

Podcast 131- Monitoramento biológico

O principal objetivo dos exames médicos ocupacionais é a avaliação da efetividade dos controles do ambiente de trabalho. Para tanto, o exame ocupacional deverá avaliar cuidadosamente cada trabalhador objetivando verificar a presença de anormalidades clínicas ou pré-clínicas, a tempo de que estas sejam passíveis de ações benéficas a saúde do trabalhador. Esse exame ainda visa a prevenção de futuras degradações da saúde, a realização de um reforço dos métodos de trabalho seguro e manutenção da saúde, além de avaliar a aptidão ao trabalho.

Trabalhadores expostos a riscos químicos devem ser monitorados com o objetivo de verificar se a exposição está controlada e se a saúde está sendo afetada pelo agente químico. O uso das siglas a seguir definidas, nos ajudam a esclarecer termos comumente usados nesta tarefa.

Monitoramento: é a atividade sistemática visando a implementação, se necessário, de medidas corretivas relacionadas a saúde.

Monitoramento do ambiente: refere-se a avaliação de agentes presentes no ambiente de trabalho, visando quantificar a exposição dos trabalhadores e avaliar o risco à saúde, comparando os resultados com referenciais apropriados.

Monitoramento biológico: consiste na avaliação de agentes químicos ou seus metabólitos em tecidos, secreções, excreções, ar exalado ou qualquer combinação, objetivando a comparação dos resultados com referenciais apropriados.

Vigilância à saúde: consiste no exame médico periódico de trabalhadores expostos com o objetivo de proteger a saúde e prevenir o aparecimento de doenças relacionadas ao trabalho.

Em relação à vigilância em saúde é importante saber que os efeitos dos xenobióticos a que os trabalhadores estão expostos podem ser consequências de hiper suscetibilidade individual ou da falta de controle da exposição por parte da empresa. Este exame pode consistir em anamnese e exame físico ou ser complementado por exames laboratoriais de análises clínicas, de imagem ou outros, sendo portanto, exames de clínica médica.

O monitoramento biológico da exposição ocupacional faz parte do monitoramento à saúde de expostos a agentes químicos. A vigilância à saúde é uma atividade de seguimento ao longo do tempo visando detectar precocemente agravos à saúde causado por determinado agente presente no local de trabalho. Já o Monitoramento Biológico é um corte transversal em um grupo de trabalhadores expostos ao mesmo agente, sendo um complemento às atividades de vigilância ambiental. O Monitoramento ambiental objetiva

verificar a absorção da substância monitorada e não tem relação com alterações clínicas, que é tarefa da Vigilância à Saúde.

É importante ressaltar que se o Monitoramento Biológico não for complementado por ações ambientais, servirão apenas para cumprir legislação trabalhista, entre outros.

O Indicador Biológico ou Biomarcador pode ser conceituado como toda a substância, estrutura ou processo passível de ser quantificado no organismo ou nos seus meios biológicos e que influencia ou prediz a incidência de um acontecimento ou de uma doença. Seu objetivo é avaliar o risco derivado da exposição por meio da quantidade efetivamente absorvida pelo organismo.

Existem três tipos de biomarcadores: os de dose interna, os de efeito e os de suscetibilidade.

Os biomarcadores de dose interna e de efeito são de ampla utilização, enquanto os de suscetibilidade não são utilizados por questões éticas.

Os Indicadores Biológicos de exposição ou de dose interna avaliam a quantidade de agente químico que penetrou no organismo e foi efetivamente absorvida (dose interna) e permite estimar a concentração ambiental do agente. Para avaliar a concentração ambiental a que o trabalhador está exposto por via respiratória a partir da concentração em meio biológico, deve existir uma estreita correlação deste com a concentração ambiental da substância. Esta correlação, geralmente usa coeficiente de correlação linear de Pearson, que mede se a correlação é positiva ou negativa.

É importante verificar se a análise de determinada substância em meio biológico realmente é considerada um Indicador Biológico de Exposição, devendo existir uma correlação acima relatada, antes de incluir em um PCMSO. Para tanto deve-se consultar as Normas Regulamentadoras, as Listas da ACGIH entre outras.

Referência:

Toxicologia Ocupacional

Tarcisio Buschinelli