PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 23 - numero 5060 di Mercoledì 01 dicembre 2021

Neoplasie e agenti biologici: studi, correlazione e strategie preventive

Un documento Inail segnala la correlazione tra insorgenza di neoplasie ed esposizioni lavorative ad agenti biologici. Gli studi, il raffronto tra cancerogenicità e classi di pericolo e la promozione della tracciabilità delle esposizioni occupazionali.

Roma, 1 Dic ? Riguardo agli **agenti biologici** in ambito professionale spesso non si tiene conto che l'esposizione a **virus, batteri, parassiti, funghi** può comportare anche l'**insorgere di tumori**. E undici agenti biologici, appartenenti a virus, batteri ed endoparassiti umani, compresi nell'Allegato XLVI del Titolo X "Agenti biologici" del decreto legislativo 81/2008, sono stati classificati dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) come cancerogeni di tipo 1.

Malgrado questo, come raccontato nel documento Inail " Agenti biologici: fattori di rischio cancerogeno occupazionale?" realizzato dalla Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione (Contarp), la cancerogenicità dei suddetti agenti "**non viene solitamente presa in considerazione** nella valutazione dei rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori esposti, perché non esplicitamente richiamata dal d.lgs. 81/08".

E tra l'altro ad oggi gli agenti cancerogeni e mutageni nel D.Lgs. 81/2008 sono trattati unicamente nel Titolo IX "Sostanze pericolose", Capo II: "Protezione da agenti cancerogeni e mutageni" del d.lgs. 81/08, che definisce come agente cancerogeno:

1. una sostanza o miscela che corrisponde ai criteri di classificazione come sostanza cancerogena di categoria 1A o 1B di cui all'Allegato I del Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio;
2. una sostanza, miscela o procedimento menzionati all'Allegato XLII del d.lgs.81/08, nonché sostanza o miscela liberate nel corso di un processo e menzionate nello stesso Allegato".

Partendo da queste considerazioni il documento Inail, su cui torniamo a soffermarci, propone alcune riflessioni sulle possibili iniziative da intraprendere per approfondire il fenomeno nel contesto occupazionale e migliorare la prevenzione.

Gli argomenti affrontati nell'articolo:

- Gli studi sulla correlazione tra neoplasie e agenti biologici
- Il raffronto tra cancerogenicità e classi di pericolo
- La promozione della tracciabilità delle esposizioni occupazionali

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS0A75] ?#>

Gli studi sulla correlazione tra neoplasie e agenti biologici

Il documento Inail, curato da Raffaella Giovinazzo (Direzione generale, Contarp), Marina Mameli (Direzione regionale Toscana, Contarp) e Federica Venanzetti (Direzione generale, Contarp), che raccoglie varie indicazioni tratte dalla letteratura scientifica di settore, sottolinea che dal punto di vista occupazionale in realtà "gli **studi sulla correlazione tra insorgenza di neoplasie ed esposizioni lavorative ad agenti biologici** sono ancora limitati".

Riportiamo alcuni degli studi citati:

- uno studio finlandese (Lakkonen et al., 2008) "ha analizzato la correlazione tra **esposizione professionale a batteri e funghi e cancro**. Nelle donne esposte maggiormente a batteri e funghi, in termini di unità formanti colonie (UFC) per m^3 d'aria campionata, in base a una matrice lavoro-esposizione si è osservata una maggiore incidenza delle neoplasie della cervice uterina; tuttavia in questo studio non sono stati indicati generi e specie degli agenti biologici coinvolti";
- per **Helicobacter pylori** (Kheyre et al., 2018) una review sistematica sul rischio infettivo occupazionale "ha messo in evidenza una prevalenza significativamente più alta tra il **personale sanitario**, specialmente per chi lavora nelle unità di gastroenterologia, rispetto alla popolazione generale, per una possibile contaminazione attraverso il materiale endoscopico. Oltre al personale sanitario, anche minatori (Siva et al., 2013) e lavoratori di istituzioni a contatto con persone mentalmente disabili (Bohmer et al., 1997) sono risultati maggiormente a rischio";
- anche per i **virus come HIV, HBV, HCV**, "l'esposizione del personale sanitario, dovuta a contatto con il sangue o con altri fluidi corporei, per trasmissione percutanea, è significativamente più alta che in altre categorie lavorative (Puro et al., 2010). In questi lavoratori l'infezione virale da HBV e HCV può portare a cirrosi o a tumori epatici (Luckhaupt e Calvert, 2008). La prevenzione degli infortuni da uso di aghi o strumenti taglienti è stata implementata negli ultimi anni, anche attraverso interventi normativi e linee guida per il trattamento post infezione e per HBV è disponibile il vaccino";
- nel caso di **HPV** sono stati riportati due casi di **ginecologi** colpiti rispettivamente da carcinoma tonsillare a cellule squamose e da tumore alla base della lingua, dopo esposizione ad aerosol contenente il virus creato dall'ablazione laser di tessuti (Rioux et al., 2013").

Si indica poi che la IARC ha analizzato diversi agenti biologici "evidenziando che l'insorgenza di tumori può essere il risultato dell'interazione di **fattori di rischio multipli**, inclusi quelli correlati all'agente infettivo stesso e all'ospite (ad es., lo stato immunitario) e cofattori ambientali quali presenza di sostanze chimiche, radiazioni ionizzanti, farmaci immunosoppressivi o altre infezioni concomitanti. La loro azione può portare alla riattivazione di virus oncogeni latenti. È probabile che il contributo di molti di questi fattori addizionali, che possono anche essere occupazionali, allo sviluppo di tumori associati ad esposizione ad agenti infettivi sia sostanziale, anche se ancora non è stato chiarito nel dettaglio (IARC, 2012a)".

Il raffronto tra cancerogenicità e classi di pericolo

Veniamo ad alcune osservazioni fatte dagli autori del documento.

Una prima osservazione è relativa al **raffronto** "tra la **cancerogenicità accertata/ipotizzata** e le **classi di pericolosità** attribuite agli agenti infettivi considerati".

Sono presenti diverse tabelle. Riprendiamo a titolo esemplificativo la tabella relativa agli **agenti biologici classificati da IARC in gruppo 1** e relativa **classe di pericolosità** ai sensi del d.lgs. 81/2008 e/o Direttiva UE 2019/1833:

Tabella 8 - Agenti biologici classificati da IARC in gruppo 1 e relativa classe di pericolosità ai sensi del d.lgs. 81/08 e/o Direttiva UE 2019/1833

Agenti biologici gruppo 1 IARC	Classe di pericolosità d.lgs. 81/08 e/o Direttiva UE 2019/1833
VIRUS	
Epstein-Barr Virus (EBV)	2
Papilloma Virus (HPV)	2
Virus dell'Epatite B (HBV)	**3**
Virus dell'Epatite C (HCV)	**3**
Herpes Virus HHV-8 (KSHV)	2
Virus della sindrome immunodef. (HIV–1)	**3**
Virus di leucemie a cellule T (HTLV-1)	**3**
BATTERI	
Helicobacter pylori	2
FUNGHI	
Aspergillus flavus e *A.parasiticus* (produttori di Aflatossina B1)	2
ENDOPARASSITI	
Chlonorchis sinensis	2
Opistorchis viverrini	2
Schistosoma haematobium	2

A questo proposito si sottolinea che tra le caratteristiche di pericolosità degli agenti biologici "**la normativa non contempla la cancerogenicità**: l'attenzione è infatti incentrata sulla capacità di indurre, a seguito di esposizione, infezioni, effetti tossici o allergici. A conferma di ciò, a seguito dell'analisi delle tabelle, risulta evidente che la maggior parte degli agenti infettivi considerati, compresi quelli riconosciuti da IARC come sicuramente cancerogeni per l'uomo, appartengono alla classe di pericolosità più bassa degli Allegati di riferimento, ovvero la 2".

Si ricorda poi che, come noto, "l'esposizione ad agenti biologici può essere conseguente ad un loro impiego deliberato nel ciclo produttivo o a esposizione potenziale o accidentale nello svolgimento dell'attività lavorativa".

Si indica che in base alle previsioni del d.lgs. 81/2008, "solo per gli agenti biologici di livello di pericolosità 3 o 4, deliberatamente impiegati nel ciclo produttivo, è previsto l'obbligo del monitoraggio dello stato di salute dei lavoratori esposti attraverso l'istituto del **registro degli esposti e degli eventi accidentali** (art. 280) e del **registro dei casi di malattie e decesso** (art. 281)".

E dunque sfuggono dalle registrazioni "sia le esposizioni potenziali in toto, che tutte quelle che derivano dall'uso di agenti biologici appartenenti al gruppo di pericolosità corrispondente al livello 2, tra i quali la review bibliografia condotta ha dimostrato rientra la gran parte dei microrganismi per i quali è stata accertata la cancerogenicità (come ad es. Helicobacter pylori) o per i quali sono in corso studi di cancerogenicità".

La promozione della tracciabilità delle esposizioni occupazionali

Si sottolinea poi che le implicazioni dell'obbligo di tenuta dei citati registri "sono importanti non solo per la tutela nel tempo della salute del singolo lavoratore esposto ma, più in generale, anche a fini statistico-epidemiologici: la condivisione delle informazioni contenute nei registri tra i soggetti istituzionali coinvolti è utile per la conoscenza delle patologie da esposizione ad agenti biologici e, conseguentemente, la predisposizione di opportune **strategie preventive**".

Riguardo all'opportunità di **promuovere interventi mirati alla tracciabilità delle esposizioni occupazionali a lungo termine ad agenti biologici anche per la prevenzione del cancro** si rimanda al documento EU-OSHA " Biological agents and prevention of work-related diseases: a review" e si segnala che un tale obiettivo implicherebbe:

- "per gli **agenti biologici cancerogeni acclarati** (IARC, gruppo 1), il costante monitoraggio dello stato di salute dei lavoratori esposti attraverso l'istituzione di registri analoghi a quelli previsti dal d.lgs. 81/08 (Titolo IX) per gli agenti cancerogeni chimici. Il monitoraggio delle condizioni di salute di tali lavoratori potrebbe essere esteso anche agli agenti biologici classificati da IARC nel gruppo 2A;
- per gli **agenti biologici cancerogeni o sospetti tali** appartenenti al **gruppo di pericolosità 3**, l'inclusione del tracciamento anche delle neoplasie nelle registrazioni già contemplate dal d.lgs.81/08;
- per gli **agenti biologici cancerogeni o sospetti tali appartenenti al gruppo di pericolosità 2** ai sensi del d.lgs. 81/08 l'istituzione di un sistema di monitoraggio delle neoplasie lavoro correlate".

In questo senso, concludono gli autori, maggiore impulso "andrebbe conferito agli **studi** sulla correlazione tra insorgenza di neoplasie ed esposizioni occupazionali ad agenti biologici". E "l'individuazione dei contesti produttivi specifici interessati dalle esposizioni potenziali o da uso deliberato degli agenti biologici di acclarata o sospetta cancerogenicità unitamente al monitoraggio dell'andamento occupazionale delle neoplasie di possibile origine infettiva consentirebbe la **creazione di una base dati utile** per il costante controllo delle condizioni di salute dei lavoratori esposti nell'arco della loro vita, lavorativa e post".

Tiziano Menduto

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione, " Agenti biologici: fattori di rischio cancerogeno occupazionale?", a cura di Raffaella Giovinazzo (Direzione generale, Contarp), Marina Mameli (Direzione regionale Toscana, Contarp) e Federica Venanzetti (Direzione generale, Contarp), Collana Salute e Sicurezza, edizione 2021 (formato PDF, 1010 kB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Gli agenti biologici e i fattori di rischio cancerogeno".

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sui rischi da agenti biologici

 Licenza Creative Commons

---

www.puntosicuro.it