

## BIBLIOTECA

### I fattori di rischio in sanità – Il rischio biologico

#### Introduzione

In questa lezione cominciamo ad esaminare i fattori di rischio per la salute del lavoratore in ambito sanitario.

Introdurremo per prima cosa il concetto di rischio , approfondendo poi una specifica categoria di rischi particolarmente importanti per i professionisti sanitari, ossia i rischi biologici.

#### Il rischio

Con il termine rischio si indica la probabilità che si verifichi un determinato fenomeno, nella fattispecie un evento che può comportare un danno all'integrità psico-fisica dell'operatore durante l'attività lavorativa. L'entità del rischio è definita dalla probabilità che si verifichi un evento negativo rapportata alla gravità del danno che ne può derivare all'operatore.

La valutazione del rischio predisposta secondo quel che prescrivono gli articoli 28 e 29 del D.Lgs. 81/08 e rivisitata periodicamente in conseguenza di modificazioni dei processi lavorativi, identifica e quantifica, dove è tecnicamente e scientificamente possibile le situazioni che comportano presenza di rischi lavorativi.

L'assistenza sanitaria è una attività complessa nella quale gli operatori sono chiamati a svolgere una molteplicità di funzioni e ciò li espone a svariati rischi professionali legati a:

- ambiente (impianti, strutture, apparecchiature)
- organizzazione del lavoro (es lavoro a turno)
- attività sanitaria propria (assistenza al malato).

#### Il rischio biologico

Cominciamo l'analisi dei rischi dal rischio cosiddetto "biologico", ossia quello che può derivare da agenti biologici. Innanzitutto, si definisce "agente biologico" qualsiasi microorganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

L'esposizione ad agenti infettanti può causare infezione e malattia. Le conseguenze possono essere diverse in relazione alla natura dell'agente, alla via di infezione ed alla recettività dell'ospite. L'infezione può essere localizzata o generalizzata e i sintomi possono comparire dopo pochi giorni, ma anche dopo mesi o anni. Le conseguenze possono essere lievi o molto gravi, temporanee o persistenti.

Diversi microrganismi vengono considerati scarsamente patogeni o innocui, ma spesso anche questi possono provocare malattia in soggetti deboli o immunodepressi.

Le colture possono contaminarsi accidentalmente con microrganismi patogeni o essere etichettate erroneamente, per cui tutti i microrganismi, e non solo quelli riconosciuti come patogeni, dovrebbero essere maneggiati con attenzione. Qualsiasi materiale biologico può contenere agenti infettanti, pertanto sono sottoposti al rischio tutti i laboratori che lavorano campioni biologici e non soltanto quelli microbiologici.

## Il rischio biologico in sanità

Il D.Lgs. 81/08 affronta in maniera specifica il rischio conseguente all'esposizione ad agenti biologici, non solo per le attività che ne comportano l'utilizzo diretto (uso deliberato), ma anche per quelle in cui la loro presenza è occasionale (esposizione potenziale), come nell'attività assistenziale nei luoghi di ricovero e cura.

Tutti gli ambienti di lavoro ove vengono svolti interventi sanitari presentano un rischio di potenziale esposizione ad agenti biologici. Gli Operatori Sanitari durante l'attività lavorativa corrono il rischio potenziale di acquisire infezioni da agenti biologici patogeni venendo a contatto con i pazienti o con i loro liquidi biologici. La conoscenza del rischio biologico e degli agenti biologici che lo determinano, della loro modalità di trasmissione e delle precauzioni standard da adottare e il loro rigoroso rispetto sono le principali misure di prevenzione.

### La classificazione degli agenti biologici

Gli agenti biologici potenzialmente rischiosi sono classificati dalla legge in 4 gruppi:

- **Agente biologico del gruppo 1** (basso rischio individuale e collettivo). Fanno parte di questo gruppo gli agenti che presentano poche probabilità di causare malattie in soggetti umani
- **Agente biologico del gruppo 2** (moderato rischio individuale e collettivo). Fanno parte di questo gruppo gli agenti che possono causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori. Tuttavia, è poco probabile che si propaghi nella comunità e sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche
- **Agente biologico del gruppo 3** (elevato rischio individuale e basso rischio collettivo). Fanno parte di questo gruppo gli agenti che possono causare malattie gravi in soggetti umani e costituire un serio rischio per i lavoratori. L'agente può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche
- **Agente biologico del gruppo 4** (elevato rischio individuale e collettivo). Fanno parte di questo gruppo gli agenti che possono causare malattie gravi in soggetti umani e costituire un serio rischio per i lavoratori. L'agente può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità e non sono disponibili di norma efficaci misure profilattiche o terapeutiche

## Rischio effettivo e rischio potenziale

Il rischio biologico, inoltre, si distingue in:

- effettivo
- o potenziale

Il rischio effettivo è presente in quelle attività in cui avviene un uso deliberato o intenzionale di agenti biologici, quali:

- le attività di ricerca o sperimentazione
- le attività del Laboratorio
- le prove biologiche su animali o cellule

Il rischio potenziale, invece, è presente nelle attività in cui la presenza di agenti biologici è un'evenienza possibile. La maggior parte delle strutture sanitarie è compresa in questa seconda categoria:

- ospedali
- strutture territoriali
- attività domiciliari

Tutti i soggetti a cui viene fornita assistenza sanitaria unitamente ai relativi effetti personali, devono essere considerati potenzialmente infetti ed infettanti.

### **Le occasioni di contaminazione**

Per quanto riguarda le occasioni di contaminazione, questa può avvenire:

- per contatto accidentale di cute o mucose o soprattutto attraverso punture, tagli o ferite causati da presidi appuntiti o taglienti normalmente utilizzati nell'attività assistenziale (aghi, bisturi, ecc.)
- per via aerea (per es. tbc polmonare) attraverso le minute goccioline, dette anche "droplet", generate da colpi di tosse, starnuti, ecc.

Bisogna tener presente, poi, che i banchi da lavoro, la strumentazione, il vestiario e le superfici in genere possono rimanere contaminati per diversi giorni nel caso di germi sporigeni.

Naturalmente, il contatto con un microrganismo patogeno non sempre è sufficiente a provocare un'infezione che dipende da vari fattori, alcuni dipendenti dal soggetto e altri dall'agente patogeno, ma anche dalla modalità con cui si è verificato l'incidente.

### **I momenti di maggior rischio**

Da quanto sin qui detto, è facile arguire che i momenti e le situazioni a maggiore rischio sono le seguenti:

- tutte le attività che comportano l'utilizzo di oggetti appuntiti e/o taglienti (iniezioni intramuscolari, prelievi, terapie infusioni)
- lo smaltimento di aghi, taglienti, biancheria e rifiuti
- la detersione e disinfezione di materiale tagliente
- la manipolazione e trasporto di materiale biologico (sangue, feci, urine, espettorato ecc.)
- le attività chirurgiche, incluse le medicazioni
- le attività di laboratorio quali pipettamento, striscio su vetrini, utilizzo di apparecchiature diagnostiche potenzialmente contaminate, utilizzo di vetreria

- tutte le manovre invasive compiute sul paziente, cioè l'accesso a tessuti, cavità ed organi del paziente

## La prevenzione

La prevenzione del rischio biologico si attua in particolar modo attraverso l'applicazione dei protocolli e procedure specifiche vigenti nelle aziende.

Sono misure da adottare per prevenire l'esposizione parenterale (ossia per vie diverse dall'ingestione) nei casi in cui si preveda un contatto accidentale con liquidi biologici. Sono quindi indirizzate a tutti gli operatori sanitari e devono essere applicate a tutti i pazienti, sia durante l'esecuzione di procedure assistenziali, diagnostiche e terapeutiche, sia quando si manipolano strumenti o attrezzature che possono essere contaminate da materiale biologico.

L'uso di abbigliamento di protezione, dei Dispositivi di Prevenzione Individuale (DPI) per la protezione delle mani ed arti superiori, degli occhiali di protezione, dei sistemi per la protezione dell'apparato respiratorio e del viso sono fattori determinanti nel contenimento del rischio potenziale.

Per la protezione delle vie respiratorie e del viso i sistemi più comunemente usati sono le mascherine chirurgiche monouso, nate per la tutela del paziente, ma che hanno scarsa efficacia per la protezione degli operatori da agenti biologici a trasmissione aerea (ad esempio tubercolosi) per i quali sono indispensabili mascherine facciali filtranti.

## Conclusioni

In questa lezione abbiamo esaminato i fattori di rischio per la salute del lavoratore nella sanità ed in particolare abbiamo visto cosa è un rischio, per passare poi ad una categoria di rischi particolarmente importanti per i professionisti sanitari, ossia i rischi biologici.