
3. RICARDO WEINLICH. **IMUNOLOGIA**: Biologia – temas e assuntos. Disponível em: <<http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Lab/6969/imuno.html>>. Acesso em: 09 dez. 2008.
4. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Ministério da Saúde. **CAMPANHA NACIONAL DE DOAÇÃO DE SANGUE**. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/cidadao/sangue/index.htm>>. Acesso em: 09 dez. 2008.
5. PY, Luiz Alberto; JACQUES, Haroldo. **A linguagem da saúde**: entenda os aspectos físicos, emocionais e espirituais que afetam a sua vida. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
6. GAZETA MERCANTIL (São Paulo). **A ordem é prevenção**. Disponível em: <<http://indexet.gazetamercantil.com.br/arquivo/2007/05/14/199/A-ordem-e-prevencao.html>>. Acesso em: 26 jan. 2008.
7. Rouquayrol MZ. **Epidemiologia e saúde**. 5a. Rio de Janeiro: MEDS; 1999.
8. MEIRELLES, Gustavo de Souza Portes. **Radiografia simples do tórax: incidências, aspectos técnicos e sistematização da análise**. Pneumoatual. Disponível em: <http://www.fisioterapiaintensiva.com/biblioteca/arquivo/arquivo_1178282889.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2008.
9. TECNOLOGIA RADIOLÓGICA. **Mielografia**. Disponível em: <http://www.tecnologiaradiologica.com/rxcontrastado_mielografia.htm>. Acesso em: 27 dez. 2008.
10. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **DIRETRIZ DE INTERPRETAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAMA DE REPOUSO**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, volume 80 (suplemento II), 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v80s2/a01v80s2.pdf>>. Acesso em: 27 dez. 2008.

-
11. TUDO SOBRE RESIDÊNCIA MÉDICA. **Valores de Referência:** Hemograma. Disponível em: <http://www.tudoresidenciamedica.hpg.ig.com.br/saude/10/index_pri_1.html>. Acesso em: 16 jan. 2009.
 12. ESTUDMED.COM. **FISIOLOGIA DO SISTEMA RESPIRATÓRIO.** Disponível em: <http://estudmed.com.sapo.pt/fisiologia/sistema_respiratorio_2.htm>. Acesso em: 27 dez. 2008.
 13. Kopans, DB. **The breast cancer screening controversy: lessons to be learned.** J Surg Oncol 1998; 67:143-0.
 14. DOMINGUES, José Maria Marques. **Exame médico periódico.** Monografia (Pós-graduação) - Curso de Medicina do Trabalho, Faculdade Estácio de Sá, Campo Grande, 2002.
 15. LABORATÓRIO FLEURY. **Manual de Exames.** São Paulo, 1999.
 16. Williams & Wilkins. **Wintrobe's Clinical Hematology.** 1999. 2532 – 42 p.
 17. MILLER, Otto. **Laboratório para o clínico.** 8. ed. São Paulo: Atheneu, 1999.
 18. SANTA CATARINA. Dra. Iara Maria Gaieski Pinós. Secretaria de Estado da Administração. **Almanaque de Saúde do Servidor Público de Santa Catarina.** Disponível em: <http://www.portaldoservidor.sc.gov.br/images/stories/Documentos/88055_almanaque_de_sade.pdf>. Acesso em: 30 maio 2009.
 19. SANTA CATARINA (Estado). Lei n.º 6.218, de 10 de fevereiro de 1983. Dispõe sobre o Estatuto dos Policiais-Militares do Estado de Santa Catarina dá outras providências.

ANEXOS

ANEXO I

Calendário de Vacinação do Adulto e do Idoso

IDADE	VACINAS	DOSES	DOENÇAS EVITADAS
A partir de 20 anos	dT (Dupla tipo adulto) (1)	1ª dose	Contra Difteria e Tétano
	Febre amarela (2)	dose inicial	Contra Febre Amarela
	SCR (Tríplice viral) (3)	dose única	Contra Sarampo, Caxumba e Rubéola
2 meses após a 1ª dose contra Difteria e Tétano	dT (Dupla tipo adulto)	2ª dose	Contra Difteria e Tétano
4 meses após a 1ª dose contra Difteria e Tétano	dT (Dupla tipo adulto)	3ª dose	Contra Difteria e Tétano
	dT (Dupla tipo adulto) (4)	reforço	Contra Difteria e Tétano
	Febre amarela	reforço	Contra Febre Amarela
60 anos ou mais	Influenza (5)	dose anual	Contra Influenza ou Gripe
	Pneumococo (6)	dose única	Contra Pneumonia causada pelo pneumococo

(1) A partir dos 20 (vinte) anos, gestante, não gestante, homens e idosos que não tiverem comprovação de vacinação anterior, seguir o esquema acima. Apresentando documentação com esquema incompleto, completar o esquema já iniciado. O intervalo mínimo entre as doses é de 30 dias.

(2) Adulto/idoso que resida ou que for viajar para área endêmica (estados: AP, TO, MA, MT, MS, RO, AC, RR, AM, PA, GO e DF), área de transição (alguns municípios dos estados: PI, BA, MG, SP, PR, SC e RS) e área de risco potencial (alguns municípios dos estados BA, ES e MG). Em viagem para essas áreas, vacinar 10 (dez) dias antes da viagem.

(3) A vacina tríplice viral - SCR (Sarampo, Caxumba e Rubéola) deve ser administrada em mulheres de 12 a 49 anos que não tiverem comprovação de vacinação anterior e em homens até 39 (trinta e nove) anos.

(4) Mulher grávida que esteja com a vacina em dia, mas recebeu sua última dose há mais de 05 (cinco) anos, precisa receber uma dose de reforço. A dose deve ser aplicada no mínimo 20 dias antes da data provável do parto. Em caso de ferimentos graves, a dose de reforço deverá ser antecipada para cinco anos após a última dose.

(5) A vacina contra Influenza é oferecida anualmente durante a Campanha Nacional de Vacinação do Idoso.

(6) A vacina contra pneumococo é aplicada durante a Campanha Nacional de Vacinação do Idoso nos indivíduos que convivem em instituições fechadas, tais como casas geriátricas, hospitais, asilos e casas de repouso, com apenas um reforço cinco anos após a dose inicial.

FONTE: Ministério da Saúde

ANEXO II

Campanha Nacional de Doação de Sangue

Para DOAR SANGUE é necessário:

- Estar em boas condições de saúde;
- Apresentar documento de identidade original ou fotocópia autenticada ou documento equivalente com foto e filiação;
- Ter entre 18 e 65 anos;
- Ter peso mínimo de 50 kg;
- Ter descansado no mínimo 6 horas nas últimas 24 horas;
- Não estar gripado ou com febre;
- Não estar grávida ou amamentando;
- Não ter ingerido bebida alcoólica nas últimas 6 horas.

NÃO poderá doar:

- Quem fez tatuagem, piercing ou tratamento com acupuntura nos últimos 12 meses;
- Portadores de vírus da AIDS, HBV, HCV ou HTLV;
- Pessoas que já viveram situações sexuais de risco acrescido;
- Quem possui histórico de doença hematológica, cardíaca, renal, pulmonar, hepática, ato-imune, diabetes, hipertireoidismo, hanseníase, tuberculose, câncer, sangramento anormal, convulsão após os dois anos de idade ou epilepsia, sífilis, doença de Chagas ou malária;
- Usuários de drogas;
- Medicamentos contra indicados para doação de sangue;
- Anemia;
- Mulheres grávidas não poderão doar sangue.

COMO É a doação?

- Ao chegar, a pessoa é submetida ao teste de Hemoglobina ou micro-hematócrito (para verificar se doador está com anemia), verificação dos sinais vitais (pressão arterial, batimento cardíaco e temperatura);
- A pessoa passa por uma entrevista;
- Não havendo problemas, a pessoa estará habilitada à doação;
- Depois disso, é oferecido um lanche que deve ser tomado no local e, em seguida, o doador é liberado.

Interessante você saber que:

- A doação não traz risco à saúde;
- Todo material utilizado é descartável;

- Mulher em período menstrual pode doar, desde que não esteja sentindo cólicas, dor de cabeça ou com fluxo muito grande;
- Quem doa sangue uma vez não é obrigado a doar sempre;
- Intervalo mínimo entre as doações:
Homens - 60 dias e no máximo 4 vezes ao ano;
Mulheres - 90 dias e no máximo 3 vezes ao ano.



Doar faz bem.

Doar Sangue não afina nem engrossa o sangue, não engorda nem emagrece, não vicia e faz bem para a consciência.

Doar sangue é seguro.

Todo material utilizado na coleta de sangue é descartável. Ao doar sangue, você vai ser orientado e acompanhado por experientes profissionais de saúde.

O que é preciso para doar sangue?

Você precisa ter entre 18 e 65 anos, estar com boa saúde, pesar mais de 50kg, não estar de jejum e levar um documento de identidade.

Informação é fundamental.

Quando for doar sangue lembre-se de responder corretamente às perguntas durante a entrevista. O sangue seguro começa com doador de sangue.

FONTE: Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Ministério da Saúde

ANEXO III

LEI Nº 6.218, de 10 de fevereiro de 1983

CAPÍTULO II Da Exclusão do Serviço Ativo

Art. 100. A exclusão do serviço ativo da Polícia Militar e o conseqüente desligamento da organização a que estiver vinculado o policial-militar, decorre dos seguintes motivos:

[...]

II – reforma;

SEÇÃO II Da reforma

Art. 111. A incapacidade definitiva pode sobrevir em conseqüência de:

- I – Ferimento recebido em operação policial-militar manutenção de ordem pública;
- II – Enfermidade contraída em operação policial-militar na manutenção de ordem pública ou enfermidade cuja causa eficiente decorra dessa situação;
- III – Acidente de serviço;
- IV – Doença, moléstia ou enfermidade adquirida com relação de causa e efeito às condições inerentes ao serviço comprovado através de atestado ou inquérito sanitário de origem;
- V – Tuberculose ativa, alienação mental, neoplasia maligna, cegueira, lepra, paralisia irreversível, e incapacidade, cardiopatia grave, mal de Parkinson, pênfigo, espondiloartrose anquilosante, nefropatia grave e outras moléstias que a Lei indicar com base nas conclusões da medicina especializada e das juntas médicas da corporação;
- VI Acidente ou doença, sem relação de causa e efeito com o serviço desde que seja considerado incapaz total ou parcialmente para qualquer trabalho;

LC 74/93 (Art.1º) – (DO. 14.601 de 07/01/93)

“O ..., os incisos V e VI do artigo 111, ..., passam a ter a seguinte redação:

Art. 111 -.....

V – tuberculose ativa, alienação mental, neoplasia maligna, cegueira, lepra, paralisia irreversível, cardiopatia grave, mal de parkinson, pênfigo, espondiloartrose anquilosante, nefropatia grave, estado avançados da pênfigo, espondiloartrose anquilosante, nefropatia grave, estados avançados da doença de paget (oesteide deformante) síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA/AIDS) e outras moléstias graves ou incuráveis com base nas conclusões da medicina especializada;

VI – acidente ou doença, sem relação de causa ou efeito com o serviço.

§ 1º Os casos de que tratam os itens I, II, III e IV deste artigo serão provador por atestados ou inquérito sanitário de origem, sendo os termos do acidente, da baixa ou hospitalização, bem como as papeletas de tratamento nas enfermarias e hospitais e os registros de baixas, utilizando-os como subsidiários para esclarecer a situação.

§ 2º Nos casos de tuberculose, as juntas de saúde fundamentarão seus julgamentos em observações clínicas acompanhadas de repetidos exames subsidiários, de modo a comprovar, com segurança, a atividade da doença, após acompanhar sua evolução até 3 (três) períodos de

6 (seis) meses de tratamento clínico-cirúrgico-metódico, atualizado e, sempre que necessário, nocomial, salvo quando se tratar de formas “grandemente avançadas” no conceito clínico sem e qualquer possibilidade de regressão completa, as quais terão parecer definitivo de incapacidade definitiva.

§ 3º O parecer definitivo a adotar nos casos de tuberculose, para os portadores de lesões aparentemente inativas, ficará condicionado a um período de consolidação estranosocial, nunca inferior a 6 (seis) meses, contados a partir da época da cura.

§ 4º Considera-se alienação mental, todo caso de distúrbio mental ou neuro-mental grave persistente, no qual esgotados os meios habituais de tratamento, permaneça alteração completa ou considerável na personalidade, destruindo a auto-determinação do pragmatismo e tornando o indivíduo, total e permanentemente, impossibilitado para qualquer trabalho, não podendo prover os meios de subsistência.

§ 5º Ficam excluídas do conceito de alienação mental as epilepsias psíquicas e neurológicas, assim julgadas pelas Juntas de Saúde.

§ 6º Considera-se paralisia todo o caso de neuropatia grave e definitiva, que afete a motilidade, sensibilidade, troficidade e demais funções nervosas, no qual, esgotados os meios habituais de tratamento, permaneçam distúrbios graves extensos e definitivos, que tornem o indivíduo, total e permanentemente, impossibilitado para qualquer trabalho.

§ 7º São também equiparadas às paralisias, os casos de afecções ósteo-músculo articulares graves e crônicas (reumatismo graves e crônicos ou progressivos e doenças similares), nos quais esgotados os meios habituais do tratamento, permaneçam distúrbios extensos e definitivos, que ósteo músculo-articulares, residuais, quer secundários das funções nervosas, motilidade, troficidade ou demais funções que tornem o indivíduo, total e permanentemente, impossibilitado para qualquer trabalho.

§ 8º São equiparados à cegueira não só os casos de afecção crônicas, progressivas e incuráveis, que conduzirão à cegueira total, como a percepção de vultos, não suscetíveis de correção por lentes, nem removíveis por tratamento médico cirúrgico.

Art. 112. O policial-militar da ativa, julgado incapaz definitivamente por um dos motivos constantes nos itens I, II, III, IV e V do artigo anterior, será reformado com qualquer tempo de serviço.

Art. 113. O policial-militar da ativa, julgado incapaz definitivamente por um dos motivos constantes nos itens I e II do art. 111, será reformado com a remuneração calculada com base no soldo correspondente ao grau hierárquico imediato ao que possuir na ativa.

§ 1º Caso ocupe p último posto terá o seu soldo acrescido de 20% (vinte por cento).

§ 2º Aplica-se o disposto neste artigo aos casos previstos nos itens III, IV e V do artigo 111, quando, verificada a incapacidade definitiva, for o policial-militar considerado inválido, isto é, impossibilidade total e permanentemente para qualquer trabalho.

LEI Nº /84 (Art.1º) – (DO. 12.607 de 12/12/84)

“Os benefícios previstos no artigo 113, § 2º, da Lei nº 6.218, de 10 de fevereiro de 1983, ficam estendidos aos policiais militares, reformados na vigência das Leis nºs 346/49, 663/52, 1.057/54, 4.375/69, 4.561/71 e 5.522/79.

Parágrafo único – As disposições do “caput” deste arquivo não se aplicam ao policial militar que, estando na situação de inatividade, adquira uma das doenças previstas no item V, do artigo 111, da Lei n. 6.218/83, a não ser que a relação de causa e efeito entre a moléstia e o exercício de suas funções, enquanto esteve no serviço ativo, fique comprovada através de laudo expedido por Junta Médica Policial Militar.”

§ 3º O policial-militar da ativa julgado incapaz somente para o serviço policial-militar por um dos motivos constantes nos itens III, IV e V do art. 111, será reformado com remuneração calculada com base no soldo correspondente ao grau hierárquico que possuir na ativa.

§ 4º Considera-se, para efeitos deste artigo grau hierarquicamente imediato:

I – O de 1º Tenente para Aspirante-a-Oficial e Subtenente;

II – O de 2º Tenente para 1º Sargentos, 2º Sargentos e 3º Sargentos;

III – O de 3º Sargento, para Cabos e Soldados.

§ 5º Quando a praça fizer jus ao direito previsto no item II do artigo 50 e conjuntamente a um dos benefícios a que se refere o “caput” do § 4º deste artigo, aplicar-se-à somente o disposto no § 4º deste artigo.

§ 6º Aos benefícios previstos neste artigo o seus parágrafos poderão ser acrescidos outros relativos à remuneração estabelecidos em lei peculiar, desde que o policial-militar ao ser reformado já satisfaça as condições por elas exigidas.

Art. 114. O policial-militar da ativa, julgado incapaz definitivamente por um dos motivos constantes do item VI Art. 111 será reformado.

I – Com remuneração proporcional ao tempo de serviço, desde que, com qualquer tempo de serviço, seja considerado incapaz somente para atividade policial-militar.

II – Com remuneração calculada com base no soldo integral considerado inválido, isto é, impossibilitado total e permanentemente para qualquer trabalho.

Art. 115 O policial-militar reformado por incapacidade definitiva, julgado apto em inspeção de saúde por junta superior, em grau de recurso ou revisão, poderá retornar ao serviço ativo ou ser transferido para a reserva remunerada conforme dispuser regulamentação específica.

§ 1º O retorno ao serviço ativo ocorrerá se o tempo decorrido na situação de reformado não ultrapassar a 2 (dois) anos na forma do disposto no § 1º do artigo 89.

§ 2º A transferência para a reserva remunerada, observado o limite de idade para permanência nessa situação, ocorrerá quando o tempo decorrido como reformado ultrapassar 2 (dois) anos.

LC 74/93 (Art.1º) – (DO. 14.601 de 07/01/93)

“O...., o artigo 115 e § 2º..., passam a ter a seguinte redação:

Art. 115. O policial-militar reformado por incapacidade definitiva que for julgado apto em inspeção de saúde por junta superior, em grau de recurso ou revisão, poderá retornar ao serviço ativo ou ser transferido para reserva remunerada por suspensão de reforma.

.....”

LC 74/93 (Art.2º) – (DO. 14.601 de 07/01/93)

“O artigo 115 fica acrescido do seguinte parágrafo:

“Art. 115 -

§ 3º - Por decisão judicial ou por determinação do Comandante Geral da Corporação, o policial militar reformado poderá da mesma forma, ser submetido a inspeção por junta superior a fim de reavaliar o respectivo quadro clínico, definindo-se pela manutenção ou não do enquadramento original da reforma, do retorno ao serviço ativo ou pela transferência para a reserva remunerada.”

Art. 116. O policial-militar reformado por alienação mental, enquanto não ocorrer a designação judicial do curador, terá sua remuneração paga aos seus beneficiários, desde que tenham sob sua guarda e responsabilidade e lhe dispensem tratamento humano e condigno.

§ 1º A interdição judicial do policial-militar reformado por alienação-mental deverá ser providenciada junto ao Ministério Público, por iniciativa de beneficiários, parente ou responsáveis, até 60 (sessenta) dias a contar da data do ato da reforma.

§ 2º A interdição judicial do policial-militar e seu internamento em instituição apropriada, policial-militar ou não, deverão ser providenciados pela Corporação quando:

I – Não houver beneficiários, parentes ou responsáveis;

II – Não forem satisfeitas as condições de tratamento exigidos neste artigo;

§ 3º Os processos e os atos de registro de interdição do policial-militar terão andamento sumário e serão instruídos com laudo proferido por junta de Saúde, isentos de custas.