

L'AUDIT CLINICO: UNA STRATEGIA PER MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'ASSISTENZA

Pasquale Esposito, Antonio Dal Canton

U.O. di Nefrologia, Dialisi e Trapianto, Fondazione IRCCS Policlinico "San Matteo" e Università di Pavia, Pavia

NATURA E FUNZIONE DELL'AUDIT CLINICO

Audit è una parola latina; il verbo "audio", da cui deriva, indica l'ascolto attivo ma anche l'azione di istruttoria e di interrogatorio della magistratura. Trasferito nel vocabolario inglese, indica "l'esame della contabilità o di altre registrazioni attinenti al denaro o alla proprietà, realizzato da funzionari competenti o da altre persone incaricate, al fine di verificarne la correttezza". Il termine viene, però, da tempo applicato anche in altri contesti: nella gestione e nella verifica della qualità in ambiente ISO 9000 ha, per esempio, il significato di esame sistematico e indipendente, finalizzato a verificare che le attività svolte per la qualità e i risultati ottenuti siano congruenti con quanto stabilito ed efficaci per il raggiungimento degli obiettivi.

L'*audit* medico (o clinico) è un approccio alla verifica, che si focalizza su specifici problemi clinici e assistenziali o su aspetti della pratica corrente.

La definizione di *audit* clinico del *National Health Service* (NHS) inglese è: "processo di controllo della qualità che ha l'obiettivo di migliorare l'assistenza al paziente attraverso una revisione sistematica della pratica clinica rispetto a criteri precisi. Tale processo conduce alla programmazione di cambiamenti che possono avvenire a livello individuale, di *team* o di struttura e che richiedono un attento monitoraggio per valutarne gli effetti nel tempo" (1).

Ciò che caratterizza l'*audit* clinico è la "professionalità" dell'iniziativa, che si esprime con alcuni ingredienti tipici: la competenza clinico-assistenziale specifica dei partecipanti, la confidenzialità dei risultati, l'oggetto fortemente connesso alla "qualità" dei professionisti.

Da un punto di vista metodologico, l'*audit* clinico consiste in un "ciclo della qualità" (Fig. 1): scelto un tema e definiti criteri e *standard* concordati e misurabili, viene valutata la pratica clinica corrente, in termini soprattutto di processo o esito, e vengono elaborate proposte di miglioramento; queste vengono applicate e il ciclo può ricominciare (2).

Tale ciclo della qualità fu descritto per la prima volta da Deming, che ne riassunse le caratteristiche principali nell'ormai celebre acronimo PDCA (Plan, Do, Check, Act) (3).

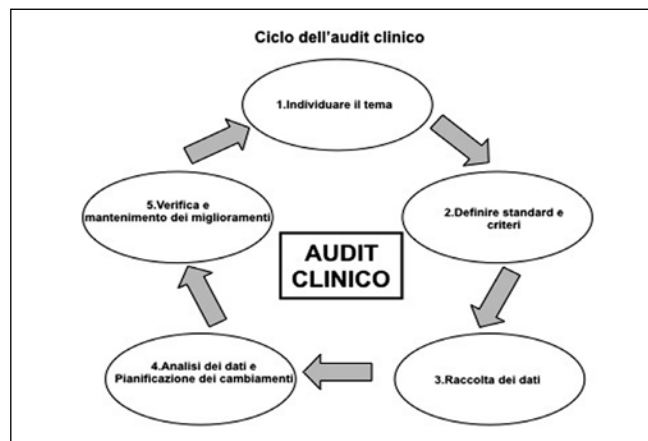


Fig. 1 - Fasi dell'audit clinico.

L'*audit* non va confuso con l'attività di raccolta dati o con la ricerca clinica: quest'ultima, infatti, mira a definire le caratteristiche della buona pratica su un terreno ignoto, mentre l'*audit* verifica la buona qualità della pratica corrente rispetto a *standard* noti (4).

Lo scopo finale dell'*audit* è sempre il miglioramento delle cure erogate al paziente. Tuttavia, ciò può avvenire per effetto di azioni che tendono a risultati di diversa natura:

- aumentare la cultura del clinico
- risolvere un problema
- ridurre la variabilità dei comportamenti professionali (standardizzare)
- ridurre il *gap* fra *standard* progettati (*standard* di prodotto) o dichiarati (carta dei servizi) e realizzati.

I risultati attesi definiscono la direzione o il trend o la visione che si intende perseguire per il raggiungimento dello scopo, mentre gli obiettivi sono dei traguardi chiari ed espliciti che rappresentano gli aspetti verificabili (misurabili!) del risultato atteso.

FASI DELL'AUDIT CLINICO

Fase 1. Individuazione del tema dell'audit

Il primo passo che va compiuto nello svolgimento di un *audit* clinico è quello di individuarne il tema (Tab. I).

TABELLA I - GUIDA ALLA SCELTA DI UN TEMA DA SOTTOPORRE A UN AUDIT CLINICO

Per la scelta di un tema appropriato per un progetto di *audit* clinico, valutare che:

- Il problema da sottoporre all'*audit* abbia un importante impatto in termini di costi, risorse o rischi
- Vi sia la disponibilità di evidenze scientifiche forti (Linee Guida, review sistematiche)
- I miglioramenti introdotti sul tema in oggetto possano essere valutabili facilmente e apportare effetti clinici o organizzativi evidenti

Il tema dell'*audit* può essere genericamente individuato nella pratica clinica e può riguardare l'adeguatezza di un processo assistenziale (*audit* di processo) o l'adeguatezza dei risultati ottenuti rispetto all'atteso (*audit* di risultato).

Un tema oggetto di *audit* dovrebbe avere caratteristiche specifiche, ovvero dovrebbe essere di grande rilievo clinico, di semplice rilevazione, di analisi immediata e fonte di importanti conseguenze.

Il personale coinvolto nell'*audit* ha un ruolo importante nello stabilire le priorità tra le problematiche cliniche da affrontare. Per la scelta di un tema adeguato si dovrebbero prendere in considerazione vari aspetti. In particolare, costituisce una buona scelta un problema che comporti per il clinico:

- alti volumi di lavoro
- alti costi in termini di salute e/o economici
- alta rischiosità
- alta variabilità
- alta complessità
- alto contenuto innovativo.

Andrebbero, invece, esclusi da un progetto di *audit* gli eventi rari, quali i casi clinici complessi, per cui andrebbero programmati altri tipi di analisi.

Fase 2. Selezione degli indicatori, dei criteri e degli standard

Deciso il tema dell'*audit*, il successivo passaggio consiste nel fissare gli *standard* a cui fare riferimento e con i quali sarà confrontata la pratica clinica corrente.

È importante precisare alcune definizioni (Tab. II):

- **indicatore:** un'informazione o una variabile che consentono di descrivere fenomeni complessi e di misurare variazioni in relazione a criteri definiti, allo scopo di orientare le decisioni volte a ottenere o a mantenere i cambiamenti. Può essere espresso sotto forma di numero assoluto, di percentuale, di media o di tasso, dove, per tasso, si intende un rapporto avente, come numeratore, il numero di eventi registrati nella popolazione in esame e, come denominatore, il numero totale dei soggetti esaminati in riferimento a

un'unità di tempo (anno, mese, momento attuale);

- **criterio:** è un aspetto definibile e misurabile dell'assistenza sanitaria che ne descrive la qualità. I criteri di *audit* sono delle affermazioni esplicite che definiscono un risultato da misurare. In un *audit* clinico, rappresenta la dichiarazione di ciò che dovrebbe succedere sulla base delle buone pratiche e dovrebbe essere *evidence-based*;

- **standard:** il livello di assistenza da raggiungere per ciascun criterio specifico, di norma espresso in percentuale. Rappresenta la soglia di accettabilità, cioè quel valore dell'indicatore che definisce il limite superiore o inferiore affinché la qualità dell'assistenza sia giudicata adeguata. Alcuni indicatori sono così importanti che gli *standard* devono essere raggiunti nel 100% dei pazienti (per esempio, uso delle mascherine durante la medicazione dei cateteri venosi centrali) ma, in genere, è sufficiente raggiungere lo *standard* in una percentuale inferiore (per esempio, nell'80% dei pazienti) (5).

La scelta dei criteri e degli *standard* è uno dei punti critici della progettazione di un *audit* clinico e richiede la collaborazione di tutti i partecipanti all'*audit*, in quanto sarà in base al confronto con questi parametri che verrà verificata la qualità dell'assistenza erogata. Le fonti da cui attingere per stabilire i criteri e gli *standard* quanto più possibile condivisi possono essere varie: Linee Guida, letteratura scientifica, consenso di esperti, dati ottenuti da altre strutture sanitarie e casistiche personali (6-8). Qualora il criterio in esame venga ritenuto importante ma non siano presenti in letteratura dati al riguardo o qualora i risultati ottenuti siano molto lontani dagli *standard* di riferimento, potrebbe essere utile proporsi come obiettivo quello di migliorare i risultati già raggiunti (per esempio, l'anno precedente).

Quanto più sarà forte l'evidenza presa come riferimento tanto più attendibili e utilizzabili saranno i risultati del confronto con la pratica clinica quotidiana. È importante, comunque, ribadire che, per lo svolgimento di un processo di *audit* clinico corretto ed efficace, è necessario che lo *standard* individuato sia condiviso con i

TABELLA II - DEFINIZIONI DEI CRITERI E DEGLI STANDARD PER UN AUDIT CLINICO

Criterio:

- Una variabile definibile e misurabile, che può essere usata per descrivere la qualità dell'assistenza e per la valutazione della stessa (17)
- Una variabile dichiarata e sviluppata sistematicamente, che può essere usata per la valutazione di specifiche decisioni assistenziali (18)

Standard:

- Il livello di cura che deve essere raggiunto per ogni specifico criterio (17)
- La percentuale di eventi che dovrebbe rientrare nei limiti del criterio prefissato (19)

colleghi, prima di procedere all'esame dei dati raccolti. Esso non può divenire oggetto di un rimaneggiamento nel corso della verifica né può essere modificato a posteriori, alla luce di quanto emerso dall'*audit* stesso.

Fase 3. Raccolta dei dati

Nell'*audit* clinico i dati possono essere raccolti in maniera prospettica o retrospettiva.

In quest'ultimo caso viene esaminata la documentazione clinica del passato, quindi il metodo è senz'altro più veloce, ma spesso la qualità delle informazioni raccolte non è ottimale. Il procedimento prospettico è, invece, più dispendioso in termini di tempo, ma permette una progettazione più accurata, offrendo allo stesso tempo un quadro più immediato della pratica clinica corrente.

Prima di procedere alla raccolta dati, è necessario pianificare il tipo di informazioni utili per l'*audit* e definire il tipo di analisi da condurre sui dati raccolti. Questo al fine di evitare la raccolta di dati inutili o la mancata registrazione di notizie essenziali per lo svolgimento dell'*audit* stesso. Una scheda creata appositamente è utile per la raccolta delle informazioni e può essere agevolmente ricavata da Linee Guida e da protocolli collaudati. È necessario, comunque, in prima battuta, definire i criteri di inclusione e di esclusione dei pazienti da sottoporre all'*audit*, oltre ai criteri da esaminare (vedi Fase 2 dell'*audit*) e alla tempistica della raccolta dati.

Nell'eventualità che il numero dei pazienti da esaminare sia molto grande, può essere opportuno effettuare un campionamento, anche in relazione al grado di confidenza che si vuole raggiungere e alle risorse effettivamente a disposizione (tempo, costi, personale). I metodi di campionamento sono vari, ma è consigliabile usare metodi randomizzati (1).

Le fonti dei dati possono essere molteplici: cartelle cliniche, risultati degli esami biochimici e strumentali e archivi di varia natura. La cartella clinica è, sicuramente, la fonte principale di informazione, ma spesso risulta incompleta. In questo senso, l'*audit*, già nella fase preliminare di raccolta dati, mettendo in luce le carenze nella gestione dei dati, permette di migliorare i flussi informativi già esistenti. I dati raccolti, comun-

que, possono anche essere qualitativi, con interviste, questionari o commenti.

La raccolta dei dati termina con la loro elaborazione statistica. In questo ambito, è preferibile non usare la media, in quanto tale misura tende a omogeneizzare i dati e non fornisce adeguate informazioni su quanto i dati si discostino dallo standard. Anche la mediana, seppur accurata, non riesce a dare informazioni sufficienti. Sembra essere di maggiore utilità l'uso della frequenza cumulativa, che permette di valutare la distribuzione dei pazienti e di sapere quanti di essi non raggiungono lo standard. L'impiego della frequenza cumulativa, inoltre, permette di stimare la distribuzione dei dati. Una distribuzione dei dati ampia o molto a ridosso dello standard è segno di una grande variabilità del trattamento. Al contrario, una distribuzione ristretta indica che la variabilità riscontrata è più legata alla variabilità interindividuale dei pazienti che allo schema del trattamento. L'impiego della frequenza cumulativa consente, infine, di individuare i soggetti più lontani dallo standard che sono, pertanto, potenzialmente meritevoli di maggiore attenzione.

È utile sottolineare che, in ogni momento della raccolta dati e della loro analisi, va salvaguardata la *privacy* dei pazienti, rendendo anonime le informazioni raccolte e spiegando i motivi della raccolta dati, in caso di coinvolgimento diretto dei pazienti stessi.

Fase 4. Confronto dei dati raccolti con lo standard ed elaborazione delle azioni correttive

Questa è la fase centrale dell'*audit* clinico. In questa fase, il *team* di professionisti interessati all'*audit* analizza, nel contesto di un'apposita riunione, i dati raccolti e li confronta con gli *standard* prefissati. È importante sottolineare che la criticità di questo momento risiede anche nel fatto che il professionista che riceve l'*audit* può interpretare l'*audit* stesso come un esame o un giudizio della propria attività clinica e, quindi, inconsciamente, può essere da ostacolo a un'analisi serena dei dati (Tab. III).

Per questo motivo, la riunione in cui si discuterà l'*audit* va accuratamente preparata, ponendo particolare attenzione a tutti gli aspetti comunicativi e relazionali; i contenuti, inoltre, vanno condivisi preventivamente

TABELLA III - FATTORI FAVORENTI E OSTACOLI ALLO SVOLGIMENTO DI UN *AUDIT* CLINICO

Fattori favorenti	Ostacoli
Semplicità del disegno e della raccolta dati	Obiettivi e pianificazione non chiari
Buona pianificazione	Mancanza di risorse-eccessivo carico di lavoro
Supporto della Direzione (Sanitaria o di Reparto)	Mancanza di chiarezza sul metodo
Personale dedicato	Mancanza di supporto organizzativo
Analisi collettiva dei risultati	Clima culturale poco propenso ai cambiamenti

con chi ha proposto l'*audit*.

Dal confronto dei dati reali con lo *standard* teorico potrebbero emergere risultati diversi, ossia lo *standard* potrebbe essere stato raggiunto o meno.

Nel caso in cui lo *standard* non fosse soddisfatto, si dovrà valutare se esista o meno la possibilità di un reale miglioramento. Infatti, se i dati raccolti non sono in linea con lo *standard* ma vi sono comunque vicini, si può decidere che un eventuale ulteriore miglioramento sia difficile da conseguire e, pertanto, si può ritenere utile dare la priorità alla valutazione di altre problematiche, impiegandovi le risorse. Nel caso in cui i dati emersi dall'esame della documentazione clinica indichino una differenza significativa rispetto al valore assunto come *standard*, eventualmente confermata dall'uso di tests statistici, il procedimento dell'*audit* clinico seguirà la sua sequenza, passando alla fase di elaborazione di strategie di miglioramento.

Una volta presentati e discussi i risultati dell'*audit* con i membri del *team* e con chiunque altro sia interessato, si dovrebbe concordare una serie di raccomandazioni relative ai cambiamenti da introdurre. Tali consigli o raccomandazioni dovrebbero tenere conto dei fattori organizzativi (in termini di risorse economiche, tempistica e personale dedicato) e del contesto in cui si svolge l'*audit* e dovrebbero avere come obiettivo quello di identificare e superare le barriere che possono essere da ostacolo al cambiamento. Per tale motivo, è assolutamente necessario che i consigli elaborati siano chiari, espliciti e condivisi. È, altresì, necessario utilizzare un piano d'azione strutturato per registrare tali raccomandazioni, indicando, inoltre, chi abbia accettato di fare cosa ed entro quali scadenze.

La sola diffusione del materiale educativo, come, per esempio, delle Linee Guida, produce un effetto limitato, se queste non sono corredate da metodiche di implementazione selezionate, come seminari di istruzione o discussioni fra pari (9).

Va, infine, rilevato che tutto quello che è emerso dall'analisi dei dati e dalla conseguente discussione, compresa la strategia di cambiamento concordata, andrebbe riportato in un verbale dettagliato da distribuire a tutti i partecipanti dell'*audit*, quale *feedback* del lavoro svolto e promemoria per le successive verifiche.

Fase 5. Verifica e mantenimento dei miglioramenti nel tempo

Il ciclo dell'*audit* si chiude con la fase di verifica e di monitoraggio delle strategie adottate.

Dopo un determinato periodo di tempo dallo svolgimento dell'*audit*, per un corretto processo di *audit* clinico, è fondamentale programmare una verifica degli effetti dei cambiamenti introdotti. Si dovrebbero utilizzare una raccolta dati e una strategia or-

ganizzativa analoghe a quelle usate per le analisi precedenti, in modo che i risultati siano comparabili. È evidente che l'impiego di *database* informatici, da cui estrapolare velocemente i dati, così come la scelta iniziale di pochi e specifici indicatori siano un fattore favorente per un monitoraggio efficace e valido. Se, dalla verifica, dovesse emergere che gli obiettivi non sono stati raggiunti e che il piano di miglioramento non è stato efficace o sufficiente, sarà necessario apportare delle modifiche alle strategie predisposte o programmare ulteriori interventi. Nel caso in cui i risultati ottenuti dall'*audit* possano considerarsi soddisfacenti, è comunque necessario completare il ciclo dell'*audit*, prevedendo una forma di monitoraggio, al fine di mantenere i miglioramenti acquisiti. Si dovrà, quindi, programmare una verifica periodica dello stato dell'assistenza sullo specifico topico. Nel caso in cui si registri un deterioramento della *performance*, sarà, però, necessario riattivare l'*audit* nella sua interezza.

EFFICACIA DELL'AUDIT CLINICO

Vi sono evidenze discordanti sull'efficacia dell'*audit* clinico (10).

Una revisione sistematica del *Chrocane Study Group* ha preso in considerazione 118 studi in cui l'*audit* clinico e il corrispondente *feedback* sono stati testati da soli o in confronto con altri tipi di intervento (*meeting*, distribuzione di materiale cartaceo, ecc.).

Negli studi inclusi nella revisione, gli effetti prodotti dall'*audit* facevano registrare un'ampia variabilità, da un effetto apparentemente negativo a uno molto positivo. Quando l'*audit* risultava efficace, gli effetti variavano generalmente da piccoli a moderati. La revisione ha concluso che l'efficacia relativa di un *audit* è, probabilmente, maggiore quando l'aderenza iniziale a una pratica raccomandata è bassa e quando il *feedback* è effettuato con maggiore intensità (11).

Al momento, pertanto, l'evidenza scientifica non offre un quadro chiaro sulla reale efficacia dell'*audit* clinico. Questo dato potrebbe essere uno spunto per disegnare studi e analisi volti a validare la tecnica dell'*audit* in diversi contesti operativi.

Nonostante le evidenze presenti non siano chiaramente a favore dell'*audit* clinico, è giusto conoscere e praticare l'*audit*, che fa ormai parte a pieno titolo del Governo Clinico e che si presenta come il migliore strumento a nostra disposizione per un approccio critico e sistematico nella valutazione della pratica clinica e del livello dell'assistenza erogata (12).

AUDIT CLINICO IN NEFROLOGIA

In letteratura sono presenti diversi studi su *audit* clinici condotti in ambito nefrologico, soprattutto sui pazienti in emodialisi.

Gli studi riportati hanno valutato diversi aspetti della gestione organizzativa e clinica, quali, per esempio, i problemi legati al *late referral*, agli accessi vascolari e alla gestione dell'ipertensione e dell'anemia (13-15). L'analisi approfondita di questi studi mette in evidenza che le ricerche sono state prevalentemente focalizzate sul confronto tra i dati raccolti dalle diverse casistiche e le indicazioni delle Linee Guida. Verrebbero, quindi, a mancare quei processi di ciclicità e verifica che, come spiegato, rappresentano l'aspetto distintivo e qualificante dell'*audit* clinico.

Un esempio di *audit* ben condotto è riportato in un lavoro di un gruppo australiano che, assumendo che il tipo di accesso vascolare condiziona la sopravvivenza dei pazienti in dialisi, ha eseguito un *audit* allo scopo di valutare l'effetto di un intervento multi-disciplinare (educativo, accesso alla sala operatoria, infermieristico) sul tipo di accesso vascolare impiegato.

L'*audit*, condotto su 184 pazienti incidenti in dialisi, ha previsto una prima raccolta dati a cui ha fatto seguito, sulla base delle criticità individuate, come le difficoltà di comunicazione con i pazienti o i *deficit* organizzativi, l'elaborazione di una strategia di intervento finalizzata alla riduzione dell'utilizzo di cateteri venosi centrali. Dopo 12 mesi, i ricercatori hanno effettuato una nuova raccolta dati per verificare se la strategia adottata avesse avuto successo. Si è, così, potuto constatare che l'intervento aveva determinato un aumento significativo dei pazienti che iniziavano la dialisi con una fistola artero-venosa (75% vs 56% del controllo basale, $p < 0.01$) (16).

Attualmente, la Società Italiana di Nefrologia è impegnata in un progetto nazionale di *audit* clinico, avente come tema il controllo del metabolismo minerale nei pazienti emodializzati. Questo *audit*, che coinvolge 36 centri di nefrologia e dialisi sparsi per tutto il territorio nazionale per un totale di 510 pazienti, ha, come scopo, la valutazione dell'efficacia di una strategia di *audit* clinico nel migliorare la pratica clinica.

Al momento, l'*audit* è in corso ma, nei prossimi mesi, dovrebbero già essere a disposizione i primi risultati.

Riteniamo che un tale progetto possa essere un primo importante passo per facilitare la diffusione dell'*audit* clinico anche nel nostro Paese.

CONCLUSIONI

Il controllo della qualità e, di conseguenza, la giusta allocazione delle risorse stanno diventando una questione centrale nella gestione della Sanità. Diversi strumenti sono messi in campo per fornire un monitoraggio dei livelli di assistenza e per migliorarne la qualità. Tra questi, l'*audit* clinico è uno dei più diffusi e validati, sebbene, nel nostro Paese, in campo sanitario e, in particolare, in Nefrologia, l'*audit* sia una strategia ancora poco conosciuta e utilizzata. È necessario, pertanto, diffondere la cultura dell'*audit* e promuoverne l'applicazione sistematica sia a livello nazionale che a livello locale. La capacità di fare *audit* dovrebbe far parte del bagaglio personale di ogni singolo operatore sanitario, che dovrebbe, così, divenire un protagonista della programmazione nella Sanità.

APPENDICE

Nella Tabella IV presentiamo un esempio di un semplice progetto di *audit* clinico sul tema della gestione dell'anemia in dialisi, mentre, nella Tabella V, riportiamo una *check-list* sintetica per la programmazione di un *audit* clinico (per una trattazione più approfondita si rimanda a Ref 1).

DICHIARAZIONE DI CONFLITTO DI INTERESSI

Gli Autori dichiarano di non avere conflitto di interessi.

CONTRIBUTI ECONOMICI AGLI AUTORI

Gli Autori dichiarano di non aver ricevuto sponsorizzazioni economiche per la preparazione dell'articolo.

Indirizzo degli Autori:

Dr. Pasquale Esposito
U.O. di Nefrologia, Dialisi e Trapianto, Fondazione IRCCS Policlinico "San Matteo"
Piazzale Golgi 19
27100 Pavia
e-mail: p.esposito@smatteo.pv.it

TABELLA IV - ESEMPIO DI UN PROGRAMMA DI AUDIT CLINICO IN AMBITO NEFROLOGICO

Fasi	Azioni
Fase 1: individuazione del tema dell'audit	<p>Oggetto dell'audit:</p> <p>audit clinico per la valutazione della gestione dell'anemia nei pazienti emodializzati.</p>
Fase 2: selezione degli indicatori, dei criteri e degli standard	<p>Indicatore: livelli di emoglobina in predialisi.</p> <p>Criterio: sulla base delle Linee Guida, è stato fissato quale criterio il valore ottimale di Hb tra 11 e 12 g/dL.</p> <p>Standard: è stato fissato, come obiettivo, uno standard dell'80%, ovvero almeno l'80% dei pazienti dializzati deve avere una Hb compresa tra 11 e 12 g/dL.</p>
Fase 3: raccolta dei dati	<p>È stata predisposta un'apposita scheda per la raccolta dati, su cui sono stati registrati i valori di Hb nei 3 mesi precedenti e sono stati raccolti i dati ritenuti pertinenti con l'oggetto dell'audit, quali lo stato del ferro e la presenza di emorragie e di comorbidità.</p> <p>Sono stati analizzati tutti i pazienti in emodialisi da più di 6 mesi.</p> <p>I dati sono stati estratti da cartelle cliniche e da database elettronici.</p> <p>Tutto il materiale (letteratura di riferimento, progetto dell'audit e modalità di svolgimento e raccolta dati) è stato inviato ai partecipanti dell'audit.</p>
Fase 4: confronto dei dati raccolti con lo standard ed elaborazione delle azioni correttive	<p>L'analisi delle schede di raccolta dati ha mostrato che il numero di pazienti nel target di Hb era di circa il 50% e, quindi, inferiore ai valori attesi. Si è, quindi, proceduto all'analisi collegiale delle schede, al fine di individuare le criticità. L'analisi sistematica delle schede ha messo in evidenza che la maggior parte dei pazienti fuori target presentava valori di Hb superiori a 12 g/dL. Sono state, pertanto, discusse le strategie da impiegare per migliorare la gestione della terapia con epoetina e ferro, in particolare per evitare l'overcorrezione dell'anemia.</p> <p>È stato deciso, per i pazienti con un valore di Hb uguale o superiore a 11.5 g/dL, di ridurre il dosaggio dell'Epo di almeno il 50% e di programmare controlli dell'emocromo più ravvicinati. È stato redatto un verbale dettagliato della riunione con le indicazioni emerse dalla discussione.</p>
Fase 5: verifica e mantenimento dei miglioramenti nel tempo	<p>È stato stabilito di ripetere una raccolta dati dopo 6 mesi dall'audit, per verificare l'efficacia della strategia adottata.</p>

TABELLA V - CHECK-LIST PER LA VALUTAZIONE DI UN'ATTIVITÀ DI AUDIT CLINICO

	Ambito di valutazione	Si/No
Proporre un audit clinico	È stato deciso un oggetto dell'audit in base alle esigenze del gruppo di lavoro. Gli obiettivi sono chiaramente specificati. Sono definiti indicatori, criteri e standard di riferimento, in base alla letteratura, alle Linee Guida e/o al consenso tra gli esperti.	
Sviluppare l'audit clinico	L'audit è stato pianificato in fasi e tempi diversi, assegnando le specifiche responsabilità. Sono state individuate e reperite le risorse necessarie (incluse quelle economiche). È definita la popolazione/campione di riferimento. Sono stati costruiti gli strumenti per la raccolta dati. È prevista una modalità di confronto dei dati con lo standard e di elaborazione dei dati. Tutto il materiale è stato proposto in anticipo ai partecipanti.	
Realizzare l'audit	Vi è stato il coinvolgimento di coloro che hanno partecipato nella fase preventiva. La fase e il metodo previsti dalla programmazione sono stati rispettati.	
Produrre i risultati	È stato realizzato un verbale scritto dei primi risultati. I risultati sono stati discussi con i partecipanti all'audit e con le altre parti interessate.	
Realizzare il cambiamento	È stato elaborato un piano strutturato per implementare il cambiamento.	
Valutare l'audit e l'impatto del cambiamento	È stata rivalutata l'efficacia dei cambiamenti introdotti. È stata verificata l'adeguatezza dei cambiamenti rispetto agli obiettivi dichiarati. La verifica è formalmente documentata.	

BIBLIOGRAFIA

- National Institute for Clinical Excellence, CHI, Royal College of Nursing, University of Leicester. Principles for Best Practice in Clinical Audit. Oxon, UK, Radcliffe Medical Press Ltd 2002.
- Benjamin A. Audit: how to do it in practice. *BMJ* 2008; 336 (7655): 1241-5.
- Deming WE. Out of the Crisis. Boston, MIT Press 1986.
- Smith R. Audit and research. *BMJ* 1992; 305 (6859): 905-6.
- Anderson DG. ABC of Audit. Disponibile su: <http://www.pdptoolkit.co.uk/Files/Guide%20to%20the%20PDP/new%20index/audit.htm>.
- Hearnshaw HM, Harker RM, Cheater FM, Baker RH, Grimshaw GM. Expert consensus on the desirable characteristics of review criteria for improvement of health care quality. *Qual Health Care* 2001; 10 (3): 173-8.
- Tazza L, Galli F, Mandolfo S, et al. [Indications for vascular grafts as dialysis access; consensus from the Italian experience]. *G Ital Nefrol* 2010; 27 (5): 512-21.
- Dixon N. Good Practice in Clinical Audit - A Summary of Selected Literature to Support Criteria for Clinical Audit. London, National Centre for Clinical Audit 1996.
- Freemantle N, Harvey EL, Wolf F, Grimshaw JM, Grilli R, Bero LA. WITHDRAWN: Printed educational materials: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (2): CD000172.
- Grimshaw JM, Shirran L, Thomas R, et al. Changing provider behavior: an overview of systematic reviews of interventions. *Med Care* 2001; 39 (8 Suppl. 2): I12-45.
- Jamtvedt G, Young JM, Kristoffersen DT, O'Brien MA, Oxman AD. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (2): CD000259.
- Baker R, Hearnshaw H, Robertson N. Implementing change with clinical audit. Wiley 1999; Baffins lane 1-21.
- Soffritti S, Russo G, Cantelli S, Gilli G, Catizone L. Maintaining over time clinical performance targets on anaemia correction in unselected population on chronic dialysis at 20 Italian centres. Data from a retrospective study for a clinical audit. *BMC Nephrol* 2009; 10: 33.
- Heatley SA. Optimal referral to pre-dialysis services: one center's experience. *Perit Dial Int* 2009; 29 (Suppl. 2): S115-6.
- Al-Hilali N, Al-Humoud H, Ninan VT, Nampoory MR, Johnny KV. Blood pressure control in haemodialysis patients: an audit. *Nephrology (Carlton)* 2006; 11 (2): 100-4.
- Polkinghorne KR, Seneviratne M, Kerr PG. Effect of a vascular access nurse coordinator to reduce central venous catheter use in incident hemodialysis patients: a quality improvement report. *Am J Kidney Dis* 2009; 53 (1): 99-106.
- Irvine D, Irvine S. Making Sense of Audit. Oxford, Radcliffe Medical Press 1991.
- Institute of Medicine. Guidelines for Clinical Practice: From Development to Use. Washington DC, National Academic Press 1992.
- Baker R, Fraser RC. Development of review criteria: linking guidelines and assessment of quality. *BMJ* 1995; 311 (7001): 370-3.