

L'edizione 2012 del Programma nazionale esiti,⁴ che dal 2009 valuta gli esiti dell'assistenza degli ospedali italiani e che oggi è divenuto uno strumento istituzionale di valutazione del sistema sanitario nazionale, include, oltre agli indicatori di esito, una serie di indicatori di volume per quelle condizioni la cui associazione tra volume di attività ed esito delle cure sia stata dimostrata in letteratura. Tra i propri obiettivi istituzionali include anche la valutazione dei fattori che modificano gli esiti

delle cure. Non essendo disponibile né una revisione scientifica della letteratura aggiornata né dati empirici su scala nazionale, l'obiettivo di questo lavoro è di aggiornare la revisione pubblicata nel 2005 attraverso una rassegna e una valutazione critica delle revisioni sistematiche pubblicate dal gennaio 2000 fino a febbraio 2012 e di misurare l'associazione tra volume di attività ed esiti nelle strutture del Servizio sanitario nazionale in Italia.

Obiettivi

Aims

IDENTIFICARE le condizioni cliniche e/o i trattamenti (preventivi, diagnostici, terapeutici e riabilitativi, medici e chirurgici) per i quali è stata studiata l'associazione tra volume di attività ospedaliera o del medico ed esiti delle cure.

IDENTIFICARE per quali di questi è dimostrata l'esistenza di un'associazione tra volume di assistenza ospedaliera o del medico ed esiti.

ANALIZZARE la distribuzione delle strutture ospedaliere italiane per volume di attività.

MISURARE l'associazione tra volume di attività ed esiti nel servizio sanitario italiano.

Metodi

Methods

REVISIONE SISTEMATICA

Criteri di inclusione:

Revisioni sistematiche che:

- valutino l'esistenza di un rapporto tra volumi di assistenza ed esiti per la salute dei pazienti;
- descrivano la strategia di ricerca bibliografica utilizzata per il reperimento degli studi, i criteri di inclusione, il numero totale di studi reperiti e di studi inclusi;
- riportino i dati relativi al volume di attività ed esiti separatamente per aree cliniche o tipo di intervento;
- siano pubblicate in inglese, francese, italiano, spagnolo.

Ricerca bibliografica

La ricerca bibliografica è stata condotta elaborando specifiche strategie di ricerca per le principali banche dati biomediche. Sono state prese in considerazione le revisioni sistematiche e i rapporti di *Health Technology Assessment* pubblicati dal 2000 al febbraio 2012.

Sono state ricercate le seguenti fonti:

- Banche dati elettroniche (PubMed: 2000-febbraio 2012; EMBASE: febbraio 2012, The Cochrane Library: issue 2, 2012);
- siti di *Health Technology Assessment* (HTA: febbraio 2012);
- *National guideline Clearinghouse* (febbraio 2012).

Le strategie di ricerca sono riportate in Appendice 1.

Selezione delle revisioni, estrazione e analisi dei dati

Titoli e abstract individuati attraverso la ricerca bibliografica sono stati considerati per l'inclusione da due autori separatamente. Le revisioni potenzialmente rilevanti sono state acquisite in *full text* e valutate per verificare la loro rispondenza ai criteri di inclusione da due autori in modo indipendente. Eventuali discordanze sono state risolte tramite discussione.

Valutazione della qualità metodologica

Per la valutazione della qualità metodologica delle revisioni sistematiche è stata utilizzata la griglia AMSTAR.⁶

Sintesi dei risultati

Per tutte le condizioni cliniche studiate sono state elaborate schede riassuntive singole relative sia all'associazione volume ospedaliero-esiti sia all'associazione volume medico/chirurgico-esiti.

ANALISI DELLA DISTRIBUZIONE DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE ITALIANE PER VOLUME DI ATTIVITÀ E DELL'ASSOCIAZIONE TRA VOLUME DI ATTIVITÀ ED ESITO DELLE CURE. PROGRAMMA NAZIONALE ESITI 2011

Le analisi sono state condotte utilizzando il Sistema informativo ospedaliero nazionale, anche con verifica mediante interconnessione con l'Anagrafe tributaria, relativo all'anno 2011. Per tutte le condizioni cliniche o trattamenti per i quali la revisione sistematica ha evidenziato un'associazione positiva tra volume di attività ed esito delle cure, è stato calcolato il numero di strutture ospedaliere per classe di volume di attività. Per tener conto di errori nell'attribuzione di condizioni/interventi a singoli ospedali, sono state escluse dalle analisi tutte le strutture con volumi di attività molto bassi in relazione alla condizione considerata. In particolare, per AIDS, aneurisma dell'aorta addominale rotto e non rotto, aneurisma cerebrale rotto e non rotto, intervento chirurgico per carcinoma di esofago, fegato, pancreas, rene e vescica, rivascolarizzazione degli arti inferiori ed emorragia subaracnoidea il volume di attività minimo è stato determinato a 3 casi/anno, mentre per tutte le altre condizioni a 5 casi/anno.

Per le sole condizioni che avessero un numero di casi superiore ai 1.500 casi annui e una frequenza di esito superiore al 3%, è stata analizzata l'associazione tra volume di attività ed esiti. Per queste condizioni sono stati stimati i rischi aggiustati di esito (mortalità, complicanze, riammissioni ospe-

daliere eccetera) per struttura secondo i criteri di selezione e la metodologia statistica riportati nelle sezioni «Protocolli» e «Metodi statistici» del Programma nazionale esiti.⁴

Le misure di associazione stimate sono aggiustate per comorbidità dei pazienti, non tengono invece in considerazione caratteristiche "strutturali" degli ospedali, quali per esempio il numero dei chirurghi, la loro età media, o la dotazione di unità ad alta specializzazione.

La relazione tra volume di attività e rischio aggiustato di esito (mortalità, complicanze, riammissioni ospedaliere eccetera) per ciascuna condizione è stata stimata mediante polinomi frazionati che costituiscono un approccio parametrico flessibile per identificare le funzioni non lineari che meglio si adattano ai dati in studio.⁷ Ciascuna funzione è stata stimata utilizzando un sistema di pesi definiti sulla base del numero dei casi trattati per ciascun ospedale. Questa metodologia permette di ridurre la potenziale distorsione della forma funzionale per gli alti volumi di attività che sono calcolati sulla base di un numero esiguo di strutture.

Al fine di una più chiara interpretazione dei risultati, per alcune condizioni sono stati analizzati sottogruppi specifici: in particolare, l'aneurisma cerebrale è stato distinto in rotto e non rotto, mentre l'angioplastica coronarica è stata distinta in:

- angioplastica coronarica entro e oltre le 48 ore, durante un episodio di infarto miocardico acuto (IMA);
- angioplastica coronarica per condizioni diverse dall'IMA.

Gli esiti considerati, oltre alla mortalità a 30 giorni, sono:

- le riammissioni ospedaliere a 30 giorni e la proporzione di interventi con degenza post-operatoria entro 7 giorni per il cancro alla prostata;
- le complicanze a 30 giorni e la proporzione di interventi con degenza post-operatoria entro 3 gg per la colecistectomia laparoscopica;
- le riammissioni ospedaliere a 30 giorni per l'endoarterectomia carotidea.