Ansell Protects™

ORIENTAÇÕES DE EPI PARA TÉCNICOS DE LABORATÓRIO NO MANUSEIO E PROCESSAMENTO DE AMOSTRAS ASSOCIADAS À COVID-19

A exposição a amostras dos tratos respiratórios superior e inferior na ausência de medidas adequadas de contenção e controle, provavelmente representará o maior risco de infecção por COVID-19 adquirida em laboratório. Os funcionários de laboratório devem usar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) ao realizar o trabalho em um laboratório de diagnóstico clínico. EPIs e vestimentas atuam como uma barreira para minimizar o risco de exposição a partículas suspensas no ar (aerossóis), respingos e inoculação acidental. As vestimentas e equipamentos selecionados dependem da natureza do trabalho realizado. Os EPIs devem ser removidos ao sair do laboratório e as práticas de higiene, incluindo a lavagem das mãos, devem ser rigorosamente mantidas.[1]

Todos os laboratórios devem realizar uma avaliação de risco específica do local e específica da atividade para identificar e mitigar riscos e seguir as precauções padrão ao manusear amostras clínicas, todas as quais podem conter materiais potencialmente infecciosos.[2]

De acordo com as diretrizes da OMS[3], técnicos de laboratório que realizam o isolamento viral em amostras clínicas de pacientes com suspeita ou confirmação de infecção pelo novo coronavírus devem seguir protocolos rigorosos. Isso deve ser realizado apenas em laboratórios capazes de atender aos requisitos adicionais de contenção estabelecidos pela OMS e os funcionários de laboratório devem usar equipamentos de proteção, incluindo;



Luvas de uso único



Aventais frontais lisos ou tipo envelope



Pijamas cirúrgicos ou macacões com mangas que cobrem totalmente os antebraços



Proteção para a cabeça



Protetor de sapatos ou sapatos dedicados



Proteção ocular (óculos de proteção ou escudo facial)



A avaliação de risco deve informar o uso de proteção respiratória (respirador de partículas testado para avaliação de ajuste, por exemplo, FFP2 da UE, N95 com nível de proteção 6 certificada pela NIOSH dos EUA ou equivalente, ou proteção superior)

**Os jalecos padrão com abotoamento frontal são inadequados, assim como as mangas que não cobrem totalmente os antebraços.*[2]

As diretrizes do CDC especificam que o isolamento do vírus na cultura celular e a caracterização inicial de agentes virais recuperados em culturas de amostras da COVID-19 só devem ser realizados em um laboratório com nível de biossegurança 3 (BSL-3) utilizando práticas BSL03.

Níveis de biossegurança de laboratório

As instalações do laboratório são designadas como:

Nível de biossegurança 1	**Nível de biossegurança 2**	**Nível de biossegurança 3**	**Nível de biossegurança 4**
Básico	Básico	Contenção	Contenção máxima
			

As designações do nível de biossegurança se baseiam na combinação de características de projeto, construção, instalações de contenção, equipamentos, práticas e procedimentos operacionais necessários para trabalhar com agentes dos diversos grupos de risco.[4,5]

ORIENTAÇÕES DE EPI PARA TÉCNICOS DE LABORATÓRIO NO MANUSEIO E PROCESSAMENTO DE AMOSTRAS ASSOCIADAS À COVID-19

A tabela abaixo relaciona, mas não equipara, os grupos de risco ao nível de biossegurança dos laboratórios projetados para trabalhar com organismos em cada grupo de risco.

Relação dos grupos de risco com os níveis de biossegurança, práticas e equipamentos

GRUPO DE RISCO	NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA	TIPO DE LABORATÓRIO	PRÁTICAS LABORATORIAIS	EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA
1	Básico - Nível de biossegurança 1	Ensino básico, pesquisa	GMT	Nenhum: trabalho em bancada aberta
2	Básico - Nível de biossegurança 2	Serviços primários de saúde: serviços de diagnóstico, pesquisa	GMT + vestimentas de proteção, sinal de risco biológico	Bancada aberta, além da BSC para possíveis partículas suspensas no ar (aerossóis)
3	Contenção - Nível de biossegurança 3	Serviços de diagnóstico especiais, pesquisa	Itens do nível 2 + vestimentas especiais, acesso controlado, fluxo de ar direcional	BSC e/ou outros dispositivos primários para todas as atividades
4	Contenção máxima - Nível de biossegurança 4	Unidades de patógenos perigosos	Itens do nível 3 + entrada de câmara de ar, chuveiro na saída, descarte especial de resíduos	BSC classe III, ou trajes de proteção contra pressão positiva em conjunto com BSCs classe II, autoclave com portas nas duas extremidades (através da parede), ar filtrado

BSC, biological safety cabinet ou em português cabine de segurança biológica/ GMT, good microbiological techniques ou em português boas técnicas microbiológicas (ver Parte IV do Manual de Biossegurança de Laboratório da OMS)

Orientações de EPI para os diferentes níveis de biossegurança de laboratório

Nível de biossegurança de laboratório	Orientação para uso de EPI
Nível de biossegurança 1	• Equipamento de proteção individual - luvas, aventais e óculos de proteção
Nível de biossegurança 2 (em adição ao nível 1)	• Luvas usadas ao manusear material infeccioso ou equipamento contaminado • Proteção facial fornecida ao trabalhar fora da BSC (cabine de segurança biológica) com material infeccioso • BSC usada quando houver a possibilidade de criação de partículas suspensas no ar (aerossóis)/ respingos infecciosos
Nível de biossegurança 3 e 4 (em adição aos níveis 1 e 2)	• Aventais fechados na frente usados em laboratório • Vestimentas protetoras de laboratório usadas apenas em áreas de laboratório • Luvas duplas usadas ao manusear material infeccioso, equipamentos e superfícies de trabalho potencialmente contaminados • Proteção respiratória usada por todos os funcionários do laboratório quando as partículas suspensas no ar (aerossóis) não estiverem contidas com segurança em uma BSC • Proteção facial fornecida ao trabalhar fora da BSC com material infeccioso
BSC (cabine de segurança biológica)[4]	• Vestimentas de proteção individual devem ser usadas sempre que for utilizada uma BSC • Os jalecos são aceitáveis para o trabalho que está sendo realizado nos níveis de biossegurança 1 e 2 • Um avental liso com fechamento traseiro proporciona melhor proteção e deve ser usado nos níveis de biossegurança 3 e 4 (exceto para laboratórios de contenção máxima) • As luvas devem ser colocadas sobre os punhos do avental em vez de usadas por dentro • Mangas elásticas podem ser usadas para proteger os punhos do investigador • Máscaras e óculos de segurança podem ser necessários para alguns procedimentos

Referências

1. www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-guidance-for-clinical-diagnostic-laboratories/wuhan-novel-coronavirus-handling-and-processing-of-laboratory-specimens
2. www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/lab-biosafety-guidelines.html#guidance
3. www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/laboratory-biosafety-novel-coronavirus-version-1-1.pdf?sfvrsn=912a9847_2
4. www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2004_11/en/
5. **Grupo de risco 1** (nenhum ou baixo risco individual e comunitário) Um microrganismo com pouca probabilidade de causar doenças em seres humanos ou em animais.
Grupo de risco 2 (risco individual moderado, baixo risco comunitário) Um patógeno que pode causar doenças em seres humanos ou em animais, mas com pouca probabilidade de que seja um sério risco para os funcionários de laboratório, a comunidade, os rebanhos ou o meio ambiente. Exposições laboratoriais podem causar infecção grave, mas o tratamento eficaz e as medidas preventivas estão disponíveis e o risco de propagação da infecção é limitado.
Grupo de risco 3 (alto risco individual, baixo risco comunitário) Um patógeno que geralmente causa doenças graves em seres humanos ou em animais, mas que normalmente não se espalha de um indivíduo infectado para outro. Tratamento eficaz e medidas preventivas estão disponíveis.
Grupo de risco 4 (alto risco individual e comunitário) Um patógeno que geralmente causa doenças graves em seres humanos ou em animais e que pode ser facilmente transmitido de um indivíduo para outro, direta ou indiretamente. O tratamento eficaz e as medidas preventivas geralmente não estão disponíveis.

Ansell, ® e ™ são marcas registradas da Ansell Limited ou de uma de suas afiliadas. © 2020 Todos os direitos reservados.