

La valutazione neuropsicologica

L. Castelli

Definizioni preliminari

La **diagnosi neuropsicologica** (NPS) implica la sistematica raccolta di dati sulle prestazioni umane per giungere a conclusioni sulla funzione cerebrale in pazienti che si sospetta presentino disturbi neurologici o psichiatrici.

Guida alla diagnosi neuropsicologica nell'adulto, A.J. Stringer, 1996.

La **valutazione neuropsicologica** è un processo diagnostico mirato alla delucidazione e misurazione del funzionamento cognitivo di un individuo in seguito ad una lesione cerebrale attraverso l'utilizzo di specifici test

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

Spesso chi fa una richiesta di valutazione al neuropsicologo:

- non ha competenze in neuropsicologia
- inoltra una richiesta vaga, poco esplicita

Necessità per il neuropsicologo di andare
oltre la richiesta dell'invio

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

Esaminatore deve avere un'idea chiara delle motivazioni per le quali un paziente viene testato

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

I quesiti rivolti al neuropsicologo possono essere suddivisi, a livello generale, in due categorie:

- diagnostici
- descrittivi

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

I quesiti diagnostici

Rientrano in questa categoria la maggior parte delle richieste fatte al neuropsicologo.

Si tratta, per lo più, di quesiti di diagnosi differenziale, sia grossolana sia specifica:

- paziente organico Vs paziente non organico (psichiatrico)
- demenza senile o deficit isolato e specifico
- quali specifiche abilità cognitive sono deficitarie/intatte

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

I quesiti diagnostici

In ogni caso compito del neuropsicologo non è quello di fare una diagnosi specifica quanto piuttosto quello di **fornire dati ed evidenze che contribuiscano all'inquadramento diagnostico di un determinato paziente.**

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

I quesiti descrittivi

A differenza dei quesiti diagnostici si tratta qui di richieste relative a capacità specifiche:

- patente di guida
- capacità di intendere e di volere

In questi casi può non essere necessario un esame nps esauriente ma ci si può focalizzare su specifiche abilità

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

Gli scopi specifici di una valutazione NPS:

- 1) Stendere un profilo neuropsicologico (“diagnosi neuropsicologica”)**
- 2) Essere d’aiuto nella diagnosi di determinata patologia**
- 3) Dare indicazioni relative alla gestione/assistenza del paziente**
- 4) Progettare un intervento riabilitativo**
- 5) Valutare efficacia di un determinato trattamento**
- 6) Ricerca**
- 7) Motivazioni legali**

Tratto da: *C.Umiltà 2006*

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

1. Profilo neuropsicologico:

individuare funzioni cognitive risparmiate o colpite dalla lesione cerebrale per determinare il profilo neuropsicologico del paziente (afasico, amnesico, aprassico, acalculico, disesecutivo, etc.)

Esempio:

dopo l'ictus, il paziente è incapace di memorizzare nuove informazioni e nozioni (presenta amnesia anterograda), non riesce ad eseguire una copia di disegni (aprassia costruttiva), ma non presenta difficoltà linguistiche (non manifesta afasia)

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

2 Fornire elementi utili a diagnosticare una determinata patologia:

la valutazione neuropsicologica può contribuire alla diagnosi precoce di alcune malattie neurologiche che, in alcuni casi, non sono documentate da referti patologici (neurologici o neuroradiologici):

1. Demenze in fase iniziale (Alzheimer, degenerazione frontale)
2. Encefalopatie da sostanze tossiche (piombo, mercurio, amianto, vernice)
3. Traumi cranici chiusi lievi

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

2 Fornire elementi utili a diagnosticare una determinata patologia:

realizzare una diagnosi differenziale

Esempio

I problemi cognitivi del paziente (distraibilità e dimenticanze nella vita quotidiana) sono di origine neurologica (probabile demenza) o psicopatologica (ansia, depressione)?

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

3 Guidare la gestione quotidiana del paziente

Il paziente è in grado di:

- vivere autonomamente?
- usare apparecchi ed elettrodomestici?
- guidare?
- usufruire dei mezzi di trasporto?
- ritornare alle sue attività di studio?
- riprendere le sue attività lavorative?
- gestire le proprie attività finanziarie?

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

3 Guidare la gestione quotidiana del paziente

Esempio:

- **Stato cognitivo:** il paziente è disorientato a livello topografico
- **Limitazioni nella vita quotidiana:** il paziente si perde andando dalla sua stanza al giardino dell'ospedale e non sa ritornare al piano in cui è ricoverato
- **Suggerimenti e consigli pratici per evitare le conseguenze del danno neuropsicologico:** il paziente deve essere accompagnato durante i suoi spostamenti da un familiare o da un infermiere

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

4 Progettare un intervento riabilitativo

Una volta ottenuto il profilo cognitivo di un determinato paziente, sulla base dei deficit riscontrati e delle abilità residue (aree cognitive in cui non sono emersi deficit) si progetta un percorso di tipo riabilitativo.

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

5 Valutare gli esiti di un intervento riabilitativo

- **Interventi neuropsicologici** (riabilitazione cognitiva): confrontare il profilo cognitivo prima dell'intervento con quello dopo l'intervento e valutarne l'efficacia a breve e a lungo termine
- **Interventi farmacologici**: confrontare gli effetti di due farmaci sul rallentamento del deterioramento cognitivo nella malattia di Alzheimer
- **Interventi neurochirurgici**: valutare gli esiti di un intervento neurochirurgico su abilità specifiche e/o sullo stato cognitivo globale di un paziente o di un gruppo di pazienti (ex: stimolazione profonda)

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

6 Reclutare pazienti per protocolli di ricerca

Esempio:

ricerca su pazienti con malattia di Parkinson che presentano problemi di memoria

Il paziente X manifesta il disturbo mnestico nelle apposite prove diagnostiche?

SI → Va assegnato al gruppo sperimentale

NO → Va assegnato al gruppo di controllo

SCOPI DELLA VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA

7 Motivazioni legali: consulenza a specialisti in ambito forense (avvocati, giudici, medici di lavoro)

Esempi

- Il paziente è realmente afasico o finge di esserlo allo scopo di andare precocemente in pensione?
- Il paziente è realmente amnesico o finge di esserlo allo scopo di ottenere una quota assicurativa?
- Il paziente è realmente riabilitato o finge di esserlo allo scopo di non perdere il posto di lavoro?

Gestione generale della valutazione neuropsicologica

- I dati che si ottengono dalla somministrazione dei test neuropsicologici devono essere integrati, valutati, e interpretati alla luce di altri fattori:
 - contesto socio-culturale del pz
 - condizioni di vita attuali
 - anamnesi medica remota ed attuale
 - contesto in cui avviene la valutazione NPS

Gestione generale della valutazione neuropsicologica

Contesto socio-culturale del paziente

- Condizione professionale
- Grado di istruzione
- Hobbies

- I test neuropsicologici, particolarmente quelli che misurano abilità verbali, tendono a riflettere lo status socio- economico e l'istruzione del paziente
- Conoscere la storia del paziente è indicatore utile del suo potenziale cognitivo originario.

Gestione generale della valutazione neuropsicologica

condizioni di vita attuali

Indagare la condizione matrimoniale, figli, eventuali situazioni problematiche.

- possibili complicazioni relative a eventuali sintomi del paziente
- interferenza negativa con prestazione ai test
- interferenza negativa con eventuali indicazioni riabilitative (Ex: scarso supporto familiare)

Gestione generale della valutazione neuropsicologica

anamnesi medica remota ed attuale

- direttamente dal paziente
- attraverso cartelle cliniche

Gestione generale della valutazione neuropsicologica

contesto in cui avviene la valutazione NPS

- Motivazioni alla base dell'invio
- Importanza dell'esame per il paziente

Ex: - pz può guadagnare denaro?

- rischia perdita lavoro/patente di guida?

- contesto di selezione per interventi specifici

Gestione generale della valutazione neuropsicologica

Non sempre è possibile ottenere dal paziente tali informazioni (ex: pazienti con deficit mnesici).

Ci si può avvalere di cartelle cliniche e di un colloquio con i familiari.

Fasi della valutazione neuropsicologica

- 1) Analisi dello scopo della richiesta dell'inviante
- 2) Raccolta dati anamnestici
- 3) Contatto preliminare con paziente
- 4) Valutazione neuropsicologica
- 5) Stesura relazione neuropsicologica
- 6) Colloquio di restituzione

Fasi della valutazione neuropsicologica

1) Analisi dello scopo della richiesta

- diagnosi generale: stato cognitivo globale?
- diagnosi specifica: presenza di afasia?
- gestione quotidiana: prove “ecologiche”?
- riabilitazione: valutazioni prima-dopo il trattamento?
- ricerca: prove specifiche?

Sulla base di queste informazioni si prepara un bozza preliminare dei test da somministrare al paziente

Fasi della valutazione neuropsicologica

2) Anamnesi

Fonti: cartelle cliniche, paziente, familiari.

- **Anamnesi personale:** cognome, nome, età, manualità, scolarità, lavori, attività sociali e ricreative
- **Anamnesi familiare:** presenza di malattie neurologiche psichiatriche tra i familiari e causa di morte dei componenti il nucleo familiare

Fasi della valutazione neuropsicologica

2) Anamnesi

- **Anamnesi medica remota:** nascita, sviluppo, abitudini di vita (fumare, bere, nutrirsi, dormire, esercizio fisico), patologie occorse nel corso della vita con particolare riferimento a patologie neurologiche, psichiatriche, psicologiche.
- **Anamnesi medica prossima:** evento patologico sottostante alle difficoltà attuali, esordio, tipo (ictus, tumore) e decorso; esami disponibili (esame neurologico, TAC, etc.)

Fasi della valutazione neuropsicologica

3. Contatto preliminare con paziente

Prima di somministrare dei test NPS è indispensabile **condurre un breve colloquio** con il paziente

Durata colloquio variabile a seconda dei casi: 15-20 minuti prima della valutazione NPS - intera prima seduta.

Fasi della valutazione neuropsicologica

3. Contatto preliminare con paziente

Scopo primario del colloquio preliminare è quello di ottenere la collaborazione del paziente

A tale scopo è utile trattare alcuni argomenti specifici.....

Fasi della valutazione neuropsicologica

3. Contatto preliminare con paziente

- Obiettivo dell'esame (ragioni dell'invio, rassicurazioni)
- Uso che verrà fatto delle informazioni ottenute dall'esame NPS
- Riservatezza
- Informazioni relative al colloquio di restituzione
- Breve spiegazione delle procedura di valutazione (cosa le chiederò di fare)

Fasi della valutazione neuropsicologica

3. Contatto preliminare con paziente

....Ora le chiederò di condurre un certo numero di prove. Alcune le ricorderanno la scuola, perché le farò domande su cose che lei ha già imparato oppure le chiederò di eseguire problemi di aritmetica o test di memoria. Altre prove saranno simili a dei rompicapo, a dei giochi. Le potrà sembrare che alcune cose che le chiedo siano divertenti e che alcune siano sciocche; alcuni test saranno molto facili, altri potranno sembrarle molto difficili. In ogni caso tutte le prove che faremo mi aiuteranno a capire meglio quali sono i suoi problemi (memoria attenzione etc.) e come potrebbe essere aiutato.

Tratto da: *La valutazione Neuropsicologica*, Volume 1, Lezak '95.

Fasi della valutazione neuropsicologica

3. Contatto preliminare con paziente

Un ulteriore scopo del colloquio preliminare:

- raccogliere prime informazioni relative allo stato cognitivo e psicologico del paziente tramite l'osservazione.

Fasi della valutazione neuropsicologica

3. Contatto preliminare con paziente

- Avere **quadro preliminare dello stato cognitivo/psicologico** del paziente
 - è consapevole dei disturbi che presenta (anosognosia)?
 - paziente è vigile/ soporoso, lucido/confuso? Collaborativo o no?
 - come si comporta? adeguato alla situazione? Disinibito?
 - stato psicologico: ansioso, depresso, apatico?
- Chiedere al paziente **come mai si trova in ospedale**, quali sono i problemi che pensa di avere, cosa pensa relativamente a ciò che gli è successo (Ex: ictus)? Cosa pensa dei test?

Fasi della valutazione neuropsicologica

4. Valutazione neuropsicologica

A livello generale esistono due categorie di test neuropsicologici:

- **Test di screening generale**
- **Test abilità-specifici**

Fasi della valutazione neuropsicologica

4. Valutazione neuropsicologica

Test di screening generale

Sono generalmente composti da diverse sottoprove, ognuna delle quali esamina abilità specifiche in modo non approfondito.

Vantaggi: - risparmio di tempo

- permettono di tracciare un iniziale profilo del quadro cognitivo generale del paziente

Svantaggi: - scarsa specificità

Ex: Mini Mental State Examination

Fasi della valutazione neuropsicologica

4. Valutazione neuropsicologica

Test abilità-specifici

Indagano singole abilità cognitive:

- Memoria
- Attenzione
- Funzioni esecutive frontali
- Funzioni prassiche
- Linguaggio
- Percezione

Fasi della valutazione neuropsicologica

4. Valutazione neuropsicologica

Come procedere?

- 1) Test di screening generale (Ex: MMSE)
- 2) Notare eventuali deficit in una o più delle sottoprove
- 3) Test abilità-specifici

Esempio

Paziente non ricorda le tre parole del MMSE



Si procede con la somministrazione di un test sulla memoria

Fasi della valutazione neuropsicologica

5. Stesura relazione neuropsicologica

- Tenere a mente la richiesta dell'inviante
- Riportare una sintesi dell' anamnesi e della motivazione alla base dell'invio
- Riportare i risultati dei test NPS in una tabella riassuntiva
- Spiegare i risultati delle prove neuropsicologiche
- Descrivere le difficoltà del paziente emerse nel colloquio (piano comportamentale/psicologico)
- Concludere in base alle motivazioni della richiesta

Fasi della valutazione neuropsicologica

5. Colloquio di restituzione

- Riportare una sintesi di quanto emerso dalla valutazione in modo comprensibile per il paziente (usare il linguaggio del paziente)
- In casi di deterioramento cognitivo grave utile colloquio con familiari (suggerimenti per la gestione, cosa il paziente non è più in grado di fare, cosa è in grado di fare, etc.)

Quando condurre una valutazione neuropsicologica

A seconda della patologia presentata dal paziente la valutazione neuropsicologica può essere effettuata in fasi diverse del percorso diagnostico

- Condizioni ad insorgenza improvvisa (ictus/trauma cranico)
- Condizioni in evoluzione (malattie degenerative/tumori)

Quando condurre una valutazione neuropsicologica

Condizioni ad insorgenza improvvisa
(ictus/trauma cranico)

Prime settimane

Utile effettuare un esame breve

- pz riesce a conformarsi alle istruzioni?
- pz riesce ad apprendere? (eventuale addestramento)

Quando condurre una valutazione neuropsicologica

Condizioni ad insorgenza improvvisa (ictus/trauma cranico)

Prime settimane

Nelle fasi acute o sub-acute (6-12 settimane) i cambiamenti possono essere estremamente rapidi:

le informazioni raccolte da una valutazione nps effettuata nelle prime settimane possono essere considerate obsolete il giorno seguente.

Spesso un gran numero di pazienti risulta estremamente affaticabile

Sia la fatica sia la consapevolezza delle scarse prestazioni possono aumentare sintomatologia depressiva spesso già presente

Quando condurre una valutazione neuropsicologica

Condizioni ad insorgenza improvvisa
(ictus/trauma cranico)

Fase post-acuta

Quando il quadro clinico del paziente risulta stabile, generalmente dopo 3-6 mesi è utile effettuare una prima valutazione neuropsicologica

Obiettivi: identificare deficit, capacità residue (riabilitazione)

Quando condurre una valutazione neuropsicologica

Condizioni ad insorgenza improvvisa (ictus/trauma cranico)

A lungo termine

Ulteriori valutazioni NPS potranno essere utili per quantificare il livello di miglioramento eventualmente raggiunto dal paziente.

(punteggi alla valutazione preliminare Vs punteggi valutazioni successive)

Obiettivi:

- eventuali cambiamenti nel progetto riabilitativo, reinserimento lavorativo per pazienti giovani.
- necessità di un tutore per pazienti anziani.

Quando condurre una valutazione neuropsicologica

Condizioni in evoluzione
(malattie degenerative/tumori)

In questi casi è utile effettuare una valutazione NPS il più precocemente possibile

Successivamente sarà utile effettuare ulteriori valutazioni allo scopo di fornire indicazioni diagnostiche più precise o in relazione a eventuali terapie/interventi chirurgici

Esempi:

- diagnosi differenziale tra demenza e disturbo psichiatrico
- dopo intervento chirurgico in casi di tumore

MINI MENTAL STATE ESAMINATION (MMSE)

- **Sviluppato da Folstein nel 1975**
- **Strumento più diffuso per la valutazione delle funzioni cognitive**
- **Permette un preliminare esame del quadro cognitivo generale del soggetto, attraverso 11 sottoprove specifiche che indagano diversi domini cognitivi**
- **La somministrazione richiede circa 10-15 minuti**

MINI MENTAL STATE ESAMINATION (MMSE)

Vengono valutati i seguenti domini cognitivi:

- **orientamento spazio-temporale**
- **memoria a breve termine**
- **attenzione e calcolo**
- **apprendimento**
- **linguaggio**
- **abilità costruttive**

Protocollo di somministrazione MMSE

ORIENTAMENTO

1) In che anno, mese, data, giorno, stagione siamo? Pt: 1pt per ogni risposta corretta (5 pt)

2) In che luogo, piano, città, regione, stato siamo? Pt: 1pt per ogni risposta corretta (5 pt)

RITENZIONE A BREVE TERMINE

3) Nominare tre oggetti, uno al secondo. (casa, pane, gatto) (3 pt)

Fare ripetere al pz. Pt: 1 pt per ogni risposta esatta al 1° tentativo.

Eventualmente ripetere fino ad un max di 6 volte fino ad esecuzione corretta.

ATTENZIONE E CALCOLO

4a) Far sottrarre al pz la cifra “7” da 100 per 5 volte. (5 pt)

Pt= numero di risposte corrette.

4b) Far scandire al pz la parola Mondo, prima in avanti e poi all’indietro.

Pt= numero di risposte esatte nella prova all’indietro.

Assegnare il migliore tra i due punteggi.

RIEVOCAZIONE

5) Quali erano i nomi dei tre oggetti che le ho chiesto di ricordare? (3 pt)

Pt: 1pt per ogni risposta corretta

Protocollo di somministrazione MMSE

LINGUAGGIO

6) Chiedere il nome di due oggetti? –orologio, matita- (2 pt)

7) Chiedere al paziente di ripetere la seguente frase: (1 pt)

“Tigre contro tigre” – 1 solo tentativo -

8) Fare eseguire un comando a tre stadi: ” prenda il foglio con la mano destra, lo pieghi a metà e lo appoggi sul tavolo”. Pt: 1 pt per ogni azione corretta (3 pt)

9) Legga ed esegua quello che è scritto su questo foglio. (1 pt)

Mostrare cartoncino con su scritto: “chiuda gli occhi”

10) Scriva una frase qualsiasi che le viene in mente (1 pt)

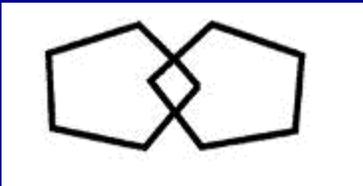
La frase deve contenere un soggetto, un verbo e deve avere un senso.

PRASSIA COSTRUTTIVA

11) Copi questo disegno

Il punto viene assegnato se sono presenti i 10 angoli e due di questi (1 pt)

si intersecano formando una figura a 4 lati.



MINI MENTAL STATE ESAMINATION (MMSE)

Una volta somministrato il MMSE, come si procede?

- 1) Calcolo del **punteggio** ottenuto ai singoli **subtest**
- 2) Calcolo del **punteggio** totale **grezzo**, sommando i singoli punteggi ottenuti negli 11 subtest
Range: 0 (punteggio min) e **30** (punteggio max)
- 3) Calcolo del **punteggio corretto**: il punteggio grezzo va corretto (sottrarre o sommare una determinata cifra) in base all'età e alla scolarità del soggetto (Tabella di correzione)

MINI MENTAL STATE ESAMINATION (MMSE)

4) Interpretazione del punteggio corretto

| | | |
|---------|--------------------|--|
| Massimo | 30 | probabile assenza di deterioramento cognitivo |
| cut-off | <u>23.4</u> | |
| | 17 | deterioramento cognitivo da lieve a moderato |
| | | deterioramento cognitivo grave |
| Minimo | 0 | |

MINI MENTAL STATE ESAMINATION (MMSE)

Tuttavia sulla base del MMSE possiamo solamente effettuare **inferenze preliminari** e in alcun modo definitive

Il punteggio ottenuto al MMSE permette di orientare l'esaminatore in riferimento ai successivi test a cui sottoporre il soggetto



MMSE è punto di partenza della valutazione neuropsicologica