

Epidemiologia

L'epidemiologia è un termine che deriva dal greco ἐπί, «sopra», δῆμος, « popolo », e λόγος, « discorso, studio»; questa parola composta pertanto vuol dire letteralmente "**studiare ciò che avviene sul popolo**".

L'EPIDEMIOLOGIA

E' la scienza che studia le popolazioni da un punto di vista sanitario. Essa ha come obiettivi:

- conoscere l'insorgenza delle malattie e della loro diffusione
- formulare ipotesi probabili circa le cause di esse

al fine ultimo di programmare gli interventi sanitari sulla popolazione.

Indagini Epidemiologiche

Generalmente i metodi di indagine sono tre:

- Epidemiologia Descrittiva
- Epidemiologia Analitica
- Epidemiologia Sperimentale

Epidemiologia Descrittiva

E' il primo livello di indagine epidemiologica, che persegue una finalità descrittiva di una condizione di una popolazione. Se l'evento da studiare è una malattia, l'indagine ci dice **dove** la malattia si è diffusa, **quando** si è diffusa e **chi** è stato colpito.

Gli studi descrittivi si avvalgono delle "statistiche correnti" (di Uffici Comunali, Ospedali, ISTAT, ecc.) per procurarsi la documentazione necessaria. Una volta raccolti i dati si possono formulare delle ipotesi sulle cause della malattia, sulla base di indizi di natura epidemiologica.

Epidemiologia Analitica

E' il secondo livello di indagine, destinato a verificare le ipotesi formulate in seguito agli studi descrittivi.

Due metodi sono più usati: lo **studio caso-controllo** e lo **studio a coorte**

- **Studio caso-controllo**

E' di tipo retrospettivo, cioè rivolto al passato. Vengono messi a confronto due gruppi, il caso ed il controllo, quanto più simili possibile per composizione e diversi solo per la presenza o meno della patologia in oggetto.

Si utilizzano dati anamnestici, sia da documentazione clinica che da interviste dirette (questionari adattati e validati)

- **Studio a coorte**

E' in qualche modo simile al precedente, ma è di tipo prospettivo, rivolto ad eventi futuri. Vengono anche qui scelti due gruppi, uno esposto al fattore di rischio e l'altro non esposto. Questi due gruppi vengono seguiti per un periodo di tempo determinato, per verificare l'aumento del rischio di contrarre la patologia.

Epidemiologia Sperimentale

Anche se gli studi analitici possono condurre ad un rafforzamento di un'ipotesi sino a considerare altamente probabile un'associazione (tra fattore di rischio e malattia) è solo con i metodi dell'epidemiologia sperimentale che si possono convalidare e verificare tali assunti.

La verifica può avvenire in **condizioni non controllate**, ad esempio durante calamità naturali o artificiali, oppure in **condizioni controllate**, nel pieno rispetto dell'etica medica. Di fatto sono degli studi di coorte in cui gli individui sono suddivisi in due o più gruppi sulla base della loro esposizione (farmaco, intervento chirurgico o preventivo) stabilita dal ricercatore.

Misure di frequenza e di rischio

Gli studi epidemiologici utilizzano delle misure per produrre dati quantitativi dei fenomeni oggetto di studio. Esse sono misure di **frequenza** e di **rischio**.

Misure di frequenza

- Le misure di frequenza ci descrivono la situazione, permettendoci di fare delle ipotesi. I **tassi** mettono in rapporto i valori trovati con la popolazione oggetto di studio, indicandoci il "peso" del coinvolgimento della popolazione. Quindi, per definizione, **il tasso è il rapporto esistente tra il numero dei casi osservati di un certo fenomeno e la popolazione da cui i dati provengono.**

A seconda del grado di specificità dei tassi registrati, si hanno tassi grezzi o specifici.

Per **tasso grezzo** si intende ad esempio il tasso di mortalità di una popolazione:

Tasso grezzo di mortalità: n. di morti / popolazione totale

Un'esempio invece di **tasso specifico** è il seguente:

Mortalità per ictus cerebrale: n. di morti per ictus / popolazione totale

- Tasso di Prevalenza

Fornisce una descrizione statica, una specie di fotografia epidemiologica

Prevalenza: n. casi in una popolazione in un dato momento / totale popolazione

- Tasso di Incidenza

Fornisce una descrizione dinamica

Incidenza: n. di nuovi casi in una popolaz. in un periodo di tempo (1 anno)

- Misure di rischio

Rischio relativo: incidenza negli esposti al fattore di rischio / incidenza nei non esposti

Se è superiore ad 1, l'associazione causale è probabile

Rischio attribuibile: incidenza negli esposti al fattore di rischio - incidenza nei non esposti

E' una misura importante che ci indica quanti casi di malattia possono esserci in relazione al fattore di rischio.

Ci dà una stima delle possibilità reali di prevenzione

DEFINIZIONE DI RISCHIO

- Il rischio è un **concetto probabilistico**.

Ovvero la probabilità che accada un certo evento capace di causare un danno alle persone, cose, o ad altri fattori.

La nozione di rischio implica l'esistenza di una sorgente di pericolo e delle possibilità che essa si trasformi in un danno.

In aumento il rischio malattie infettive a causa del cambiamento climatico

“I cambiamenti climatici favoriscono la diffusione di infezioni virali e batteriche, spesso veicolate da zanzare. E’ un grave problema di salute internazionale e i medici Società Italiana d’Igiene hanno lanciato un allarme rivolgendosi direttamente ai governi per nuove politiche di salute pubbliche”.

- Il **cambiamento climatico** è strettamente connesso a nuovi **rischi per la salute dell’uomo**, perché sono in aumento le **malattie infettive** correlate al clima e in particolare quelle causate da vettori come le zanzare, quali la malaria, la Dengue, la febbre da Chikungunya e la febbre West Nile.

"È essenziale investire nelle infrastrutture, nella pulizia dei corsi d'acqua e nella ristrutturazione della rete idrica, per ridurre i rischi di inondazioni. Questi interventi prevengono l'accumulo di detriti e favoriscono un flusso d'acqua naturale, proteggendo le comunità dalle esondazioni”.

Precauzioni universali o precauzioni standard



L'adozione delle **precauzioni standard** nei contesti sanitari e sociosanitari rappresenta la strategia principale per interrompere la catena delle infezioni, e dunque per il controllo del rischio infettivo.

Per molti operatori i termini “precauzioni universali” e “precauzioni standard” hanno lo stesso significato.

In realtà le precauzioni standard rappresentano un'evoluzione delle precauzioni universali.

- **Precauzioni universali CDC (1985-1988)**

L'introduzione delle **precauzioni universali** ha rappresentato una trasformazione nelle modalità di **controllo delle infezioni negli ambienti sanitari**.

Nel 1985, l'epidemia da HIV si sta diffondendo nella popolazione a rischio, ma anche tra gli operatori sanitari a seguito dell'esposizione con materiale ematico.

Le linee guida del CDC del 1970 e del 1983 sulle misure di isolamento si basano su **criteri guidati dalla diagnosi**, cioè si applicano ai casi di sospetta o documentata infezione. Così il paziente positivo all'HIV che può rimanere asintomatico per molto tempo e non essere a conoscenza della sua condizione di positività (e non dichiararla prima di ricevere una prestazione sanitaria,) poteva infettare gli operatori sanitari durante attività con esposizione a materiale ematico .

Per prevenire questo tipo di rischio non era più sufficiente utilizzare il criterio diagnostico per l'applicazione di misure di prevenzione, ma è stato necessario introdurre un nuovo criterio, quello **guidato dalle procedure**: identificare quelle procedure a rischio di trasmissione e applicare le misure di prevenzione a tutti i pazienti sottoposti alle procedure identificate. Le misure di prevenzione previste nelle precauzioni universali sono, oltre all'igiene delle mani, i dispositivi di barriera (guanti, sovracamice e protezione degli occhi), e una corretta gestione di pungenti e taglienti e del materiale contaminato da sangue.

Tutte quelle procedure nelle quali è possibile il contatto con sangue o fluidi corporei contenenti sangue e altri tessuti o fluidi corporei specifici (cerebrospinale, sinoviale, pleurico, peritoneale pericardico, amniotico) sono oggetto di applicazione delle precauzioni universali.

Le precauzioni universali non si applicano a feci, secrezioni nasali, espettorato, sudore, lacrime, urina, vomito a meno che non contengano sangue visibile.

Le precauzioni universali pongono al centro della loro attenzione

il rischio di contatto dell'operatore con il sangue su quei fluidi corporei che possono contenere il virus.



Precauzioni universali o precauzioni standard



- **L'isolamento da sostanze corporee**

Nel 1987 un articolo scientifico nell'affrontare il tema della prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza e dei pazienti colonizzati, ritiene necessario che le misure previste dalle precauzioni universali siano estese a tutti i fluidi corporei identificando queste misure con il termine di **isolamento da sostanze corporee** (body substance isolation).

- **Precauzione standard CDC**

Nel 1996 il CDC di Atlanta pubblica un aggiornamento delle linee guida sulle misure d'isolamento in ospedale e introduce per la prima volta il termine **precauzioni standard** con riferimento a tutte quelle misure di barriera da adottare in caso di contatto con fluidi corporei e cute non integra, una **sintesi delle precauzioni universali e dell'isolamento basato sulle sostanze corporee**. Rappresentano un punto di arrivo fondamentale per la protezione degli operatori e il contrasto alla diffusione dell'infezione.

Fonti

- *Scientists warn of rise in potentially fatal bacterial infection due to global warming, Magazine Ansa*
- Lynch P, Jackson MM, Cummings MJ, Stamm WE. Rethinking the role of isolation practices in the prevention of nosocomial infections. *Ann Intern Med* 1987;107(2):243-6.
- Garner JS. Guideline for isolation precautions in hospitals. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996;17(1):53-80. (s)
- Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L; Health Care Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health Care Settings. *Am J Infect Control*. 2007 Dec; 35(10 Suppl 2):S65-164