

16. GORGIA, *Encomio di Elena*. In: DIELS-KRANZ, *I presocratici. Testimonianza e frammenti*. Bari, Laterza, 1983, § 14.
17. CECHOV A., *Caso clinico*. In: ID., *Racconti*. Milano, Arnoldo Mondadori Editore, 1996, p. 1480.
18. CECHOV, *Caso clinico*. In: ID., *Racconti*, p. 1487.
19. MICHEL EYQUEM DE MONTAGNE, *Essais*, citato da BOLOGNA C., *Flatus vocis*. Bologna, Il Mulino, 1992, p. 107.
20. MASTRETTA A., *Il mondo illuminato*. Milano, Feltrinelli, 2000, pp. 71-72.
21. "Students and doctors may therefore be helped to communicate, be ethical, empathise, and think" (SKELTON J.R., THOMAS C.P., MACLEOD J.A.A., *Teaching literature and medicine to medical students, part II: why literature and medicine?* The Lancet, 2001; 356, 9).
22. ISER W., *L'atto della lettura*. Bologna, Il Mulino, 1987, p. 216.
23. Ivi, pp. 194-195.
24. PROUST M., *Il piacere della lettura*. Milano, Mondadori, 1905, pp. 28-29.
25. POULET G., *Phenomenology of Reading*. New Literary History, 1996, 1, p. 56.
26. MORAVIA A., *Prefazione a ID., L'uomo come fine*, Milano, Bompiani, 1963, p. 8.
27. LEVI C., *Cristo si è fermato a Eboli*. Milano, Mondadori, 1945, p. 73.
28. SACKS O., *L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello*. Milano, Adelphi Edizioni, 1986, p. 11.
29. OSIMO B., *Postfazione a CECHOV A., Racconti*. Milano, Arnoldo Mondadori Editore, 1996, p. 1656.
30. OSLER W., *Books and men*. In: *Aequanimitas with other addresses to medical students, nurses and practitioner of medicine*. Philadelphia, Blackiston, 1945, citato in: *Domande certe, possibili risposte. Medicina e letteratura nel Novecento*. Roma, Il Pensiero Scientifico Editore, 2001, p. IX.

Correspondence should be addressed to:

Simona Giardina, Università Cattolica del Sacro Cuore, Largo Francesco Vito, 1 - 00168 Roma, I. Cesare Catananti, Università Cattolica del Sacro Cuore, Largo Francesco Vito, 1 - 00168 Roma, I.

Articoli/Articles

VALUTAZIONE DELLA COMPETENZA CLINICA:
DALL'ESAME TRADIZIONALE ALL'ESAME CLINICO
STRUTTURATO

VINCENZO NERI, ANTONIO AMBROSI, MARGHERITA NERI, TIZIANO
PIO VALENTINO, CATERINA SANTACROCE
Università di Foggia, Dipartimento di Scienze Chirurgiche
Policlinico "Ospedali Riuniti", Foggia I

SUMMARY

FOR AN EVALUATION OF CLINICAL COMPETENCE

The evaluation of clinical competence represents the final step of medical training and the basis on which the didactic efficacy of university courses can be judged. It is based on acquired clinical skills, clinical problem solving, knowledge and management. All these elements are evaluated through a written exam (OSCE), the first attempt to appraise the ability and skills of students at the end of the clinical stage.

La valutazione della capacità professionale costituisce la fase conclusiva dell'insegnamento della medicina e da essa proviene il riscontro della efficacia didattica del corso di studi. Nelle aree geografiche caratterizzate da grande distanza tra loro dei presidi sanitari, si rende necessaria, anche da parte del giovane laureato, una immediata e ben definita capacità professionale, intesa come capacità di risolvere i problemi di salute più in evidenza su quel determinato territorio. Nell'ultimo ventennio questa esigenza ha posto nelle scuole di medicina il problema di verificare efficacemente la raggiunta competenza clinica nei settori previsti e sviluppati nel piano di studi. Le aree del mondo in cui questa necessità, presente peraltro in molti

Key Words: Clinical competence – Diagnosis – Medical Didactics

Paesi per motivi socio-economici, è stata più avvertita, sono concentrate, a causa della configurazione geografica, nel continente australiano, in alcuni territori degli Stati Uniti, in Canada.

Anche in Europa tuttavia questa esigenza didattica è stata recepita ed ha influenzato notevolmente l'organizzazione degli studi di medicina.

Un ulteriore elemento che ha condizionato i piani di studio e conseguentemente le modalità di valutazione della competenza clinica è rappresentato dalla parcellizzazione delle conoscenze cliniche nelle varie specialità.

È pertanto oggi necessario rivisitare e ricostruire le conoscenze e le competenze che il corso di studi in medicina deve fornire. Si tratta in definitiva di ridefinire una figura professionale a monte del medico specialista.

Un ulteriore elemento da considerare è rappresentato dalla concentrazione esclusiva della docenza in ambito ospedaliero. Lo studente di medicina ed il giovane medico non ha in genere cognizione delle realtà cliniche al di fuori dell'ambiente ospedaliero.

La definizione dei programmi di insegnamento è ulteriormente complicata dalla grande rapidità di accrescimento delle conoscenze in ambito clinico ed anche e maggiormente in ambito biomedico.

Si rende pertanto necessario un aggiornamento frequente delle conoscenze e competenze dello studente di medicina.

Al termine del corso di studi in medicina è richiesta al laureando una competenza clinica di base che è difficile da definire e da valutare.

Secondo la suddivisione proposta da Norman¹ la competenza clinica comprende quattro aspetti: le abilità (*clinical skills*) relative alle capacità di raccogliere dati anamnestici e di eseguire l'esame clinico; le capacità di trarre un orientamento dall'esame fisico e dall'anamnesi (*clinical problem solving*); la capacità di valutare le informazioni assunte e di porre diagnosi differenziali (*knowledge*), infine la capacità di formulare un piano di azione diagnostico (*management*).

Questa impostazione schematica è stata ulteriormente precisata² introducendo la distinzione tra competenza clinica e performance clinica. Le conoscenze e l'abilità clinica, correlate tra loro, integrate da aspetti di ordine attitudinale, consentono di sviluppare in astratto le fasi di un problema clinico (*clinical problem solving*). La

competenza clinica può essere considerata pertanto solo un prerequisito della capacità pratica di risolvere il problema clinico (*clinical performance*). Si consideri inoltre che la competenza clinica non è sempre strettamente correlata alla performance³.

In questa ottica si possono quindi individuare due aspetti da valutare: competenza clinica e performance clinica. La prima, di più agevole valutazione, si riferisce più direttamente al profilo di uno studente del triennio clinico od un medico appena laureato. La capacità concreta di risolvere il problema clinico è invece richiesta allo specializzando e pone rilevanti problemi di valutazione.

La modalità di valutazione della competenza clinica da sempre tradizionalmente utilizzata nelle Facoltà Mediche è anche la più semplice e immediata. Essa è agevolmente applicabile per un numero limitato di candidati ed è costituita dalla osservazione diretta dello studente che valuta e propone la risoluzione di un caso clinico. L'esame viene integrato da un colloquio destinato ad esplorare le conoscenze dello studente al termine del corso di studi o del giovane medico. Questa forma di esame, che possiamo definire come esame clinico tradizionale, era in grado di valutare correttamente tutti gli aspetti della competenza clinica: la capacità di raccogliere l'anamnesi ed eseguire un esame fisico, redigere un programma di indagini, formulare un'ipotesi diagnostica fondata e definire la terapia.

È ovviamente carente la valutazione della performance clinica intesa come capacità di gestire una situazione clinica ma che comunque richiederebbe una osservazione prolungata di una vera attività medica. L'incremento del numero degli studenti e il moltiplicarsi di competenze e abilità specifiche in molti settori ha fortemente alterato questa modalità d'esame in quanto una valutazione tradizionale richiederebbe un improponibile allungamento dei tempi; è stata di fatto ridotta la parte pratica (esame clinico) lasciando intatta la parte colloquiale che era in grado di valutare peraltro in maniera incompleta solo le conoscenze e una certa capacità espositiva.

In questa prospettiva si è resa evidente la necessità di rivedere completamente le modalità di valutazione della competenza clinica. Al fine di renderle il più possibile oggettive era necessario emendare due aspetti: correggere il carattere indefinibile e quindi mal valuta-

bile di una esposizione orale, definire in maniera oggettiva la valutazione delle abilità (*skills*).

È evidente con questa finalità la maggiore affidabilità di un esame scritto. Per le discipline cliniche sono state proposte numerose forme di esame scritto: quiz a scelta multipla, problemi clinici a risoluzione sequenziale, problemi clinici a cascata, casi clinici.

Queste forme d'esame che possiamo considerare storicamente intermedie tra l'esame clinico tradizionale e l'esame clinico strutturato si possono così schematizzare: prova scritta redazionale con relazione scritta su di un tema specifico o aspetti particolari dello stesso; esplora solo le conoscenze ed è sovrapponibile ad un esame orale. Lo stesso limite si può individuare per tutte le altre modalità d'esame scritto, valide solo per la valutazione delle conoscenze.

Per acquisire maggiore obiettività sono state proposte prove scritte organizzate con quiz con risposte a scelta semplice con una sola risposta esatta o con più risposte corrette; quiz con risposte esatte raggruppate, con proposizioni legate dal rapporto causa/effetto, con associazione di due risposte. Infine sono utilizzabili anche prove con proposizione di casi clinici e successive domande con risposte a scelta multipla.

Per la valutazione in forma oggettiva delle abilità si può fare ricorso alle griglie di valutazione che consentono di apprezzare in tutte le sue fasi e in maniera oggettiva la correttezza di esecuzione di una manovra semeiologica.

Attualmente la valutazione della competenza clinica può valersi di una modalità d'esame, quale l'OSCE, di rilevante obiettività applicabile anche ad un numero considerevole di candidati.

L'OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*) è, nell'ambito delle discipline cliniche, lo strumento di valutazione più largamente utilizzato e discusso.

L'OSCE si compone di stazioni (in genere 6-8): ciascuna stazione può rappresentare un caso clinico, un problema a risoluzione sequenziale, o una manovra semeiologica. Nella tabella 1 forniamo un esempio di contenuto di un intero esame di Chirurgia Generale. Per ciascuna stazione è previsto un esaminatore ed un tempo massimo. Al termine di ogni frazione dell'esame è quantificato e fissato il livello minimo di passaggio e lo score (risultato completo).

Per l'esame OSCE, nel suo complesso è possibile valutare l'affidabilità e la validità. La validità è stata intesa come capacità del test di misurare ciò che si supponga misuri; pertanto il test deve riguardare le nozioni e le capacità che lo studente dovrebbe aver appreso (*content validity*)⁴.

L'affidabilità è stata intesa come capacità del test di fornire, in ripetute applicazioni, risultati comparabili. Il riscontro di questa caratteristica, limitatamente alle stazioni con manovre semeiologiche, è stato ottenuto valutando la concordanza tra due esecuzioni delle manovre, da parte degli stessi studenti, durante e immediatamente dopo l'esame.

Discussione

L'OSCE ha rappresentato il primo tentativo di formulare una corretta ed articolata valutazione delle capacità professionali degli studenti al termine del triennio clinico⁵.

Contenuti	Min
1. Malattia diverticolare (caso clinico) (paziente simulato)	10
2. Esame obiettivo del collo	10
3. Esame obiettivo del torace	10
4. Colecistite acuta (problema a risoluzione sequenziale)	5
5. Esame obiettivo dell'addome	10
6. Carcinoma del pancreas (caso clinico)	5
7. Gozzo plurinodulare (problema a risoluzione sequenziale)	5
8. Ernia iatale-reflusso gastroesofageo (caso clinico) (paziente simulato)	10

Tab. 1 - Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

È apprezzabile nella metodica la possibilità di valutare contestualmente le diverse capacità (conoscenze, abilità, capacità di programmazione coordinata, eccetera), che costituiscono la competenza clinica. Naturalmente, la competenza clinica comprende tutte le capacità professionali, ha limiti vaghi e deve quindi essere precisata nei suoi contenuti. L'OSCE si rivela efficace nelle valutazioni perché non è un metodo d'esame rigido, ma uno strumento flessibile e che si adatta perfettamente alla grande variabilità di programmi, contenuti ed espressioni della competenza clinica. Esso deve includere metodi e compiti clinicamente rilevanti. L'organizzazione di un esame OSCE può variare notevolmente in relazione alle particolari competenze cliniche da valutare. Vi possono essere stazioni brevi (5-10 minuti) o lunghe (30 minuti); possono essere usati i pazienti reali o simulati, possono essere richieste procedure cliniche (formulare una prescrizione o un programma diagnostico, eccetera) o risposte a quiz⁶.

Numerosi e vari confronti sono stati eseguiti tra l'OSCE ed altri metodi di valutazione della competenza clinica: esami orali, quiz a scelta multipla, casi clinici, problemi a risoluzione sequenziale, esame clinico tradizionale⁷.

Il confronto tra l'OSCE e l'esame clinico tradizionale⁸ ha dimostrato, per il primo, una più ampia possibilità di valutazione puntuale, consentendo una precisa identificazione di deficit nella competenza clinica. Vi è inoltre una maggiore difficoltà e quindi selettività nell'esame a stazioni rispetto all'esame pratico. L'esame clinico tradizionale tuttavia conserva numerosi pregi, rappresentati dal contatto diretto esaminatore-candidato che può evidenziare la prontezza nel fronteggiare situazioni nuove e a gestire rapporti interpersonali.

Si tratta quindi di un metodo che può conservare un suo ruolo nella valutazione della competenza clinica. L'esame pratico ha tuttavia scarsa affidabilità, perché viene valutata solo una piccola parte del programma e per la variabilità degli obiettivi e dei criteri di valutazione⁹. Sicuramente, se nell'esame pratico fossero inseriti numerosi casi clinici, il metodo fornirebbe risultati migliori, ma ne diminuirebbe la praticabilità. L'esame scritto con quiz a scelta multipla, ha il limite di valutare solo l'aspetto della competenza clinica rappresentato dalle conoscenze; per questo tipo di valutazione è peral-

tro valido ed affidabile. L'esame scritto, rappresentato dal caso clinico o dal problema a soluzione sequenziale, con impiego di quiz a scelta multipla, aggiunge alle conoscenze la valutazione delle capacità di indicare in astratto lo sviluppo di un problema clinico nella fase diagnostica e terapeutica.

L'OSCE deve essere costruito avendo cura che quanto richiesto in ciascuna stazione (abilità e conoscenze) corrisponda precisamente agli obiettivi pedagogici preventivamente stabiliti. In questo modo sarà assicurata la validità dell'esame. Ciascuna stazione deve essere costruita accuratamente in riferimento agli obiettivi del corso, sia per le abilità che per le conoscenze. L'affidabilità rappresenta il maggior problema di un test che debba valutare la competenza clinica, soprattutto per le difficoltà di standardizzare sia un particolare aspetto della competenza clinica (abilità, conoscenze cliniche, capacità di pianificare un programma diagnostico-terapeutico, e capacità di decisione) sia un preciso criterio di valutazione.

L'affidabilità è espressione della coerenza e della precisione del test. E perciò essa si basa, oltre che sulla coerenza interna, anche sul potenziale errore dell'esaminatore e dell'eventuale paziente simulato¹⁰. Il settore che attiene ai quiz con scelta multipla (conoscenze cliniche) ha una soddisfacente affidabilità sia per il congruo numero di quiz sia per il controllo che sugli stessi si può fare (indice di difficoltà, indice di discriminazione). Per le manovre semeiologiche si esegue il *test-retest reliability*¹¹, cioè il confronto tra due realizzazioni della stessa manovra da parte degli stessi candidati. Le due esecuzioni sono praticamente consecutive. L'assenza di differenze statisticamente significative conferma l'affidabilità dell'OSCE nella valutazione delle abilità, che è certamente l'elemento più difficile da standardizzare. La ricerca di un'eventuale concordanza tra i risultati ottenuti nelle stazioni con nozioni teoriche e stazioni con manovre semeiologiche può rivelare una eventuale incongruenza nella competenza clinica degli studenti, riguardante conoscenze e capacità di programmazione in ambito clinico ed abilità pratiche. Tale discrepanza suggerisce che il corso di laurea in medicina e chirurgia è alquanto sbilanciato in favore di acquisizione di conoscenze cliniche ed a svantaggio della pratica applicazione delle stesse.

Questo rilievo, derivante dall'uso dell'esame clinico strutturato, è da considerare apprezzabile. L'incompletezza della competenza clinica di numerosi studenti al termine del triennio clinico viene certamente sospettata da molti docenti, tuttavia con l'esame OSCE il deficit (incertezza nell'esecuzione di manovre semeiologiche, difficoltà nell'attribuire il valore alle diverse informazioni cliniche, eccetera) è risultato ben circoscritto ed evidente. Accanto agli indubitabili aspetti positivi dell'OSCE meritano però segnalazione alcuni elementi, se non negativi, quanto meno di difficoltà legati alla sua realizzazione.

La realizzazione pratica (*practicability*) dell'esame clinico strutturato è articolata e complessa. Si richiede molto tempo per lo svolgimento dell'esame, e soprattutto molto tempo per la sua preparazione. Costruzione di casi clinici correlativi, quiz a scelta multipla, delle check-lists e delle istruzioni per i candidati in ciascuna stazione, e preparazione dei pazienti simulati. È necessaria anche una certa disponibilità di spazi per l'allestimento delle stazioni, ed infine numerosi esaminatori vengono contemporaneamente impegnati. Tante risorse potrebbero anche non essere tuttavia disponibili. Queste difficoltà possono tuttavia essere superate grazie alla caratteristica flessibilità dell'OSCE, che permette di adottarlo anche a disparate situazioni. Il suo largo impiego nelle scuole mediche dimostra del resto che la possibilità di valutare correttamente la competenza clinica viene apprezzata e giustifica un impegno anche gravoso. Meritano anche segnalazione alcune proposte di modificazione dell'OSCE quali ad esempio il procedere dei candidati per piccoli gruppi (4-5): group OSCE=GOSCE¹². Con questa modificazione il metodo funziona meglio per l'autovalutazione e l'apprendimento che per la valutazione. Le indicazioni per il GOSCE sono rappresentate dalla valutazione formativa, dalle valutazioni di fine corso, dalla valutazione delle relazioni interpersonali, e come metodo di insegnamento in brevi corsi¹³. Recentemente sono comparsi in letteratura studi secondo i quali l'OSCE dovrebbe essere considerata solo come uno dei possibili metodi di valutazione della competenza e della performance clinica¹⁴. In particolare¹⁵ è stata ridefinita la performance con integrazione di due o più capacità prese; quindi la valutazione della performance

viene a riguardare l'integrazione delle nuove capacità acquisite. La nuova definizione della performance è basata sull'ipotesi di Gagne¹⁶ di cinque categorie maggiori di capacità (abilità intellettuali, strategie cognitive, informazioni verbali, abilità motoria, attitudini) che, per ogni nuovo apprendimento, singolarmente o in associazione, si sviluppano per successive aggregazioni dando luogo a capacità più complesse. In questa ottica, che richiede però una maggiore articolazione ed un adeguamento dei metodi di valutazione alle caratteristiche, lo sviluppo dell'insegnamento e dei contenuti di ciascun corso di medicina, l'OSCE dovrà essere affiancato da altre valutazioni della performance clinica basate sull'integrazione longitudinale, sullo sviluppo delle conoscenze ed abilità, sulla stretta correlazione tra valutazione e curriculum, e sullo sviluppo dell'auto-apprendimento¹⁷.

Conclusioni

L'OSCE riveste un ruolo di grande rilievo nella valutazione della competenza clinica. È ampiamente dimostrata la validità e l'affidabilità della metodica, anche se la sua praticabilità presenta vari problemi. La capacità dell'esame clinico strutturato di svelare l'insufficiente sviluppo di singole componenti della competenza e della performance clinica ne costituisce un pregio notevole. La presente esperienza ha evidenziato il deficit delle abilità nell'esame clinico, ed ha quindi consentito di introdurre opportune correzioni nella formulazione del programma del corso, integrando maggiormente conoscenze ed abilità. In conclusione, l'esame clinico strutturato non è da considerare l'unico mezzo di valutazione della competenza clinica che per la sua complessità richiede spesso il ricorso a molteplici procedure. Esso tuttavia, per la notevole flessibilità ne consente l'adattamento al programma di varie discipline cliniche anche in realtà didattiche diverse, rappresenta un riferimento definito, stabile e sicuro.

BIBLIOGRAFIA E NOTE

1. NORMAN G.R., *Defining competence: a methodological review*. In: NEUFELD V.R., NORMAN G.R., Eds. *Assessing Clinical Competence*. New York, Springer Publ Co, 1985
2. NEWBLE D.I., *Assessing clinical competence at the undergraduate level*. *Med Educ* 1992; 26: 504-511
3. Cfr. nota 2.
4. Cfr. nota 2.
5. HARDEN R.M., STEVENSON M., DOWNIE W.W., WILSON G.M., *Assessment of clinical competence using objective structured examination*. *Br Med J* 1975; 1: 447-451. HARDEN R.M., GLEESON F.A., *Assessment of medical competence using an objective structured clinical examination (OSCE)*. *Med Educ* 1979; 13: 41-54.
6. Cfr. nota 2.
7. FELETTI G., ENGEL C.E., *The modified essay question for measuring problem solving skills*. *Med J Australia* 1980; 1: 79-80. NEWBLE D.I., HOARE J., ELMELIE R.G., *The validity and reability of a new examination of the clinical competence of medical students*. *Med Educ* 1981; 15: 46-52. KIRBY R.L., CURRY L., *Introduction of an OSCE to an undergraduate clinical skills program*. *Med Educ* 1982; 16: 362-364. WATSON A.R., HOUSTON I.B., CLOSE G.L., *Evaluation of an objective structured clinical examination*. *Arch Dis Childhood* 1982; 57: 390-398.
8. LUNEN FELD B., WEINREB B., LAVY Y., AMIEL G.E., FRIEDMAN M., *Assessment of emergency medicine: a comparison of an experimental objective structured clinical examination with a practical examination*. *Med Educ* 1991; 25: 38-48.
9. Cfr. nota 2.
10. COHEN R., ROTHMAN A.I., POLDE P., ROSS J., *Validity and generalizability of global ratings in an objective structured clinical examination*. *Acad Med* 1991; 66: 545-548
11. ROBERTS J., NORMAN G., *Reliability and learning from the objective structured clinical examination*. *Med Educ* 1990; 24: 219-223.
12. BIRAN L.A., *Self-assessment and learning through GOSCE (group objective structured clinical examination)*. *Med Educ* 1991; 25: 475-479.
13. Cfr. nota 12.
14. MAVIS B.E., HENRY R.C., OGLE K.S., HOPPE R.B., *The emperor's new clothes: the OSCE reassessed*. *Acad Med* 1996; 71: 447-453. SWANSON D.B., NORMAN G.R., LINN R.L., *Performance-based assessment: lesson from the health profession*. *Educ Res* 1995; 24: 5-11. NEWBLE D., DAUPHINEE D., MAC DONALD M., *Guidelines for assessing clinical competence*. *Teach Learn Med* 1994; 6: 231-220. BAKER E.L., O'NEIL H.F., LINN R.L., *Policy and validity prospect for the performance based assessment*. *Ann Psychol* 1993; 48: 1210-1218.

15. Cfr. MAVIS B.E., HENRY R.C., OGLE K.S., HOPPE R.B., *The emperor's new clothes... op. cit.* nota 14.
16. GAGNE R.M., *The conditions of learning and theory of instruction*. 4th Ed. Holt, New York, Rinehart and Winston, 1985.
17. Cfr. *op. cit.* nota 13.

Correspondence should be addressed to:

Vincenzo Neri, Università di Foggia, Dip. Di Scienze Chirurgiche, Policlinico "Ospedali Riuniti", Foggia, I