- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.89 Wed, 07 Oct 2026, 12:05:39

Studi osservazionali

Come viene studiata la sincope negli ospedali italiani? Risultati del primo "Censimento Nazionale dei Centri per lo studio della sincope"

Angelo Bartoletti, Michele Brignole, Alessandro Proclemer, Paolo Alboni, Fabrizio Ammirati, Attilio Del Rosso, Maurizio Del Greco, Marcello Disertori, Giovanni Foglia Manzillo, Franco Giada, Carlo Menozzi, Antonio Raviele

Task Force Associazione Italiana di Aritmologia e Cardiostimolazione "Modello organizzativo di Syncope Unit"

Key words:
Carotid sinus massage; Syncope.

Background. **The aim of this study was to evaluate how the main tests for the diagnostic assessment of syncope are currently performed in the Italian hospitals.**

Methods. **During the early 2003 dedicated questionnaires were administered to about 400 Italian hospitals. About each test information was requested relative to: test protocol, laboratory equipment, patients evaluated during 2002.**

Results. **Eighty-four hospitals answered the questionnaire. A syncope-dedicated ambulatory (at least once a week) was available during 2002 in 59/84 hospitals, and 56 were dependent on the Cardiology Division. Carotid sinus massage was performed either in clinostatic and in orthostatic position in 60 Centers and was repeated after atropine in 15. To define the test positivity, 35 Centers followed the "symptom method". Only 15 Centers performed > 100 procedures during 2002 (range 3-500). Tilt testing was performed in 72 hospitals. A dedicated tilting bed was available in 65 Centers, continuous beat-to-beat pressure measurement in 22. Out of the 72 Centers, 55 followed the so-called "Italian protocol" as the main methodology of the test. Only 17 Centers performed > 100 procedures during 2002 (range 3-500). Adenosine test was performed in 26 hospitals, the median dose of drug was 18 mg (range 6-20 mg); 25 out 26 Centers considered the test as positive when an asystolic pause ≥ 6 s was observed. Only 6 Centers performed > 15 procedures during 2002 (range 1-204). An implantable loop recorder was available in 48 Centers. The number of implant procedures during 2002 varied among the Centers from 1 to 22.**

Conclusions. **A great variability was observed concerning the methodology of each test and the number of procedures performed. Thus, a standardization effort about the methodology of syncope study is still needed by the medical associations.**

(Ital Heart J Suppl 2004; 5 (6): 472-479)

© 2004 CEPI Srl

Ricevuto l'8 marzo 2004; nuova stesura il 26 aprile 2004; accettato il 4 maggio 2004.

Per la corrispondenza:

Dr. Angelo Bartoletti

Costa dei Magnoli, 28
50125 Firenze
E-mail:
angelobartoletti@libero.it

Introduzione

La Task Force "Modello organizzativo di Syncope Unit" (Appendice 1) è stata istituita nel luglio 2002 dall'Associazione Italiana di Aritmologia e Cardiostimolazione (AIAC) con lo scopo di definire un insieme di aspetti pratici della gestione del paziente con sincope che sia condiviso ed accettato dai cardiologi italiani. Infatti l'attuale gestione del paziente con sincope presenta notevolissime carenze, motivate da deficit non tanto culturali o di strumenti diagnostici quanto piuttosto di tipo metodologico ed organizzativo[1].

Tale affermazione, che inizialmente derivava da osservazioni individuali "sul campo", è stata confermata dai più recenti studi clinici specifici. Ad esempio il recente studio italiano EGSYS[2] ha dimostrato (almeno relativamente al campione dei 28 ospedali nazionali valutati) un'estrema disparità nella metodologia di studio della sincope sia tra i diversi Centri ospedalieri sia, nell'ambito dei singoli ospedali, tra i diversi Reparti ai quali il paziente con sincope veniva di volta in volta indirizzato. Dai dati recentemente pubblicati dello studio ECSIT[3] è risultata inoltre una scarsa aderenza alle linee guida, che persisteva anche dopo l'allestimento di programmi specifici di implementazione delle stesse.

Sulla base di tali presupposti la Task Force AIAC ha pianificato un progetto di lavoro finalizzato alla realizzazione, nel-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.89 Wed, 07 Oct 2026, 12:05:39

l'arco del biennio di attività previsto, dei seguenti obiettivi:
• indagine conoscitiva dell'attuale realtà nazionale relativamente alle principali metodiche per la valutazione diagnostica del paziente con sincope;
• definizione di possibili modelli organizzativi che prevedano, nell'ambito dell'ospedale, l'istituzione di nuclei operativi istituzionalmente finalizzati ad affrontare in modo integrato e coordinato il problema clinico della sincope;
• allestimento di adeguati programmi formativi in grado di assicurare la conoscenza degli elementi teorici di base indispensabili per la standardizzazione dei percorsi diagnostici e terapeutici.

Vengono di seguito illustrati i risultati dell'attività svolta relativamente al primo dei punti suddetti. A tale proposito deve essere sottolineato come le recenti linee guida della Società Europea di Cardiologia per la diagnosi ed il trattamento della sincope[4] raccomandino una "valutazione iniziale" del paziente con perdita di coscienza transitoria finalizzata in primo luogo a inquadrare il sintomo nell'ambito delle due categorie fondamentali: "sincope" o "attacco non sincopale"[4]. Una volta che la perdita di coscienza transitoria sia stata classificata come sincopale e nel caso che la valutazione iniziale non abbia consentito una diagnosi eziologica di certezza, il massaggio del seno carotideo, il tilt test, il test all'adenosina e (in presenza di cardiopatia) lo studio elettrofisiologico intracavitario risultano gli accertamenti con la maggiore resa diagnostica[4]. Negli ultimi anni si è inoltre reso disponibile un nuovo dispositivo diagnostico, il loop recorder impiantabile[5-8], che si sta rapidamente proponendo come il possibile "gold standard" per l'inquadramento diagnostico della sincope[9-11]. Grazie a una precedente iniziativa dell'AIAC, il Registro dell'attività dei Laboratori di Elettrofisiologia[12,13], sono attualmente disponibili informazioni relative all'esecuzione dello studio elettrofisiologico intracavitario negli ospedali italiani. Al contrario assai poco si conosce relativamente a tutte le altre procedure diagnostiche elencate. In particolare scarseggiano le informazioni relative a numero e tipologia delle strutture eroganti, protocollo utilizzato per i singoli accertamenti, attrezzature impiegate, criteri per la definizione della positività, volume di attività. Scopo del presente lavoro è stato pertanto di valutare con quali modalità (e a cura di quali specialisti) le suddette procedure siano attualmente eseguite negli ospedali italiani.

Materiali e metodi

Nel mese di febbraio 2003 appositi questionari sono stati inviati per via postale ai Referenti di circa 400 ospedali italiani. I questionari sono stati inoltre distribuiti nell'ambito del I Congresso Multidisciplinare sulla Sincope tenutosi a Rimini nell'aprile 2003[14] e, a partire dal mese di marzo, sono stati disponibili in formato *.pdf* sul nuovo sito web dell'AIAC.

I questionari erano composti da una sezione generale dove erano richieste informazioni relativamente a: tipologia della struttura sanitaria, dimensioni del bacino d'utenza, presenza o meno di un'attività diagnostica dedicata alla sincope (definita come ambulatorio o altra attività dedicata con almeno una seduta/settimana). In caso di risposta affermativa all'ultimo quesito, veniva richiesto di specificare la tipologia dell'attività, la sua periodizzazione, la tipologia professionale del Responsabile e dell'Unità Operativa erogante.

Il questionario era inoltre composto da ulteriori sezioni dedicate alle singole procedure diagnostiche (massaggio del seno carotideo, tilt test, test all'adenosina, impianto di loop recorder automatico). Per ciascuno dei test considerati erano richieste informazioni relativamente a: protocollo di esecuzione, attrezzature impiegate, numero di procedure effettuate nel corso dell'anno 2002.

La raccolta dei questionari è proseguita fino al termine di giugno 2003. I dati sono stati inseriti in un database dedicato e come tali analizzati.

Risultati

Alla data del 30 giugno 2003 sono state acquisite risposte da 84 ospedali (Appendice 2), di cui 83 pubblici ed uno privato (Nord 39; Centro 31; Sud e Isole 14), con un bacino d'utenza compreso tra 50 000 e 500 000 abitanti (valore mediano 150 000).

Ambulatori dedicati. Un ambulatorio dedicato alla sincope con almeno una seduta/settimana è presente in 59 degli 84 ospedali (Fig. 1). In solo 17 casi sono previste più sedute settimanali.

Nei 59 ospedali che dispongono di un ambulatorio dedicato alla sincope, questo risulta gestito da una Unità Operativa o Divisione di Cardiologia in 56 casi (95%), da una Divisione di Geriatria in 2, da una Unità Operativa di Medicina Interna in 1. In 29 dei 56 ospedali dove l'ambulatorio della sincope è gestito da cardiologi, il Responsabile dell'ambulatorio per la sincope è anche Responsabile dell'attività di elettrofisiologia.

Massaggio del seno carotideo. Il massaggio del seno carotideo viene eseguito sistematicamente nei pazienti con sincope in 71 degli 84 ospedali. Un limite inferiore di età è previsto per l'esecuzione della manovra in 27 Centri.

Un Doppler carotideo è richiesto preliminarmente alla procedura in 9 Centri (in 7 sempre, in 1 spesso, in 1 solo per i pazienti di età > 60 anni). La procedura viene eseguita utilizzando un lettino da tilt test in 34 Centri. In tutti i casi viene utilizzato il monitoraggio ECG. In 30 casi viene utilizzato il monitoraggio pres-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.89 Wed, 07 Oct 2026, 12:05:39

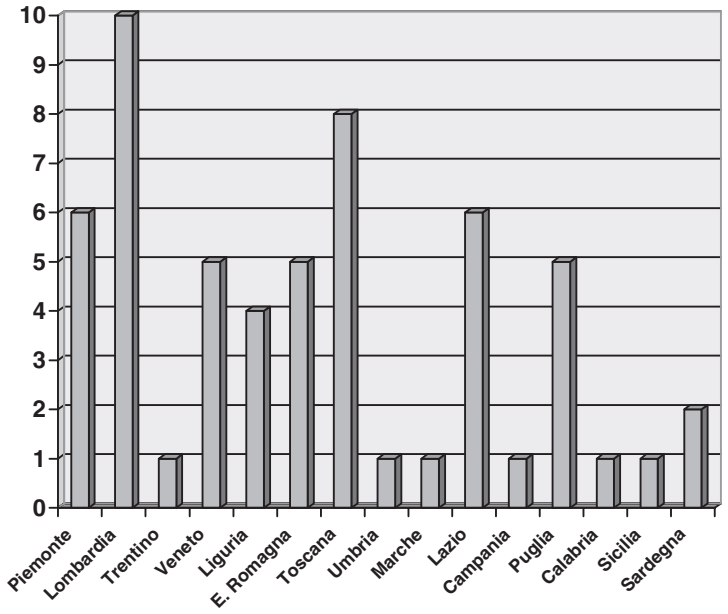

Figura 1. *Centri ospedalieri nazionali per lo studio della sincope suddivisi per Regioni (59 Centri).*

sorio, manuale o automatico. In 1 caso vengono applicate piastre per la stimolazione cardiaca transcutanea.

La manovra viene eseguita solo in clinostatismo in 18 Centri, mentre nei rimanenti 53 viene ripetuta anche in ortostatismo. Presso 23 Centri la manovra viene eseguita solo in condizioni basali, mentre in 15 viene ripetuta dopo atropina in caso di positività basale (dato non dichiarato per 32 Centri) (Tab. I).

Criteri di positività: semplice asistolia ≥ 3 s, 17 Centri (24%); asistolia e/o ipotensione anche asintomatiche, 19 Centri (27%); asistolia e/o ipotensione + riproduzione dei sintomi, 35 Centri (49%) (Fig. 2).

Controindicazioni alla manovra: soffio carotideo, 47 Centri; Doppler carotideo patologico, 48 Centri; pregresso attacco ischemico transitorio/stroke, 41 Centri.

Numero mediano di procedure eseguite nel 2002: 50 (range 3-500); Centri con > 100 procedure: 15.

Tabella I. Centri ospedalieri nazionali per lo studio della sincope. Metodologia di esecuzione del massaggio del seno carotideo (MSC) (71 Centri).

Doppler carotideo preliminare	9 (13%)
Lettino da tilt test	34 (48%)
Monitoraggio ECG	71 (100%)
Monitoraggio pressione arteriosa	30 (42%)
Piastre per pacing	1 (1%)
MSC in clino ed ortostatismo	53 (75%)
MSC anche dopo atropina	15 (21%)

Tilt test. Il tilt test è effettuato in 72 degli 84 ospedali che hanno compilato il questionario.

• Struttura erogante. La procedura è effettuata da: Unità Operative di Cardiologia in 66 casi (92%); di Geriatria in 2; di Medicina Interna, Neurologia o Medicina dello Sport in 1 (in 1 caso il dato non è dichiarato).

• Personale dedicato. Il test è eseguito da: solo infermiere presso 4 Centri; solo medico presso 8; medico + infermiere presso 60.

• Attrezzature. Un lettino dedicato è disponibile presso 65 Centri: di tipo motorizzato in 46 casi, manuale in 16, sia motorizzato che manuale nei rimanenti 3. Nei rimanenti casi il test viene effettuato utilizzando un letto motorizzato della Radiologia. Il tempo di discesa, in

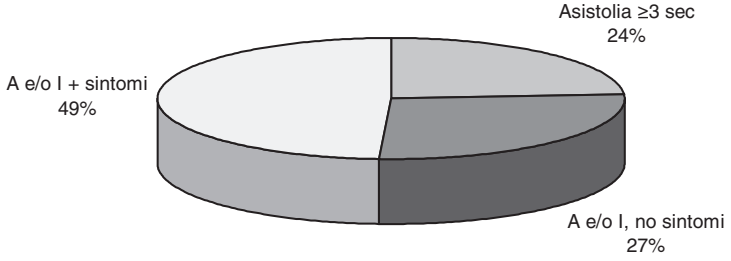

Figura 2. *Centri ospedalieri nazionali per lo studio della sincope. Criteri di positività per il massaggio del seno carotideo. A = asistolia ≥ 3 s; I = ipotensione (riduzione della pressione sistolica di almeno 50 mmHg rispetto al valore basale).*

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.89 Wed, 07 Oct 2026, 12:05:39

caso di lettino solo motorizzato, risulta ≥ 15 s in 11 casi (dato non dichiarato: 15 Centri).

• Preparazione dei pazienti. Il test viene effettuato in corso di monitoraggio ECG presso tutti i 72 Centri.

Per quanto riguarda la valutazione della pressione arteriosa durante il test, questa viene determinata in modo manuale (sfigmomanometro) in 34 Centri (intervalli di determinazione compresi tra 30 s e 5 min); mediante un dispositivo automatico in 16 Centri (intervalli tra 1 e 5 min); i rimanenti 22 Centri utilizzano un sistema per la determinazione non invasiva battito-battito (di tipo fotopletismografico in 20 casi).

Preliminarmente al test un accesso venoso è allestito sistematicamente presso 35 Centri; mai presso 28; solo occasionalmente in 9: in quest'ultimo caso le motivazioni sono: età > 40 anni (1 Centro), età > 50 anni (1 Centro), età > 60 anni (1 Centro), cardiopatia (1 Centro), potenziamento farmacologico (1 Centro), test all'isoproterenolo (1 Centro); dato non dichiarato da 4 Centri.

Protocollo del test. La fase di stabilizzazione risulta di 5 min in 33 Centri; di 10 min in 35; di 15 min in 2; di 30 min in 1 (dato non dichiarato da 1 Centro).

Limitatamente ai 35 Centri che utilizzano un accesso venoso in modo sistematico la fase di stabilizzazione è risultata: 5 min in 10 Centri; 10 min in 22; 15 min in 1; 30 min in 1 (dato non dichiarato da 1 Centro).

Il test viene effettuato con un angolo del lettino di 60° presso 59 Centri (82%); di 65° in 1 caso; di 70° in 8 casi; di 80° in 3 casi; con angoli tra 70° e 90° in 1 caso.

La durata della fase passiva è risultata: 20 min presso 50 Centri (69%); 30 min in 8; 45 min in 13; 60 min in 1.

Un potenziamento farmacologico è utilizzato: sistematicamente presso 54 Centri (75%); occasionalmente presso 13; mai presso 5. Per il potenziamento sono utilizzati: nitroderivato (nitroglicerina o isosorbide) presso 64 Centri; sia nitroderivato che isoproterenolo presso 2.

La durata della fase farmacologica è risultata: 10 min presso 1 Centro; 15 min presso 53 (79%); 20 min presso 11; 25 min presso 1 (dato non dichiarato in 1 caso).

Per l'interpretazione del test vengono utilizzati i seguenti criteri di positività: ipotensione, anche asintomatica, 1 Centro; presincope, 7 Centri; sincope, 22 Centri; sincope + ipotensione e/o bradicardia, 42 Centri (Fig. 3).

Al quesito su quale sia il protocollo più frequentemente utilizzato sono state fornite le seguenti risposte: protocollo italiano, 55 Centri; protocollo di Westminster, 13 Centri; altro, 3 Centri (dato non dichiarato per 1 Centro) (Fig. 4).

Relativamente ai 55 Centri che dichiarano di usare il protocollo italiano sono in realtà stati rilevati scostamenti rispetto alla modalità codificata di esecuzione del test in 34 casi (62%). Questi hanno riguardato la fase di stabilizzazione del test in 11 casi, l'angolo del lettino in 4 casi, la fase farmacologica in 6 casi, più di una delle precedenti in 14 casi (Fig. 5).

Volume d'attività: il numero di test eseguiti durante il 2002 è risultato < 25 per 11 Centri; tra 25 e 49 per 18 Centri; tra 50 e 99 per 25 Centri; tra 100 e 149 per 6

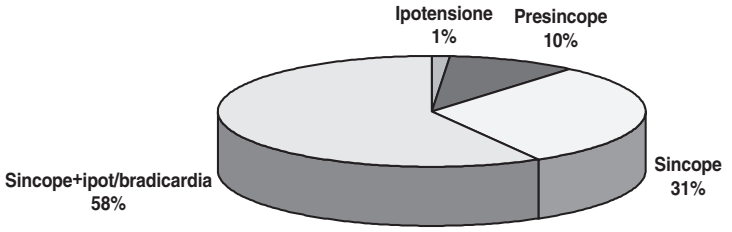

Figura 3. *Centri ospedalieri nazionali per lo studio della sincope. Tilt test: criteri di positività.*

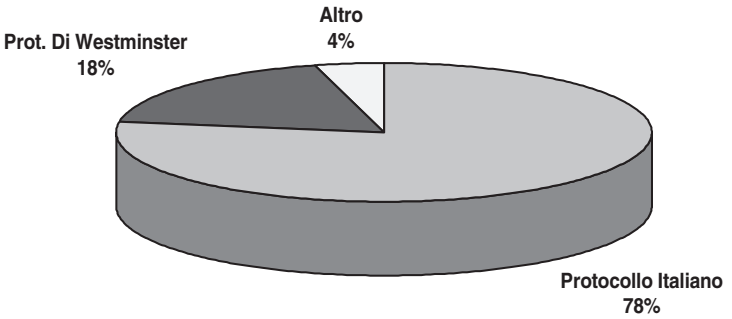

Figura 4. *Centri ospedalieri nazionali per lo studio della sincope. Tilt test: protocollo prevalentemente utilizzato.*

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.89 Wed, 07 Oct 2026, 12:05:39

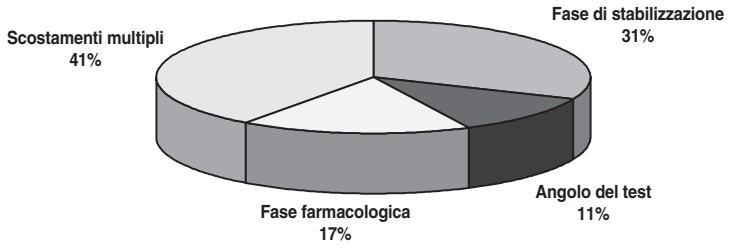

Figura 5. *Centri ospedalieri nazionali per lo studio della sincope. Tilt test: cause di scostamento rispetto al Protocollo Italiano.*

Centri; tra 150 e 199 per 5 Centri; ≥ 200 per 6 Centri (dato non dichiarato per 1 Centro). Il numero minimo di test eseguiti è risultato 10, il numero massimo 550.

Test all'adenosina. Il test all'adenosina risulta eseguito presso 26 Centri.
• Sede di effettuazione: il test viene eseguito nell'ambulatorio dedicato alla sincope in 10 Centri, sia in ambulatorio che in reparto in 2, sia in ambulatorio che in sala di elettrofisiologia in 1 Centro, esclusivamente in sala di elettrofisiologia in 10 Centri (dato non dichiarato da 3 Centri).
• Preparazione dei pazienti: il test viene eseguito sotto monitoraggio ECG in 24 Centri (dato non dichiarato da 2 Centri), e con monitoraggio pressorio in 11. Preliminarmente al test presso 5 Centri viene posizionato un elettrocatetere stimolatore temporaneo in ventricolo destro (in tutti questi casi il test viene eseguito in sala di elettrofisiologia), mentre in 1 Centro vengono posizionate piastre per stimolazione cardiaca temporanea transtoracica (Tab. II).
• Tipo di farmaco: per l'esecuzione del test viene utilizzata adenosina presso 24 Centri, adenosina trifosfato presso 1 (dato non dichiarato da 1 Centro).
• Dosaggio del farmaco: adenosina 6 mg, 5 Centri; adenosina 12 mg, 7 Centri; adenosina 12 mg e, in caso di negatività, 18 mg, 1 Centro; adenosina 18 mg, 9 Centri; adenosina 20 mg, 1 Centro; adenosina trifosfato 20 mg, 1 Centro.
• Criteri di positività: asistolia ≥ 6 s, 25 Centri; asistolia ≥ 10 s, 1 Centro.
• Numero di procedure effettuate nell'anno 2002: fino a 10 test, 16 Centri; tra 10 e 20 test, 3 Centri; tra 20 e 30 test, 1 Centro; tra 30 e 50 test, 4 Centri; oltre 50 test, 1 Centro. Numero di procedure per Centro: da 1 a 204.

Loop recorder impiantabile. Quarantotto Centri hanno dichiarato di effettuare la procedura.

Tabella II. Centri ospedalieri nazionali per lo studio della sincope. Test all'adenosina: modalità di effettuazione.

Monitoraggio ECG	24 (100%)
Monitoraggio pressione arteriosa	11 (46%)
Pacemaker temporaneo	5 (19%)
Piastre per pacing	1 (4%)

• Numero di impianti effettivamente eseguiti durante l'anno 2002: nessuno, 7 Centri; fino a 5, 32 Centri; tra 6 e 10, 5 Centri; oltre 10, 3 Centri (range 0-21).
• Indicazioni: tra i 41 Centri che hanno effettivamente eseguito impianti, le indicazioni sono state sincope 29; sincope e palpitazioni 10; sincope e altro 2.

Discussione

In quanti ospedali italiani la sincope è studiata in modo standardizzato e sistematico? Il presente lavoro rappresenta il primo tentativo di valutare quanti siano a livello nazionale e con quali modalità operino i Centri ospedalieri impegnati nella valutazione diagnostica del paziente con sincope.

In tale ottica il numero delle risposte ricevute, relativamente esiguo in termini assoluti, deve essere considerato soddisfacente. Infatti un'iniziativa analoga precedentemente istituita dall'AIAC, il Registro dell'attività dei Laboratori di Elettrofisiologia, ha raccolto alla sua prima rilevazione (avvenuta nell'anno 2001 e relativa alle procedure effettuate nel 2000) dati da 94 Centri nazionali[12], che sono divenuti 118 a una ulteriore rilevazione effettuata nel 2002 relativamente all'attività del 2001[13].

I dati disponibili non consentono di quantificare con sufficiente esattezza il numero dei Centri attualmente impegnati nella valutazione della sincope a livello nazionale. Peraltro studi molto recenti[2] hanno dimostrato come (almeno a livello del campione di ospedali esaminato) le procedure diagnostiche per la cosiddetta valutazione ambulatoriale della sincope[4] siano estremamente sottoutilizzate, con una larghissima oscillazione tra i diversi Centri. Pertanto sembra logico ipotizzare che la maggior parte dei 400 ospedali italiani intervistati non disponga ancora di un servizio strutturato e non adotti protocolli standardizzati per lo studio della sincope.

Chi studia la sincope negli ospedali italiani? Un elemento che sembra emergere con chiarezza dai dati rilevati è che, al di là di procedure per definizione specialistiche quali lo studio elettrofisiologico intracavitario o l'impianto di loop recorder automatico, anche i test propri della valutazione ambulatoriale della sincope[4] ri-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.89 Wed, 07 Oct 2026, 12:05:39

sultano eseguiti nella quasi totalità degli ospedali italiani da cardiologi. Questo è in accordo con il dato storico che gli stessi test sono stati introdotti nella pratica clinica da cardiologi[15-19], e successivamente dagli stessi perfezionati e standardizzati sulla base dell'esperienza clinica maturata[20-25]. In definitiva tali dati avvalorano la constatazione che al momento attuale lo specialista cardiologo, in particolare quello che si interessa di aritmie cardiache ed eventualmente di elettrofisiologia interventistica (cardiologo aritmologo), rappresenta la figura professionale con maggiore esperienza specifica anche per quanto riguarda la valutazione diagnostica ambulatoriale del paziente con sincope[26]. Tale osservazione risulta non priva di utilità pratica, come sarà sottolineato in seguito.

Come si giustifica tanta difformità nella metodologia di studio della sincope? Un ulteriore elemento che emerge chiaramente dai dati esaminati è l'estrema variabilità tra i diversi Centri ospedalieri sia per il numero di procedure eseguite che per i protocolli di esecuzione delle stesse. Tale dato, che non è giustificato dalla diversa dimensione dei rispettivi bacini d'utenza, merita un commento specifico. Il diverso volume di attività tra Centri diversi ma di dimensioni analoghe può essere almeno parzialmente spiegato sulla base di difformi indicazioni cliniche per i singoli accertamenti, a loro volta derivanti da diverse configurazioni organizzative a livello locale. Questo appare in accordo con le osservazioni dello studio EGSYS[2] relative alla difformità dei percorsi diagnostici da parte dei diversi Reparti ospedalieri dove il paziente con sincope viene di volta in volta indirizzato. Non si deve peraltro dimenticare che un'ulteriore (e forse più realistica) spiegazione di tale fenomeno potrebbe risiedere in una carenza di "offerta" di determinate prestazioni diagnostiche, con conseguente ripiego da parte dei medici che hanno in gestione i pazienti (ma che in genere non gestiscono direttamente le metodiche diagnostiche specifiche) su accertamenti a minore grado di appropriatezza ma più facilmente disponibili. Una più approfondita analisi di tale problematica appare auspicabile allo scopo di poter introdurre elementi di correzione specifici.

Più complessa risulta la spiegazione della notevole difformità riscontrata nelle modalità di svolgimento dei diversi accertamenti. Paradossalmente, il maggiore grado di difformità è stato riscontrato proprio relativamente ai test di meno recente introduzione nella pratica clinica: massaggio del seno carotideo e, in particolare, tilt test. Questo appare ancor meno giustificabile se si considera che esistono da tempo documenti di consenso finalizzati alla standardizzazione di tali procedure[24,25], e alla luce della precedente osservazione che tale diagnostica specifica è a livello nazionale gestita pressoché esclusivamente da specialisti di un solo tipo (cardiologi) il che farebbe al contrario presupporre una maggiore omogeneità comportamentale. Le motivazioni di quest'ultimo fenomeno risultano molteplici e complesse, e la trattazione approfondita delle stesse va al di là degli scopi del presente documento, principalmente finalizzato alla semplice documentazione dello stato attuale delle cose.

Quali correttivi possono essere ipotizzati in prospettiva? Sulla base di quanto evidenziato dal presente Censimento appaiono senz'altro auspicabili ulteriori iniziative di standardizzazione ed ottimizzazione sia dei percorsi diagnostici che dei principali accertamenti relativi alla valutazione del paziente con sincope. I promotori di tali iniziative dovrebbero essere le Associazioni Medico-Scientifiche, ed in particolare quelle cardiologiche. Infatti i dati presentati dimostrano come la valutazione diagnostica della sincope risulti attualmente in Italia un'attività clinica di chiara pertinenza cardiologica. La Task Force AIAC "Modello organizzativo di Syncope Unit" rappresenta un primo (e sicuramente non definitivo) tentativo proprio in questo senso[1].

Riassunto

Razionale. Scopo dello studio è stato esaminare con quali modalità i principali test per la valutazione diagnostica della sincope siano attualmente eseguiti negli ospedali italiani.

Materiali e metodi. Nel febbraio 2003 appositi questionari sono stati inviati per via postale ai referenti di circa 400 ospedali italiani. Per ciascun test sono state richieste informazioni relativamente a: protocollo di esecuzione, attrezzature impiegate, numero di procedure effettuate nel corso dell'anno 2002.

Risultati. Sono state acquisite risposte da 84 ospedali. Un ambulatorio dedicato alla sincope è presente in 59 di questi ed è gestito da cardiologi in 56 casi. Il massaggio del seno carotideo viene eseguito sistematicamente in 71 ospedali, in 60 (85%) sia in clino che in ortostatismo, in 15 (21%) viene ripetuto dopo atropina in caso di positività basale. Procedure eseguite: da 3 a 500; Centri con > 100 procedure: 15. Il tilt test: viene eseguito in 72 ospedali, in 65 casi utilizzando un lettino dedicato. Angolo di tilt prevalente: 60° (59 Centri, 82%). Durata fase passiva: da 20 a 60 min. Potenziamento farmacologico: 67 Centri (93%). Protocollo prevalentemente utilizzato: protocollo italiano 55 Centri (76%); Westminster 13 (18%). Centri con > 100 procedure nel 2002: 17 (27%). Il test all'adenosina viene eseguito in 26 ospedali; dose mediana utilizzata: 18 mg (range 6-20 mg); 25 Centri adottano un'asistolia ≥ 6 s come criterio di positività del test. Test eseguiti nel 2002: da 1 a 204; 6 Centri (23%) hanno eseguito > 15 test. Il loop recorder automatico è risultato impiantato in 48 Centri. Numero di procedure eseguite nel 2002: da 1 a 22.

Conclusioni. Si rileva un'estrema variabilità sia del numero di procedure eseguite che dei protocolli di ese-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.89 Wed, 07 Oct 2026, 12:05:39

cuzione delle stesse. Appaiono pertanto auspicabili da parte delle associazioni mediche iniziative di standardizzazione dei principali accertamenti relativi alla valutazione del paziente con sincope.

Parole chiave: Massaggio del seno carotideo; Sincope.

Appendice 1

Task Force Associazione Italiana di Aritmologia e Cardiostimolazione "Modello organizzativo di Syncope Unit"

- Angelo Bartoletti (Coordinatore): U.O. di Cardiologia, Nuovo Ospedale San Giovanni di Dio, Firenze
- Paolo Alboni: U.O. di Cardiologia, Ospedale Civile, Cento (FE)
- Fabrizio Ammirati: Dipartimento di Cardiologia, Ospedale San Filippo Neri, Roma
- Michele Brignole: Centro Aritmologico, Ospedali Riuniti, Lavagna (GE)
- Attilio Del Rosso: U.O. di Cardiologia, Ospedale San Pietro Igneo, Fucecchio (FI)
- Marcello Disertori: Dipartimento di Cardiologia, Ospedale S. Chiara, Trento
- Giovanni Foglia Manzillo: U.O. di Cardiologia, Ospedale Valduce, Como
- Franco Giada: Divisione di Cardiologia, Ospedale Civile Umberto I, Mestre (VE)
- Carlo Menozzi: U.O. di Cardiologia Interventistica, Ospedale S. Maria Nuova, Reggio Emilia
- Alessandro Proclemer: Istituto di Cardiologia, Ospedale S. Maria della Misericordia, Udine

Appendice 2

Elenco dei Centri partecipanti

Ospedale San Biagio, Domodossola; Ospedale Maggiore della Carità, Novara; Ospedale S. Trinità, Borgomanero; Ospedale degli Infermi, Rivoli; Ospedale Verbania Castelli, Verbania; Ospedale S. Andrea, Vercelli; Ospedale E. Agnelli, Pinerolo; Ospedale S. Chiara, Trento; Ospedale S. Orsola, Brescia; Ospedale Civile, Desio; Ospedale Civile, Busto Arsizio; Ospedale Valduce, Como; Ospedale Civile, Vigevano; Ospedale San Rocco di Franciacorta, Ome; Ospedale Civile Formaroli, Magenta; IRCCS San Luca, Milano; Clinica S. Rita, Milano; Istituto Policlinico San Donato, San Donato Milanese; Ospedale Predabissi, Melegnano; Ospedale San Gerardo, Monza; Ospedale E. Morelli, Sondalo; Ospedale Maggiore, Lodi; Ospedale Civile, Saronno; Ospedale Civile, Tradate; Ospedale Civile, Treviglio; Ospedale San Martino, Belluno; Casa di Cura Pederzoli, Peschiera; Ospedale Civile, Bassano del Grappa; Ospedale P. Cosma, Camposampietro; Ospedale Umberto I, Mestre; Ospedale Provinciale, Mirano; Ospedale Civile, Portogruaro; Ospedale SS. Giovanni e Paolo, Venezia; Ospedale Maggiore, Verona; Ospedale Civile, Cittadella; Ospedale Sampierdarena, Genova; Ospedale Civile, Imperia; Ospedale Civile, Lavagna; Ospedale Civile, Rapallo/S.M. Ligure; Ospedale Bellaria, Bologna; Ospedale M. Bufalini, Cesena; Ospedale S. Maria della Scaletta, Imola; Villa Maria Cecilia, Cotignola; Ospedale Estense, Modena; Ospedale S. Maria Nuova, Reggio Emilia; Ospedale G. Ceccarini, Riccione; Ospedale Civile, Lugo; Ospedale S. Croce, Castelnuovo Garfagnana; Ospedale Nuovo San Giovanni di Dio, Firenze; Istituto di Gerontologia e Geriatria, Ospedale Careggi, Firenze; Ospedale S. Maria Nuova, Firenze; Ospedale San Pietro Igneo, Fucecchio; Ospedale S. Maria alla Gruccia, Montevarchi; Ospedale Villamarina, Piombino; Ospedale del Ceppo, Pistoia; Ospedale F. Lotti, Pontedera; Ospedale Civile, Città di Castello; Ospedale Silvestrini, Perugia; INRCA-IRCCS, Ancona; Ospedale G. Mazzoni, Ascoli Piceno; Ospedale San Sebastiano Martire, Frascati; Ospedale Civile, Frosinone; Ospedale San Paolo, Civitavecchia; Ospedale San Filippo Neri, Roma; Ospedale Nuova ITOR, Roma; Ospedale S. Spirito, Roma; Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma; Ospedale Bel Colle, Viterbo; Ospedale San Salvatore, L'Aquila; Ospedale San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno; Ospedale di Venere, Bari; Ospedale A. Perrino, Brindisi; Ospedale F. Ferrari, Casarano; Ospedale Civile, Fano; Casa di Cura San Michele, Maddaloni; Ospedale SS. Annunziata, Taranto; Policlinico Madonna della Consolazione, Reggio Calabria; INRCA, Cosenza; ARNAS Ospedale Civico, Palermo; Ospedale San Martino, Oristano; Ospedale San Giovanni di Dio, Cagliari; Ospedale San Michele, Cagliari; Ospedale SS. Trinità, Cagliari

Bibliografia

1. Bartoletti A, Del Rosso A. Cosa potrebbero fare le associazioni cardiologiche per migliorare la gestione del paziente con sincope? Giornale Italiano di Aritmologia e Cardiostimolazione 2003; 1: 11-6.
2. Disertori M, Brignole M, Menozzi C, et al, for the Evaluation of Guidelines in Syncope Study. Management of patients with syncope referred urgently to general hospitals. Europace 2003; 5: 283-91.
3. Del Greco M, Cozzio S, Scillieri M, Caprari F, Scivales A, Disertori M. Diagnostic pathway of syncope and analysis of the impact of guidelines in a district general hospital. The ECSIT study (Epidemiology and Costs of Syncope In Trento). Ital Heart J 2003; 4: 99-106.
4. Brignole M, Alboni P, Benditt D, et al, for the Task Force on Syncope, European Society of Cardiology. Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope. Eur Heart J 2001; 22: 1256-306.
5. Krahn AD, Klein GJ, Norris C, Yee R. The etiology of syncope in patients with negative tilt table and electrophysiological testing. Circulation 1995; 92: 1819-24.
6. Krahn AD, Klein GJ, Yee R, Takle-Newhouse T, Norris C, for the REVEAL Investigators. Use of an extended monitoring strategy in patients with problematic syncope. Circulation 1999; 99: 406-10.
7. Brignole M, Menozzi C, Moya A, et al, for the International Study on Syncope of Uncertain Etiology (ISSUE) Investigators. Mechanism of syncope in patients with bundle branch block and negative electrophysiological test. Circulation 2001; 104: 2045-50.
8. Moya A, Brignole M, Menozzi C, et al, for the International Study on Syncope of Uncertain Etiology (ISSUE) Investigators. Mechanism of syncope in patients with isolated syncope and in patients with tilt-positive syncope. Circulation 2001; 104: 1261-7.
9. Vardas PE. From the Einthoven galvanometer to the implantable loop recorder: revelations in store. Pacing Clin Electrophysiol 2000; 23 (Part 1): 1453-5.
10. Krahn AD, Klein GJ, Yee R, Skanes AC. Randomized assessment of syncope trial. Conventional diagnostic testing versus a prolonged monitoring strategy. Circulation 2001; 104: 46-51.
11. Brignole M, Menozzi C, Moya A, Garcia-Civera R, for the International Study on Syncope of Uncertain Etiology (IS-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.89 Wed, 07 Oct 2026, 12:05:39

SUE) Investigators. Implantable loop recorder: towards a gold standard for the diagnosis of syncope? Heart 2001; 85: 610-2.
12. Inama G. Attività dei laboratori di elettrofisiologia italiani nel 2000. Giornale Italiano di Aritmologia e Cardiostimolazione 2002; 1: 55-9.
13. Inama G. Attività dei laboratori di elettrofisiologia italiani nel 2001. Giornale Italiano di Aritmologia e Cardiostimolazione 2002; 4: 231-7.
14. Bartoletti A, Del Rosso A. Notizie dal I Congresso Multidisciplinare sulla Sincope. Giornale Italiano di Aritmologia e Cardiostimolazione 2003; 2: 94-5.
15. Kenny RA, Ingram A, Bayliss J, Sutton R. Head-up tilt: a useful test for investigating unexplained syncope. Lancet 1986; 1: 1352-5.
16. Fitzpatrick AP, Theodorakis G, Vardas P, Sutton R. Methodology of head-up tilt testing in patients with unexplained syncope. J Am Coll Cardiol 1991; 17: 125-30.
17. Brignole M, Menozzi C, Gianfranchi L, Oddone D, Lolli G, Bertulla A. Carotid sinus massage, eyeball compression, and head-up tilt test in patients with syncope of uncertain origin and in healthy control subjects. Am Heart J 1991; 122: 1644-51.
18. Brignole M, Menozzi C. Carotid sinus syndrome: diagnosis, natural history and treatment. Eur J Cardiac Pacing Electrophysiol 1992; 4: 247-54.
19. Brignole M, Gaggioli G, Menozzi C, et al. Adenosine-induced atrioventricular block in patients with unexplained syncope. The diagnostic value of ATP testing. Circulation 1997; 98: 3921-7.
20. Raviele A, Gasparini G, Di Pede F, et al. Nitroglycerin infusion during upright tilt: a new test for the diagnosis of vasovagal syncope. Am Heart J 1994; 127: 103-11.
21. Raviele A, Menozzi C, Brignole M, et al. Value of head-up tilt testing potentiated with sublingual nitroglycerin to assess the origin of unexplained syncope. Am J Cardiol 1995; 76: 267-72.
22. Bartoletti A, Gaggioli G, Menozzi C, et al. Head-up tilt testing potentiated with oral nitroglycerin. A randomized trial of the contribution of a drug-free phase and a nitroglycerin phase in the diagnosis of neurally mediated syncope. Europace 1999; 1: 183-6.
23. Del Rosso A, Bartoletti A, Bartoli P, et al. Methodology of head-up tilt testing potentiated with sublingual nitroglycerin in unexplained syncope. Am J Cardiol 2000; 85: 1007-11.
24. Bartoletti A, Alboni P, Ammirati F, et al. Tilt test potenziato con nitroglicerina orale nei pazienti con sincope inspiegata: "Il Protocollo Italiano". Ital Heart J Suppl 2000; 1: 226-31.
25. Bartoletti A, Alboni P, Ammirati F, et al. "The Italian Protocol": a simplified head-up tilt testing potentiated with oral nitroglycerin to assess patients with unexplained syncope. Europace 2000; 2: 339-42.
26. Brignole M. Perché il cardiologo aritmologo è diventato lo specialista della sincope? G Ital Cardiol 1999; 29: 460-1.