

**Istituto superiore di sanita'**



**BOLLETTINO  
EPIDEMIOLOGICO  
NAZIONALE 82/3**

21 GENNAIO 1982

SETTIMANALE A CURA DEL LABORATORIO DI EPIDEMIOLOGIA E BIOSTATISTICA  
IN COLLABORAZIONE CON DIREZ. IGIENE PUBBLICA-MINISTERO DELLA SANITA'

TUBERCOLOSI-SITUAZIONE MONDIALE

Per indicare le dimensioni del problema tubercolosi (TBC) si utilizzano generalmente indici epidemiologici e statistiche sanitarie. Gli indicatori più rilevanti sono la prevalenza età-specifica dei pazienti che eliminano bacilli, evidenziati dall'esame diretto, e di quelli in cui l'infezione tubercolare è dimostrata dal test tubercolinico.

In termini epidemiologici l'incidenza di nuovi casi di tubercolosi dovrebbe essere un buon indicatore, sebbene questo valore possa non riflettere la quantità totale delle persone affette, nè il numero di casi da trattare; l'indice fornisce un'idea circa l'evoluzione del problema nella comunità e la valutazione delle misure di controllo. Tuttavia, poiché è estremamente difficile misurare l'incidenza da sola, questa misura ha valore solo in quei Paesi in cui viene rilevata una proporzione elevata (e costante) di nuovi casi e le notifiche sono sufficientemente affidabili.

Per gli altri Paesi, praticamente tutti quelli in via di sviluppo, è preferibile utilizzare come indicatore il rischio annuale di infezione che può essere stabilito a partire da studi di prevalenza (n.d.r. calcolata dalla positività del test tubercolinico). L'informazione così ottenuta è però troppo frammentaria per permettere di descrivere la situazione generale corrente, ma indica che ci sono grandi differenze tra i Paesi sviluppati e quelli in via di sviluppo. In

**BEN 82/3**

questi ultimi la prevalenza è maggiore di molte volte rispetto ai Paesi sviluppati, nei quali si è osservato da lungo tempo un declino considerevole. Nei Paesi sviluppati c'è una forte tendenza della tubercolosi a diventare una malattia dell'età avanzata, il che rappresenta non solo una riduzione del problema, ma anche un sensibile decremento in termini di costi sociali. In molte nazioni in via di sviluppo la tubercolosi è, invece, caratteristica delle classi di età più giovani, anche se questa osservazione non è univoca: vi sono, infatti, Paesi in via di sviluppo in cui il problema è correlato prevalentemente alle età avanzate, specialmente negli uomini. Nello stesso Paese inoltre, si possono osservare differenti distribuzioni tra le classi di età nel giro di poche centinaia di chilometri. La rilevanza di tali osservazioni è evidente sia per il problema della tubercolosi che per il programma di lotta contro tale malattia.

Il rischio di infezione tubercolare, misurato per una specifica età (ad esempio all'ingresso a scuola) si è dimostrato essere un buon indicatore dell'andamento della tubercolosi: esiste, infatti, un rapporto quasi costante tra il rischio di infezione e l'incidenza di campioni di escreato positivi per TBC. Nei Paesi in via di sviluppo un rischio di infezione dell'1% sembra corrispondere a 50 nuovi casi di TBC (rilevata dalla positività dello sputo), per anno, per 100.000 abitanti.

Una stima conservativa ottenuta per estrapolazione, indica che in questi Paesi ci dovrebbero essere ogni anno 4-5 milioni di nuovi casi di TBC (con escreato positivo), oppure 10 milioni se si considerano anche le forme extrapulmonari primarie (con colture positive). Nei Paesi sviluppati il decremento annuale del rischio d'infezione è dell'ordine del 12%, il che significa che l'incidenza si dimezza ogni 5 o 6 anni. Negli altri Paesi il decremento è rimasto molto piccolo.

Si è dimostrato inoltre che il rapporto tra il rischio di infezione e l'incidenza della malattia è quasi costante ed è scarsamente influenzato dalla dimensione del rischio; tale informazione è rilevante per la formulazione di programmi di controllo della TBC. Infatti, contrariamente a quanto generalmente accettato, è stato dimostrato che quando il rischio di infezione diminuisce sensibilmente, il rischio di malattia tubercolare in persone già infettate segue un'analogo andamento.

Apparentemente, a meno che il rischio di infezione non sia basso, nuovi casi di TBC nella popolazione già infetta insorgono essenzialmente come risultato di reinfezione. Ogni riduzione nel rischio di infezione provocherà quindi un declino dell'incidenza della tubercolosi che sarà maggiore di quanto assunto fino ad epoca recente.

Valore delle statistiche di morbosità e mortalità.

Quando la popolazione è adeguatamente coperta dai servizi sanitari, le notifiche annuali di nuovi casi, ricadute e decessi possono costituire un buon indicatore per il problema della tubercolosi. Tale era la situazione in molti Paesi sviluppati nella prima metà del secolo. Persino oggi, i dati di morbosità per i Paesi sviluppati forniscono ancora un quadro abbastanza esatto della situazione, benchè si possano verificare errori di diagnosi quando la malattia diviene rara e non viene diagnosticata che all'autopsia.

Tali dati non possono, però, essere utilizzati per confrontare differenti Paesi a causa della grande varietà di criteri utilizzati per la diagnosi e la notifica; in particolare è generalmente carente la conferma batteriologica che potrebbe permettere una certa comparabilità.

I dati di mortalità hanno largamente perso il loro significato da quando è stata introdotta la chemioterapia e, verificandosi sempre più spesso la malattia nelle età avanzate, molti pazienti deceduti con tubercolosi sono notificati come deceduti per tubercolosi.

E' evidente che questi problemi di notifiche sorgono anche nei Paesi in via di sviluppo, ma con la complicazione che molti casi rimangono non riconosciuti e quindi non notificati. Le statistiche di morbosità e mortalità non sono quindi degli indici epidemiologici validi. A causa della grande imprecisione per difetto dei numeratori, esse non permettono di saggiare la rilevanza del problema, ma soprattutto non permettono di riconoscere l'andamento della malattia.

Alcune attività di lotta contro la TBC possono anche influenzare sensibilmente le notifiche, tanto che una maggiore accuratezza nei programmi di controllo può produrre un incremento apparente della morbosità e della mortalità, provocata da una maggiore attenzione nei riguardi del problema. E' stato spesso affermato che nei Paesi in via di sviluppo le notifiche non sono che la parte emergente di un iceberg. Comunque per un marinaio esperto, vedere la punta di un iceberg è già un'informazione, e per la stessa ragione i dati di morbosità e mortalità rimangono utili, se interpretati con cautela.

I nuovi casi di TBC registrati in differenti anni dall'OMS sono riportati in tabella 1. Ogni anno sono stati riportati più di 1 milione di nuovi casi che, pur essendo solo una piccola frazione del numero stimato di nuovi casi, sono sempre una cifra considerevole. Non possono essere fatti confronti significativi fra differenti Regioni a causa della discontinuità con cui i nuovi casi vengono riportati da quasi tutte le Regioni dell'OMS. Solo il 9% di tutti i casi è stato riportato nella classe di età sotto i 15 anni. Nei Paesi sviluppati l'incidenza in questa classe è effettivamente bassa a causa della grande riduzione del rischio

BEN 82/3

di infezione. Tuttavia nei Paesi in via di sviluppo questo gruppo di età è ancora ad alto rischio, ma poiché la rilevazione dei casi è generalmente basata sull'esame dello sputo di persone che sollecitano l'accertamento, la TBC nei bambini può passare inosservata.

Le notifiche per gli uomini sono state in numero maggiore che quelle per le donne (58% e 48% rispettivamente). Questa tendenza è stata confermata negli studi di prevalenza.

I morti per TBC nei differenti anni sono riportati in tabella 2.

L'apparente decremento è ampiamente spiegato dal fatto che i Paesi sviluppati sono la maggior parte di quelli che riportano.

Negli altri Paesi i decessi per TBC devono essere di gran lunga maggiori di quanto indicato dai valori presentati. Eppure, queste stesse cifre sono inquietanti se si pensa che la TBC può essere facilmente trattata.

Tabella 1: nuovi casi di TBC registrati nelle Regioni OMS per tutte le forme, anni 1965, 1970, 1975, 1979. I dati tra parentesi indicano il numero di Paesi che hanno riportato *f* casi all'OMS.

	1965	Nuovi casi	1970	Nuovi casi
Africa	(33)	157.822	(36)	196.316
Americhe	(40)	183.544	(38)	202.834
Mediterraneo				
Orientale	(12)	76.469	(15)	108.648
Europa	(23)	311.801	(24)	338.885
Sud Est Asiatico	(1)	13.112	(2)	45.439
Pacifico				
Occidentale	(12)	509.258	(22)	404.564
Totale	(121)	1.252.006	(137)	1.296.686

	1975	Nuovi casi	1979	Nuovi casi
Africa	(30)	68.044	(17)	54.064
Americhe	(42)	178.140	(41)	164.466
Mediterraneo				
Orientale	(17)	184.601	(11)	149.891
Europa	(25)	208.089	(20)	141.312
Sud Est Asiatico	(5)	551.669	(3)	559.395
Pacifico				
Occidentale	(21)	279.867	(16)	100.390
Totale	(140)	1.470.410	(108)	1.169.518

Tabella 2: decessi per TBC nel mondo per tutte le forme, anni 1965, 1970, 1975, 1979. I dati tra parentesi indicano i numeri di Paesi che hanno riportato i decessi all'OMS.

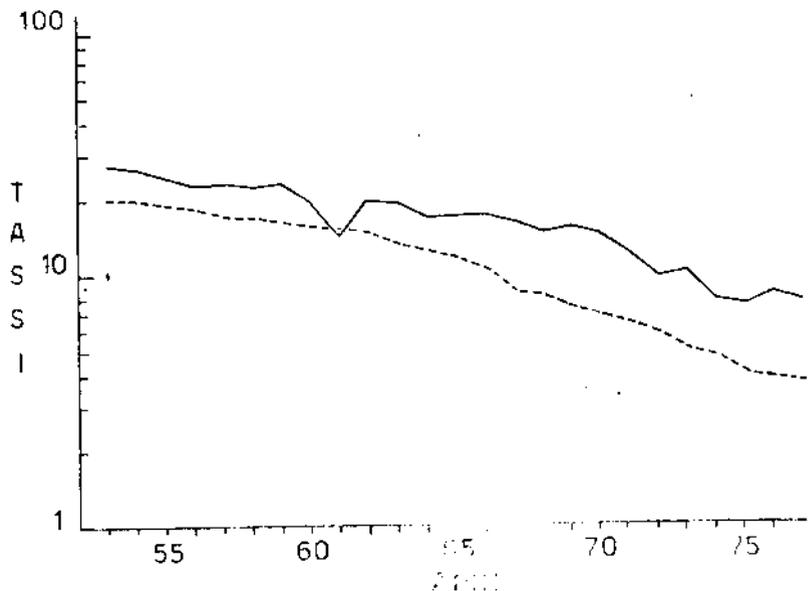
anno	% popolazione mondiale	decessi
1965 (116)	36,6	178.213
1970 (134)	40,5	156.880
1975 (112)	35,5	121.634
1979 (61)	23,1	53.545

Riportato su: Weekly Epidemiological Record 1981, 56:393.

### TBC POLMONARE IN ITALIA

Nella seguente figura è riportato l'andamento dei casi (—) e dei decessi (---) per tubercolosi polmonare notificati, riportati dall'ISTAT, dal 1953 al 1977.

In accordo con quanto affermato dall'OMS nell'articolo precedente, i dati ufficiali vanno interpretati con cautela. Più rappresentativo della situazione nazionale sarebbe il rischio di infezione calcolato mediante positivizzazione del test tubercolinico effettuato a determinate età filtro.



REGIONI	EPATITE VIRALE	FEBBRE TIFOIDE	MENINGITE MENING.	MORBILLO	SALMONELLOSI	PAROTTE EPIDEMICA	PERTUSSE	ROSOLIA	SCARLATINA	T.B.C. POLMONARE	T.B.C. EXTRAPOLM.	VARICELLA	BLENNORRAGIA	BOTULISMO	BRUCELLOSI	DIFTERIE	DISSENTERIA BACILL.	NEVRASSITI VIRALI	SIFILIDE	POLIOMIELITE	TETANO	
ABRUZZO																						
BASILICATA																						
CALABRIA																						
CAMPANIA	51	10	-	27	10	54	5	1	1	4	1	32	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-
EMILIA ROMAGNA																						
FRIULI																						
LAZIO	68	4	1	24	17	120	5	7	10	10	1	172	15	-	6	-	1	1	7	-	-	-
LIGURIA																						
LONBARDIA	109	-	2	23	24	232	45	50	55	15	1	385	14	-	1	-	-	-	9	-	-	-
MARCHE	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOLISE	2	-	-	1	3	1	1	-	-	2	-	7	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
PIEMONTE																						
PUGLIA	43	53	1	2	6	53	23	2	3	2	1	73	3	-	2	-	-	-	1	-	-	-
SARDEGNA	20	2	2	2	-	18	1	-	1	2	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SICILIA																						
TOSCANA																						
UMBRIA	3	-	-	1	8	44	1	1	2	-	-	31	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VAL D'AOSTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VENETO	47	1	4	33	20	252	15	9	25	21	4	178	8	-	1	-	-	3	7	-	-	-
BOLZANO	9	-	1	-	2	42	10	-	7	3	-	53	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-
TRENTO	3	1	-	-	-	4	3	-	3	-	-	14	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>358</b>	<b>71</b>	<b>11</b>	<b>113</b>	<b>90</b>	<b>821</b>	<b>109</b>	<b>70</b>	<b>107</b>	<b>59</b>	<b>8</b>	<b>966</b>	<b>44</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>27</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>

NOTE: Trento, 4/11 USL; Veneto, 31/35 USL; Lazio, 49/59; Puglia, 52/55 USL; Umbria  
8/12 USL; Marche, dati relativi solo alle Province di Ancona ed Ascoli P.

Il Sistema Informativo Rapido (SIRMI) è un sistema sperimentale volontario. Le  
Regioni per le quali riportiamo i dati sono quelle che partecipano al Sistema.

Il SIRMI è parzialmente finanziato dal CNR, Progetto Finalizzato Informatica.

IL NIOSH STUDIA LA PREVALENZA DEL FENOMENO DI RAYNAUD

("dito bianco da vibranti")

Studi Europei ed Americani su lavoratori di fonderia che utilizzano martelli demolitori e su lavoratori delle segherie, hanno mostrato prevalenze del fenomeno di Raynaud comprese fra il 20% ed il 90% (a seconda della durata e dell'intensità dell'esposizione a vibrazioni), mentre meno del 10% dei soggetti di controllo di sesso maschile, non esposti a vibrazioni, presentano tale fenomeno. I sintomi iniziali del fenomeno di Raynaud consistono in un occasionale intorpidimento delle punte delle dita (che diventano bianche), stimolato di solito da basse temperature. Se continua l'esposizione alle vibrazioni, il fenomeno si estende ad un maggior numero di dita e richiede uno stimolo di minore intensità per avviarsi. Nelle forme più avanzate, si ha un deficit sensoriale e motorio della mano; possono comparire ulcere o cancrena a causa dell'occlusione delle arterie periferiche. Se si interrompe l'esposizione a vibrazioni, di solito il fenomeno regredisce nell'arco di alcuni anni, purché ciò avvenga prima che i sintomi siano troppo gravi.

Il National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) ha riscontrato un'elevata prevalenza del fenomeno di Raynaud in una fonderia del Wisconsin, in cui si usavano martelli pneumatici e strumenti demolitori. Gli strumenti comportavano accelerazioni, all'impugnatura, dell'ordine dei 15-60 x g. e venivano usati per un massimo di 4-5 ore al giorno. La prevalenza del fenomeno di Raynaud in un reparto era del 55%.

Riportato su: MMWR 1981,30:515

## Nota editoriale

L'Istituto Superiore di Sanità, nell'ambito del corso "I serie di giornate monografiche in Igiene del Lavoro" tenutosi dall'1 al 4 dicembre 1980, ha dedicato una giornata al problema delle vibrazioni in ambiente di lavoro. Le lezioni sono state tenute dal Prof. F. Gobbato e dal Dott. M. Bovenzi dell'Istituto di Medicina del Lavoro di Trieste e dall'Ing. Nicoli del Laboratorio di Igiene del Territorio-ISS.

Il materiale distribuito nel corso della giornata è disponibile e può essere richiesto al Laboratorio di Igiene del Lavoro, Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena 299, 00161 Roma.

Ulteriori informazioni possono essere richieste ai docenti.

# stampe

## INDICE

Tubercolosi - situazione mondiale	<u>pag. 1</u>
TBC polmonare in Italia	<u>pag. 5</u>
Tabella delle notifiche - settimana 12-18/1/82	<u>pag. 6</u>
NIOSH - fenomeno di Raynaud	<u>pag. 7</u>

## INDEX

Tuberculosis - world review	<u>pag. 1</u>
Review of pulmonary TBC in Italy	<u>pag. 5</u>
Table of notifications - week 12-18/1/82	<u>pag. 6</u>
Prevalence of Raynaud's phenomenon - USA	<u>pag. 7</u>

Il BEN è compilato nel Reparto Malattie Trasmissibili, Lab. Epidemiologia e Biostatistica (Direttore: Prof. A. Zampieri), Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena 299, 00161 ROMA; tel.: 06/4950314 - 4954617 - 4950607, ed è riprodotto in proprio presso il Servizio Documentazione, Istituto Superiore di Sanità.

Notizie e informazioni da riportare sul BEN vanno segnalate alla Dott.ssa S. Salmaso - Reparto Malattie Trasmissibili, L.E.B., I.S.S.

Chiunque voglia ricevere il BEN può farne richiesta al suddetto indirizzo.