



UNIVERSO

CENTRO UNIVERSITÁRIO, FACULDADE E UNIVERSIDADE

Manual dos Laboratórios de Saúde

Centro Universitário UNIVERSO Belo Horizonte

Sumário

Descrição dos Laboratórios	2
Rotina dos Laboratórios	4
RESERVA DOS LABORATÓRIOS E MATERIAIS	4
Normas Gerais de Segurança dos Laboratórios	6
OBJETIVOS:	6
PRINCÍPIOS GERAIS	6
.....	7
EQUIPAMENTOS E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA	7
PRIMEIROS SOCORROS	7
ACIDENTES COM EXPOSIÇÃO DA PELE A PRODUTOS QUÍMICOS	8
ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO	8
Fatores de risco para ocorrência de infecção:	8
Prevenção dos acidentes:	9
Procedimentos recomendados pós-exposição a material biológico	9
Avaliação do acidente	9
Quando a fonte é conhecida:	10
Quando a fonte é desconhecida:	10
Manejo frente ao acidente com material biológico	11
Indicação de Profilaxia Pós-Exposição (PPE):	11
ACIDENTES POR OBJETO ENCRAVADO	11
CHOQUES ELÉTRICOS	12
QUEIMADURAS	12
INCÊNDIOS NO LABORATÓRIO	12
CLASSES DE INCÊNDIOS	13
TIPOS DE EXTINTORES	13
Normas de Biossegurança	15
LAVAGEM DAS MÃOS	15
TÉCNICA PARA LAVAGEM DAS MÃOS	15
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	16
DOCENTES, ACADÊMICOS E TÉCNICOS	17
.....	17
FUNCIONÁRIOS DA LIMPEZA	18
SEGURANÇA BIOLÓGICA EM LABORATÓRIOS	18
SEGURANÇA QUÍMICA EM LABORATÓRIOS	19
Procedimentos para Higienização dos Equipamentos	20
HIGIENIZAÇÃO E CUIDADOS COM EQUIPAMENTOS DE USO GERAL DOS	
LABORATÓRIOS DE SAÚDE	21
HIGIENIZAÇÃO DE MATERIAIS (VIDRARIAS)	22
HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES	22
LABORATÓRIOS UTILIZADOS APENAS PARA ATIVIDADES PRÁTICAS	22
LABORATÓRIOS UTILIZADOS NA CLÍNICA ESCOLA DE FISIOTERAPIA E LABORATÓRIO	
DE NUTRIÇÃO	23
ÁREAS ADMINISTRATIVAS E DE CIRCULAÇÃO	24
FREQUÊNCIA DE HIGIENIZAÇÃO	24

Regimento dos Laboratórios de Saúde	25
<i>Em relação aos horários de Estudos:</i>	25
<i>Em relação ao espaço físico:</i>	25
<i>Em relação aos materiais/equipamentos:</i>	26
<i>Em relação às avaliações práticas:</i>	28
<i>Em relação à conduta nos laboratórios:</i>	28
Plano de Atualização de Ativos, Equipamentos e Insumos	29
<i>Em relação a conferência e aquisição de materiais/insumos</i>	29
<i>Em relação as manutenções preventivas e corretivas</i>	29
Medidas de enfrentamento a Covid- 19 (SARS-Cov-2)	31
<i>Em relação às aulas práticas:</i>	31
<i>Em relação aos horários de Estudos:</i>	31
<i>Em relação ao espaço físico:</i>	32
<i>Em relação aos materiais/equipamentos:</i>	33
<i>Em relação às avaliações práticas:</i>	35
<i>Em relação à conduta nos laboratórios:</i>	35

Reitoria

Wallace Salgado de Oliveira

Pró-Reitoria de Planejamento e Finanças

Wellington Salgado de Oliveira

Pró-Reitoria de Organização e Desenvolvimento

Jefferson Salgado de Oliveira

Procurador Institucional

Leonardo Soares Vianna

Gestor Acadêmico do EAD

Diogo Pereira da Silva

Diretora de Autoavaliação Institucional

Gabrielle Salgado de Oliveira

Diretor

UIRÁ ENDY RIBEIRO

Assessoria Acadêmica

ALESSANDRA APARECIDA MACHADO CARLO

Secretária

JESSICA RAMOS DOS SANTOS

Bibliotecária

MARTA MARIA FREITAS OLIVEIRA

Núcleo de Apoio Psicopedagógico - NAPS

NIEGE CELSO VIDAL

Coordenador dos Laboratórios

FAGNER JOSE DE CASTRO

MAXIMILIAN MULLER DE OLIVEIRA DA COSTA

Ouvidoria

JOÃO FERNANDO COSTA JÚNIOR

COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO

Presidente

Antônio Sávio de Resende

Representante do Corpo Docente

Carla Cristina Campos Ribeiro de Moura

Representante do Corpo Técnico-Administrativo

Alessandra Aparecida Machado Carlo

Representante da Coordenação de Cursos

Patrícia Regina Henrique Peles

Representante EaD

João Fernando Costa Junior

Representante do Corpo Discente

Kelen Chaene Ferreira Cordeiro

Representante da Sociedade Civil Organizada

Maria Leocadia Ferreira Resende

COORDENADORES DE CURSO

Administração

Camila Teresa Martucheli

Direito

Bruno Cesar Fonseca

Educação Física

Rosemary Moreira Pouças Martins Teixeira

Enfermagem

Gladston dos Santos Silva

Fisioterapia

Breno Gontijo do Nascimento

Medicina Veterinária

Flávia Ferreira Araújo

Nutrição

Helen Cristina Carvalho

Odontologia

Rodrigo Caillaux Pereira

Psicologia

Patrícia Regina Henrique Peles

Descrição dos Laboratórios

Os laboratórios de saúde atendem aos cursos de Educação Física, Enfermagem, Fisioterapia e Psicologia. São disponibilizados 17 laboratórios e cinco pontos de apoio/almoxxarifados com equipamentos, materiais e insumos necessários para o desenvolvimento das atividades práticas propostas pelos professores que utilizam esse espaço. Além das atividades práticas, temos uma clínica escola de Fisioterapia que atende a comunidade interna e externa à universidade e que trabalha com estagiários sob a orientação de uma fisioterapeuta e uma Clínica Médica Veterinária para atendimento de animais de pequeno porte.

Os laboratórios estão distribuídos nos três andares do bloco A3 da seguinte forma:

Térreo

- Apoio (Anatomia)
- Laboratório de Anatomia I
- Laboratório de Anatomia II
- Laboratório de Anatomia II
- Laboratório Clínica Médica Veterinária

1° Piso

- Apoio
- Laboratório de Cineantropometria
- Laboratório de Cinesiologia
- Laboratório de Cinesioterapia
- Laboratório de Fisioterapia Cardiorespiratória
- Laboratório de Eletrotermofototerapia
- Apoio de Enfermagem
- Laboratório de Simulação de Procedimentos de Enfermagem I
- Laboratório de Simulação de Procedimentos de Enfermagem II

2° Piso

- Apoio (Química)
 - Apoio de Microbiologia
 - Laboratório de Microbiologia
 - Laboratório de Microscopia
 - Laboratório de Biologia Molecular e Bioquímica
 - Laboratório de Biofísica
 - Laboratório de Físico-Química
 - Laboratório Avaliação Nutricional
-

Rotina dos Laboratórios

Os laboratórios de saúde atendem:

- Professores no desenvolvimento de atividades práticas e também para a realização de cursos de extensão ou atividades externas aos laboratórios e/ou à Universidade. Nesse caso são cedidos equipamentos/materiais para sua realização;
- Preceptores de estágio que utilizam os laboratórios para demonstração de técnicas que serão realizadas no campo de estágio (não é permitido o empréstimo de materiais);
- Alunos que queiram utilizar as instalações e materiais para estudo (horário de estudos);
- Clínica Escola de Fisioterapia e Nutrição.

RESERVA DOS LABORATÓRIOS E MATERIAIS

- Nos laboratórios de saúde, trabalhamos com reserva de espaço e materiais. A reserva ocorre da seguinte forma:
 - Exige-se agendamento com antecedência via memorando;
 - Qualquer alteração nos horários agendados, a coordenação deverá ser comunicada com 02 (dois) dias de antecedência;
 - O empréstimo de materiais/equipamentos será autorizado mediante a solicitação de um professor;
 - O agendamento do laboratório e dos materiais que serão utilizados nas avaliações devem ser solicitados através de um formulário próprio e deve ser encaminhado à coordenação com pelo menos 07 (sete dias) de antecedência;
 - Após cada atividade agendada, o espaço e materiais cedidos serão conferidos;
 - A utilização dos laboratórios e de materiais deve ser registrada no caderno de empréstimos e no ato da devolução do laboratório, o professor deverá assinar indicando ciência;
 - Para o empréstimo de peças anatômicas, o professor deverá preencher o formulário próprio que lhe será entregue semanalmente. Esse formulário deverá ser encaminhado à coordenação com pelo menos 03 (três) dias de antecedência. A reserva só será feita através deste formulário e caso haja necessidade, a coordenação dos laboratórios poderá fornecer um número de peças inferior àquele solicitado;
 - No término das aulas de anatomia, o funcionário dos laboratórios irá conferir os modelos emprestados na presença do professor e este dará ciência da devolução dos materiais juntamente com o funcionário responsável pela conferência;

- Quando houver necessidade de utilizar os materiais em outras dependências, ou seja, fora do bloco A3, a solicitação poderá ser autorizada desde que não traga riscos ao material. Nesse caso, o responsável pelo empréstimo deverá assinar um formulário próprio e se responsabilizar pela devolução dos mesmos na data combinada;
- A utilização do laboratório por alunos para revisão ou outra atividade extra somente poderá ser realizada com a presença do professor e/ou responsável pelo laboratório. Para atividades desse tipo é indispensável um agendamento prévio, com exceção dos laboratórios de microscopia e anatomia. Esses laboratórios dispõem de horários de estudos onde o aluno poderá utilizar o laboratório e os materiais/modelos anatômicos que precisar. Os horários serão definidos no início de cada semestre letivo e divulgados nos quadros de aviso dos três andares do bloco A3;
- Os alunos só poderão utilizar os materiais sob a supervisão do professor ou de um funcionário do setor. Na ausência do professor, a autorização para o empréstimo será dada mediante a disponibilidade do laboratório requerido e do funcionário do laboratório que irá acompanhar toda a atividade.

Todo e qualquer trabalho a ser desenvolvido dentro dos Laboratórios apresenta riscos, seja pela ação de produtos químicos, pela chama, eletricidade bem como por qualquer imprudência, imperícia ou negligência, que podem resultar em danos materiais e/ou pessoais como também perda de tempo útil.

Normas Gerais de Segurança dos Laboratórios

OBJETIVOS:

1. Fornecer orientações básicas para o funcionamento seguro dos laboratórios de ensino;
2. Favorecer a segurança dos servidores, alunos e professores contra acidentes no interior dos laboratórios de ensino;
3. Estabelecer um padrão de segurança para as práticas profissionais realizadas nos laboratórios de ensino

PRINCÍPIOS GERAIS

- Disponibilizar sobre a bancada somente os materiais e equipamentos necessários para o desenvolvimento da atividade proposta.
- É de responsabilidade do professor verificar a voltagem e o manual de instrução, manusear com cuidado e desligar os equipamentos utilizados.
- Não manusear aparelhos para os quais não tenham recebido instruções específicas ou feita a leitura do manual.
- Toda quebra ou desaparecimento de materiais deverá ser comunicada imediatamente ao responsável pelo laboratório, que fará a anotação da ocorrência em caderno próprio e a devida comunicação à coordenação de Laboratórios
- Não descartar nenhum tipo de resíduos na rede hidráulica/esgoto dos laboratórios
- Antes de descartar qualquer material usado em ensaios tenha a certeza de que você conhece o processo de descarte ou disposição do material, bem como o local e os procedimentos apropriados. Tal procedimento se aplica mesmo para materiais considerados inertes (como solo, brita, e água)
- Os alunos e os professores são responsáveis pelas atividades que executam, bem como pela segurança dos envolvidos e pelas boas condições da organização dos laboratórios durante as atividades.
- A utilização dos equipamentos e espaço físico dos laboratórios por alunos fora do horário de aula somente poderá ocorrer estando presente o professor, que se responsabilizará pelos materiais, equipamentos e pela segurança dos alunos
- Qualquer não conformidade, ou necessidade de manutenção deverá ser comunicado de imediato a coordenação dos laboratórios.

- Evitar brincadeiras e/ou conversas desnecessárias que possam distrair e levar a acidentes pela falta de atenção. Prevenir acidentes é dever de cada um; trabalhe com calma, cautela e bom senso
- Respeitar os horários de início e término das atividades propostas
- Nos laboratórios devem ser usados os equipamentos de proteção individual apropriados aos riscos existentes
- O equipamento de proteção individual deve ser utilizado por todo aquele que esteja no laboratório, e não apenas pelos que estiverem trabalhando no momento.
- Os usuários devem usar roupas e sapatos que permitam a cobertura máxima do corpo, de acordo com o nível de risco ao qual estejam expostos. - A proteção mínima de um usuário, consiste em usar calças compridas, camisa ou camiseta, meias, sapatos fechados (nunca sandálias ou chinelos) e jaleco. Em alguns laboratórios o vestuário adequado será definido pelo professor da disciplina

EQUIPAMENTOS E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

I. Os equipamentos comuns de segurança e emergência incluem extintores, kit de primeiros socorros, estação de lavagem de olhos e chuveiros de emergência e saídas de emergência. É necessário que os usuários saibam onde estão e como manejar os equipamentos de segurança, aprenda o que fazer em uma emergência e se familiarizem com estes procedimentos;

II. Um lava-olhos e um chuveiro de emergência devem estar acessíveis a todo o momento nos laboratórios onde reagentes perigosos para a pele e os olhos são usados. Os usuários devem estar a menos de 25 m e devem atravessar no 9 máximo uma porta para chegar ao local onde estejam o lava-olhos e o chuveiro de emergência;

III. Os laboratórios devem estar equipados com um número suficiente de extintores de incêndio do tipo correto para ser usado nos materiais que estão sendo manipulados;

IV. Todos os equipamentos de emergência devem ser checados periodicamente. Os lava-olhos e os chuveiros devem ser testados anualmente. Os extintores de incêndio devem ser inspecionados mensalmente. Um registro das inspeções deve ser colocado numa etiqueta afixada ao equipamento.

PRIMEIROS SOCORROS

O coordenador do laboratório é responsável por conhecer e aplicar as técnicas de primeiros socorros e por verificar que todo o usuário do laboratório esteja familiarizado com a localização dos

kits de primeiros socorros.

Os coordenadores devem ser treinados a prestar primeiros socorros. Após o primeiro atendimento, o usuário deve ser conduzido ao hospital, dependendo da gravidade do caso.

ACIDENTES COM EXPOSIÇÃO DA PELE A PRODUTOS QUÍMICOS

- Lavar todas as áreas do corpo afetadas por 15 a 20 minutos com água corrente;
- Não use sabão ou detergente até verificar as normas de risco e segurança do reagente em questão;
- Encaminhar a pessoa ao hospital se a irritação persistir e se houver um dano aparente ou se as normas de segurança do produto assim exigirem.

ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO

A exposição a material biológico (sangue ou outros fluidos orgânicos potencialmente contaminados) pode resultar em infecção por patógenos como o vírus da imunodeficiência humana e os vírus das hepatites B e C.

Os acidentes ocorrem habitualmente através de ferimentos com agulhas, material ou instrumentos cortantes (acidentes percutâneos); ou a partir do contato direto da mucosa ocular, nasal, oral e pele na íntegra com sangue ou materiais orgânicos contaminados. São, portanto, potencialmente preveníveis.

Exposição a material biológico: Contato de mucosas e pele não íntegra ou acidente percutâneo com sangue ou qualquer outro material biológico potencialmente infectante (sêmen, secreção vaginal, nasal e saliva, líquido sinovial, líquido peritoneal, pericárdico e amniótico).

As exposições ocupacionais podem ser:

- Exposições percutâneas: lesões provocadas por instrumentos perfurantes e/ou cortantes (agulhas, bisturi, vidrarias);
- Exposições em mucosas: respingos em olhos, nariz, boca e genitália;
- Exposições em pele não íntegra: dermatites.

Fatores de risco para ocorrência de infecção:

- A patogenicidade do agente infeccioso;
- O volume e o material biológico envolvido;
- A carga viral/bacteriana da fonte de infecção
- A forma de exposição;

- A susceptibilidade do profissional de saúde.

Prevenção dos acidentes:

- Ter máxima atenção durante a realização de procedimentos invasivos;
- Jamais utilizar os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos que envolvam material perfuro-cortante;
- Nunca reencapar, entortar, quebrar ou desconectar a agulha da seringa;
- Não utilizar agulhas para fixar papéis;
- Descartar agulhas, scalps, lâminas de bisturi e vidrarias, mesmo que estéreis, em recipientes rígidos;
- Utilizar os EPIs próprios para o procedimento;
- Usar sapatos fechados de couro ou material sintético.

Procedimentos recomendados pós-exposição a material biológico

- Após exposição em pele íntegra, lavar o local com água e sabão ou solução antisséptica abundantemente. O contato com pele íntegra minimiza a situação de risco;
- Nas exposições de mucosas, deve-se lavar exaustivamente com água ou solução salina fisiológica;
- Se o acidente for percutâneo, lavar imediatamente o local com água e sabão ou solução antisséptica com detergente (PVPI, clorexidina). Não fazer espremedura do local ferido, pois favorece um aumento da área exposta;
- Não devem ser realizados procedimentos que aumentem a área exposta, tais como cortes e injeções locais. A utilização de soluções irritantes (éter, hipoclorito de sódio) também está contraindicada.

Avaliação do acidente

- Deve ocorrer imediatamente após o fato e, inicialmente, basear-se em uma adequada anamnese, caracterização do paciente fonte, análise do risco, notificação do acidente aos responsáveis pelo Setor (Professor/Preceptor e Coordenação dos Laboratórios) para que sejam tomadas as providências necessárias.

A exposição ocupacional a material biológico deve ser avaliada quanto ao potencial de transmissão de HIV, HBV e HCV com base nos seguintes critérios:

A- Tipo de exposição;

B- Tipo e quantidade de fluido e tecido;

C- Situação sorológica da fonte;

D- Situação sorológica do acidentado;

E- Susceptibilidade do profissional exposto.

Status sorológico da fonte (origem do acidente)

- O paciente-fonte deverá ser avaliado quanto a infecção pelo HIV, Hepatite B e C, no momento da ocorrência do acidente, ou no máximo até 72 horas após o acidente. Encaminhar o acidentado e o paciente-fonte para uma das Unidades de Avaliação de risco a exposição a materiais biológicos, conforme discriminado em tabela abaixo.

Unidades de Avaliação de risco e Atendimento para usuários adultos e adolescentes residentes ou expostos a materiais biológicos de risco em Belo Horizonte		
UPA Barreiro	Rua Aurélio Lopes, 20 - Diamante	3277-5841/5842
UPA Pampulha	Avenida Santa Terezinha, 515 - Santa Terezinha	3277-8441/8435
UPA Centro-Sul	Rua Domingos Vieira, 488 - Santa Efigênia	3277-5900/5925
UPA HOB	Rua João Carvalhais de Paiva, 85 - São Cristovão	3277-1347
UPA Leste	Rua Caravelas, 31 - Vera Cruz	3277-1100/9030
UPA Norte	Rua Oscar Lobo Pereira, 270 - Primeiro de Maio	3277-7465/7464
UPA Oeste	Avenida Barão Homem de Melo, 1710 - Jardim América	3277-6875/7044
UPA Nordeste	Rua Itamaracá, 535 - Concórdia	3277-7531/7501
UPA Venda Nova	Rua Padre Pedro Pinto, 175 - Venda Nova	3277-1893/8909

Quando a fonte é conhecida:

- Caso a fonte seja conhecida, mas sem informação de seu status sorológico: É necessário a realização de exames diagnósticos (HIV, HBC e HCV).

- Caso haja recusa ou impossibilidade de realizar os testes, considerar o diagnóstico médico, sintomas e história de situação de risco para aquisição de HIV, HBC e HCV.

Quando a fonte é desconhecida:

- Levantar em conta a probabilidade clínica e epidemiológica de infecção pelo HIV, HCV, HBV, prevalência de infecção naquela população, local onde o material perfurante foi encontrado (emergência, bloco cirúrgico, diálise), procedimento ao qual ele esteve associado, presença ou não de sangue, etc.

Situação sorológica do acidentado

- Verificar realização de vacinação para hepatite B; Comprovar a imunidade através do Anti-HBs;
- Realizar sorologia do acidentado para HIV, HBV e HCV.

Manejo frente ao acidente com material biológico

- Paciente-fonte HIV positivo: Um paciente-fonte é considerado infectado pelo HIV quando há documentação de exames Anti-HIV positivo. Conduta: análise do acidente e indicação de quimioprofilaxia anti-retroviral (ARV);
- Paciente-fonte HIV negativo: Envolve a existência de documentação laboratorial disponível e recente (até 60 dias para o HIV) ou no momento do acidente, através do teste convencional ou do teste rápido. Não está indicada a quimioprofilaxia anti-retroviral;
- Paciente-fonte com situação sorológica desconhecida: Um paciente-fonte com situação sorológica desconhecida deve, sempre que possível, ser testado para o vírus HIV, depois de obtido o seu consentimento, deve-se colher também sorologia para HBV e HCV;
- Paciente-fonte desconhecido: Na impossibilidade de se colher a sorologia do paciente-fonte ou de não se conhecer o mesmo (por exemplo, acidente com agulha encontrada no lixo).

Indicação de Profilaxia Pós-Exposição (PPE):

- Quando indicada, a PPE deverá ser iniciada o mais rápido possível, preferencialmente, nas primeiras duas horas após o acidente. A duração da quimioprofilaxia é de 28 dias. Atualmente, existem diferentes medicamentos antiretrovirais potencialmente úteis, embora nem todos indicados para PPE, com atuações em diferentes fases do ciclo de replicação viral do HIV.
- Mulheres em idade fértil: oferecer o teste de gravidez para aquelas que não sabem informar sobre a possibilidade de gestação em curso.
- Na dúvida sobre o tipo de acidente, é melhor começar a profilaxia e posteriormente reavaliar a manutenção ou mudança do tratamento.
- É impossível afirmar que o profissional ou aluno se infectou em serviço se o acidente ocupacional não for devidamente notificado, portanto, medidas que viabilizem esse procedimento devem ser implementadas em todos os serviços de saúde.

ACIDENTES POR OBJETO ENCRAVADO

- Os ferimentos leves devem ser lavados com água corrente e sabão. Para retirar lascas de madeira, vidro ou pedaços de metal da pele use apenas água. Evite tocar com os dedos ou materiais que não estejam limpos;
- Procure um hospital e lá verifique se haverá necessidade de aplicar a vacina e/ou soro antitetânico;

- No caso de grandes sangramentos, o correto é colocar uma camada grossa de gaze ou pano limpo sobre o local machucado pressionando-o por alguns minutos até estancar o sangramento. Quando o sangramento parar, coloque uma atadura sem apertar muito. Na sequência procure um médico ou leve a pessoa para o hospital;
- Não retire objetos encravados, (madeira, ferro, arame, vidros, etc.). A retirada pode provocar lesões nos órgãos e graves hemorragias, pois libera o ponto de pressão que está fazendo. Proteja a área com pano limpo, sem retirar o objeto, fixando-o para evitar movimento durante o transporte. Aguarde a chegada do socorro e fique ao lado da vítima e conforte-a.

CHOQUES ELÉTRICOS

- Se vir alguém recebendo uma grande descarga de energia, desligue imediatamente o disjuntor. Não toque no acidentado até que o condutor tenha sido desligado ou removido; Se não puder desligar a corrente elétrica, só toque no acidentado se estiver usando luvas de proteção.

QUEIMADURAS

Devem-se tomar as seguintes providências ao abordar vítimas de queimaduras:

- Interromper o contato da vítima com o agente agressivo (térmico, químico ou elétrico);
- Assegurar à vítima a manutenção básica da vida;
- Proteger a vítima e suas lesões de outros agravos durante o transporte;
- Proceder à avaliação primária da vítima assegurando vias aéreas pérvias, respiração e circulação;
- Qualquer vítima com lesões por queimaduras podem também ter sido vítima de trauma, portanto, especial atenção deve ser dada à proteção da coluna vertebral. Se vir alguém recebendo uma grande descarga de energia, desligue imediatamente o circuito. Não toque no acidentado até que o condutor tenha sido desligado ou removido;

INCÊNDIOS NO LABORATÓRIO

- Antes de utilizar qualquer substância química, os usuários do laboratório deve-se familiarizar com os riscos potenciais de incêndio associados a essa substância. Estas informações podem ser encontradas nas especificações contidas no recipiente da substância.
- As informações devem incluir produtos de decomposição, temperaturas críticas e o tipo de equipamento mais indicado para conter o incêndio se porventura a substância pegar fogo.

- Se um pequeno incêndio começar no laboratório e estiver restrito a um béquer, um frasco ou outro recipiente pequeno pode-se tentar dominá-lo com o extintor apropriado ou abafá-lo com uma coberta.
- Se o incêndio não estiver limitado a uma pequena área, se houver envolvimento de materiais voláteis ou tóxicos ou se as tentativas de contenção do incêndio forem inúteis, devem-se tomar as seguintes providências:
 - a) Informar todo o pessoal nas áreas vizinhas da existência de um foco de incêndio;
 - b) Se possível, fechar todas as portas para que se possa isolar o foco do restante das instalações;
 - c) Evacuar as instalações, utilizando-se as escadas e as saídas de emergência;
 - d) Entrar em contato com o Corpo de Bombeiros, através do número 193 e explicar a natureza do fogo, identificando todos os possíveis produtos de risco;
 - e) Preencher um relatório de acidentes/incidentes.

CLASSES DE INCÊNDIOS

- Classe A - combustíveis comuns como Madeira, papel, tecidos, plásticos, etc;
- Classe B - líquidos combustíveis e inflamáveis;
- Classe C - fogo em equipamentos elétricos;
- Classe D - metais combustíveis (Metais Pirofóricos): exclusivo em indústrias*

* Jamais utilizar H₂O nesta classe, pois pode causar pequenas explosões

TIPOS DE EXTINTORES

Classe A (Água pressurizada): devem ser utilizados somente em incêndios da classe A.

Classe B (Pó Químico Sólido-PQS): podem ser utilizados nas classes B e C

Classe C (CO₂): podem ser utilizados nas classes B e C

Tipo ABC - estes extintores são utilizados em incêndios da classe A, B e C.

Não use este tipo de extintor de Classe A em materiais carregados eletricamente, pois poderá resultar em choque elétrico. Se utilizado sobre líquido inflamável pode causar o espalhamento do fogo.

Nenhum destes extintores deve ser utilizado em incêndios provocados por metais combustíveis.

Verificar a integridade dos extintores periodicamente. Argolas e lacres deverão ser substituídos a cada ano, isto atesta a manutenção do equipamento. A cada 05 anos deverão ser realizados o teste de pressurização nos extintores.

Normas de Biossegurança

Estas normas consistem num conjunto de regras e procedimentos de segurança que visam a eliminar ou minimizar os acidentes e agravos de saúde relacionados ao trabalho em laboratórios e em outros serviços de saúde.

LAVAGEM DAS MÃOS

Para manipular materiais potencialmente infectantes e substâncias químicas utiliza-se luvas de proteção. Isto, no entanto, não elimina a necessidade de lavar as mãos regularmente e de forma correta. O ato de lavar as mãos com água e sabão, através de técnica adequada, objetiva remover mecanicamente a sujidade e a maioria da flora transitória da pele. Esse procedimento deve ser realizado nas seguintes condições:

- Quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais;
- Ao iniciar e terminar o turno de trabalho;
- Antes e após a manipulação de material biológico ou químico.

No laboratório, as torneiras são, preferencialmente, acionadas com o pé ou outro tipo de acionamento automático. Não estando disponíveis estes dispositivos, usa-se papel toalha para fechar a torneira a fim de evitar a contaminação das mãos lavadas.

As mãos dos profissionais que atuam em serviços de saúde podem ser higienizadas utilizando-se água e sabonete, preparação alcoólica e antiséptico degermante dependendo do tipo de manipulação que será executada.

Em nossos laboratórios é recomendado a higienização apenas com água e sabão, com exceção dos procedimentos realizados pela clínica escola de fisioterapia, onde é indicado ainda o uso de preparações alcoólicas.

A higienização das mãos com preparações alcoólicas deve ocorrer sempre antes e depois do contato com paciente, antes de realizar procedimentos assistenciais, após o risco de exposição a fluidos corporais, após contato com objetos inanimados e superfícies imediatamente próximas ao paciente e antes e após remoção de luvas.

TÉCNICA PARA LAVAGEM DAS MÃOS

Antes de iniciar a higienização das mãos é necessário retirar joias (anéis, pulseiras, relógio), pois sob tais objetos podem acumular microrganismos.

A figura 1 demonstra a técnica de higienização simples das mãos. No caso da higienização com preparação alcoólica basta após a lavagem simples, repetir os movimentos de fricção utilizando uma solução de álcool 70% com 1 a 3% de glicerina ou gel alcoólico a 70%.



Figura 1: Higienização simples das mãos

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Os equipamentos de proteção individuais (EPIs) são considerados elementos de contenção

primária ou barreiras primárias. Estes equipamentos podem reduzir ou eliminar a exposição da equipe do laboratório, de outras pessoas e do meio ambiente aos agentes potencialmente perigosos.

DOCENTES, ACADÊMICOS E TÉCNICOS

Os EPIs são de uso obrigatório e cada aluno é responsável por trazer seu equipamento para as aulas práticas. O aluno que se recusar a utilizar tais equipamentos deverá assinar um termo onde se responsabilize por qualquer acidente que ocorra dentro dos laboratórios que poderia ser evitado pelo uso do EPI.

Os docentes e técnicos dos laboratórios são obrigados a utilizar os equipamentos de proteção e estes serão fornecidos pela Universidade apenas para os técnicos.

Todos os laboratórios do bloco A3 apresentam um cartaz informativo sobre a obrigatoriedade do uso de EPIs (anexo I) e o apoio de microbiologia (2º piso) um informativo sobre os EPIs e os cuidados que o funcionário deve ter ao trabalhar. (anexo II).

A) Luvas de procedimento: Utilizadas para proteger as mãos. São de uso obrigatório na manipulação de qualquer material biológico ou produto químico. Após seu uso deve ser descartada em lixeira apropriada (resíduo infectante).

B) Jaleco: Previne a contaminação das roupas protegendo a pele e exposição a sangue e fluidos corpóreos, salpicos e derramamentos de material infectado e demais sujidade. De uso obrigatório, os jalecos deverão ser de manga longa e confeccionada de preferência de algodão. O uso do jaleco se restringe a áreas na clínica escola e laboratórios para aulas práticas.

C) Óculos protetores: São usados em todas as atividades que possam produzir salpicos, respingos e aerossóis, projeção de estilhaços pela quebra de materiais que envolvam risco químico ou biológico, ou quando há exposição a radiações perigosas (por ex. luz ultra-violeta), dando proteção ao rosto e, especialmente, aos olhos.

D) Máscaras do tipo cirúrgica: São usadas para proteção do aparelho respiratório no manuseio de material biológico, dependendo da sua classe de risco (classificação dos resíduos de saúde - Anexo III), assim como para proteção do produto que está sendo manuseado. Existem tipos de máscaras com maior ou menor capacidade de retenção de partículas. A seleção é feita considerando o agente biológico com o qual se vai trabalhar. Após seu uso deve ser descartada em lixeira apropriada (resíduo infectante).

O manuseio e limpeza de equipamentos/materiais requer que cada procedimento seja acompanhado da indicação de EPIs específicos.

FUNCIONÁRIOS DA LIMPEZA

O Equipamento de proteção individual será utilizado durante todo processo de higienização de espaços e retirada dos resíduos do âmbito interno e ou externo dos laboratórios de saúde.

Segundo a NBR 12810 (ABNT, 1993) para proceder à higienização, o funcionário deve utilizar os seguintes EPIs:

- Usar o uniforme em todos os procedimentos (calça comprida e camisa de manga 3/4, de material resistente e cor clara);
- Óculos (lente panorâmica, incolor, de plástico resistente): Higienização de vidraças e sanitários ou produtos que possam provocar respingos;
- No transporte dos sacos contendo os resíduos de lixo e transporte da lixeira até ao abrigo de resíduos usar luvas de material impermeável, resistente, antiderrapante e de cano longo;
- Durante todo o processo de limpeza e transporte de resíduos usar botas de material impermeável, resistente tipo PVC, de solado antiderrapante, cor clara e de cano 3/4;
- Avental de PVC, impermeável e de comprimento médio;
- Usar máscara: ao manusear produtos químicos como água sanitária e desinfetantes.

Após o término da coleta, o funcionário deverá lavar as mãos ainda enluvasadas, depois retirá-las e colocá-las em local apropriado. A lavagem das mãos deverá ocorrer antes de calçar as luvas e depois de retirá-las.

SEGURANÇA BIOLÓGICA EM LABORATÓRIOS

Um dos instrumentos mais úteis para avaliar os riscos microbiológicos em laboratórios é conhecer a lista dos grupos de risco de agentes biológicos. A relação de agentes biológicos de acordo com o grupo de risco consta da publicação do Ministério da Saúde Classificação de Risco dos Agentes Biológicos de 2006.

Na Universo-BH os laboratórios são de nível de biossegurança 1. Neste nível de laboratório são desenvolvidos trabalhos com agentes que apresentam o menor grau de risco para o pessoal do laboratório e para o meio ambiente. O trabalho é conduzido, em geral, em bancada e os equipamentos de contenção específicos não são exigidos.

A segurança contra os riscos biológicos é mantida permitindo apenas a entrada de alunos sob a supervisão de um responsável, as bancadas são descontaminadas uma vez ao dia, todo resíduo é descontaminado antes do descarte, a pipetagem com a boca é proibida, assim como se alimentar ou aplicar cosméticos na área de trabalho.

SEGURANÇA QUÍMICA EM LABORATÓRIOS

Os riscos químicos são de grande relevância em laboratórios de saúde. Assim, antes de manusear um produto químico é necessário conhecer suas propriedades e o grau de risco a que se está exposto.

Possuímos uma Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico – FISPQ para cada reagente utilizado nos laboratórios, na qual estão relatadas informações relevantes quanto à segurança, saúde e meio ambiente. Essa ficha é mantida numa pasta de fácil acesso a todos os que manipulam tais substâncias.

O manuseio de substâncias químicas exige:

- Uso de equipamentos de proteção individuais ou coletivos de acordo com o trabalho a ser desenvolvido;
- Conhecer os produtos químicos com os quais se vai trabalhar. Ler com atenção os rótulos dos frascos de reagentes e a FISPQ antes de usá-los;
- Evitar o contato de substâncias químicas com a pele, olhos e mucosas. Nunca cheirar diretamente nem provar qualquer substância utilizada ou produzida nos ensaios;
- Conservar os frascos de produtos químicos devidamente fechados e não colocar as tampas descuidadamente sobre as bancadas. Elas devem ser depositadas com o encaixe para cima;
- Não usar frascos de laboratório para beber água ou outros líquidos;

Procedimentos para Higienização dos Equipamentos

Para a limpeza e desinfecção de Materiais e Equipamentos foram adotados a classificação descrita por Spaulding, a qual auxilia na escolha do processo de limpeza e desinfecção do artigo (equipamento que entra em contato com o organismo humano).

De acordo com essa classificação, os artigos médico- hospitalares podem ser divididos em: Críticos, Semicríticos ou Não Críticos, conforme descrito na tabela 1:

Classificação de Spauling	Descrição	Processo de limpeza
Artigos Críticos	Artigos destinados à penetração através da pele e mucosas adjacentes, nos tecidos sub-epiteliais e no sistema vascular, bem como todos os que estejam diretamente conectados com este sistema	Esterilização
Artigos Semicríticos	Artigos destinados ao contato com a pele não íntegra ou com mucosas íntegras	Desinfecção de alto nível ou esterilização
Artigos Não-Críticos	Artigos destinados ao contato com a pele íntegra do paciente	Lavagem simples

Os equipamentos utilizados em nossos laboratórios se enquadram como semicríticos e não-críticos. O anexo IV apresenta a relação dos artigos disponíveis nos laboratórios de saúde com sua respectiva classificação.

- Desinfecção de alto nível: Processo no qual elimina todos os microorganismos em forma vegetativa e alguns esporos. Consiste na lavagem com detergente enzimático, enxágüe e secagem. Todos os itens com múltiplas peças devem ser desmontados antes da lavagem para favorecer a completa remoção de sujeiras. O uso de detergente enzimático proporciona a retirada de resíduos orgânicos, facilitando o processo de limpeza. O enxágüe realiza a remoção dos resíduos de sujeira e do detergente, das superfícies dos artigos e, a secagem previne a diluição da solução desinfectante.

Para esse tipo de desinfecção, utiliza-se a imersão completa no germicida químico ácido peracético a 0,02%, durante 20 minutos. Após esse período, realizar enxágüe com água corrente de torneira e, após, mais um enxágüecom álcool a 70% seguindo de secagem forçada por ar ou com material estéril.

- Lavagem simples: Deverão ser lavados com sabão e água de torneira e, após mais um enxágüe com álcool etílico a 70%.

HIGIENIZAÇÃO E CUIDADOS COM EQUIPAMENTOS DE USO GERAL DOS LABORATÓRIOS DE SAÚDE

Alguns equipamentos que não são considerados como artigos médico-hospitalares são muitas vezes fontes de microrganismos ou representam risco de acidentes ao manipulador. Assim, descrevemos os cuidados que devem ser tomados com equipamentos desse tipo.

Os cuidados com os demais equipamentos que temos em nossos laboratórios estão descritos no manual de cuidados com equipamentos.

- **Banho-Maria:** Pode haver intensa multiplicação de microrganismos no interior de equipamentos de Banho-Maria. Por isso é necessário fazer a sua limpeza e desinfecção regulares. Nestes procedimentos o uso de luvas e jaleco é obrigatório. Proceder como segue:

a) desligar o aparelho da tomada antes de fazer a limpeza e desinfecção;

b) retirar toda a água e esperar esfriar;

c) lavar com água e sabão as superfícies internas e externas;

d) enxaguar muito bem com pano embebido em água;

e) secar com pano limpo;

f) friccionar as superfícies internas e externas com pano embebido em álcool a 70% durante 2 minutos

- **Geladeiras e Freezers:** Devem ser descongelados sempre que a espessura de gelo se aproximar a 1 cm. Fazer a limpeza interna e externa com água e sabão, secando após. Friccionar as superfícies internas com álcool a 70% durante 2 minutos. Para limpar as borrachas das portas use bicarbonato de sódio (1 colher de sopa para cada litro de água morna). E sempre que necessitar de cuidados técnicos, deve-se repetir o processo de desinfecção antes de ser entregue ao pessoal de manutenção.

- **Capela de fluxo laminar (CSB):** São equipamentos utilizados para proteger o operador, o ambiente laboratorial e o material de trabalho da exposição a aerossóis e salpicos resultantes do manuseio de materiais que contêm agentes infecciosos. No entanto, estes equipamentos devem ser utilizados de forma correta, caso contrário a proteção que oferecem pode ficar muito reduzida. Os seguintes cuidados são necessários:

A) As CSB são ligadas pelo menos 5 minutos antes do início das atividades e permanecem ligadas por 5 minutos após o término do seu uso, a fim de dar tempo para que o ar contaminado seja filtrado de dentro da cabine;

B) Se forem utilizadas lâmpadas ultra-violeta nas cabines, estas devem ser limpas toda a semana, para retirar o pó e sujidades que podem diminuir a eficácia germicida da radiação. Liga-se a lâmpada ultra-violeta cerca de 20 minutos antes de usar a cabine, depois da desinfecção.

- **Centrífuga:** O bom funcionamento das centrífugas é requisito prévio de segurança biológica para a sua utilização. Estes equipamentos são operados de acordo com as instruções do fabricante. Os rotores e os porta-tubos são inspecionados diariamente para detectar precocemente quaisquer sinais de corrosão ou presença de fendas e devem ser descontaminados após o uso. Quando as centrífugas estão sendo utilizadas pode haver projeção de partículas infecciosas transportadas pelo ar. O emprego de boa técnica de centrifugação, tubos de ensaio fechados e porta-tubos com vedação perfeita (copo de segurança) são elementos que oferecem proteção adequada.

HIGIENIZAÇÃO DE MATERIAIS (VIDRARIAS)

Ao término de um trabalho, todas as peças e recipientes devem passar por um processo rigoroso de lavagem. No final das atividades, o material é imerso por aproximadamente 12 horas em solução de detergente e depois é esfregado e enxaguado diversas vezes com água corrente e mais algumas vezes com água destilada. Para evitar acidentes, o profissional que tiver realizado um trabalho faz a pré-lavagem do material antes de deixar no detergente. Isto evita que esta pessoa que for lavar o material se acidente ao desconhecer a natureza dos resíduos ou pela mistura destes com outros reagentes incompatíveis.

O funcionário encarregado da lavagem deve usar luvas de borracha ou plástico com superfície antiderrapante, para proteger as mãos de arestas cortantes e para evitar ocorrência de irritações de pele pelo contato constante com produtos químicos e de limpeza. São utilizados aventais impermeáveis sobre o guarda-pó e óculos de segurança ou protetores faciais.

HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

Há uma diferenciação entre a higienização dos laboratórios que atendem apenas aos alunos matriculados em disciplinas da área da saúde daqueles que recebem pacientes da clínica escola de fisioterapia. No caso da clínica escola de Fisioterapia, são disponibilizados quatro laboratórios para essa finalidade, o de Cinesioterapia, Eletrotermofototerapia, Cinesiologia e de Fisioterapia cardiorespiratória que são ainda, utilizados em aulas práticas do curso de Fisioterapia, ou outro curso de acordo com a demanda.

LABORATÓRIOS UTILIZADOS APENAS PARA ATIVIDADES PRÁTICAS

No laboratório os pisos não são varridos. A retirada das sujidades é feita com pano umedecido em água com sabão. Este pano é frequentemente lavado no balde e seu uso é restrito para esse fim. Outras superfícies fixas como paredes, tetos, portas, mobiliários são limpos também com água e sabão, a não ser que ocorra respingo ou deposição de matéria orgânica, quando é recomendada a

desinfecção localizada. As superfícies contaminadas ou suspeitas de contaminação são desinfetadas com uma solução de hipoclorito de sódio com 0,5 a 1% de cloro ativo ou com outro desinfetante de ação comprovada.

No caso de uma desinfecção localizada, o procedimento é o seguinte:

- Com uso de luvas e roupa protetora, retirar o excesso da carga contaminante em papel absorvente ou pano de limpeza;
- Desprezar o papel ou pano em sacos plásticos de lixo;
- Aplicar desinfetante sobre a área atingida e deixar o tempo recomendado;
- Remover o desinfetante com pano molhado;
- Proceder à limpeza com água e sabão no restante da superfície.

As bancadas são desinfetadas friccionando-se gaze embebida em álcool 70 % na superfície, no sentido do fundo para borda da bancada. Deixar o desinfetante secar naturalmente e repetir a operação por 3 vezes, uma vez que a rápida evaporação do álcool limita o tempo de contato com a superfície. Esse processo é realizado antes e após a rotina de trabalho.

LABORATÓRIOS UTILIZADOS NA CLÍNICA ESCOLA DE FISIOTERAPIA E LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO

Os laboratórios destinados para o atendimento de pacientes são classificados, segundo o risco potencial de aquisição de infecções, como áreas semicríticas, isto é, áreas ocupadas por pacientes com doenças infecciosas de baixa transmissibilidade ou não infecciosas, isto é, aquelas ocupadas por pacientes que não exijam cuidados intensivos ou de isolamento.

Dessa forma, os laboratórios de Cinesioterapia, Cinesiologia, Fisioterapia Cardiorespiratória e Eletrotermofototerapia exigem a limpeza de piso, paredes, janelas e teto (conforme nos demais laboratórios) e desinfecção de mobiliários e demais áreas que podem constituir risco de contaminação para pacientes ou funcionários. A técnica para desinfecção consiste em:

- Usar dois baldes: um com água pura e outro com água e sabão;
- Limpar em único sentido, de cima para baixo e em linhas paralelas, nunca em movimentos de vai e vem;
- Usar desinfetante após a limpeza sempre que houver possibilidade de contaminação com matéria orgânica;
- Proceder à limpeza da superfície com água e sabão;
- Enxaguar a superfície, utilizando pano embebido em água potável;

- Secar a superfície;
- Aplicar álcool 70%, unidirecional, e por três vezes consecutivas, deixando secar naturalmente;
- No banheiro, lavar por último o vaso sanitário, onde será desprezada toda água suja (contaminada);
- Todo material usado para limpeza deverá ser limpo e guardado em local apropriado;

ÁREAS ADMINISTRATIVAS E DE CIRCULAÇÃO

As áreas onde não se realizam procedimentos (áreas administrativas e de circulação) são classificadas como áreas não críticas. Nessas áreas a higienização é simples, utilizando pano umedecido em água com sabão com movimentos retos e paralelos, obedecendo o sentido do interior para a saída dos ambientes.

FREQUÊNCIA DE HIGIENIZAÇÃO

Nos laboratórios e banheiros (áreas semicríticas) a higienização ocorre uma vez ao dia e quando necessário, nos banheiros é feita uma limpeza e duas revisões, sendo uma pela manhã e outra a noite. Nas áreas administrativas (áreas não críticas) ocorre três vezes por semana. Semestralmente é realizada uma lavagem com auxílio de máquina (com água e sabão) de todas as áreas.

Regimento dos Laboratórios de Saúde

Todo e qualquer trabalho a ser desenvolvido nos Laboratórios apresenta riscos, seja pela ação de produtos químicos, pela chama, eletricidade bem como por qualquer imprudência, imperícia ou negligência, que podem resultar em danos materiais e/ou pessoais como também perda de tempo útil. Diante da necessidade de padronização e normatização em relação à utilização dos laboratórios destinados à área da saúde, faz-se necessário saber:

Em relação às aulas práticas:

- Caberá a coordenação dos referidos cursos realizarem as reservas semestrais dos laboratórios antes do início do Período letivo
- Será disponibilizado para o professor formulário contendo os materiais e equipamentos disponíveis, devendo o mesmo ser encaminhado à coordenação dos laboratórios com antecedência
- Em caso de choque de datas e horários será considerado a ordem de recebimento das solicitações, cabendo o professor interessado procurar o Laboratório para escolha de nova(s) data (s)
- Alterações e trocas de horários devem ser comunicadas com antecedência
- Aulas práticas que necessitem utilizar soluções/reagentes químicos deverão ser solicitadas com antecedência para verificação da disponibilidade de insumos, como para o preparo das mesmas.

Em relação aos horários de Estudos:

- A utilização dos laboratórios para revisão ou outra atividade extra somente poderá ser realizada com a presença de um professor e/ou responsável pelo laboratório. Para atividades deste tipo é indispensável um agendamento prévio via formulário específico com no mínimo 48 horas de antecedência e não será permitido o uso dos laboratórios por alunos sem jaleco.
- Os laboratórios de Anatomia e Microscopia terão horários de estudos pré-definidos e divulgados nos quadros de avisos dos três andares do bloco A3, onde o aluno poderá utilizar o laboratório e os materiais/modelos anatômicos que precisar

Em relação ao espaço físico:

- O funcionário responsável pelo setor irá abrir e trancar o laboratório agendado na presença do professor, tanto no início quanto no final da atividade proposta

- Não é permitido ao aluno, utilizar os laboratórios sem a presença do professor responsável pela atividade
- Qualquer não conformidade e/ou manutenção necessária deverá ser comunicado ao funcionário responsável pelo setor
- Guardar objetos pessoais como bolsas, mochilas, livros e outros nos escaninhos localizados nos respectivos laboratórios
- Não fumar, beber e comer nos laboratórios
- Evitar brincadeiras e/ou conversas desnecessárias que possam distrair e levar a acidentes pela falta de atenção. Prevenir acidentes é dever de cada um; trabalhe com calma, cautela e bom senso
- Respeitar os horários de início e término das atividades propostas
- Nos laboratórios devem ser usados os equipamentos de proteção individual apropriados aos riscos existentes
- O equipamento de proteção individual deve ser utilizado por todo aquele que esteja no laboratório, e não apenas pelos que estiverem trabalhando no momento.
- Os usuários devem usar roupas e sapatos que permitam a cobertura máxima do corpo, de acordo com o nível de risco ao qual estejam expostos. - A proteção mínima de um usuário, consiste em usar calças compridas, camisa ou camiseta, meias, sapatos fechados (nunca sandálias ou chinelos) e jaleco. Em alguns laboratórios o vestuário adequado será definido pelo professor da disciplina
- No laboratório há locais para a lavagem das mãos com sabonete ou detergente apropriado e toalhas de papel descartáveis, com exceção do laboratório de Desenho.
- O laboratório não é um depósito de equipamentos ou pertences pessoais
- Realizar a organização dos laboratórios ao qual estão responsável ao final da aula prática
- Ao término das atividades, recolher todos os equipamentos e materiais utilizados na aula, tanto sobre as bancadas, quanto no compartimento de objetos e sobre o piso

Em relação aos materiais/equipamentos:

- O empréstimo de materiais/equipamentos será autorizado mediante a solicitação de um professor e/ou coordenador
- Os alunos somente poderão utilizar os materiais mediante a supervisão do professor ou de um funcionário do setor. Na ausência do professor, a autorização para o empréstimo será dada mediante a disponibilidade do laboratório requerido e do funcionário do laboratório que irá

acompanhar toda atividade

- Quando houver necessidade de utilizar os materiais em outras dependências, ou seja, fora do bloco A3, a solicitação poderá ser autorizada desde que não traga riscos aos materiais e mediante a disponibilidade destes materiais
- Disponibilizar sobre a bancada somente os materiais e equipamentos necessários para o desenvolvimento da atividade proposta.
- É de responsabilidade do professor verificar a voltagem e o manual de instrução, manusear com cuidado e desligar os equipamentos utilizados.
- Não manusear aparelhos para os quais não tenham recebido instruções específicas ou feita à leitura do manual.
- Toda quebra ou desaparecimento de materiais deverá ser comunicada imediatamente ao responsável pelo laboratório, que fará a anotação da ocorrência em caderno próprio e a devida comunicação à coordenação de Laboratórios
- Não descartar nenhum tipo de resíduos na rede hidráulica/esgoto dos laboratórios
- Antes de descartar qualquer material usado em ensaios tenha a certeza de que você conhece o processo de descarte ou disposição do material, bem como o local e os procedimentos apropriados. Tal procedimento se aplica mesmo para materiais considerados inertes (como solo, brita, e água)
- Os alunos e os professores são responsáveis pelas atividades que executam, bem como pela segurança dos envolvidos e pelas boas condições da organização dos laboratórios durante as atividades.
- A utilização dos equipamentos e espaço físico dos laboratórios por alunos fora do horário de aula somente poderá ocorrer estando presente o professor, que se responsabilizará pelos materiais, equipamentos e pela segurança dos alunos
- Qualquer não conformidade, ou necessidade de manutenção deverá ser comunicado de imediato a coordenação dos laboratórios.
- As manutenções necessárias nos equipamentos dependem da autorização prévia da diretoria e, portanto não ocorrerão de forma imediata
- Ao final da aula, certificar-se de que os equipamentos eletroeletrônicos foram desligados adequadamente e que o laboratório encontra-se organizado de acordo com a configuração original encontrada no início da atividade.
- Ao finalizar as atividades práticas, o funcionário responsável pelo setor deverá ser informado para que os laboratórios sejam trancados e para realizar a coleta da assinatura do professor no formulário de aulas práticas disponibilizados nos apoios de suporte para as aulas.
- O formulário de aulas práticas é um documento que identifica o uso dos laboratórios, dos

equipamentos e dos profissionais que estão em determinado laboratório e deverá ser assinado no final de cada turno, devendo o funcionário responsável pelo setor, discriminar as intercorrências ocorridas no turno.

Em relação às avaliações práticas:

- O agendamento do laboratório e materiais que serão utilizados nas avaliações deverão ser solicitados através de um formulário próprio e deverá ser encaminhado à coordenação com pelo menos 07 (sete dias) de antecedência.

Em relação à conduta nos laboratórios:

- É obrigatório o uso do jaleco
- Não é permitido a entrada e permanência de alunos nos apoios
- É proibido fumar e ingerir, portar ou guardar alimentos e bebidas nos laboratórios
- Não é permitido a retirada ou colocação de equipamentos, materiais ou mobílias dos laboratórios sem autorização da coordenação
- É vedado utilizar os equipamentos e materiais dos laboratórios para fins pessoais ou para realizar qualquer atividade incompatível com rotinas de disciplinas ou pesquisa ou extensão
- É proibido deslocar equipamentos, instrumentos, insumos e utensílios do seu local de origem, dentro do próprio laboratório, levar para outro laboratório ou qualquer outro local, sem prévia autorização do responsável pelo laboratório.
- Os professores devem orientar os alunos para não depositar lixo comum nos laboratórios que possuam lixeiras de lixo infectante
- Não é permitido a permanência de alunos nos laboratórios sem a presença do professor. Neste caso a coordenação deverá ser avisada com antecedência para direcionar um funcionário para acompanhar os alunos.

Plano de Atualização de Ativos, Equipamentos e Insumos

Para que as atividades letivas possam ser desenvolvidas é necessário, ao longo do semestre, assegurar que seja garantida a disponibilização dos equipamentos e materiais, bem como insumos necessários para a preparação e realização das atividades de ensino previstas nas disciplinas que utilizam os laboratórios:

Em relação a conferência e aquisição de materiais/insumos

A conferência dos materiais, equipamentos e insumos é realizada semestralmente, nos períodos de férias (Janeiro e Julho).

A aquisição de novos materiais/insumos dependerá da demanda gerada semestralmente, mantendo constante os insumos mais utilizados.

O Coordenador dos Laboratórios de Saúde deverá enviar semestralmente a Diretoria para posterior solicitação à Mantenedora, as relações para compras de materiais, insumos e equipamentos ou contratação de serviços técnicos especializados. O planejamento deverá conter no mínimo:

I - Tipo e quantidade dos equipamentos, insumos e materiais solicitados;

II - Qual será a utilização (laboratório, curso, etc)

III- Orçamento prévio com previsão de custos.

Depois de aprovado compete à Mantenedora adquirir o material e/ou serviço solicitado.

Os equipamentos devem ser adquiridos com a respectiva nota fiscal, certificado de garantia e manual contendo instruções completas para instalação, manutenção e utilização.

Os serviços de limpeza, lubrificação nos equipamentos e materiais, obedecerão aos prazos determinados em seus respectivos manuais e quaisquer não conformidades encontradas deverão ser registradas e comunicadas de imediato à coordenação ou responsável pelo setor.

Em relação as manutenções preventivas e corretivas

No final de cada aula, caso ocorra quebras de material, avarias de equipamentos ou acidentes, o docente deverá comunicar imediatamente ao coordenador e/ou responsável pelo setor e a ocorrência ser anotada no formulário de aulas práticas disponível nos laboratórios.

Os equipamentos serão enviados para manutenções preventivas e corretivas via assistências técnicas autorizadas, após aprovação de custo pela Mantenedora.

A saída de cada equipamento do Centro Universitário UNIVERSO Belo Horizonte deverá ser autorizada pela Direção e registrada em formulário, constando:

- Tipo, marca, modelo, número de série, número de patrimônio, quem autoriza a saída e quem

retirou o equipamento

Medidas de enfrentamento a Covid- 19 (SARS-Cov-2)

Todo e qualquer trabalho a ser desenvolvido dentro dos Laboratórios apresenta riscos, seja pela ação de produtos químicos, biológicos, pela chama, eletricidade bem como por qualquer imprudência, imperícia ou negligência, que podem resultar em danos materiais e/ou pessoais como também perda de tempo útil. Diante do novo cenário apresentado frente à pandemia do COVID-19, faz-se necessário a padronização e normatização em relação à utilização dos laboratórios destinados à área da saúde, conforme tópicos abaixo:

Em relação às aulas práticas:

- Caberá a coordenação dos referidos cursos realizarem as reservas semestrais dos laboratórios antes do início do Período letivo
- Caberá a coordenação dos referidos cursos repassarem com antecedência a relação de horários de utilização dos laboratórios, bem como a demanda de alunos para evitar possíveis aglomerações
- Será disponibilizado para o professor formulário contendo os materiais e equipamentos disponíveis, devendo o mesmo ser encaminhado á coordenação dos laboratórios com antecedência
- Em caso de choque de datas e horários será considerado a ordem de recebimento das solicitações, cabendo o professor interessado procurar o Laboratório para escolha de nova (s) data (s)
- Alterações e trocas de horários devem ser comunicadas com antecedência
- Aulas práticas que necessitem utilizar soluções/reagentes químicos deverão ser solicitadas com antecedência para verificação da disponibilidade de insumos, como para o preparo das mesmas.
- Não será permitido ao aluno acessar o interior dos laboratórios sem o uso de máscara descartável conforme determinação dos protocolos de saúde.

Em relação aos horários de Estudos:

A utilização dos laboratórios para revisão ou outra atividade extra somente poderá ser realizada com a presença de um professor e/ou responsável pelo laboratório. Para atividades deste tipo é indispensável um agendamento prévio via formulário específico com no mínimo 48 horas de antecedência e não será permitido o uso dos laboratórios por alunos sem jaleco. e máscaras descartáveis

- Os laboratórios de Anatomia e Microscopia terão horários de estudos pré-definidos e divulgados nos quadros de avisos dos três andares do bloco A3, onde o aluno poderá utilizar o laboratório e os materiais/modelos anatômicos que precisar

- Em virtude a pandemia Covid-19 os horários de estudos estarão suspensos, sendo autorizados apenas as aulas práticas, conforme protocolos da SMS-MG

Em relação ao espaço físico:

- O funcionário responsável pelo setor irá abrir e trancar o laboratório agendado na presença do professor, tanto no início quanto no final da atividade proposta
- Não é permitido ao aluno, utilizar os laboratórios sem a presença do professor responsável pela atividade
- Deverá ser respeitada a distância mínima de 1,5m entre os professores e alunos (espaço identificado visualmente)
- As bancadas inox utilizadas nas aulas práticas deverão cumprir o distanciamento de 1,5m entre uma bancada e outra (espaço identificado visualmente)
- De acordo com a nova padronização conforme regras de distanciamento.
- Qualquer não conformidade e/ou manutenção necessária deverá ser comunicado ao funcionário responsável pelo setor
- Guardar objetos pessoais como bolsas, mochilas, livros e outros nos escaninhos localizados nos respectivos laboratórios
- Não fumar, beber e comer nos laboratórios
- Evitar aglomerações e sempre manter o distanciamento mínimo de 1,5m entre pessoas tanto nos laboratórios como nos corredores
- Evitar brincadeiras e/ou conversas desnecessárias que possam distrair e levar a acidentes pela falta de atenção. Prevenir acidentes é dever de cada um; trabalhe com calma, cautela e bom senso
- Respeitar os horários de início e término das atividades propostas
- Nos laboratórios devem ser usados os equipamentos de proteção individual apropriados aos riscos existentes.
- Conforme protocolo somente será permitido o acesso dos alunos e professores aos laboratórios com a utilização da máscara descartável.
- O equipamento de proteção individual deve ser utilizado por todo aquele que esteja no laboratório, e não apenas pelos que estiverem trabalhando no momento.
- Os usuários devem usar roupas e sapatos que permitam a cobertura máxima do corpo, de acordo com o nível de risco ao qual estejam expostos. - A proteção mínima de um usuário, consiste em usar calças compridas, camisa ou camiseta, meias, sapatos fechados (nunca sandálias ou chinelos), máscara descartável e jaleco. Em alguns laboratórios o vestuário adequado será definido

pelo professor da disciplina

- No laboratório há locais para a lavagem das mãos com sabonete ou detergente apropriado e toalhas de papel descartáveis, com exceção do laboratório de Desenho.
- Na entrada dos laboratórios foram disponibilizados dispensadores com álcool gel para que seja realizada a desinfecção das mãos dos alunos e professores
- Orientar alunos e professores ao correto descarte de máscaras e demais Equipamentos de Proteção Individual nas lixeiras apropriadas (Lixo Infectante)
- As portas dos laboratórios deverão permanecer abertas para que não haja contato manual com as partes internas e externas e maçanetas
- O laboratório não é um depósito de equipamentos ou pertences pessoais
- Entre as aulas deverá ser feita a desinfecção dos materiais utilizados pelos alunos com solução alcoólica líquida a 70%
- Deverá ser realizada a desinfecção de equipamentos e superfícies antes e após o uso do espaço
- Realizar a organização dos laboratórios ao qual estão responsáveis ao final da aula prática
- Ao término das atividades, recolher todos os equipamentos e materiais utilizados na aula, tanto sobre as bancadas, quanto no compartimento de objetos e sobre o piso para as devidas desinfecções.
- As lixeiras nos laboratórios e áreas comuns deverão ser esvaziadas antes de serem completamente cheias e pelo menos 3x por dia
- Realizar a limpeza de todos os ambientes com solução desinfetante regularmente, utilizando-se produtos à base de cloro, como hipoclorito de sódio a 1%, álcool líquido a 70% ou outro desinfetante de uso geral, desde que seja regularmente autorizado junto a ANVISA.
- Realizar regularmente a higienização frequente das maçanetas, torneiras, mesas e todas as superfícies metálicas constantemente com solução alcoólica líquida a 70%
- Evitar o uso de ar-condicionado
- Nos corredores e laboratórios estão afixados informativos sobre as medidas preventivas de contágio da COVID 19, higienização das mãos, bem como o distanciamento mínimo (espaços identificados visualmente)

Em relação aos materiais/equipamentos:

- O empréstimo de materiais/equipamentos será autorizado mediante a solicitação de um professor e/ou coordenador
- Os alunos somente poderão utilizar os materiais mediante a supervisão do professor ou de um

funcionário do setor. Na ausência do professor, a autorização para o empréstimo será dada mediante a disponibilidade do laboratório requerido e do funcionário do laboratório que irá acompanhar toda atividade

- Quando houver necessidade de utilizar os materiais em outras dependências, ou seja, fora do bloco A3, a solicitação poderá ser autorizada desde que não traga riscos aos materiais e mediante a disponibilidade destes materiais
- Disponibilizar sobre a bancada somente os materiais e equipamentos necessários para o desenvolvimento da atividade proposta.
- É de responsabilidade do professor verificar a voltagem e o manual de instrução, manusear com cuidado e desligar os equipamentos utilizados.
- Não manusear aparelhos para os quais não tenham recebido instruções específicas ou feita à leitura do manual.
- Toda quebra ou desaparecimento de materiais deverá ser comunicada imediatamente ao responsável pelo laboratório, que fará a anotação da ocorrência em caderno próprio e a devida comunicação a coordenação de Laboratórios
- Não descartar nenhum tipo de resíduos na rede hidráulica/esgoto dos laboratórios
- Antes de descartar qualquer material usado em ensaios tenha a certeza de que você conhece o processo de descarte ou disposição do material, bem como o local e os procedimentos apropriados. Tal procedimento se aplica mesmo para materiais considerados inertes (como solo, brita, e água)
- Os alunos e o professores são responsáveis pelas atividades que executam, bem como pela segurança dos envolvidos e pelas boas condições da organização dos laboratórios durante as atividades.
- A utilização dos equipamentos e espaço físico os laboratórios por alunos fora do horário de aula somente poderá ocorrer estando presente o professor, que se responsabilizará pelos materiais, equipamentos e pela segurança dos alunos (suspenso temporariamente)
- Qualquer não conformidade, ou necessidade de manutenção deverá ser comunicado de imediato a coordenação dos laboratórios.
- As manutenções necessárias nos equipamentos dependem da autorização prévia da diretoria e, portanto não ocorrerão de forma imediata
- Ao final da aula, certificar-se de que os equipamentos eletroeletrônicos foram desligados adequadamente e que o laboratório encontra-se organizado de acordo com a configuração original encontrada no início da atividade.
- Ao finalizar as atividades práticas, o funcionário responsável pelo setor deverá ser informado para que os laboratórios sejam trancados e para realizar a coleta da assinatura do professor no formulário de aulas práticas disponibilizados nos apoios de suporte para as aulas.

- O formulário de aulas práticas é um documento que identifica o uso os laboratórios, dos equipamentos e dos profissionais que estão em determinado laboratório e deverá ser assinado no final de cada turno, devendo o funcionário responsável pelo setor, discriminar as intercorrências ocorridas no turno.

Em relação às avaliações práticas:

- O agendamento do laboratório e materiais que serão utilizados nas avaliações deverão ser solicitados através de um formulário próprio e deverá ser encaminhado à coordenação com pelo menos 07 (sete dias) de antecedência.

Em relação à conduta nos laboratórios:

- É obrigatório o uso do jaleco e máscara descartável
- Não é permitido a entrada e permanência de alunos nos apoios
- É proibido fumar e ingerir, portar ou guardar alimentos e bebidas nos laboratórios
- Não é permitido a retirada ou colocação de equipamentos, materiais ou móveis dos laboratórios sem autorização da coordenação
- Não é permitido o uso de celulares durante as aulas práticas
- É vedado utilizar os equipamentos e materiais dos laboratórios para fins pessoais ou para realizar qualquer atividade incompatível com rotinas de disciplinas ou pesquisa ou extensão
- É proibido deslocar equipamentos, instrumentos, insumos e utensílios do seu local de origem, dentro do próprio laboratório, levar para outro laboratório ou qualquer outro local, sem prévia autorização do responsável pelo laboratório.
- Os professores devem orientar os alunos para não depositar lixo comum nos laboratórios que possuam lixeiras de lixo infectante
- Não é permitido a permanência de alunos nos laboratórios sem a presença do professor. Neste caso a coordenação deverá ser avisada com antecedência para direcionar um funcionário para acompanhar os alunos.