



REGIONE DEL VENETO

ISOLAMENTO RESPIRATORIO

**[CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE PROBLEMATICHE
LEGATE ALL'AMBIENTE CARCERARIO]**

Giornata di formazione TBC

OBIETTIVO DEL MODULO

Illustrare principi, tecniche e modalità di isolamento respiratorio per la gestione della Tubercolosi Polmonare Bacillifera, con particolare riferimento alle possibili problematiche della TBC in ambiente carcerario.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

CARATTERISTICHE DELLA TBC

Malattia infettiva che si trasmette per via aerea.
 Tendenzialmente cronicizzante, potenzialmente grave.
 Se lasciata a sé in individui defedati anche mortale.
 Per la quale esistono però cure estremamente efficaci.
 E' sì infettiva, ma per fortuna scarsamente contagiosa.

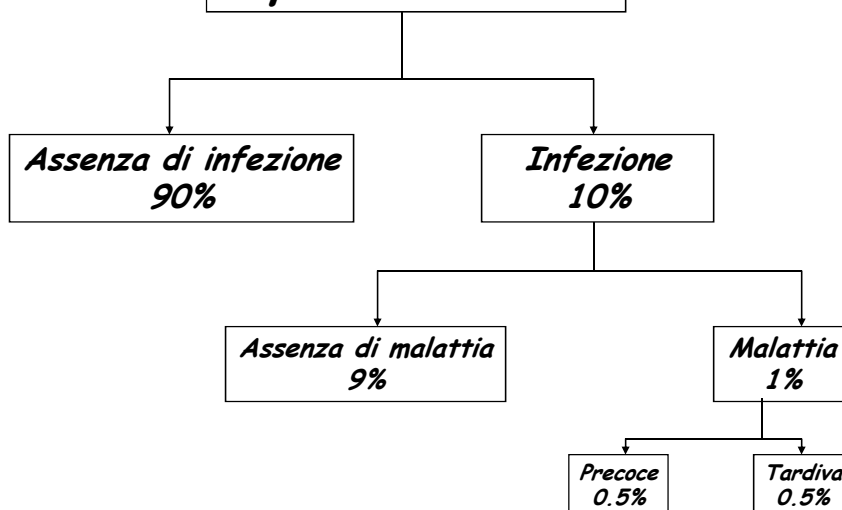


REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Esposizione al BK



REGIONE DEL VENETO

Infezione Tubercolare Latente:
Diagnosi e Terapia

Giornata formazione TBC

La contagiosità

La contagiosità della TBC, che per fortuna non è massima, è condizionata da:

- localizzazione della malattia: polmone, vie aeree o laringe
- presenza di cavitazioni alla radiografia del torace
- presenza di tosse, starnuti, canto, grida...
- mancata applicazione delle misure di copertura di bocca e naso durante tosse o starnuti
- pratiche assistenziali che inducono tosse o generano aerosol



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Fattori che influenzano il rischio di trasmissibilità

- 1) Legati al **tempo di esposizione**:
 - Frequenza dei contatti
 - Durata dell'esposizione
- 2) Legati all'**ambiente** in cui è avvenuta l'esposizione:
 - spazi relativamente piccoli o spazi chiusi;
 - ambienti o ventilazione naturale inadeguati;
 - ricircolo nell'aria di droplet nuclei infetti.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Contagiosità

- Nella maggioranza dei casi la trasmissione avviene prima della diagnosi e dell'inizio del trattamento.
- La contagiosità diviene nulla o quasi circa una settimana di trattamento efficace.
- Il rischio di contagio sotto trattamento persiste in caso di multiresistenza primaria.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Contagiosità

- Nella maggioranza dei casi la trasmissione avviene prima della diagnosi e dell'inizio del trattamento.
- La contagiosità diviene nulla o quasi circa una settimana di trattamento efficace.
- Il rischio di contagio sotto trattamento persiste in caso di multiresistenza primaria.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Contagiosità

- Nella maggioranza dei casi la trasmissione avviene prima della diagnosi e dell'inizio del trattamento.
- La contagiosità diviene nulla o quasi circa una settimana di trattamento efficace.
- Il rischio di contagio sotto trattamento persiste in caso di multiresistenza primaria.

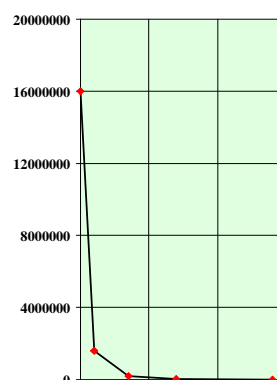
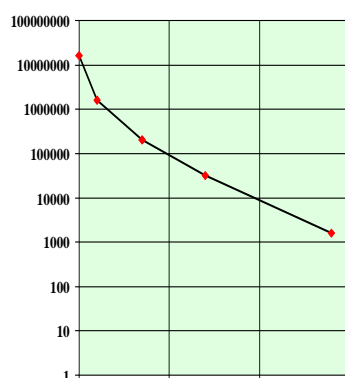


REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Bacilli emessi nelle prime 4 settimane di trattamento



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Capisaldi per il controllo della TBC

1. Ridurre il rischio di esposizione a persone con TBC attiva:

A. Diagnosi tempestiva.

B. Trattamento.

C. Isolamento respiratorio.

2. Prevenire la dispersione e ridurre la concentrazione dei droplet nuclei.
3. Usare protezioni respiratorie individuali nelle aree dove il rischio persista.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

ISOLAMENTO RESPIRATORIO

Insieme delle pratiche finalizzate a prevenire il rischio di trasmissione dell'infezione, attraverso la separazione delle persone con TBC bacillifera durante il periodo di contagiosità.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Isolamento respiratorio **chi**

I pazienti bacilliferi e coloro che sono sospetti tali, fino a quando non si abbia evidenza di un risultato negativo dell'esame microscopico dell'espettorato.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Isolamento respiratorio **quando**

La contagiosità è possibile fino a quando i bacilli vengono eliminati con le secrezioni respiratorie, ma una terapia efficace di solito elimina la contagiosità entro poche settimane.

L'isolamento serve solo in una fase della malattia, durante la quale però deve essere rispettato in modo rigoroso.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Norme generali – 1) il paziente

Il paziente deve:

- essere informato sui motivi e le modalità dell'isolamento;
- rimanere sempre nella sua stanza;
- indossare sempre la mascherina chirurgica quando esce dalla sua stanza;
- coprirsi bocca e naso con un fazzoletto quando tossisce e quando starnutisce;
- utilizzare salviette/asciugamani personali.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Norme generali – 2) la stanza

- La porta della stanza deve rimanere sempre chiusa, che il paziente sia presente o meno;
- La stanza deve essere aereata frequentemente, più volte al giorno.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Finalità della stanza d'isolamento

1. Separare i pazienti
2. Ridurre la concentrazione dei “droplet nuclei” nell’ambiente
3. Prevenire la fuga dei “droplet nuclei” nelle altre aree della struttura



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Caratteristiche della stanza

La stanza deve essere dotata di bagno separato e di anticamera.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Cohorting

Collocazione di più pazienti nella stessa stanza d'isolamento, procedura accettabile in rare circostanze, a patto che:

- 1. Tutti i pazienti coinvolti abbiano una TB confermata dall'esame colturale;**
- 2. Tutti i pazienti siano sotto terapia adeguata;**
- 3. Al test di farmaco-suscettibilità i campioni di espettorato dei diversi pazienti mostrino la presenza di resistenze.**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Misure *auspicate* per ridurre la concentrazione dei droplet nuclei

- **≥ 6 ricambi aria/ora in strutture preesistenti**
- **≥ 12 ricambi aria/ora in strutture di nuova costruzione**
- **espulsione aria all'esterno, in zona ove non vi è passaggio di persone**
- **eventuale irradiazione dal soffitto con UVGI (irradiazione germicida ultravioletta)**
- **eventuale filtrazione HEPA dell'aria della stanza**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Caratteristiche della stanza

Si **raccomanda** che la stanza sia dotata di ventilazione artificiale senza ricircolo, a pressione negativa rispetto ai locali circostanti e almeno 6 ricambi d'aria all'ora.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Misure per prevenire la fuga dei droplet nuclei nelle altre aree della struttura

L'aria deve essere emessa all'esterno in una zona dove non vi è passaggio di altre persone



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Misure per prevenire la fuga dei droplet nuclei nelle altre aree della struttura

- porta sempre chiusa
- Meglio se a pressione negativa



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Misure per prevenire la fuga dei droplet nuclei nelle altre aree della struttura

- porta sempre chiusa
- Meglio se a pressione negativa

L'importante è che non ci sia un sistema di ventilazione artificiale che metta in ricircolo l'aria della stanza del paziente con quella del sistema generale.

Sempre buona la vecchia “finestra in fessura” ...



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Norme generali – 3) i contatti

Le persone che entrano nella stanza di isolamento devono:

- **essere il minimo possibile;**
- **farlo indossando una protezione respiratoria tipo FFP2 (=Filtrante Faciale Protezione 2).**
- **evitare di manipolare o condividere gli oggetti del malato, a meno che non siano stati lavati accuratamente.**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Dispositivi di protezione individuale

Devono essere indossati da tutti coloro che:

- **entrano nella stanza di isolamento**
- **assistono il paziente in situazioni in cui le protezioni ambientali non siano in grado di escludere l'inalazione di droplet nuclei (es. trasporto in ambulanza o cellulare)**
- **sono presenti in ambienti in cui il paziente effettua procedure che generano aerosol o viene medicato**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Contagiosità dei materiali biologici

Tutti i materiali biologici sede di documentata malattia tubercolare extrapolmonare (urine, essudati, linfonodi, ecc..) vanno maneggiati con molta cautela, ma in linea di massima non rappresentano causa di trasmissione del contagio (che avviene per via aerea).



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Trattamento dei materiali (1)

Lenzuola, asciugamani, vestiti dell'ammalato possono essere lavati in lavatrice con gli abiti di altri soggetti, ma non devono essere lasciati in attesa all'esterno della camera.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Trattamento dei materiali (2)

Fazzoletti di carta, maschere e altri materiali fortemente inquinati devono essere gettati dal paziente stesso in un sacco di plastica che va ben chiuso ed eliminato con gli altri rifiuti domestici.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Trattamento dei materiali (3)

Posate e stoviglie devono essere pulite dalla persona che fornisce assistenza o poste in lavastoviglie immediatamente dopo che sono uscite dalla camera del malato.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Trattamento dei materiali (4)

Superfici ed oggetti contaminati direttamente da goccioline di saliva, da sangue o altri liquidi corporei devono essere puliti e disinfettati con candeggina diluita 1:50, indossando guanti.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Trattamento dei materiali (5)

Per le stanze dove ha soggiornato un caso di TBC, oltre all'areggiamento, non è necessaria alcuna altra misura particolare di disinfezione.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Norme generali – 4) spostamenti

I trasporti del paziente in isolamento respiratorio devono essere limitati al massimo grado e, se indispensabili, essere pianificati.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Norme generali – 4) spostamenti

Il tempo di permanenza fuori dalla stanza deve essere ridotto al minimo



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Norme generali – 4) spostamenti

Quando il paziente si trova fuori dalla stanza deve indossare una maschera chirurgica che copra la bocca e il naso durante il trasporto



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Norme generali – 4) spostamenti

Quando il paziente si trova fuori dalla stanza deve indossare una maschera chirurgica che copra la bocca e il naso durante il trasporto



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Procedure assistenziali di sicurezza AMBULANZA / CELLULARE

- **Membri dell'equipaggio: Protezione Respiratoria (FFP2 o FFP3, o PAPR)**
- preferire mezzi in cui la cabina di guida è isolata completamente rispetto al vano posteriore
- l'impianto di ventilazione del mezzo deve operare in modalità "aria non ricircolante"



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

ISOLAMENTO

L'isolamento dei casi di TB contagiosa può essere:

- **Ospedaliero**
- **Domiciliare (a determinate condizioni)**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

**REGIONE DEL VENETO**


Isolamento ospedaliero



**REGIONE DEL VENETO**La gestione del paziente bacilliferoGiornata formazione TBC

Chi ricoverare - 1

Il principale criterio di ricovero deve essere la gravità della forma clinica.

**REGIONE DEL VENETO**La gestione del paziente bacilliferoGiornata formazione TBC

Chi ricoverare - 2

Quando lo schema terapeutico è ancora in via di definizione, il ricovero è giustificato anche in caso di:

- **recidiva,**
- **fallimento terapeutico con i farmaci di prima linea,**
- **recupero dopo abbandono,**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Chi ricoverare - 3

Infine, il ricovero e l'isolamento ospedaliero sono indicati quando ci sia il rischio di trasmissione dell'infezione nei casi di:

- **pazienti che vivano in comunità;**
- **convivenza con minori non allontanabili dal caso indice.**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Gestione dell'isolamento respiratorio

Il medico responsabile della assistenza del paziente è colui che stabilisce:

- l'indicazione all'isolamento respiratorio,
- il momento in cui viene meno la sua necessità e può essere interrotto.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Gestione dell'isolamento respiratorio

Il personale del reparto è tenuto ad applicare le norme e le procedure per la realizzazione dell'isolamento.

A ciò collabora il **Servizio per il Controllo delle Infezioni Ospedaliere (CIO)**.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Monitoraggio dell'isolamento respiratorio

L'aderenza alle misure di isolamento deve essere monitorata controllando il rispetto delle precauzioni da parte del paziente e da parte degli operatori (compreso il personale delle pulizie).



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Sospensione dell'isolamento respiratorio 1 - Situazione ideale

Nei pazienti con TB attiva e con BAAR nell'escreato, si può sospendere l'isolamento quando vengano soddisfatti tutti i seguenti criteri:

- 1. scomparsa della febbre e scomparsa o quasi della tosse;**
- 2. assunzione regolare della terapia antitubercolare per un periodo di almeno 2 settimane;**
- 3. tre esami microscopici negativi per BAAR ottenuti in giorni diversi**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Sospensione dell'isolamento respiratorio 2 - Situazione accettabile

- Trattamento antitubercolare efficace (dimostrato dalla riduzione della positività all'esame diretto per BAAR) e ben tollerato instaurato da almeno 2 settimane, con miglioramento clinico;
- Assenza di tosse e di espettorato spontanei;
- Assenza di lesioni cavitari importanti;
- Nessuna evidenza anamnestica o epidemiologica suggestiva per micobatteri multiresistenti ;
- Assenza di infezione da HIV;
- Assenza di persone a rischio (immunocompromessi, bambini in età pre-scolare).



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Sospensione dell'isolamento respiratorio

Nella cartella clinica va sempre riportata la data della sospensione dell'isolamento respiratorio.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Isolamento respiratorio domiciliare e riammissione in comunità

L'interruzione dell'isolamento domiciliare non va in alcun modo confusa con la riammissione in comunità. Quest'ultima può avvenire solo quando tutti i criteri di non contagiosità sono stati verificati.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Riammissione in comunità

Decisione presa dal Medico di Sanità Pubblica che si basa sulla verifica della presenza dei seguenti requisiti:

- **Netto miglioramento clinico, in particolare cessazione della tosse**
- **Certezza che una terapia adeguata è stata assunta per almeno un mese**
- **Negatività dell'esame diretto dell'espettorato**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Casi particolari di riammissione in comunità (1)

Nel caso di soggetti con MDR-TB è necessaria la presenza di tre esami colturali negativi



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Casi particolari di riammissione in comunità (2)

Le persone che frequentano / risiedono / lavorano in ambienti ad alto rischio di infezione o che si occupano di persone ad alto rischio (persone HIV positive, bambini con meno di 5 anni d'età, pazienti ospedalizzati, senzatetto o detenuti) possono rientrare in comunità solo previo test di sensibilità.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

**REGIONE DEL VENETO**

Isolamento domiciliare


Considerazioni basilari



**REGIONE DEL VENETO**La gestione del paziente bacilliferoGiornata formazione TBC

Isolamento respiratorio domiciliare

L'isolamento respiratorio può essere realizzato non solo in ambiente ospedaliero ma anche a livello domiciliare.

**REGIONE DEL VENETO**La gestione del paziente bacilliferoGiornata formazione TBC

Isolamento respiratorio domiciliare

L'isolamento domiciliare:

- **è sicuramente più gradito dal paziente**
- **costituisce un minore rischio per la collettività, dal momento che i familiari del malato sono già stati esposti al bacillo prima della diagnosi di malattia e che il rischio di diffusione intraospedaliera viene abbattuto**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Isolamento respiratorio domiciliare

Ovviamente, l'isolamento domiciliare deve:

- 1. essere praticabile,**
- 2. assicurare al paziente le stesse chances di risultato favorevole e, soprattutto,**
- 3. avere da parte del paziente le stesse garanzie di rispettarlo, come se fosse ricoverato.**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Requisiti indispensabili per l'isolamento domiciliare

Garanzia che il paziente non uscirà di casa fino all'avvenuta negativizzazione dell'esame microscopico dell'espettorato (se non per controlli medici e con le dovute precauzioni).



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Requisiti indispensabili per l'isolamento domiciliare

- **positiva verifica logistica (almeno stanza singola areata e bagno);**
- **possibilità di adeguato follow-up;**
- **presenza di un care-giver affidabile;**
- **possibilità di rapido contatto (anche telefonico) con la struttura specialistica di riferimento.**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Responsabilità dell'isolamento domiciliare

La responsabilità dell'isolamento domiciliare ricade sul SISP, che può gestire il caso anche attivando figure di fiducia esterne al Servizio, purché adeguatamente formate.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Servizio di Sanità Pubblica e isolamento domiciliare

- **partecipa in modo vincolante alla valutazione che precede l'attivazione dell'isolamento domiciliare**
- **informa il malato e le persone che lo assistono sulle regole da seguire per ottenere un valido isolamento respiratorio**
- **procura le mascherine e i dispositivi di protezione respiratoria, e fornisce al malato e ai familiari le informazioni necessarie per il loro corretto utilizzo**
- **decide l'interruzione dell'isolamento, su proposta del clinico.**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Valutazione prima di autorizzare l'isolamento domiciliare, sempre

È quindi necessario:

- valutare le condizioni cliniche e sociali del paziente
- accertare la presenza di almeno una persona in grado di assicurare assistenza al malato e di interfacciarsi con il Servizio Sanitario
- valutare le caratteristiche dell'abitazione in cui avverrà l'isolamento.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Valutazione prima di autorizzare l'isolamento domiciliare, i contatti familiari

È necessario verificare:

- L'assenza, tra i contatti familiari già esposti, di pazienti immunocompromessi o in età pediatrica;
- L'assenza al domicilio del paziente di soggetti precedentemente non esposti.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Valutazione prima di autorizzare l'isolamento domiciliare, l'abitazione

Deve :

- avere una camera da letto ad uso esclusivo del paziente
- avere un bagno
- avere un telefono
- essere raggiungibile dai servizi di assistenza



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Norme per l'isolamento a domicilio

- utilizzo da parte del paziente degli spazi comuni (bagno, cucina, ecc) per il tempo più breve possibile.
- ingressi nella stanza limitati al massimo.
- maschere respiratorie indossate dai contatti quando il contatto con il paziente è inevitabile.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Il care-giver

La persona che assicura l'assistenza a domicilio deve essere istruita su:

- **modalità di gestione dell'isolamento**
- **uso dei presidi di protezione individuale**
- **modalità di decontaminazione degli effetti lettereci, dei vestiti, delle stoviglie e degli altri articoli utilizzati dal paziente**



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

I familiari

Non devono manipolare o condividere oggetti che la persona malata abbia utilizzato a meno che l'oggetto non sia stato lavato accuratamente

Devono limitare al massimo le visite di estranei



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC



Non adesione all'isolamento domiciliare

Se il paziente non aderisce alle pratiche di isolamento e con il rinforzo educativo e l'intensificazione dei controlli non si migliora la situazione, non resta che l'isolamento ospedaliero con DOT.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Il Trattamento Sanitario Obbligatorio - TSO

Procedimento amministrativo, legittimato dall'art. 32 della Costituzione, disciplinato dalle Leggi 180/78 e 833/78, che permette di operare un ricovero per l'effettuazione di terapie di medicina generale o psichiatrica, contro la volontà del paziente.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

Presupposti che giustificano l'adozione del TSO

- l'incapacità del paziente di avere coscienza del proprio stato di malattia;
- l'opposizione del paziente alle necessarie cure;
- la necessità di un intervento terapeutico urgente, nonché la mancanza delle condizioni e delle circostanze atte a consentire di adottare tempestive ed idonee misure sanitarie di tipo extraospedaliero.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC

TSO e Tubercolosi contagiosa

Per pazienti affetti da una forma tubercolare contagiosa che non accettino di sottoporsi alla terapia, una volta esperite tutte le misure alternative si può ricorrere al TSO.



REGIONE DEL VENETO

La gestione del paziente bacillifero

Giornata formazione TBC



REGIONE DEL VENETO

Grazie per l'attenzione

