- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.218.129.100 Sat, 20 Apr 2024, 13:28:08

LAVORO ORIGINALE

Quali implicazioni per la guida nel paziente con sincope?

Maurizio Santomauro, Luca Ottaviano, Alessio Borrelli, Angelo Costanzo, Carlo Duilio, Massimo Chiariello

G Ital Aritmol Cardiostim 2003;4:209-217

Cattedra di Cardiologia
Università degli Studi Federico II, Napoli

La sincope è una perdita transitoria di coscienza secondaria a ipoperfusione cerebrale improvvisa che può causare caduta per perdita del controllo del tono posturale. Inizia di solito in modo rapido, il recupero è spontaneo e caratterizzato dalla ripresa quasi immediata dello stato di coscienza. In alcune forme vi può essere una fase premonitoria con vari sintomi quali nausea, sudorazione, debolezza o turbe della visione.

Lo studio Framingham, in cui è stata effettuata una valutazione biennale in un periodo di 26 anni su 5209 soggetti, ha riportato almeno 1 episodio sincopale nel 3% degli uomini e nel 3,5% delle donne, con un'età media al tempo della prima sincope di 52 anni per gli uomini e 50 anni per le donne. La prevalenza di sincope isolata, definita come sincope in assenza di segni passati o attuali di malattia neurologica, coronarica o cardiovascolare, andava dallo 0,8% nel gruppo di età 35-40 anni, al 4% nel gruppo ≥75 anni.

La sincope deve essere differenziata sia da altre condizioni non sincopali, ma associate con una vera perdita di coscienza o con una condizione che la simuli, sia da condizioni pseudosincopali (Tab. I e II).

La frequenza piuttosto elevata di episodi sincopali nella popolazione generale rende di continua attualità il problema della sicurezza della guida in persone con patologie che possono evolvere in sincope, anche perché nessun Paese europeo ha stabilito regole precise in tali circostanze, e ciò comporta che tale problematica sia affidata alla discrezione del medico curante o specificatamente al cardiologo.

Alcuni Paesi, come la Norvegia, hanno stilato delle linee guida per definire un rischio relativo accettabile in soggetti aritmici come, ad esempio, nei soggetti portatori di defibrillatore automatico impiantabile (ICD). In ogni caso, ogni strategia deve tener conto della sicurezza personale e altrui, riconoscendo, caso per caso e senza limitare la libertà personale, la sicurezza nella guida e la qualità della vita.

La legislazione italiana (Supplemento Ordinario alla GU n. 383 del 18/12/1992, Appendice II, Art. 320), al riguardo del rilascio o della revoca della patente di guida per i pazienti cardiopatici, stabilisce che: "La patente di guida non deve essere rilasciata né confermata ai candidati o conducenti colpiti da un'affezione cardiovascolare ritenuta incompatibile con la sicurezza della guida. Nei casi dubbi, ovvero quando trattasi di affe-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.218.129.100 Sat, 20 Apr 2024, 13:28:08

TABELLA I Classificazione etiopatogenetica della sincope

Sincopi neuromediate
- Sincope vasovagale
- Sincope seno-carotidea
- Sincope situazionale
- Nevralgia trigeminale e glossofaringea

Sincopi ortostatiche
- Disautonomia
- Deplezione di volume

Sincopi da causa aritmica primaria
- Disfunzione sinusale
- Disturbi della conduzione atrioventricolare
- Tachicardie parossistiche sopraventricolari, tachicardie ventricolari
- Sindromi ereditarie (QT lungo, sindrome di Brugada)
- Malfunzione di dispositivi impiantabili (PM, ICD)
- Proaritmia indotta da farmaci

Sincopi secondarie a patologia strutturale cardiaca o cardiopolmonare
- Cardiopatia valvolare
- Infarto miocardico
- Cardiomiopatia ostruttiva
- Mixoma atriale
- Dissezione aortica acuta
- Malattie del pericardio, tamponamento cardiaco
- Embolia polmonare, ipertensione polmonare

Sincopi cerebrovascolari
- Sindromi di furto vascolare

zioni cardiovascolari corrette da apposite protesi, il giudizio di idoneità verrà espresso dalla commissione medica locale che potrà avvalersi della consulenza di uno specialista appartenente alle strutture pubbliche. La commissione medica locale terrà nel debito conto i rischi o pericoli addizionali connessi con la guida di veicoli conducibili con le patenti delle categorie C, D, E, B".

Negli Stati Uniti, l'Amministrazione Federale Automobilistica indica come soggetti compatibili con la guida coloro che non hanno mai avuto episodi di epilessia e senza condizioni cliniche che predispongano alla lipotimia e alla sincope. Tuttavia, una revisione della letteratura nord americana sulla guida in soggetti con aritmie ventricolari, mostra che solo 43 Stati su 51 impongono restrizioni in pazienti con precedenti "attacchi epilettici" e solo 8 Stati hanno raccomandazioni specifiche circa pazienti con sincope secondaria ad aritmie cardiache.

Analogamente, in 10 Paesi europei ci sono restrizioni sul permesso di guida dai 12 ai 24 mesi in soggetti epilettici; tuttavia, non esistono precise indicazioni al riguardo di pazienti con aritmie gravi.

Solo recentemente, la Task Force della Società Europea di Cardiologia (ESC) ha pubblicato delle raccomandazioni per gli automobilisti cardiopatici (Tab. III).

Aritmie sopraventricolari

In questi pazienti il sintomo principale è il cardiopalmo. Tuttavia la sincope o la presincope, raramente associate all'aritmia, possono essere causa di difficoltà

TABELLA II Cause responsabili di crisi pseudosincopali

Disturbi con deterioramento o perdita della coscienza
- Disordini metabolici
- Epilessia
- Intossicazioni
- Attacco ischemico transitorio vertebro-basilare

Disturbi con coscienza conservata
- Catalessia
- Drop attacks
- Sincope psicogena
- Attacco ischemico transitorio carotideo

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.218.129.100 Sat, 20 Apr 2024, 13:28:08

TABELLA III Indicazioni alla guida di autoveicoli in pazienti aritmici

Rischio molto basso: nessuna restrizione alla guida
- Tachicardie parossistiche sopraventricolari non sincopali
- Fibrillazione atriale cronica
- Tachicardia ventricolare idiopatica
- Portatori di pacemaker

Rischio moderato: blocco della patente di guida per periodi limitati
- Tachicardie parossistiche sopraventricolari e anamnesi di sincope
- Fibrillazione atriale parossistica non valvolare a basso rischio embolico
- Malattia del nodo del seno
- Blocco AV congenito
- Sincope neurogenica
- Soggetti con sindrome di Wolff-Parkinson-White
- Sindrome bradi-tachi con pacemaker e alto rischio embolico

Rischio elevato: restrizione completa
- Tachicardia ventricolare instabile in soggetti con cardiopatia organica
- Pazienti con ICD

durante la guida, di potenziale pericolo personale e verso terzi.

I meccanismi autonomici sono probabilmente la principale causa fisiopatologica alla base della sincope. Dhala et al. hanno studiato le conseguenze della sincope durante la guida in 589 pazienti con tachicardia parossistica sopraventricolare (TPSV). Di questi, 499 non hanno mai accusato sincopi, 90 hanno avuto almeno una sincope (raramente più di un episodio), 22 avevano avuto una sintomatologia lipotimica con sintomi prodromici durante la guida, che comunque non aveva dato luogo a problemi in quanto la perdita di coscienza è insorta gradualmente permettendo al conducente di arrestare il veicolo. Solo 2 pazienti hanno avuto un incidente d'auto a seguito di sintomatologia senza prodromi. Nei 22 soggetti con sincope erano prevalenti il sesso femminile, un'età relativamente avanzata e soprattutto una TPSV da rientro nodale.

In un lavoro pubblicato dalla Task Force della Società Europea di Cardiologia, sulla concessione della patente di guida in pazienti con TPSV, venivano indicati due gruppi distinti:
- *Gruppo 1*: comprendeva guidatori di auto, moto, piccoli veicoli con e senza rimorchio.
- *Gruppo 2*: includeva guidatori di veicoli oltre le 3,5 tonnellate metriche o veicoli con più di 8 passeggeri.

Nel Gruppo 1, i sintomi che impongono la sospensione della patente erano gravi sintomi destabilizzanti specialmente di disfunzione cerebrale.

Nel Gruppo 2, la guida non era permessa se le aritmie causavano o potevano causare sintomi disabilitanti.

Quando l'aritmia è completamente controllata, il paziente può essere riammesso alla guida, sempre che la FE sia >40%, l'Holter escluda aritmie ventricolari e il test ergometrico sia negativo.

Riassumendo, si può affermare che un episodio sincopale non è eccezionale in rapporto a una crisi di TPSV, anche se solo una piccola parte dei pazienti con TPSV sperimenterà nel corso degli anni una sincope vera. Possono dare qualche indicazione di sospetto a livello clinico le TPSV da rientro nodale, soprattutto in donne con età relativamente avanzata, ma non vi sono dei parametri elettrofisiologici indicativi di rischio aumentato. Va posta quindi cautela nel consentire la guida a soggetti con TPSV e anamnesi positiva di sincope, soprattutto se ripetuta, che non siano adeguatamente controllati dalla terapia o che non si vogliano sottoporre ad ablazione transcatetere a radiofrequenza del substrato anatomico della tachicardia (Tab. IV e V).

Tachicardia ventricolare

I pazienti con tachicardie ventricolari (TV) possono presentare sincope o arresto cardiaco a causa di: riduzione del tempo di riempimento diastolico; perdita del sincronismo AV; retroconduzione VA; innesco di riflessi neuromediati; degenerazione in fibrillazione ventri-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.218.129.100 Sat, 20 Apr 2024, 13:28:08

TABELLA IV Classificazione dell'AHA/NASPE dei pazienti con TPSV

- **Classe A:** pazienti con TPSV asintomatici o con sintomi minimi
- **Classe B:** pazienti sintomatici (sincope, presincope, angina, dispnea)
- **Classe C:** pazienti con TPSV con sintomi non controllabili con la terapia

colare (FV). Tutti questi meccanismi possono dare parziale o completa perdita di coscienza.

Queste aritmie, pertanto, impediscono una guida sicura con rischio della vita propria e dei soggetti terzi. Le statistiche disponibili suggeriscono che solo lo 0,1% degli incidenti stradali più gravi può essere attribuito a eventi patologici acuti, che peraltro nel 20-25% dei casi sono cosiddetti attacchi cardiaci.

Sintomi prodromici come l'angina e la dispnea possono dare tempo per fermare il veicolo. Le sindromi coronariche acute sono la maggior causa di arresto cardiaco e le aritmie sembrano essere una causa molto rara di incidente stradale. Una valutazione del rischio in soggetti a rischio di TV è stata condotta su di un'ampia casistica di 501 soggetti dimessi dopo un primo episodio di TV sostenuta o di FV da Larsen. Il 39% dei soggetti non è risultato inducibile allo studio elettrofisiologico (SEF), ma ha ricevuto comunque nel 33% dei casi un farmaco di classe I, il 7% ha ricevuto amiodarone, il 7% è stato sottoposto a impianto di ICD e il 53% non ha ricevuto alcuna terapia. Il 23% dei pazienti ha ricevuto un farmaco antiaritmico (classe I), a seguito di inducibilità dell'aritmia clinica al SEF, eliminata dal farmaco. Nel restante 38% con aritmia clinica inducibile al SEF, ma non controllabile da antiaritmici, il 53% ha ricevuto amiodarone, il 27% un antiaritmico di classe I, il 13% un ICD e il 7% non ha ricevuto alcun trattamento. Ben l'83% dei soggetti di questa casistica a un anno è risultato esente da eventi maggiori, aritmici, sincopali, morte improvvisa o scarica di ICD, in qualche modo capaci di influenzare negativamente la guida. Con l'eccezione dei soggetti in cui permaneva inducibilità aritmica con antiaritmici di classe I, in cui il rischio di recidiva permaneva alto anche al termine dell'anno di osservazione, in tutti gli altri gruppi la probabilità di un evento permaneva elevata nel primo mese dall'episodio originario, calava gradualmente sino al 7° mese e scendeva più rapidamente dall'8° al 12° mese.

A seguito di tali considerazioni, nei pazienti con tachicardia ventricolare è raccomandabile un periodo di osservazione (6-7 mesi). Qualora non sopravvengano recidive, il rischio di eventi successivi è basso e non pregiudiziale alla sicurezza alla guida. Fanno eccezione i soggetti in terapia con antiaritmici di classe I anche dopo il primo anno dall'evento, poiché mantengono livelli molto elevati di possibili recidive a distanza (Tab. VI).

Sincope neuromediata

Le sincopi neuromediate sono il risultato di una abnorme risposta cardiovascolare a una stimolazione di diverso carattere, fisiologica o meno, che agisce mediante il sistema nervoso autonomo e che ha come risultato la vasodepressione, la cardioinibizione o entrambe (Tab. VII). Le sincopi neuromediate e le sincopi da causa non determinata costituiscono insieme la causa più comune di perdita di coscienza, a seconda delle casistiche dal 6 al 73% dei casi, in media il 47% delle cause di sincope. Pertanto, è importante sapere se il paziente con perdita di coscienza su base neuromediata possa guidare veicoli a motore. Per rispondere adeguatamente al problema dobbiamo risolvere alcune questioni preliminari:

TABELLA V Classificazione dei pazienti con aritmie secondo le linee guida dell'AHA e il NASPE

- **Classe A:** Nessuna restrizione alla guida
- **Classe B:** Restrizioni per periodi definiti e limitati
- **Classe C:** Restrizioni complete o ritiro della patente definitivo

Tratta da *Circulation* 1996;94:1147-1166.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.218.129.100 Sat, 20 Apr 2024, 13:28:08

TABELLA VI Raccomandazioni per la guida in soggetti con TV

Classe	Patologia	Restrizioni
I	Pazienti con TV non sostenute	Nessuna restrizione
II	• Pazienti a basso rischio senza ricorrenze di TV • Pazienti con TV ben tollerate emodinamicamente e scarsamente ricorrenti	Restrizione per un periodo di tempo definito (6-12 mesi)
III	Pazienti ad alto rischio con cardiopatia organica con TV instabili	Restrizione totale

- Qual è la percentuale di pazienti con sincope neuromediata che riferiscono svenimenti durante la guida?
- Qual è la possibilità di perdita di coscienza durante la guida in posizione seduta?

In recenti studi, la percentuale di pazienti con sincope neuromediata che riferiscono svenimenti durante la guida era del 3% e 2,4% (2 casi su 68 e 5 casi su 209) rispettivamente. La ricorrenza di sincope alla guida può essere dedotta dallo studio di Sheldon (0,33%/automobilista/anno) e il rischio di incidente correlato alla perdita di coscienza era dello 0,26%/pilota/anno. Poiché dopo il tilt test e le raccomandazioni ai pazienti l'incidenza di sincope neuromediata sembra diminuire di circa il 90%, possiamo dedurre che in pazienti affetti da questo tipo di sincope il rischio reale di incidente stradale secondario alla perdita di coscienza sia circa di 0,026%/automobilista/anno. Questi dati, sebbene non conclusivi, suggeriscono che i pazienti affetti da sincope neuromediata hanno una possibilità di ricorrenza molto bassa di perdita di coscienza durante la guida e, pertanto, essi possono guidare con ragionevole livello di sicurezza veicoli a motore. Sono da considerare con più attenzione i soggetti con crisi molto frequenti e senza prodromi o con prima crisi da meno di tre mesi: in tal caso può essere opportuna una restrizione del permesso di condurre per 6 mesi.

Sindrome di Wolff-Parkinson-White (WPW)

Il 40% circa dei soggetti con sindrome da preeccitazione ventricolare è asintomatico per tutta la vita. In presenza di sintomi correlati alle aritmie scatenate dalla sindrome di Wolff-Parkinson-White la sincope è presente in percentuale variabile (2-22%). La morte improvvisa è stata calcolata circa nel 2% per anno nei soggetti sintomatici. L'aritmia più comune è la tachicardia ortodromica atrioventricolare (80%). La fibrillazione e il flutter atriale sono aritmie meno comuni ma potenzialmen-

TABELLA VI Classificazione delle sincopi neuromediate con risposta positiva all'head-up tilt test

Tipo 1. MISTA
- FC ridotta >10% (<40 bpm o <40 bpm per <10 sec) + PA inizialmente sale, ma cala prima della FC e della sincope

Tipo 2A. CARDIOINIBITORIA
- FC <40 bpm >10 sec oppure asistolia >3 sec + PA inizialmente sale, ma cala prima della FC e della sincope

Tipo 2B. CARDIOINIBITORIA
- FC <40 bpm >10 sec oppure asistolia >3 sec + PA inizialmente sale, cala <80 mmHg contemporaneamente o successivamente alla FC o all'inizio dei sintomi

Tipo 3. VASODEPRESSIVA
- FC sale progressivamente e non cala mai >10% del valore max + PA cala a livelli ipotensivi sincopali

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.218.129.100 Sat, 20 Apr 2024, 13:28:08

te più pericolose a causa dell'elevata frequenza ventricolare che si raggiunge nella sindrome di WPW, anche se la degenerazione in fibrillazione ventricolare è piuttosto rara. Pertanto la sincope può essere il risultato dell'elevata frequenza cardiaca con ridotto riempimento diastolico e bassa gittata sistolica. Anche i riflessi vasovagali possono rappresentare meccanismi responsabili di sincope. I pazienti con sindrome di WPW e sincope devono essere sottoposti a studio elettrofisiologico al fine di valutare la capacità conduttiva anterograda della via accessoria. Uno studio negativo depone per altre cause all'origine della sincope (valore predittivo negativo 99%). Quando invece la capacità conduttiva anterograda della via anomala durante FA è elevata (RR <250 msec), i pazienti vanno considerati a rischio. Per questi, l'indicazione di una procedura ablativa è di prima scelta. Nei soggetti a rischio, la sospensione della patente va ridiscussa a 3 mesi da una procedura ablativa efficace così come, nei soggetti sintomatici, dopo uno studio elettrofisiologico negativo.

Portatori di pacemaker

Nei pazienti portatori di pacemaker (PM) permanente la patologia bradiaritmica sottostante può considerarsi corretta stabilmente dopo l'impianto. Quindi la problematica dell'idoneità alla guida per questi pazienti si pone solo nei riguardi del corretto funzionamento dello stimolatore e dello stato di carica della batteria. La fase più delicata per questi pazienti è durante i primi giorni dall'impianto quando maggiore è la probabilità di dislocazione dei cateteri, oppure in cui si possono avere modificazioni della soglia di stimolazione. Il problema si pone specialmente per i soggetti cosiddetti "PM-dipendenti", dove qualche cautela va mantenuta nella fase post-impianto prima di rimandare il paziente alle normali abitudini di vita. Se ai controlli eseguiti presso il centro di cardiostimolazione non si evidenziano anomalie di funzionamento del dispositivo, il paziente stimolato può ritenersi a minimo rischio di eventi lipotimici. Problemi tecnici dovuti al cattivo funzionamento o a esaurimento delle batterie sono scomparsi con i moderni PM. Sono pertanto da considerare eccezionali i pazienti che possono incorrere in problemi di idoneità alla guida dopo l'applicazione dell'elettrostimolatore.

Portatore di defibrillatore automatico (ICD)

Il defibrillatore automatico impiantabile (ICD) è l'unica terapia efficace per interrompere le aritmie ventricolari e prevenire la morte improvvisa. I pazienti portatori di ICD possono occasionalmente andare incontro a sintomi severi oppure collassi emodinamici prima dell'interruzione dell'aritmia. I sintomi precedenti all'intervento del defibrillatore sono legati alla tolleranza emodinamica dell'aritmia che a sua volta è legata alla frequenza e alla durata dell'aritmia stessa e alla preesistente funzione miocardica. È molto difficile poter fare una stima predittiva della ricorrenza dell'aritmia, della sua frequenza o del momento di insorgenza. In conclusione, la scarica del defibrillatore può provocare disorientamento, timore e far "sobbalzare" il paziente, tutte condizioni che possono provocare la perdita di controllo dell'auto anche in mancanza di sintomi dovuti all'aritmia. La maggior parte dei rapporti sulla ricorrenza degli episodi di TV/FV nei pazienti portatori di ICD è basata prettamente sullo sviluppo di una sintomatologia prima dello shock elettrico. È, comunque, ben documentato che in genere i sintomi non sono un attendibile indicatore del tipo di aritmia che necessita un intervento dell'ICD, anche se una marcata sintomatologia è spesso associata ad aritmie ventricolari sostenute. Invece è molto bassa l'incidenza della sincope prima dell'intervento dell'ICD. Kou et al. hanno documentato un'incidenza di meno del 10%. Molti pazienti con esperienze di aritmie ventricolari sostenute prima dello shock del defibrillatore hanno riscontrato pochi o nessun sintomo. Proibire la guida automobilistica nei pazienti portatori di ICD può avere un grosso impatto nella qualità della vita già peraltro compromessa.

I pazienti con tachicardie ventricolari (TV) ben tollerate hanno, come iniziale terapia, un programma antitachicardico implementato nel dispositivo impiantato che è in grado di interrompere l'evento aritmico che, in caso di recidiva e/o accelerazione, può essere interrotto mediante erogazione di shock endocardici.

Al contrario, i pazienti che hanno episodi di TV molto rapide e/o fibrillazione ventricolare e sincope, hanno, sin dall'inizio, terapie con erogazione automatica di shock. L'erogazione di shock è molto precoce, ma non tanto da evitare iniziali sintomi da ipoperfusione cerebrale come la sincope e la perdita di coscienza. I

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.218.129.100 Sat, 20 Apr 2024, 13:28:08

sintomi sono correlati anche alla gravità della malattia cardiaca sottostante, essendo le tachicardie idiopatiche meglio tollerate che non quelle in cuori con funzione sistolica già compromessa di base. Pertanto è fondamentale stabilire nel singolo paziente non solo la gravità e la ricorrenza dell'aritmia, ma anche il rischio di sincope correlato all'aritmia stessa. Fattori documentati come indipendentemente associati alla scarica dell'ICD dopo l'impianto includono la frazione di eiezione del ventricolo sinistro, l'inducibilità di TV rapide e polimorfe o fibrillazione, la terapia con amiodarone e l'arresto cardiaco. I pazienti con depressa funzione ventricolare sinistra sembra che abbiano una attuale incidenza della prima scarica dell'ICD che è almeno due o tre volte più alta rispetto ai pazienti con normale funzione del ventricolo sinistro. Altri fattori che possono essere associati con la frequenza e il tempo di scarica dell'ICD includono le patologie a carico delle arterie coronarie, i disturbi elettrici primari, i bypass delle arterie coronarie e la terapia con beta-bloccanti

Dal punto di vista pratico, si potrebbe proporre una sospensione di 6 mesi. Se durante questo periodo gli episodi aritmici non destabilizzano il paziente, questo può essere considerato a basso rischio e può essergli concesso il permesso alla guida per un anno. Al contrario, i pazienti con sincope correlata alle aritmie ventricolari e con shock frequenti vanno considerati non idonei alla guida. Pertanto, in accordo alle raccomandazioni dell'European Working Group on Cardiac Pacing, si possono definire tre categorie:

- *Classe I*: pazienti con impianto profilattico che non hanno alcuna restrizione. La presenza di aritmie del tutto asintomatiche non impone alcuna restrizione.
- *Classe II*: pazienti con restrizioni temporanee. Una sospensione temporanea va raccomandata per 6 mesi dopo un impianto. Se durante questo periodo non si osservano erogazioni di shock, il paziente va considerato a basso rischio e il permesso alla guida può essere concesso. Se, al contrario, si documenta l'erogazione di shock, in qualunque condizione, con o senza sincope, il permesso di guida va revocato per altri 6 mesi di osservazione.
- *Classe III*: pazienti con sospensione permanente della patente. Pazienti con patente di tipo commerciale oppure sintomatici per ricorrenza di sintomi correlati a TV/FV.

Per i pazienti che guidano dopo l'impianto di un ICD, possono essere presi in considerazione i farmaci o la terapia ablativa per prevenire frequenti recidive. Episodi di tachicardia sopraventricolare possono essere aggressivamente trattati mediante appropriate programmazioni e farmaci o mediante terapia ablativa. L'affidabilità della programmazione della terapia del defibrillatore e/o di terapie preventive o curative dovrebbe essere valutata non solo nel laboratorio di

TABELLA VIII Linee guida statunitensi sull'indicazione alla guida di autoveicoli per i pazienti portatori di ICD

Tipo di aritmia	Guida di veicoli privati	Guida di veicoli commerciali
Tachicardia ventricolare non sostenuta	B_3,* A†	B_6,* A†
Tachicardia ventricolare sostenuta	B_6, B_3‡	C, B_6‡
Fibrillazione ventricolare	B_6	C

A, nessuna restrizione; B, restrizioni per un periodo definito di mesi (scritti in piccolo) che documentano un intervallo libero da aritmia dopo l'inizio della terapia (l'impianto di un defibrillatore, la terapia farmacologica o entrambi); C, restrizione assoluta.
*Sintomi di alterazione della coscienza durante l'aritmia (prima del trattamento).
†Nessuna alterazione della coscienza durante l'aritmia.
‡Tachicardia ventricolare idiopatica (arterie coronarie normali, funzione ventricolare normale) e nessuna alterazione della coscienza durante l'aritmia.
I tipi di aritmia si riferiscono ad aritmie insorte senza alcuna apparente causa reversibile; per esempio, fibrillazione ventricolare conseguente a infarto acuto del miocardio, squilibri elettrolitici severi, tossi

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.218.129.100 Sat, 20 Apr 2024, 13:28:08

elettrofisiologia prima della dimissione dall'ospedale, ma anche durante un ben definito periodo di follow-up clinico (Tab. VIII). Questo periodo di follow-up terrà conto di fattori quali la presenza e la frequenza di aritmie clinicamente evidenti, la funzione ventricolare sinistra, l'utilizzo di farmaci e/o terapie ablative aggiuntivi e le risposte osservate al momento dello studio elettrofisiologico. Riguardo alla durata del periodo di osservazione e ai criteri per la riammissione alla guida vi sono parerei discordanti: Larsen et al. suggeriscono che i pazienti senza episodi di aritmia per una durata di 6 mesi cadano in gruppo di rischio sufficientemente basso da permettere la ripresa della guida. Alcuni autori propongono una sospensione di 12 mesi. Se durante questo periodo gli episodi aritmici non destabilizzano il paziente, questo può essere considerato a basso rischio e può essergli concesso il permesso alla guida per un anno. Al contrario, i pazienti con sincope correlata alle aritmie ventricolari e con shock frequenti vanno considerati non idonei alla guida. In conclusione, non è l'impianto dell'ICD che condiziona l'abilità alla guida, al contrario, sono le condizioni cliniche che determinano il profilo del rischio.

Bibliografia

1. Rigdon JE. Rise in older drivers poses safety risk. *The Wall Street Journal*, October 29, 1993:A8.
2. US Department of Transportation, Federal Highway Administration. *Conference on Cardiac Disorders and Commercial Drivers*. Bethesda, Md; December 1987. Publication No. FHWA-MC-88-040.
3. Parsons M. Fits and other causes of loss of consciousness while driving. *Q J Med* 1986;58:295-303.
4. Shephard RJ. The cardiac patient and driving: the Ontario experience. In: *Conference on Cardiac Disorders and Commercial Drivers*. Bethesda, Md: US Department of Transportation, Federal Highway Administration; December 1987:85-94.
5. Medical regulatory criteria for evaluation. Section 391.41(b)(4). Federal Register. November 23, 1977; amended October 1983.
6. McCue H. *Cardiac arrhythmias in relation to automobile driving*. Presented at the Scientific Conference on Personal and Public Safety Issues Related to Arrhythmias; January 12-13, 1995; Washington, DC.
7. Consensus Conference, Canadian Cardiovascular Society. Assessment of the cardiac patient for fitness to drive. *Can J Cardiol* 1992,8:406-412.
8. Larsen GC, Stupey MR, Walance CG, et al. Recurrent cardiac events in survivors of ventricular fibrillation or tachycardia: implications for driving restrictions. *JAMA* 1994;271:1335-1339.
9. Kou WH, Calkins H, Lewis RR, et al. Incidence of loss of consciousness during automatic implantable cardioverter-defibrillator shocks. *Ann Intern Med* 1991;115:942-945.
10. Antecol DH, Roberts WC. Sudden death behind the wheel from natural disease in drivers of four-wheeled motorized vehicles. *Am J Cardiol* 1990;66:1329-1335.
11. Curtis AB, Conti JB, Tucker KJ, et al. Motor vehicle accidents in patients with an implantable cardioverter-defibrillator. *J Am Coll Cardiol* 1995;26:180-184.
12. Grimm W, Flores BT, Marchlinski FE. Shock occurrence and survival in 241 patients with implantable cardioverter-defibrillator therapy. *Circulation* 1993;87:1880-1888.
13. Anderson MH, Katritsis D, Gibson SA, Ross DJ, Pickering A. Automobile driving and ventricular arrhythmias: implications of a study of motor performance during rapid ventricular pacing. *Circulation* 1992;86(suppl I):I-313, Abstract.
14. Steinbach KK, Merl O, Frohner K, et al. Hemodynamics during ventricular tachyarrhythmias. *Am Heart J* 1994;127:1102-1106.
15. Steinbeck G, Dorwarth U, Mattke S, et al. Hemodynamic deterioration during ICD implant: predictors of high-risk patients. *Am Heart J* 1994;127:1064-1067.
16. Myerburg RJ, Luceri RM, Thurer R, et al. Time to first shock and clinical outcome in patients receiving an automatic implantable cardioverter-defibrillator. *J Am Coll Cardiol* 1989;14:508-514.
17. Johnson NJ, Marchlinski FE. Arrhythmias induced by device antitachycardia therapy due to diagnostic nonspecificity. *J Am Coll Cardiol* 1991;18:1418-1422.
18. Maloney J, Masterson M, Khoury D, et al. Clinical performance of the implantable cardioverter defibrillator: electrocardiographic documentation of 101 spontaneous discharges. *PACE Pacing Clin Electrophysiol* 1991;14:280-285.
19. Hook BG, Marchlinski FE. Value of ventricular electrogram recordings in the diagnosis of arrhythmias precipitating electrical device shock therapy. *J Am Coll Cardiol* 1991;17:985-990.
20. Hook BG, Callans DJ, Kleiman RB, et al. Implantable cardioverter-defibrillator therapy in the absence of significant symptoms: rhythm diagnosis and management aided by stored electrogram analysis. *Circulation* 1993;87:1897-1906.
21. Marchlinski FE, Gottlieb CD, Sarter B, et al. ICD data storage: value in arrhythmia management. *PACE Pacing Clin Electrophysiol* 1993;16:527-534.
22. Meissner MD, Lehmann MH, Steinman RT. Ventricular fibrillation in patients without significant structural heart disease: a multicenter experience with implantable cardioverter-defibrillator therapy. *J Am Coll Cardiol* 1993;21:1406-1412.
23. Anderson MH, Camm AJ. Legal and ethical aspects of driving and working in patients with an implantable cardioverter defibrillator. *Am Heart J* 1994:127:1185-1193.
24. Gross JN, Song SL, Buckingham T, Furman S. Influence of clinical characteristics and shock occurrence on ICD patient outcome: a multicenter report – The Bilitch Registry Group. *PACE Pacing Clin Electrophysiol* 1991;14:1881-1886.
25. Mitra RL, Hsia HH, Hook BG, et al. Implantable defibrillators with antitachycardia pacing reduce the number of shocks in cardiac arrest patients who have inducible sustained ventricular tachycardia. *J Am Coll Cardiol* 1993;21:126A.
26. Gottlieb CD, Horowitz LN. Potential interactions between antiarrhythmic medication and the automatic implantable cardio-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.218.129.100 Sat, 20 Apr 2024, 13:28:08

verter defibrillator. *PACE Pacing Clin Electrophysiol* 1991; 14:898-904.
27. Dhala A., Brenner S. Impairment of driving abilities in patients with supraventricular tachycardias. *Am J Cardiol* 1995;75(7):516-518.
28. European Society of Cardiology Task force: Driving and Heart Disease. *Eur Heart J* 1998;19:1165-1177.
29. Larsen G. C., Stupey M. Recurrent cardiac events in survivors of ventricular fibrillation or tachycardia, implications for driving restrictions. *JAMA* 1994;271:1335.
30. Sheldon R, Koshman ML. Can patients with neuromediated syncope safely drive motor vehicles? *Am J Cardiol* 1995;75;955-956.
31. Asteggiano R, Bocchiardo M. Concessione dell'autorizzazione alla guida di autoveicoli in pazienti con situazioni bradi- o tachi-aritmiche. *Cardiol Extraosp* 1/97.
32. Sermasi S, et al. Simposio "Aritmie e affini. Compatibilità con la sicurezza della guida dell'automobile". *Cardiostimolazione* 1995;13:261-276.
33. Mantovan R, Raviele A. Patente di guida e defibrillatore impiantabile: dalla parte del cardiologo, del giurista… o del paziente? *G Ital Aritmol Cardiostim* 2002;2:85-88.
34. Bhatia A, Dhala A, Blanck Z, et al. Driving safety among patients with neurocardiogenic (vasovagal) syncope. *Pacing Clin Electrophysiol* 1999;22(11):1576-1580.

Indirizzo per la corrispondenza

Maurizio Santomauro
Università degli Studi Federico II
Dipartimento di Cardiologia e Cardiochirurgia
Via Pausini, 5
80131 Napoli
Tel.: 081-7462264
Fax: 081-746229
E-mail: santomau@unina.it