



FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES

CURSO DE BIOMEDICINA

BIOSSEGURANÇA NO AMBIENTE FUNERÁRIO

Thaís Cristina Silvestre Cordeiro

Wendilly Cavalcante de Araújo

Orientador: Prof. Dr. Bruno Moreira dos Santos

TRINDADE - GO

2018

FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES

CURSO DE BIOMEDICINA

BIOSSEGURANÇA NO AMBIENTE FUNERÁRIO

Thaís Cristina Silvestre Cordeiro

Wendilly Cavalcante de Araújo

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Faculdade União de Goyazes como
requisito parcial para obtenção do título de
bacharel em Biomedicina.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Moreira dos Santos

TRINDADE- GO
2018

Thaís Cristina Silvestre Cordeiro

Wendilly Cavalcante de Araújo

BIOSSEGURANÇA NO AMBIENTE FUNERÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade União de Goyazes como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biomedicina, aprovada pela seguinte banca examinadora:

Prof. Orientador: Bruno Moreira dos Santos
Faculdade União de Goyazes

Prof. Interno:
Faculdade União de Goyazes

Prof. Externo:
Faculdade União de Goyazes

Trindade - GO

2018

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo da nossa vida, e não somente nestes anos como universitárias, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer. Às nossas mães que sempre permaneceram ao nosso lado nos proporcionando apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço. Agradecemos aos nossos amigos, companheiros das rotinas matinais na Faculdade, irmãos na amizade que fizeram parte da nossa formação.

A todos os professores que nos proporcionaram o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional. Em especial agradecemos o professor Bruno Moreira, primeiro pela amizade, pela confiança, pelo companheirismo nos dias de lanche da turma antes das aulas de patologia e depois como orientador.

Enfim, a todos que de alguma forma, seja ela direta ou indiretamente contribuíram para a nossa formação, o nosso muito obrigado.

Thaís Cristina Silvestre Cordeiro

Wendilly Cavalcante de Araújo

BIOSSEGURANÇA NO AMBIENTE FUNERÁRIO

Thaís Cristina Silvestre Cordeiro¹

Wendilly Cavalcante de Araújo¹

Bruno Moreira dos Santos²

RESUMO

Os trabalhadores funerários estão frequentemente expostos a determinados métodos e substâncias químicas que remetem riscos dolosos. Imaginamos que para se adquirir uma doença infectocontagiosa o paciente alvo deve se encontrar nas condições de vida, no entanto a capacidade de transmissão se estende a um corpo sem vida. Algumas doenças infectocontagiosas podem ser vinculadas pelo cadáver, portanto o trabalho vem ressaltar a biossegurança na limpeza, manuseio e traslado de cadáveres bem como averiguar e analisar o nível de conhecimento dos trabalhadores envolvidos quanto aos possíveis riscos eminentes, o uso adequado dos equipamentos de proteção e os procedimentos executados pelas agências funerárias do município de trindade. Tratando-se de um estudo descritivo exploratório, foi aplicado um questionário com questões semiabertas aos funcionários que trabalham na área da limpeza, traslado de cadáveres e manuseio direto destes. Os entrevistados do presente estudo em sua totalidade (100%) estão conscientes sobre o que são EPI's, 100% dos agentes fazem uso de luvas de látex; máscaras e jaleco descartáveis. Dos agentes funerários entrevistados 100% relatam a utilização de materiais novos, não havendo reutilizações e apenas 50% auxiliares dizem o mesmo. Quando ao mapa de risco 67% dos agentes funerários desconhecem em quanto 33% manifestam conhecer, e 75% do âmbito da limpeza não fazem conhecimento do mapa de risco, os outros 25% não responderam. Todos os agentes (100%) recebem a causa mortis e 100% de todos os entrevistados receberam treinamento. Na presente pesquisa 100% dos funcionários relatam que a limpeza dos veículos funerários é feita todos os dias e 99% que a lavagem é feita na própria funerária. Dentre os produtos 100% dos entrevistados descreveram sabão, água sanitária e álcool 70 como os mais utilizados. Sobre os procedimentos operacionais padrão (POP's) 33% dos agentes conhecem e 100% das auxiliares de limpeza não tem conhecimento algum sobre tal. Assim como em um ambiente laboratorial toda amostra biológica é tida como um artigo contaminante, todo cadáver também deve ser visto como um meio contagioso até porque dependendo da patogenia presente, o cadáver não irá conferir a si uma aparência ameaçadora. Mesmo com todo o conhecimento dos empregados sobre o que seria os EPI's e o treinamento que lhe foram submetidos, há ainda a necessidade de se estabelecer monitorias dos equipamentos de proteção, porque a presente pesquisa mostrou o uso adequado e satisfatório de tais equipamentos apenas pelos agentes funerários.

PALAVRAS-CHAVE: Risco biológico. Cadáver. EPI.

¹ Acadêmicos do Curso de Biomedicina da Faculdade União de Goyazes.

² Orientador: Prof. Ms. da Faculdade União de Goyazes.

BIOSAFETY IN THE FUNERARY ENVIRONMENT

ABSTRACT

Funerary workers are often exposed to certain chemical methods and substances that refer to the harmful risks. We imagine that in order to acquire an infectious contagious disease, the target patient must be found in the living conditions, however the transmission capacity extends to a lifeless body. Some infectious diseases can be linked by the cadaver, so the work is to emphasize biosafety in the cleaning, handling and transportation of cadavers as well as in investigating and analyzing the level of knowledge of the workers involved in the possible imminent risks, the proper use of protective equipment and the procedures performed by the funerary agencies of the municipality of Trinidad. In the case of a descriptive exploratory study, a questionnaire with semi-open questions was applied to employees working in the area of cleaning, transportation of corpses and direct handling of these. The interviewees of this study in their entirety (100%) are aware of what PPE is, 100% of the agents make use of latex gloves; disposable masks and scrubs. Of the funerary agents interviewed 100% reported the use of new materials, with no reuse and only 50% auxiliaries say the same. When the risk map 67% of the funerary agents are unaware of how much 33% are aware, and 75% of the scope of the cleaning do not know the risk map, the other 25% did not respond. All agents (100%) receive the cause of death and 100% of all respondents received training. In the present research 100% of the employees report that the cleaning of the funerary vehicles is done every day and 99% that the washing is done at the funeral home itself. Among the products 100% of the interviewees described soap, sanitary water and alcohol 70 as the most used. On standard operating Procedures (POP's) 33% of the agents know and 100% of the cleaning assistants have no knowledge about such. Just as in a laboratory environment every biological sample is regarded as a contaminating article, every corpse must also be seen as a contagious medium, because depending on the pathogen present, the corpse will not confer a threatening appearance to itself. Even with all the knowledge of the employees about what the PPE would be and the training submitted to it, there is still the need to establish monitoring of protective equipment, because the present research showed the adequate and satisfactory use of such Equipment only by the funerary agents.

KEYWORDS: Biological risk. Corpse. EPI

INTRODUÇÃO

A palavra “morte”, por si só, já desperta sentimento de espanto e renegação, o que torna mais difícil o período em que ela se incide na vida de alguém. Já dizia Virgílio, Ferreira:

De vez em quando a eternidade sai do teu interior e a contingência substitui-a com o seu pânico. São os amigos e conhecidos que vão desaparecendo e deixam um vazio irrespirável. Não é a sua ‘falta’ que falta, é o desmentido de que tu não morres.

O senso comum diz que a primeira e a última impressão é a que fica, e é por tal que os procedimentos de preparação do cadáver se fazem importantes. Ele se torna um escape de forma a amenizar o impacto da “morte”, uma vez que permite recriar uma aparência de tranquilidade e de mais naturalidade ao falecido, suprimindo os aspectos do pós-morte. O ato de preparar o cadáver permite, também, que este seja conservado da decomposição ocasionada por microrganismos favorecendo aos velórios dos falecidos uma durabilidade maior.

Os pioneiros da conservação dos cadáveres foram os egípcios, povos politeístas, que iniciaram os estudos da anatomia e descobriram várias substâncias químicas, na busca da preservação dos corpos uma vez que, acreditavam que o espírito do falecido retornaria. Esse processo passou a ser reconhecido como mumificação (DEMERCINO JÚNIOR, 2014).

Após a morte o corpo inicia um processo chamado de autólise ou autodigestão. O organismo é privado de oxigênio, decrescendo o pH, a quantidade de dióxido de carbono e de outros gases aumentam resultando na morte celular. O corpo sofre aclimação com a temperatura ambiente (algor mortis), o fluxo de sangue diminui causando a descoloração da pele (livor mortis) e a cessação da produção de ATP torna os músculos rígidos (rigor mortis). (CHAMELLO, 2006). Posteriormente com a ruptura das células todas as substâncias e nutrientes que se encontravam em seu interior ficam expostas, dando início a putrefação. Sendo assim, ideia central da mumificação surgiria justamente como uma alternativa para anular esse processo de decomposição do corpo.

Pioneiros da morte, embalsamadores ou mumificadores, eram nomes dados aqueles responsáveis pela realização de todo o processo de mumificação. Eles promoviam a retirada de todos os órgãos do corpo os quais eram colocados em canapos, sendo estes uma espécie de vasos feitos de rochas, já o coração era tratado e enterrado de forma diferencial e separadamente dos demais órgãos uma vez que este era tido como o cerne da vida emocional, física e intelectual. (CHAMELLO,2006).

Os egípcios usufruíam de um minério de carbonato de sódio, chamado de natrão, a fim de absorver a água do cadáver. Após quarenta dias, o mesmo se encontrava endurecido. Para restabelecer a feição em vida, os mumificadores preenchiam os corpos com uma vasta quantidade e variedade de balsamos e por final, espalhavam resinas ou cera de abelha para eliminar qualquer umidade que ali restasse (CHAMELLO,2006).

Pesquisadores relatam que as técnicas modernas de preservação são oriundas da guerra civil Americana (PADILHA MAYARA et.al.), quando os corpos de soldados mortos em guerra eram levados as suas famílias em tanques de formaldeído. Formalina ou formol , solução aquosa 37 a 50% de formaldeído e 6 a 15% de álcool que tem função de estabilizante (IARC, 2004, OSHA, 2002).

O livro (*Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*), escrito em 1628 pelo medico britânico William Harvey (1578-1657), é tido como protótipo do método científico da pesquisa medica atual, relatando os segredos da circulação do sangue em animais e no homem por meio da observação minuciosa da anatomia e fisiologia do coração e do sistema circulatório de uma ampla quantidade de animais de todas as espécies que pôde dissecar. A formidável descoberta dá suporte ao atual método de escoar o sangue do sistema circulatório e substitui-lo por um liquido, do qual o formaldeído é considerado o principal. Esta técnica é vista durante a prática de tanatopraxia.

Ao longo do tempo é possível observar os aperfeiçoamentos da técnica de preservação como também, a utilização de uma vasta gama de substâncias durante esse processo. Houve edificações em meio as técnicas que de fato desencadearam a heterogeneidade nas atividades de preservação de cadáveres, bem como locais apropriados e equipados para tal realização.

Segundo o capítulo II, do encarte de Referência Técnica para o Funcionamento de Estabelecimentos Funerários e Congêneres, da ANVISA (2009), as atividades funerárias incluem Remoção de Restos Mortais Humanos, Higienização de restos mortais humanos, Tamponamento de restos mortais humanos, Conservação de restos mortais humanos, Tanatopraxia, Ornamentação de Urnas funerárias, Necromaquiagem, Comércio de artigos funerários, Velório, Translado de restos mortais humanos.

Os trabalhadores funerários aptos a desenvolver tais atividades funerárias (conforme código 5165 CBO/MTE), estão frequentemente expostos a determinados métodos e substâncias químicas que remetem riscos dolosos. Portanto o cuidado com a biossegurança deve ter início desde o momento da remoção do corpo até a entrega para a família no velório ou cemitério.

Cada passo de conservação deve ter pré-requisitos de proteção abrangendo tanto o meio ambiente quanto o responsável pelo processo em seu âmbito de trabalho. Imaginamos que para se adquirir uma doença infectocontagiosa o paciente alvo deve se encontrar nas condições de vida, no entanto a capacidade de transmissão se estende a um corpo sem vida, isto é, algumas patologias usufruem de uma total capacidade de transmissão durante o estado cadavérico. (DEMIRYÜREK et al.,2002)

Existem alguns patógenos em cadáveres que podem representar riscos; como o *Mycobacterium tuberculosis*, Vírus da hepatite B e C, *Vibrio cholerae*, HIV, vírus da febre hemorrágica e prions que causam encefalopatias espongiformes transmissíveis (CARDOSO et al.,2012).

O trabalho com manipulação de cadáveres está diretamente ligado a biossegurança no âmbito de trabalho funerário ressaltando eventual importância de um treinamento e capacitação no exercício da profissão, atenuando-se também ao uso dos equipamentos de proteção individual. Assim como em um ambiente laboratorial toda amostra biológica é tida como um artigo contaminante, todo cadáver também deve ser visto como um meio contagioso até porque independente da causa *mortis*, o cadáver não irá conferir a si uma aparência ameaçadora.

Diante desses pré-requisitos empregados pela legislação vigente, suscitar questionamentos torna-se algo de grande valia, pois através desse conhecimento podemos averiguar o grau de entendimento de cada procedimento exercido pelos

funcionários de uma funerária e ressaltar a importância do uso dos equipamentos de uso individual e coletivo.

Mediante uma rotina de trabalho exacerbada suponha-se que possa ocorrer uma negligência referente aos procedimentos realizados e uso inadequado dos EPI's, de forma também a se questionar sobre os conhecimentos dos riscos do qual estão expostos. Devido a essas possibilidades o objetivo do trabalho é ressaltar a biossegurança na limpeza, manuseio e traslado de cadáveres bem como averiguar e analisar o nível de conhecimento dos trabalhadores envolvidos, o uso adequado dos equipamentos de proteção e os procedimentos executados pelas agências funerárias do município de Trindade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo exploratório. Uma característica desse modelo descritivo é o uso de procedimentos padronizados para coletar dados, como questionários e observação sistemática de grupos (MARCONI E LAKATOS, 2010). O número de estabelecimentos pesquisados baseou-se na relação das funerárias existentes na cidade de Trindade. Segundo registros da prefeitura se faz presente duas instituições funerárias.

Foi aplicado um questionário com questões semiabertas seguindo os padrões do Conselho Nacional de Saúde através da resolução 466.

A população do presente estudo é composta por trabalhadores de empresas funerárias que desenvolvem suas atividades em funerárias devidamente registradas na cidade de Trindade. Foram selecionados funcionários que trabalham na área da limpeza, traslado de cadáveres e manuseio direto destes, sendo excluídos do estudo profissionais que trabalham na recepção e na área de vendas de planos funerários não possuindo contato direto com os procedimentos a serem realizados nos cadáveres ou que não aceitaram a participar da pesquisa de acordo com as Res.CNS 196/96- III.1

A pesquisa foi iniciada após a aprovação pelo Comitê de Ética da faculdade União de Goyazes e com registro R014/2018-1e a coleta de dados iniciou-se após a assinatura do TCLE (termo de consentimento livre e esclarecido) pelas instituições funerárias.

Os benefícios da participação estão relacionados a conscientização sobre a importância de como proceder mediante os procedimentos realizados no cadáver prorrogando a uma capacitação e conhecimento sobre tal, ressaltando também, a grande relevância do uso de EPI's. Caso haja algum dano comprovadamente associado ao estudo, terão direito à indenização conforme previsto pela legislação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados em ambas funerárias da cidade de Trindade, 11 trabalhadores funerários, sendo 6 ocupantes do cargo de agentes funerário (sexo masculino) e 5 do cargo de auxiliar de limpeza (sexo feminino).

O conhecimento dos agentes funerários e auxiliares de limpeza sobre o que seja equipamento de proteção individual (EPI'S), bem como também, aqueles tidos como os mais utilizados frente a rotina de trabalho estão representados na tabela 1 e 2.

TABELA 1

Conhecimento sobre EPI's e seu uso pelos agentes funerários

	%
O que significa	100
Equipamentos Utilizados	
Luvas de látex	100
Luvas Cirúrgica	0
Máscara Descartável	100
Máscara de Gás	0
Óculos	33
Jaleco	33
Jaleco Descartável	100
Bota/Galocha	67
Touca	33

Fonte: Tabela produzida pelos autores da pesquisa – Trindade – 2018

TABELA 2**Conhecimento sobre EPI's e seu uso pelos auxiliares de limpeza**

	%
O que significa	100
Equipamentos Utilizados	
Luva de látex	100
Luvas Cirúrgica	50
Máscara Descartável	50
Máscara de Gás	0
Óculos	0
Jaleco	50
Jaleco Descartável	0
Bota/Galocha	100
Touca	0

Fonte: Tabela produzida pelos autores da pesquisa – Trindade – 2018

O trabalho em funerária requer um conhecimento prévio sobre os riscos quais estão provavelmente expostos e por sua vez a importância do uso de EPI'S. Na tabela acima podemos averiguar que no total de agentes funerários todos se mostram conscienciosos sobre o que são os equipamentos de proteção individual.

Segundo Campo Grande (2014) EPI é todo dispositivo de uso individual, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, que tem o seu uso regulamentado pelo Ministério do Trabalho e Emprego, em sua Norma Regulamentadora nº6.

Mediante o capítulo IV Brasil (2009) os Estabelecimentos Funerários deverão disponibilizar equipamentos de proteção individual e coletiva, de acordo com o previsto no Programa Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e Programa de prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). De modo que os empregadores são responsáveis pela distribuição gratuita a todos os trabalhadores que necessitem com reposição periódica e orientação quanto ao uso, manutenção, conservação e descarte.

Dado pela portaria SSST n. 25, 29 de setembro de 1994 a NR-9 dispõe que a seleção do EPI adequado tecnicamente ao risco a que o trabalhador está exposto e à atividade exercida, considerando-se a eficiência necessária para o controle da exposição ao risco e o conforto oferecido segundo avaliação do trabalhador usuário.

Sendo assim, conforme relato dos agentes os itens mais utilizados são as luvas, máscaras e jalecos descartáveis. Já no setor da limpeza apenas as luvas de

látex e bota/galocha se mostram frequentes, em relação as máscaras descartáveis apenas 50% relatam fazer uso.

Resguardar o rosto com o uso de uma máscara pode ser uma simples cautela (HEALING et al., 1995), ela serve para proteção das vias respiratórias de aerossóis, produtos químicos, esporos de fungos. O uso de roupas de proteção apropriada permite evitar transmissões de materiais ou agentes infectantes acidentais (CDC, 1988). As luvas de látex devem ser calçadas sempre que os agentes funerários forem manusear os corpos, visando a proteção dos mesmos.

Entre os mais utilizados e a importância individual de cada item de medida preventiva, mostrou-se adequado e satisfatório o uso dos mesmos apenas pelos agentes funerários.

Dos agentes funerários entrevistados 100% concordam que são utilizados materiais novos no traslado, manuseio e preparo do cadáver durante o velório, e que os mesmos são descartados em seguida, isto é, afirmando claramente que não há a reutilização de nenhum material entre os cadáveres, conforme visa a legislação vigente, diferentemente dos achados no campo de auxiliar de limpeza, na qual 50% relatam que são utilizados materiais novos durante suas atividades.



Fonte: Gráfico produzido pelos autores da pesquisa – Trindade – 2018

Todos os agentes questionados consentem que em seu âmbito de trabalho estão submetidos a certos riscos. No entanto apenas 33% agentes possuem conhecimento sobre o que significa um mapa de risco destacando a inexistência na própria funerária. E 75% dos auxiliares de limpeza afirmam não conhecer um mapa de risco. Segundo a norma regulamentadora 9, portaria SSST n. 25, 29 de setembro de 1994, para o monitoramento da exposição dos trabalhadores e das medidas de

controle, deve ser realizada uma avaliação sistemática e repetitiva da exposição a um dado risco, visando à introdução ou modificação das medidas de controle, sempre que necessário. A apresentação de um mapa de risco no estabelecimento irá refletir melhor a compreensão dos riscos eminentes como também uma total preventiva do mesmo, comprovando o controle da exposição e até a inexistência de riscos identificados na etapa de reconhecimento.

Em relação aos agentes funerários 100% responderam alegando que são alienados sobre a causa *mortis*, o que de certa forma os permite se resguardarem quanto aos possíveis riscos de exposição, o que não ocorre com os auxiliar de limpeza. Por meio de tal afirmativa é sugestivo que suas atividades e limitações trabalhistas não sejam tão cautelosas quanto a dos agentes funerários.

Existem alguns patógenos em cadáveres que podem representar riscos; como o *Mycobacterium tuberculosis*, Vírus da hepatite B e C, *Vibrio cholerae*, HIV, vírus da febre hemorrágica e prions que causam encefalopatias espongiformes transmissíveis. (CARDOSO et al.,2012). Por exemplo, a transmissibilidade do *M. tuberculosis*, agente causador da tuberculose, ocorre pela inalação de gotículas/aerossóis que contenham os bacilos (FERRI et al., 2014). Durante a manipulação do cadáver, dependendo do movimento que fizer com o corpo, os gases que ali foram gerados são exteriorizados para o ambiente, uma vez que durante a fase de putrefação há formação de gases, sendo este o resultado do catabolismo dos tecidos que ocorre pela ação dos microrganismos (CHAMELLO,2006).

Na literatura alguns autores concordam que a formalina, produto utilizado durante processos de conservação cadavérica, seja tuberculocida. No entanto, mesmo quando os cadáveres estão fixados podem persistir oferecendo riscos de contaminações para quem os manipula.

Tem sido apontado que tal agente permanece viável e infeccioso por no mínimo 24 a 48 horas após o cadáver infectado ter sido submetido ao processo de embalsamamento. Tal afirmativa pode ser concretizada no descrever de um caso o qual houve a transmissão da *M. tuberculosis* de um cadáver ao embalsamador durante tal procedimento (DEMIRYÜREK et al.,2002).

Há estudos entre a população morte para averiguar a prevalência de marcadores para HIV e hepatite C, os quais os casos apresentados mostram uma

alta prevalência de marcadores sorológicos para esses vírus (CATTENEO et al., 1999).

Ao tomar como base essas informações torna-se evidente que se há riscos para os profissionais do segmento funerário que trabalham paramentados com EPI's existe também riscos eminentes para aquelas pessoas que passam pelo velório quando os corpos expostos não receberam uma desinfecção adequada.

A implantação de medidas de caráter coletivo deverá ser acompanhada de treinamento dos trabalhadores quanto os procedimentos que assegurem a sua eficiência e de informação sobre as eventuais limitações de proteção que ofereçam. É de suma importância trabalhadores funerários serem aptos a desenvolver certo trabalho (conforme o código 5165 CBO/MTE) e 100% dos entrevistados correspondem a este requisito e declaram treinamento específico esporadicamente.

Em relação a questão sobre onde são realizados a limpeza dos carros funerários, 100% responderam que o mesmo seria realizado todos os dias, objetivando também a desinfecção do veículo entre cada traslado. 99% relataram que a lavagem se procede na própria funerária.

A desinfecção é uma técnica térmica ou química que elimina todos os microrganismos, exceto os esporulados. A desinfecção é classificada em três categorias: alto, médio e baixo nível (FERREIRA, s/a). Dispõe que o alto nível se encontra químicos como aldeídos e ácidos paracético, o médio ou intermediário nível estão o álcool; hipoclorito de sódio a 1%; cloro orgânico e fenol sintético. O baixo nível refere-se ao quaternário de amônio e hipoclorito de sódio 0,2%.

Em relação aos produtos utilizados no âmbito da limpeza 100% dos entrevistados responderam sabão, água sanitária e álcool 70.

A água sanitária é definida pela ANVISA como sendo solução aquosa à base de hipoclorito de sódio ou cálcio, com teor de cloro ativo entre 2,0 a 2,5% percentual em massa, durante o prazo de validade de 6 meses. A fricção mecânica com álcool 70 e o hipoclorito de sódio são classificadas como desinfecção de nível intermediário uma vez que haverá a inativação de bactérias vegetativas, fungos, quase todos os vírus, exceto esporos.

O processo que inativa a maioria das bactérias, alguns fungos e vírus, mas que não afeta microrganismo mais resistentes como bacilos de tuberculose e esporos é tido

como desinfecção de baixo nível. Os produtos enquadrados nesse nível de desinfecção são água, detergentes e sabão (CBMMS 10-MTBM-01-002, 2014).

Apenas 33% dos agentes afirmam conhecer o que é POP (procedimento operacional padrão), no entanto os mesmo relataram a inexistência de tal no estabelecimento funerário, já para os auxiliares de limpeza consta que 100% não tem conhecimento algum sobre o que venha ser POP's. Os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) são instruções detalhadas descritas para alcançar a uniformidade na execução de uma função específica. A implantação deste se faz viável para a padronização de todos os procedimentos propondo a compreensão da importância dos mesmos, de forma a atingir um objetivo único, o controle de qualidade. Segundo a ISO9000:2000, esses documentos são utilizados no SGQ - sistema de gestão da qualidade (FOLDA, 2012).

Nenhum dos empreendimentos funerários locais realiza os procedimentos de conservação de restos mortais humanos (quais sejam, o embalsamamento e a formolização) e técnica tanatopraxia. Estes serviços, em ambas funerárias, são terceirizados por outras empresas da cidade de Goiânia. Possivelmente essas técnicas não são efetivadas pois é uma exigência da ANVISA e CNAE: 9603-3/05 e 9603-3/04 que os estabelecimentos funerários disponham de mobiliário, instrumentos e maquinário apropriado. Essas atividades, também, devem ser realizadas por médico ou técnico legalmente habilitado de acordo com a legislação vigente.

No entanto, uma dessas instituições se encontra em processo de desenvolvimento e aprimoramento para a implantação das técnicas de conservação, se paramentando dentro das normas da ISO9000 visando sua certificação adquirindo credibilidade dentro do controle de qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho com manipulação de cadáveres está diretamente ligado a biossegurança no âmbito de trabalho funerário ressaltando eventual importância de um treinamento e capacitação no exercício da profissão, atenuando-se também ao uso dos equipamentos de proteção individual. Assim como em um ambiente laboratorial toda amostra biológica é tida como um artigo contaminante, todo cadáver também deve ser visto como um meio contagioso até porque dependendo da patogenia presente, o cadáver não irá conferir a si uma aparência ameaçadora.

Os resultados obtidos responderam todos os objetivos propostos neste trabalho. Conclui-se então que todos os trabalhadores funerários estão conscientizados dos riscos que possivelmente estão expostos, bem como o que são os equipamentos de proteção individual (EPI's) e o uso adequado do mesmo se torna uma eficiência necessária para o controle da exposição ao risco.

No entanto, mesmo com todo o conhecimento dos empregados sobre o que seria os EPI's e o treinamento que lhe foram submetidos, a presente pesquisa mostrou o uso adequado e satisfatório de tais equipamentos apenas pelos agentes funerários. Sendo assim, há ainda a necessidade de se estabelecer monitorias dos equipamentos que são de uso indispensável para que tanto o empregado quanto empregador/empresa não venha arcar com maiores danos por falta do uso adequado dos equipamentos de proteção.

Os quais se fazem ausentes nos estabelecimentos, mas que poderiam gerar melhor compreensão dos riscos eminentes como uma total preventiva do mesmo seria a implantação de mapas de riscos nas funerárias.

Seria bastante viável que não apenas os agentes funerários, mas como também as auxiliares de limpeza fossem alienadas da causa mortis uma vez que as mesmas não realizem o manuseio do cadáver, mas que de fato estão diretamente expostas quando realizam a limpeza das salas velatórias, havendo ainda total possibilidade de tais corpos não terem recebido uma desinfecção adequada.

Quanto aos materiais utilizados pelas auxiliares de limpeza e no proceder da lavagem dos carros funerários se mostram eficazes e dentro dos parâmetros da legislação vigente.

Seria uma alternativa para melhor rendimento no âmbito de trabalho a aplicação de POP's pois o mesmo fornece uma padronização de todos os procedimentos a serem realizados propondo a compreensão da importância dos mesmos, atingindo um objetivo único e minimizando possíveis erros garantindo uma melhor qualidade no que for proposto.

Como nenhum dos empreendimentos funerários locais realizavam qualquer procedimento de conservação, sendo estes terceirizados não houve como aprofundar mais nos requisitos da biossegurança no ambiente funerário.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. **Referência técnica para o funcionamento de estabelecimentos funerários e congêneres**. 2009. Capítulo II, p. 5.

BRASIL - Portaria SSST n.º 25, 29 de dezembro de 1994. **NR 9 - Programa de prevenção de riscos ambientais**.

CATTANEO, C. et al. Prevalência de marcadores de HIV e hepatite C em uma população de cadáveres em Milão. **J Clin Pathol**. 1999; 52 (4): 267-70.

CARDOSO, T. A. O.; COSTA, F. G.; NAVARRO, M. B. M. A. Biossegurança E Desastres: Conceitos, Prevenção, Saúde Pública E Manejo De Cadáveres. **Physis**, vol.22 n.4 Rio de Janeiro. 2012.

CHEMELLO, E. Aspectos científicos da mumificação. **Química Virtual**, novembro, 2006.

CBMMS 10-MTBM-01-002. **Limpeza, desinfecção e gerenciamento de resíduos de serviço de saúde**. Campo Grande, 2014.

CNAE: 9603-3/05 e 9603-3/04 - **Serviços de Somatoconservação**.

Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **RESOLUÇÃO Nº196/96 versão 2012**

Conselho Nacional de Saúde. **RESOLUÇÃO Nº 466**, de 12 de dezembro de 2012

DEMIRYUREK, D. et al. Agentes Infectantes em Cadáveres Humanos Fixados: Uma Breve Revisão e Guia de Procedimentos. **Anat Rec (New Anat)** 269: 194-197, 2002. Tradução: Passos, A. ; Lins, N.; Picanço-Diniz, C.

DEMERCINO JÚNIOR, J. S. **A Religião Egípcia**. Novembro, 2014. Disponível em <<http://aumagic.blogspot.com/2014/11/a-religiao-e-os-deuses-do-antigo-egito.html>> Acesso 20 de agosto de 2018.

FOLDA, E. R. **Aplicação prática no uso dos procedimentos operacionais padrão**. Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná – HEMEPAR. Jul./2012

FERREIRA, S. A. **Desinfecção e Esterilização de artigos médico-hospitalares**. Centro de Vigilância Epidemiológica. s/a.

Ferreira, Vergílio. Disponível em: <<http://www.citador.pt/frases/citacoes/t/morte>> Acesso em 18 de agosto de 2018.

FERRI, A. O. et al. Diagnóstico da tuberculose: uma revisão. **Revista Liberato**, Novo Hamburgo, v. 15, n. 24, p. 105-212, jul./dez. 2014.

GARNER, J. S. et al. Definições do CDC para infecções nosocomiais, 1988., **Am J. Infect Control**. 1988 Jun; 16 (3): 128-40.

HARVEY, W. **Estudo anatômico do movimento do coração e do sangue nos animais**. s/a.

Healing TD, Hoffman PN, Young SEJ. 1995. **The infection hazards of human cadavers**. Commun Dis Rep CDR Rev 5:R61–R68.

MARCOLIN, N. **Os segredos do coração**, 2009. Edição 159. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2009/05/01/os-segredos-do-coracao/>> Acesso em 03 de setembro de 2018

MARCONI, A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**, 7ª edição – 2010, p.111.

PADILHA MAYARA et.al. **Tanatopraxia e necromaquiagem: um mercado para profissionais da estética**. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Mayara%20Padilha,%20Yonara%20Girardi.pdf>> Acesso em 03 de setembro de 2018

ANEXO - I
QUESTIONÁRIO

FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

EMPRESA: _____

FUNÇÃO: _____

SEXO: () FEMININO () MASCULINO

IDADE: _____

QUESTIONÁRIO

1. Você sabe o que é EPI (EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL)? Se sim, faz uso de quais ?

() LUVA DE LÁTEX	() JALECO
() LUVA CIRURGICA	() JALECO
DESCARTÁVEL	
() MASCARA DESCARTÁVEL	() BOTA/GALOCHA
() MASCARA DE GÁS	() TOUCA
() ÓCULOS	() OUTROS

2. Os materiais utilizados no manuseio e preparo do cadáver são descartados no final do processo ?
 - () SIM , PARA CADA CADÁVER UM MATERIAL NOVO
 - () NÃO, SÃO UTILIZADOS OS MESMOS MATERIAIS
 - () SOMENTE QUANDO PACIENTE TEM DOENÇA CONTAGIOSA
 - () APENAS AO FINAL DO EXPEDIENTE
 - () APENAS NA TROCA DE TURNO
 - () LAVA-SE E REUTILIZA
 - () ESTERILIZA-SE

3. Existe diferença no processo de conservação de um corpo por morte natural , de um por acidente ou doenças contagiosas ?
 - () SIM , PARA CADA MORTE UM PREPARO .
 - () APENAS PARA ACIDENTES
 - () APENAS ACIDENTE E DOENÇAS CONTAGIOSAS

- () NÃO EXISTE
() OUTROS _____
4. Você acredita que NO SEU TRABALHO EXISTE RISCO DE CONTAMINAÇÃO?
() SIM () NÃO
SE SIM
PORQUE? _____
5. Quais produtos são utilizados na higienização do local de trabalho?
() ÁGUA E SABÃO
() SABÃO E ÁGUA SANITÁRIA
() SABÃO ,ÁGUA SANITÁRIA, ÁLCOOL 70°
() SABÃO E ÁLCOOL 70°
() OUTROS : _____
6. Você recebeu algum treinamento sobre a higienização do ambiente de trabalho?
() SIM () NÃO
• DE QUEM ?

7. Você sabe o que é um mapa de risco ? Se sim , existe algum no seu local de trabalho?

8. Como é feito o descarte do matérias biológicos (VICERAS, SANGUE ENTRE OUTROS) ?
() LIXO COMUM
() INSINERADOS
() TRATAMENTO QUÍMICO
() ACONDICIONAMENTO E ATERRAMENTO(EMBALADO EM SACOS OU RECIPIENTES QUE EVITEM VAZAMENTO)
() OUTROS _____
9. Vocês recebem o laudo com a causa da morte ?
() SIM
() NÃO
() APENAS NAS MORTES POR DOENÇAS CONTAGIOSAS
10. Quais dessas atividades são realizadas na funerária :
() Remoção de Restos Mortais Humanos
() Higienização de restos mortais humanos
() Tamponamento de restos mortais humanos

- ☐ Conservação de restos mortais humanos
- ☐ Tanatopraxia
- ☐ Necromaquiagem
- ☐ Translado de restos mortais humanos

Outras :

11. Onde é realizada a higienização dos veículos funerários ?

- ☐ NÃO É FEITA
- ☐ LAVA JATO
- ☐ FUNERÁRIA

- Essa higienização é feita em quanto tempo?

- ☐ TODOS OS DIAS
- ☐ 1 VEZ POR SEMANA
- ☐ 1 VEZ POR MÊS
- ☐ 1 VEZ POR ANO
- ☐ A CADA TRANSLADO
- ☐ OUTRO _____

12. Você sabe o que é um pop (PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO)?

Se sim , no seu local de trabalho existe um?
