



## ODONTOIATRIA LEGALE

# Cardiomiopatia takotsubo in corso di trattamento odontoiatrico: caso clinico e riflessioni medico-legali

## *Takotsubo cardiomyopathy during dental treatment: a case report and medico-legal considerations*

F. Zangari<sup>a,\*</sup>, P. Turci<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Medico chirurgo, Odontoiatra, Master in Odontologia Forense, libero professionista in Ravenna

<sup>b</sup> Medico chirurgo, Specialista in Medicina Interna, Specialista in Medicina Legale, libero professionista in Cesena (FC)

**Ricevuto il**

14 aprile 2012

**Accettato il**

7 giugno 2012

**Disponibile online**

9 luglio 2012

**\*Autore di riferimento:**

Francesca Zangari  
f.zangari@tin.it

### Riassunto

**Obiettivi.** Viene proposto un caso clinico di cardiomiopatia takotsubo, manifestatasi a seguito di estrazione dentale eseguita in anestesia locale.

**Materiali e metodi.** Paziente femmina, di anni 70, affetta da ipertensione arteriosa sotto controllo farmacologico e con pregressi episodi di fibrillazione atriale, dopo 4 giorni di intensa sintomatologia algica viene sottoposta all'estrazione dell'elemento dentario 4.7, previa somministrazione di una fiala di anestetico locale con adrenalina mediante tecnica intralegamentosa. Subito dopo l'estrazione, riferita come dolorosa e accompagnata da abbondante sanguinamento, la paziente manifesta un malessere di ordine generale associato a precordialgia, cui segue il ricovero ospedaliero.

**Risultati.** La coronarografia, eseguita d'urgenza, evidenzia una discinesia medioventricolare; all'ecocardiogramma si osserva un transitorio soprallivellamento del tratto ST con aspetti di "apical ballooning"; gli esami di laboratorio evidenziano un esiguo movimento enzimatico. A distanza di 3 giorni si ottiene il ripristino completo della normale contrattilità cardiaca.

**Conclusioni.** Il caso clinico descritto si presenta come un episodio cardiovascolare avverso completamente reversibile, identificato nella cosiddetta "cardiomiopatia takotsubo", una cardiopatia dalla prognosi generalmente favorevole, che occorre abitualmente nel contesto di stress psicofisici intensi, causata da un'eccessiva quantità di catecolamine endogene. Il ruolo di evento scatenante viene riconosciuto alla condizione di intenso dolore odontogeno che ha preceduto e accompagnato l'estrazione stessa e al sanguinamento percepito dalla paziente come copioso, essendo la dose di adrenalina somministrata insieme all'anestetico da considerarsi non significativa rispetto alla produzione endogena di catecolamine correlata allo stress. Dal momento che la cardiopatia takotsubo può risultare in un'importante insufficienza cardiaca acuta, è opportuno che l'odontoiatra sia a conoscenza delle peculiarità di questo quadro clinico, al fine di affrontare il management del paziente nel modo più corretto, attuando

### Abstract

**Objectives.** It is proposed clinical case of takotsubo cardiomyopathy, manifested as a result of tooth extraction performed under local anesthesia.

**Materials and methods.** Female patient, aged 70, suffering from hypertension controlled by medication and previous episodes of atrial fibrillation, undergoing dental extraction tooth 4.7 after 4 days of pain undergoes extraction of tooth 4.7, preceded by administration of one vial of local anesthetic with adrenalina through intraligamentary technique. Immediately after extraction, reported painful and accompanied by profuse bleeding, the patient develops a general malaise associated with precordial pain, followed by admission to hospital.

**Results.** Coronary angiography, performed emergency, shows a mid-ventricular dyskinesia with good kinetics of apical and basal segments. Echocardiography is observed transient ST-segment elevation with aspects of apical ballooning and laboratory tests show a very small movement enzyme. After 3 days it leads to complete restoration of normal cardiac contractility.

**Conclusions.** This case report appears as a completely reversible adverse cardiovascular episode, type takotsubo, a heart disease generally with favorable prognosis, which usually appears in the context of intense physical and psychological stress and is caused by an excessive amount of endogenous catecholamines. The condition of intense odontogenic pain that preceded and accompanied the extraction itself and bleeding perceived by the patient as copious are believed to be the trigger, since the dose of adrenaline administered with the anesthetic to be considered not significant compared to the endogenous production of catecholamines related to stress. As takotsubo cardiomyopathy can result in a major acute heart failure, then the dentist should be aware of the peculiarities of this clinical picture, in order to address the management of patient in correct way, by implementing an effective pain control and providing preventive

un efficace controllo della sintomatologia algica e disponendo procedure preventive quali, per esempio, un ambiente tranquillo e sedute di breve durata, atte a ridurre lo stress del paziente.

**Parole chiave:** • Anestesia locale • Cardiomiopatia da stress  
• Cardiomiopatia takotsubo • Catecolamine • Estrazione dentale

procedures, which may be a peaceful setting and sessions of short duration, to reduce patient stress.

**Key words:** • Local anesthesia • Stress cardiomyopathy • Takotsubo cardiomyopathy • Catecholamines • Tooth extraction

## 1. Introduzione

La cardiomiopatia takotsubo è una sindrome caratterizzata da disfunzione sistolica regionale acuta del ventricolo sinistro, frequentemente correlata a stress psichico o fisico e generalmente reversibile. Il suo nome si deve al fatto che le alterazioni cinetiche coinvolgono di preferenza l'apice del ventricolo sinistro, il quale, in concomitanza con l'ipercinesia dei segmenti basali dello stesso, assume una forma simile a quella di un cestello, il "takotsubo", usato dai pescatori giapponesi per la cattura dei polpi; la forma a pallone dell'apice cardiaco fa sì che tale malattia sia anche denominata "left ventricular apical ballooning".

Coinvolge con assoluta prevalenza il sesso femminile, con un rapporto tra femmine e maschi variabile da 6:1 a 12:1 nelle varie casistiche riportate in letteratura; oltre il 90% dei soggetti colpiti ha più di 50 anni, con la massima frequenza di comparsa nella settima e ottava decade di vita. La sua incidenza oscilla tra lo 0,7% e il 2,6% di tutti i soggetti che si presentano con un quadro clinico di sindrome coronarica acuta [1].

L'eziopatogenesi non è ancora ben definita: è stato studiato il ruolo dello spasmo delle coronarie epicardiche, della disfunzione del microcircolo mediata dal sistema nervoso simpatico, dello "stordimento" del miocardio causato dalle catecolamine e dell'ostruzione dell'efflusso ventricolare. Nei due terzi

circa dei casi (fino al 100% in alcune casistiche) l'esordio del quadro clinico è preceduto di minuti o poche ore da un intenso stress emotivo (lutto familiare improvviso, litigio particolarmente acceso, intenso spavento, incidente automobilistico) o fisico (trauma accidentale, procedura medica invasiva, crisi asmatica) [2,3]; in letteratura è riportato un solo caso di cardiomiopatia takotsubo insorta durante trattamento odontoiatrico [4].

Considerato lo stretto rapporto esistente con un evento stressante che precede immediatamente l'insorgenza dei sintomi, si è ipotizzato che l'eccessivo stimolo adrenergico possa svolgere un ruolo determinante nella patogenesi dei danni al miocardio, così come avviene per le alterazioni cardiache osservate in corso di emorragia subaracnoidea o per altre gravi malattie non cardiache [5]. Tuttavia, l'esatta patogenesi rimane al momento incerta e verosimilmente presuppone l'intervento di più meccanismi. Volendo raccogliere in un'interpretazione unitaria il risultato delle osservazioni cliniche e sperimentali condotte in merito, la cardiomiopatia takotsubo potrebbe essere il risultato di uno "stordimento" del miocardio mediato dalle catecolamine e provocato dalla combinazione di ischemia miocardica, prodotta da alterazioni diffuse del microcircolo e talora da spasmi delle coronarie epicardiche, con un effetto tossico diretto a danno della cellula miocardica [3].

La presentazione clinica può mimare una sindrome coronarica acuta: dolore precordiale a riposo o solamente dispnea, con alterazioni elettrocardiografiche di nuova insorgenza caratterizzate da sopraslivellamento del tratto ST o inversione dell'onda T e modesto rilascio degli enzimi di citonecrosi miocardica. L'esame coronarografico, che per essere diagnostico deve essere eseguito entro 48 ore, esclude la presenza di stenosi aterosclerotiche significative o l'evidenza angiografica di rottura acuta di placca aterosclerotica [6–8]. In fase acuta, la ventricolografia documenta le caratteristiche alterazioni della cinetica regionale, costituite da acinesia e dilatazione dei segmenti medi e dell'apice con ipercinesia dei segmenti basali, mentre l'ecocardiogramma evidenzia la presenza dei già citati difetti della cinesia regionale che tipicamente regrediscono nei giorni successivi, come dimostrato dalla ripetizione dello stesso esame.

La prognosi a distanza è in genere buona, con normalizzazione della funzione ventricolare sinistra globale in poche settimane; la fase acuta può talora essere drammatica e il paziente può andare incontro a shock e decesso.

Non esiste oggi una terapia specifica della sindrome, che viene trattata con una terapia di supporto e sintomatica [1,9].

Il caso clinico descritto, avente caratteristiche compatibili con la cardiomiopatia da stress, testimonia come tale sindrome

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3130389>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3130389>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)