

La torsione del funicolo spermatico: criticità cliniche e medico-legali

■ Rafael Boscolo-Berto ^{1,2}, Guido Viel ¹, Mario Gardi ², Iolanda Daniela Raduazzo ³, Massimo Dal Bianco ², Massimo Montisci ¹

¹ Dipartimento di Medicina Ambientale e Sanità Pubblica, Sezione di Medicina Legale, Università degli Studi di Padova, Padova

² UOC di Urologia, ULSS 16, Ospedale S. Antonio, Padova

³ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Padova, Padova

ABSTRACT

Although an exhaustive statistics is not available nowadays, the torsion of the spermatic cord is a common cause of medical-legal contentious. This is due to the diversified symptoms, to the difficult differential diagnosis (e.g.: epididymitis/acute orchiepididymitis, torsion of testicular appendixes or of epididymis, strangulated hernia, hematocele, hydrocele, testicular neoplasia, symptomatic spermatocele and idiopathic scrotal oedema) and to the importance of a sudden therapeutic intervention (within few hours): in fact a late intervention leads to testicular necrosis and subsequently to orchiectomy. The article shows also the different classifications of medical errors used to establish the possible fault and indemnity for the physician to pay.

Keywords: torsion, spermatic cord, testicle, malpractice

Torsion of the spermatic cord: clinical and medicolegal critical states
Pratica Medica & Aspetti Legali 2011; 5(2): 65-72

■ INTRODUZIONE

Una precisa stima dei casi di errore medico occorrenti nella diagnosi, prognosi o terapia della torsione del funicolo spermatico non è mai stata riportata in letteratura, nonostante sia opinione comune che si tratti di un frequente motivo di contenzioso medico-legale [1,2], che si iscrive nel più ampio capitolo di presunta *malpractice* vieppiù espandentesi negli ultimi anni [3].

La percezione dello specialista urologo identifica in questa entità clinica, così come nel più ampio capitolo delle orchiti/orchiepididimiti, un elemento di rischio di essere coinvolti in contenzioso [4]. La delicatezza del problema clinico risiede nell'urgenza del quadro sindromico che, sebbene talora sfumato e ambiguo, impone una rapida diagnosi e una pronta e adeguata terapia, ponendosi, pertanto, quale tematica ricca di criticità cliniche e medico-legali [5].

■ ASPETTI CLINICI

LA TORSIONE DEL FUNICOLO SPERMATICO E LO SCROTO ACUTO

La torsione del funicolo, impropriamente detta torsione del testicolo, è considerata un'urgenza chirurgica poiché quando avviene la torsione, per conseguente ostruzione venosa, edema, emorragia secondaria e successiva occlusione arteriosa, il quadro può esitare in necrosi testicolare [6].

Sebbene la torsione del funicolo si possa verificare a ogni età, è più comune durante l'adolescenza (tra 12 e 18 anni) con casi soltanto aneddotici descritti nell'anziano [7,8].

Nel complesso, si stima che l'incidenza globale sia di 1 caso su 4.000 pazienti maschi di età inferiore a 25 anni [9].

DIAGNOSI DIFFERENZIALE

La presentazione classica della torsione del funicolo è lo scroto acuto, caratterizzato da dolore e tumefazione del lato affetto. In questo scenario, la diagnosi differenziale deve tenere conto della epididimite/orchiepididimite acuta, della torsione delle appendici testicolari o dell'epididimo [10], così come di ernia strozzata, ematocele, idrocele, neoplasia testicolare, spermatocele sintomatico ed edema scrotale idiopatico. La patologia tra queste più frequente, l'epididimite acuta, può manifestarsi con una sintomatologia ambigua, a eccezione del fatto che il paziente può presentare febbre, con esame delle urine positivo per piuria e/o batteriuria [6].

Possono riscontrarsi anche quadri parziali con solo alcuni degli elementi caratteristici utili a una corretta diagnosi, offrendo il fianco a interpretazioni talora azzardate e sicuramente non agevoli. Ad esempio, un'orchite senza segni d'infezione nelle urine potrebbe essere erroneamente ricondotta a un quadro di torsione qualora vi fosse una clinica incerta, influenzata dal fatto che l'infezione sia esclusa dall'esame urinario. Sono anche da ricordare l'orchite xantogranulomatosa, evenienza infrequente che può colpire adulti ma anche anziani [11,12], o le infezioni sostenute da batteri atipici come le clamidie o i micoplasmi con mancanza di eclatanti segni di infezione urinaria (peraltro anche torsioni del funicolo possono presentarsi con concomitanti o sovrapposti segni sospetti per una infezione coesistente o complicante il quadro [13,14]).

Per converso, un fatto flogistico di particolare intensità può evolvere verso un successivo infarimento infartuale con esiti atrofici nonostante un'adeguata terapia antibiotica, il che *ex post* viene spesso addotto a prova del mancato riconoscimento di una torsione del funicolo spermatico, e non già come possibile grave evoluzione dell'infezione testicolare [15].

L'involutione atrofica, infatti, può rappresentare sia l'esito di una torsione del funicolo [6,16], sia la complicità a distanza di una severa orchiepididimite [17].

Ciò premesso, la diagnosi di torsione del funicolo si fonda su un'accurata anamnesi orientata a rilevare possibili predisposizioni alla torsione e a registrare l'attuale sintomatologia dettagliando epoca e modalità di insorgenza, e soprattutto su una accurata obiettività clinica volta a identificare i segni di infezione, l'orientamento della gonade e il suo rapporto con l'epididimo [6].

Da tempo nella comune pratica clinica anche dello specialista urologo è stato introdotto l'uso dell'ecografia doppler, un utile strumento diagnostico a completamento dell'inquadramento clinico soprattutto nei casi in cui l'obiettività è ambigua o non dirimente [10,18], qualora si tratti di torsione

intermittente del funicolo [8], o nella valutazione di triage del Pronto Soccorso [19]. Tuttavia, alcuni Autori ne hanno evidenziato i limiti nell'impiego, in particolare pediatrico, suggerendo una particolare cautela nell'utilizzo di questo esame per determinare se la torsione sia o meno presente [20]. Nel complesso si può comunque ritenere una metodica attendibile e affidabile con punte di specificità del 96% e di sensibilità del 63-94% [19,21-23]. Ad ogni modo, la regola rimane costante: qualora l'esame obiettivo ponga il sospetto di torsione del funicolo (o in modo ancora più estensivo non possa escluderlo), e l'esame ecodoppler non sia in grado di dirimere la questione (ovvero quando a fronte di una negatività dell'accertamento strumentale persista il sospetto clinico), si deve procedere a intervento chirurgico esplorativo, dal momento che l'incidenza di atrofia testicolare è direttamente proporzionale alla durata dei sintomi [24]. In altri termini, più propri della medicina difensivistica, è stato suggerito in tutti i casi di scroto acuto di documentare la mancanza di indicazione all'esplorazione chirurgica mediante ecodoppler [25].

Sul versante sperimentale, si è esperito anche l'impiego della scintigrafia nucleare e della risonanza magnetica nucleare con contrasto paramagnetico, sebbene la disponibilità sul territorio, i limiti e i costi dell'esame, l'esposizione a radiazioni e l'attuale organizzazione sanitaria non consentano di annoverarli tra gli strumenti routinariamente a disposizione [26,27].

PROGNOSI

La prognosi della torsione del funicolo spermatico è buona se il paziente viene operato entro 4-6 ore dalla comparsa dei sintomi di ischemia del testicolo [6,24]. Sono descritti infrequenti casi di vitalità testicolare anche a distanza di 36 ore dall'insorgenza dei sintomi [28]. L'opinione condivisa è che l'intervento esplorativo debba essere espletato il più vicino possibile all'insorgenza dei sintomi o alla presentazione del paziente [29], al fine di accertare l'eventuale vitalità della gonade dopo detorsione a cielo aperto, ovvero procedere alla sua rimozione qualora non si riscontri la ripresa di perfusione o il testicolo sia chiaramente necrotico.

Un possibile ausilio prognostico sulla probabilità di recupero della funzione testicolare mediante intervento chirurgico è rappresentato dall'ecodoppler, sebbene in letteratura sussistano dati contrastanti [30,31].

Riguardo agli esiti funzionali in soggetti con avvenuta detorsione della gonade, è da segnalare il più frequente riscontro di alterazioni spermio grafiche in età adulta [32,33], con un presunto meccanismo patogenetico mediato dallo sviluppo di anticorpi anti-testicolo [34]. La questione risulta

Tipo di errore	Prevalenza e fattispecie
Errore in diagnosi	48% ritardo nella gestione del problema o mancata richiesta di consulto specialistico
	19% mancanza di approfondimento diagnostico radiologico
	13% mancata esplorazione chirurgica in casi dubbi
Errore in terapia	13% errore di tecnica chirurgica

Tabella 1. Classificazione degli errori fonte di indennizzo e risarcimento

assolutamente controversa, poiché è stato osservato un certo grado di disfunzione gonadica anche precedentemente alla comparsa della torsione e alterazioni istologiche possono essere dovute a un'anomalia intrinseca delle gonadi predisposte alla torsione [35].

■ ASPETTI LEGALI

EPIDEMIOLOGIA DEL CONTENZIOSO

Al momento non esiste un preciso rilevamento epidemiologico riguardo ai contenziosi medico-legali correlati a torsione del funicolo. Come spesso accade in questi frangenti, è però possibile fare riferimento alla realtà statunitense, sebbene si sia consci della diversità dell'impostazione giuridica, dell'organizzazione del sistema sanitario, nonché dell'evoluzione che interessa da alcuni decenni il contenzioso medico-legale [2].

Nel corso della propria carriera il 77% degli urologi statunitensi può aspettarsi di essere chiamato a rispondere del suo operato a qualsiasi titolo, e in media ciò accade per 2,3 volte nel corso della vita professionale, con minimi di un evento/professionista e punte di 11 eventi, giungendo nel 29-44% dei casi a un risarcimento/indennizzo [36]. Dai registri di una grande compagnia assicurativa americana è emerso che nell'arco di circa 18 anni, e sino al 1997, sono stati annoverati 58 contenziosi implicanti un presunto caso di errore medico connesso alla gestione/identificazione di una torsione del funicolo [5], giungendo al conferimento di un indennizzo nel 67% dei casi, dei quali nel 96% per via stra-giudiziale e con sentenza giuridica nel 4% dei casi. In effetti, solo per 5 eventi si è ricorsi al Giudice, e in 4 di questi il contenzioso è stato composto in favore del medico [5]. L'entità dell'indennizzo/risarcimento è riportata come variabile tra 5.000 e 250.000 dollari americani, avendo un valore medio e mediano compreso tra 45.000 e 60.000 dollari. Questi ordini di grandezza rendono conto anche del fatto che si trattava di soggetti generalmente giovani, con età media di 24,3 anni,

ma risentono anche della diversa natura dell'indennizzo, talora volontario e talaltra legalmente dovuto.

Gli specialisti coinvolti nella maggior parte dei casi sono urologi (48%), seguiti da medici di Pronto Soccorso (16%), medici di medicina generale (9%), radiologi (7%) e a seguire chirurghi generali, pediatri e chirurghi pediatrici, specialisti in medicina interna o gastroenterologia [5].

Le maggiori responsabilità individuate nei casi per i quali si è concluso con indennizzo o risarcimento si riferiscono in prevalenza a un errore diagnostico (74%) seguito da errori terapeutici, come schematizzato in Tabella 1. Da segnalare anche l'occorrenza di falsificazione della cartella clinica (10%) [5].

Nel novero degli errori diagnostici, nella maggioranza dei casi la torsione è stata confusa con una epididimite (72%), con una torsione intermittente (13%), gastroenterite (8%), colica renale (5%) e nella rimanenza dei casi (3% ciascuno) con appendicite, contusione testicolare o addominale, prostatite o infezione urinaria, spermatocele, ernia incarcerata o tumefazione inguinale [5].

PROFILI DI RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE MEDICA

La responsabilità può essere presa in considerazione secondo molteplici punti di vista, non esclusivi e non escludentisi vicendevolmente. Esiste, infatti, una responsabilità giuridica, amministrativa ed erariale accanto alla responsabilità deontologica ed etica. In questo senso l'attenzione che il professionista può rivolgere a questi ambiti è riconducibile a una duplice ottica: quella positiva e quella negativa, che tuttavia debbono essere oggetto di una lettura complessiva e integrata [37]. L'ottica negativa si rifà al concetto dell'essere chiamati a rendere conto del proprio operato a qualcuno (sia esso l'Autorità Giudiziaria o amministrativa) mediante la valutazione da parte di un giudicante *ex post*; mentre l'ottica positiva si rifà a un comportamento competente teso alla promozione della maggiore/migliore salute dei cittadini, attraverso la coscienza/

conoscenza degli obblighi connessi con lo svolgimento di un incarico e l'impegno *ex ante* dell'operatore sanitario [38]. Quale delle due ottiche risulti prevalente in un dato contesto dipenderà dalle circostanze, essendo massimamente negativa nella chiamata a giudizio penale e massimamente positiva nell'elaborazione di una riflessione etica [37].

Nell'affrontare la discussione sulla responsabilità è utile riferirsi alla questione della colpa professionale penalmente e civilmente rilevante. Sul punto della colpa specifica di cui all'art. 43 del Codice penale (inosservanza di leggi, regolamenti, ordini o discipline) non vi è molto da dire poiché non esistono leggi e/o regolamenti che stabiliscano le modalità di diagnosi e di terapia né rientrano in questa fattispecie i protocolli unanimemente accolti dalla comunità scientifica. Appare quindi ovvio che in tale contesto la rilevanza di colpa specifica possa solamente ricondursi all'inosservanza dei dettati del predetto Codice Deontologico.

COLPA PROFESSIONALE IN AMBITO GIURIDICO

I principi di "colpa" e "responsabilità" sono di competenza giuridica e sottendono finalità giudiziarie. È di competenza medico-legale l'identificazione dell'eventualità di errore sia per azione sia per omissione, danno subito dal malato, rapporto di causalità fra l'uno e l'altro.

L'errore, ove sussista, deve essere descritto per qualità (negligenza, imprudenza, imperizia, ossia colpa generica; inosservanza di leggi, regola-

menti, ordini o discipline, ossia colpa specifica) e per grado [39]. L'affermazione della sussistenza di un errore professionale equivale a una mera constatazione di fatto, che dal punto di vista della scienza e dell'esperienza medico-specialistica non è giusto e non è conforme all'oggettiva tendenza del trattamento medico-chirurgico volto alla guarigione [40]. La dottrina ha conferito alla "negligenza, imprudenza, imperizia" un'esatta interpretazione giuridica, essendo essa un comportamento di natura passiva, una superficialità che si traduce nell'omissione di determinate precauzioni.

È utile il richiamo alla "diligenza del buon padre di famiglia" di cui all'art. 1176 del Codice civile, il quale precisa che nelle attività professionali essa deve valutarsi con riguardo alla natura dell'attività esercitata, ovvero una diligenza maggiore di quella che si esige dalla persona comune. Con riferimento ai casi specifici, è emblematica la dimissione di un paziente con dolore scrotale acuto e disturbi minzionali senza avere almeno compiuto un esame delle urine.

Un significato attivo va attribuito all'imprudenza, quale espressione di un comportamento avventato che non si adopera per evitare il probabile verificarsi di un fatto dannoso, agendo nonostante la previsione/prevedibilità dell'evento, come nel caso ipotetico di una detorsione manuale del funicolo senza successiva adeguata osservazione clinica a conferma della risoluzione del quadro. L'imperizia è definita come l'esercizio di un'attività ricompresa in una professione o un'arte non pienamente conosciute dall'agente. Tipico è il caso di un soggetto con dolore scrotale dimesso in presenza di segni clinico-strumentali eclatanti ma misconosciuti per torsione del funicolo.

Diagnosi	▪ Errore o ritardo diagnostico ▪ Mancata esecuzione di esami di approfondimento indicati ▪ Uso di esami di approfondimento o terapie superate ▪ Mancata azione conseguente al risultato di esami diagnostici o monitoraggio
Terapia	▪ Errore nell'esecuzione di un intervento, procedura o esame diagnostici ▪ Errore nella somministrazione di un trattamento ▪ Errore nel dosaggio o metodo di somministrazione di un farmaco ▪ Ritardo evitabile nel trattamento o nella gestione di un risultato anomalo di esami diagnostici ▪ Cura/assistenza inappropriata (non indicata)
Prevenzione	▪ Mancata somministrazione di un trattamento profilattico ▪ Inadeguato monitoraggio o follow-up di trattamento
Altro	▪ Difetto di comunicazione ▪ Difetto di strumentazione ▪ Altro difetto di sistema

Tabella II. Tipi di errore

LE FASI DELL'ERRORE

L'analisi medico-legale dell'errore riguarda in senso lato l'errore di diagnosi, di prognosi, di scelta terapeutica, di esecuzione della terapia e l'errore per omissione.

La fisiopatologia dell'errore così come è stata riportata da Leape e collaboratori identifica tre possibili livelli di errore [41]:

- *skill based*, ovvero frutto di stanchezza, stati emotivi particolari, preoccupazioni che possono modificare il livello di attenzione in pratiche routinarie considerate "sicure e automatiche" nei confronti dell'esercizio delle quali si è più disinvolti;
- *rule based*, ovvero frutto di una devianza dall'applicazione di regole conosciute in quanto vi è una cattiva percezione della situazione che comporta scelte scorrette;
- *knowledge based*, ovvero frutto di errori di conoscenza, a loro volta riconducibili all'influenza esercitata da schemi mentali precostituiti, specifiche esperienze personali, tendenza ad applicare la prima soluzione che formuliamo.

Approfondendo l'analisi "strutturale" dell'errore in medicina, si giunge alla classificazione organica proposta in Tabella II [42].

Nei casi di dimissione del paziente con dolore scrotale acuto assume particolare rilevanza l'errore diagnostico, quello di scelta terapeutica e il nesso di causa fra errore ed evento.

L'errore di diagnosi può derivare da carente raccolta anamnestica, esame obiettivo superficiale, identificazione inesatta dei sintomi, errore di logica e/o di critica nel reciproco collegamento di essi, omissione di tecniche semeiologico-strumentali e di consulenze specialistiche o, in caso di sintomi non patognomonici, di ricerca di altri sintomi e quindi di un'adeguata diagnosi differenziale. Nell'esercizio medico-legale occorre calarsi nel caso clinico, nelle sue condizioni, di tempo e di luogo, ricostruire i sintomi allora presenti, accertare se furono cercati, trovati ovvero interpretati e/o interconnessi fra loro. A tali fini, la cartella clinica o il verbale di Pronto Soccorso, troppo spesso carenti sul piano descrittivo (clinico, strumentale e di laboratorio), si pongono come strumenti valutativi essenziali alla ricostruzione delle dinamiche. Ricordiamo in questo frangente che tra gli obblighi giuridici del medico vi è il dovere di documentare, quale essenziale prestazione sanitaria nosocomiale, che si identifica nella corretta compilazione della cartella clinica, sia per contenuti sia per forma.

Le norme vigenti di riferimento all'atto pubblico della cartella clinica, espresse nel DPR n. 128 del 27 marzo 1969, non definiscono il suo valore documentale e giuridico, ma distinguono i proble-

mi connessi alla natura della stessa, con particolare riferimento alla compilazione, conservazione e rilascio, nonché alle responsabilità connesse a questi atti. Il Codice Deontologico, recentemente riformato, pone particolare attenzione a tale obbligo, precisando, all'art. 26: «La cartella clinica delle strutture pubbliche e private deve essere redatta chiaramente, con puntualità e diligenza, nel rispetto delle regole della buona pratica clinica e contenere, oltre ad ogni dato obiettivo relativo alla condizione patologica e al suo decorso, le attività diagnostico-terapeutiche praticate. La cartella clinica deve registrare i modi e i tempi delle informazioni nonché i termini del consenso del paziente, o di chi ne esercita la tutela, alle proposte diagnostiche e terapeutiche».

L'errore di prognosi coesiste comunemente con l'errore di diagnosi, potendo verificarsi anche quando la diagnosi è esatta. La prognosi corretta si basa su un'altrettanta corretta diagnosi e su un'adeguata esperienza di casi analoghi. In sede medico-legale non basta accertare un errore di prognosi, ma si deve dimostrare se e con quali probabilità la prognosi corretta con le conseguenti misure precauzionali avrebbe evitato il danno, sia esso la morte o una lesione personale.

L'errore di prognosi, per definirsi vero, deve consistere nella previsione di quanto il più delle volte si verifica in casi di analogo andamento e di analoghe caratteristiche nosologiche. Il complesso delle considerazioni fin qui espresse rende evidente come la dimissione di un paziente con dolore scrotale acuto senza un doveroso approfondimento clinico-strumentale possa essere fonte di errore diagnostico e/o prognostico.

I PROTOCOLLI CLINICI COME PARAMETRO PER IDENTIFICARE GLI ERRORI

Il principio generale per classificare come "errore" un atto medico e chirurgico e per graduarne l'entità consiste nell'assumere come parametro la condotta che la media degli specialisti in urologia avrebbe adottato nelle circostanze di tempo, di luogo e del caso clinico in esame.

Il parametro della "media", da lungo tempo adottato anche dalla giurisprudenza e nell'ambito delle discipline mediche, ha dato luogo alla nascita di protocolli e linee guida per procedure diagnostiche e terapeutiche; i quali tuttavia assumono un valore di semplice orientamento della condotta aiutando il medico nelle proprie scelte a beneficio del malato, senza garantirne però l'invulnerabilità da eventuali accuse di *malpractice* [43]. In effetti, essi si riferiscono a casi standard, mentre nella pratica clinica abbondano i casi che si discostano dallo standard con la conseguente necessità di modificare le procedure diagnostiche o terapeuti-

che programmate o già intraprese, un evento questo osservato anche in altri contesti [44-46].

Trasponendo queste osservazioni nell'ambito delle vertenze giudiziarie (dibattimento penale, causa civile) si noterà come queste si infiammino quando le evidenze addotte ricadono nell'ambito della scarsa oggettività e oggettività probatoria, sconfinando nel campo dell'incertezza scientifica in assenza di punti fermi e verità condivise [47,48]. In questo senso, la comunità scientifica diviene giuria essa stessa, le prove processuali vengono ricondotte alla verità/plausibilità delle teorie formulate, mentre al giudice competerà il ruolo di revisore dell'intero costruito, ispirato al principio di trasparenza e correttezza [49].

In particolare, sul piano civilistico la responsabilità professionale sorge dal rapporto di diritto privato, ovvero l'obbligazione, che il medico esercente contrae con il proprio paziente. Secondo i principi generali del diritto (art. 2043 del Codice civile), la colpa civile può intendersi come la mancanza della dovuta diligenza, che deriva da un comportamento difettoso rispetto a quello che nella stessa circostanza avrebbe tenuto l'uomo di media accortezza, sollecitudine, scrupolosità, e dal quale segue un danno ingiusto (sia esso morte o lesione) al paziente.

Salvo casi particolari, l'oggetto dell'obbligazione del medico è la prestazione di cure idonee a guarire (mezzo) e non la guarigione della malattia (risultato). Il grado di difficoltà dell'adempimento professionale, ovvero le risorse della scienza e dell'esperienza, influisce in larga misura sulla responsabilità. Infatti, il medico è responsabile dei danni cagionati nell'ipotesi della colpa lieve (art. 1176 del Codice civile) quando, di fronte a un caso clinico ordinario e di normale difficoltà, egli abbia contravvenuto alla regola della diligenza e prudenza, propria del professionista di media preparazione.

Al contrario, il medico risponde solo quando è incorso nella colpa grave (art. 2236 del Codice civile) se la prestazione abbia implicato la soluzione di problemi tecnici di particolare difficoltà o entità nosologiche non ancora sufficientemente studiate. La limitazione alla sola colpa grave non concerne tutte le diverse componenti della colpa, ma solo la perizia, non rientrando la prudenza e diligenza nell'ambito del trattamento di favore previsto dall'art. 2236 del Codice civile. Esse restano regolate più in generale dall'art. 1176 del Codice civile che ammette la responsabilità anche per colpa lieve.

Ciò è stato fin qui ammesso anche in materia penale, in quanto l'accertamento di un'eventuale colpa del sanitario non può sottrarsi ai tradizionali criteri di valutazione, quali la rappresentabilità e l'evitabilità dell'evento, senza che si renda necessario individuare in astratto una misura di tipo eccezionale, ovvero quella della colpa grave. Ulteriore conferma si riscontra nel fatto che l'accertamento penale verte spesso sulla condotta di équipe dei sanitari e del personale ausiliario, piuttosto che

del singolo medico. In tale contesto risulterebbe estremamente difficile identificare esattamente chi, all'interno dell'équipe, dovrebbe rispondere a titolo di colpa grave e chi invece in termini di colpa lieve. In questo contesto, l'accertamento del nesso causale va compiuto sulla base dell'evidenza disponibile, dimostrato dalla necessità della condizione per lo specifico evento lesivo, sulla base dei tradizionali canoni di certezza processuale conducenti a un giudizio di responsabilità caratterizzato da un «alto grado di credibilità razionale o conferma dell'ipotesi formulata sullo specifico fatto da provare», un giudizio che può essere espresso anche in termini di elevata probabilità logica o probabilità confinante con la certezza [50]. Il punto focale risulta quindi la costruzione del ragionamento improntato a un corretto iter interpretativo razionale e scientifico, ovvero basato sul peso e la forza delle evidenze pubblicistiche e trattatistiche [51].

VALENZA CAUSALE DELL'ERRORE

La sussistenza dell'errore medico necessita la conseguente dimostrazione del danno derivato dall'errore, che si può esprimere come morte o lesione del paziente. Il nesso di causalità materiale per condotta omissiva o commissiva è la condizione indispensabile per l'affermazione della responsabilità professionale.

Il comportamento colposo sanitario assume caratteristiche di responsabilità professionale nel momento in cui si dimostri che esso ha determinato quell'evento di interesse. Risolto il problema dell'accertamento e dell'inquadramento corretto e tempestivo sotto il profilo diagnostico-terapeutico del caso clinico e dell'eventuale sussistenza di negligenza, imprudenza e imperizia nell'errata valutazione del paziente, si tratta quindi di stabilire quali siano state le reali conseguenze dell'errore, quale il ruolo delle carenze diagnostico-terapeutiche nel determinismo del danno, con particolare riferimento ai tempi di presentazione del sintomo e del paziente. Tuttavia non risulta semplice e sempre possibile affermare con certezza il nesso causale tra comportamento attivamente od omissivamente colpevole dello specialista e la lesione del paziente, anche e soprattutto tenendo conto della variabilità del quadro clinico di presentazione e delle aree grigie di sovrapposizione tra quadri infettivi, quadri ischemici e quadri infettivi con evoluzione ischemica.

■ CONCLUSIONI

La torsione del funicolo spermatico rappresenta una frequente patologia nel giovane adulto e nel

bambino in particolare, un'occorrenza che sia l'urologo sia il medico di Pronto Soccorso o servizio di continuità assistenziale sicuramente si troverà ad affrontare in molteplici occasioni nel corso della propria carriera.

Il frangente si presta facilmente a fraintendimenti ed errori di diagnosi, essendo il quadro clinico spesso parziale, fuorviante e in molti casi non univoco. Lo scotto da pagare in caso del più frequente errore riscontrato in questo contesto, ovvero l'errore in diagnosi, ha conseguenze gravi, come la necrosi testicolare. Per non offrire il fianco al contenzioso medicolegale, può essere sicuramente utile integrare i rilievi obiettivi con il *datum* strumentale, che sebbene presenti isolatamente alcune debolezze interpretative, mediante l'integrazione con la clinica e i reperti obiettivi consen-

te di formulare con elevata probabilità un corretto giudizio diagnostico, presupposto di un adeguato trattamento terapeutico. Nel complesso, queste singole informazioni rilevabili possono essere al meglio interpolate dallo specialista urologo, al quale questo tipo di pazienti dovrebbe sempre essere demandato al fine di limitare la possibilità di errore fonte comune di contenzioso.

■ DISCLOSURE

Gli Autori dichiarano di non avere conflitti di interesse di natura finanziaria in merito ai temi trattati nel presente articolo.

■ BIBLIOGRAFIA

1. Boyarsky S, Steinhardt GF, Onder R. Medicolegal aspects of testicular torsion. *Mo Med* 1990; 87: 359-62
2. Zachary RB. Legal hazards of surgical paediatric practice. *Br Med J* 1972; 2: 516-8
3. Ferrara SD, Bajanowski T, Cecchi R, Boscolo-Berto R, Viel G. Bio-medicolegal scientific research in Europe: a comprehensive bibliometric overview. *Int J Legal Med* 2010; Dec 30 [Epub ahead of print]
4. Frauscher F, Klauser A, Radmayr C. Ultrasonographic assessment of the scrotum. *Lancet* 2001; 357: 721-2
5. Matteson JR, Stock JA, Hanna MK, Arnold TV, Nagler HM. Medicolegal aspects of testicular torsion. *Urology* 2001; 57: 783-6; discussion 786-787
6. Rozanski T, Bloom DA, Colodny A, Pareo RM. Anomalie congenite del testicolo e dello scroto. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ. *Urologia di Campbell*. Roma: Verducci Editore, 1999; pp. 2190-202
7. Blumberg JM, White B, Khatri NJ, Andrawis R. Intermittent testicular torsion in a 58-year-old man. *J Urol* 2004; 172: 1886
8. Cassar S, Bhatt S, Paltiel HJ, Dogra VS. Role of spectral Doppler sonography in the evaluation of partial testicular torsion. *J Ultrasound Med* 2008; 27: 1629-38
9. Barada JH, Weingarten JL, Cromie WJ. Testicular salvage and age-related delay in the presentation of testicular torsion. *J Urol* 1989; 142: 746-8
10. Campobasso P, Donadio P, Spata E, Salano F, Belloli G. Acute scrotum in children: analysis of 265 consecutive cases. *Pediatr Med Chir* 1994; 16: 521-6
11. Al-Said S, Ali A, Alobaidy AK, Mojeeb E, Al-Naimi A, Shokeir AA. Xanthogranulomatous orchitis: review of the published work and report of one case. *Int J Urol* 2007; 14: 452-4
12. Yap RL, Jang TL, Gupta R, Pins MR, Gonzalez CM. Xanthogranulomatous orchitis. *Urology* 2004; 63: 176-7
13. Mushtaq I, Fung M, Glasson MJ. Retrospective review of paediatric patients with acute scrotum. *ANZ J Surg* 2003; 73: 55-8
14. Sakellaris GS, Charissis GC. Acute epididymitis in Greek children: a 3-year retrospective study. *Eur J Pediatr* 2008; 167: 765-9
15. Rencken RK, du Plessis DJ, de Haas LS. Venous infarction of the testis--a cause of non-response to conservative therapy in epididymo-orchitis. A case report. *S Afr Med J* 1990; 78: 337-8
16. Visser AJ, Heyns CF. Testicular function after torsion of the spermatic cord. *BJU Int* 2003; 92: 200-3
17. Nilsson S, Obrant KO, Persson PS. Changes in the testis parenchyma caused by acute nonspecific epididymitis. *Fertil Steril* 1968; 19: 748-57
18. Favorito LA, Cavalcante AG, Costa WS. Anatomic aspects of epididymis and tunica vaginalis in patients with testicular torsion. *Int Braz J Urol* 2004; 30: 420-4
19. Yagil Y, Naroditsky I, Milhem J, Leiba R, Leiderman M, Badaan S et al. Role of Doppler ultrasonography in the triage of acute scrotum in the emergency department. *J Ultrasound Med* 2010; 29: 11-21
20. Atkinson GO Jr, Patrick LE, Ball TJ Jr, Stephenson CA, Broecker BH, Woodard JR. The normal and abnormal scrotum in children: evaluation with color Doppler sonography. *AJR Am J Roentgenol* 1992; 158: 613-7
21. Gunther P, Schenk JP, Wunsch R, Holland-Cunz S, Kessler U, Troger J et al. Acute testicular torsion in children: the role of sonography in the diagnostic workup. *Eur Radiol* 2006; 16: 2527-32
22. Kalfa N, Veyrac C, Lopez M, Lopez C, Maurel A, Kaselas C et al. Multicenter assessment of ultrasound of the spermatic cord in children with acute scrotum. *J Urol* 2007; 177: 297-301

23. Karmazyn B, Steinberg R, Kornreich L, Freud E, Grozovski S, Schwarz M et al. Clinical and sonographic criteria of acute scrotum in children: a retrospective study of 172 boys. *Pediatr Radiol* 2005; 35: 302-10
24. Tryfonas G, Violaki A, Tsikopoulos G, Avtzoglou P, Zioutis J, Limas C et al. Late postoperative results in males treated for testicular torsion during childhood. *J Pediatr Surg* 1994; 29: 553-6
25. Pepe P, Panella P, Pennisi M, Aragona F. Does color Doppler sonography improve the clinical assessment of patients with acute scrotum? *Eur J Radiol* 2006; 60: 120-4
26. Datta NS, Tanaka T. Diagnosis of testicular torsion by radionuclide imaging. *J Pediatr* 1977; 91: 167-8
27. Terai A, Yoshimura K, Ichioka K, Ueda N, Utsunomiya N, Kohei N et al. Dynamic contrast-enhanced subtraction magnetic resonance imaging in diagnostics of testicular torsion. *Urology* 2006; 67: 1278-82
28. Bayne AP, Madden-Fuentes RJ, Jones EA, Cisek LJ, Gonzales ET Jr, Reavis KM et al. Factors associated with delayed treatment of acute testicular torsion-do demographics or interhospital transfer matter? *J Urol* 2010; 184: 1743-7
29. Ayman N, El-Atrebi M, Labib V. The value of time in the management of testicular torsion. *Sci Med J* 2006; 18: 35-40
30. Cimador M, DiPace MR, Castagnetti M, DeGrazia E. Predictors of testicular viability in testicular torsion. *J Pediatr Urol* 2007; 3: 387-90
31. Kaye JD, Shapiro EY, Levitt SB, Friedman SC, Gitlin J, Freyle J et al. Parenchymal echo texture predicts testicular salvage after torsion: potential impact on the need for emergent exploration. *J Urol* 2008; 180: 1733-6
32. Bartsch G, Frank S, Marberger H, Mikuz G. Testicular torsion: late results with special regard to fertility and endocrine function. *J Urol* 1980; 124: 375-8
33. Krarup T. The testes after torsion. *Br J Urol* 1978; 50: 43-6
34. Akgur FM, Kilinc K, Tanyel FC, Buyukpamukcu N, Hicsonmez A. Ipsilateral and contralateral testicular biochemical acute changes after unilateral testicular torsion and detorsion. *Urology* 1994; 44: 413-8
35. Hadziselimovic F, Geneto R, Emmons LR. Increased apoptosis in the contralateral testis in patients with testicular torsion. *Lancet* 1997; 350: 118
36. Kaplan GW. Malpractice risks for urologists. *Urology* 1998; 51: 183-5
37. Benciolini P. La funzione del Medico Legale nel Servizio Sanitario Nazionale a distanza di 30 anni dalla sua istituzione. In: Giusti G. Trattato di Medicina Legale e Scienze affini. Padova: CEDAM, 2008; pp. 10-1
38. Bertol E, Catanesi R, Crinò C, Danesino P, De Leo D, Dell'Osso G et al. Elementi di medicina legale. In: Bertol L, Catanesi BA, Crinò C. Elementi di medicina legale. Bologna: Monduzzi editore, 2010; p. 460
39. Introna F. Metodologia medico-legale nella valutazione della responsabilità medica per colpa. *Riv Ital Med Leg* 1996; 18: 1295-350
40. Crespi A. La responsabilità professionale nel trattamento medico chirurgico ad esito infausto. Palermo: Priulla, 1955
41. Leape LL. Error in medicine. *JAMA* 1994; 272: 1851-7
42. Leape LL, Lawthers AG, Brennan TA, Johnson WG. Preventing medical injury. *QRB Qual Rev Bull* 1993; 19: 144-9
43. Boscolo-Berto R. Facing malpractice litigation: when the guideline fails to guide. *G Ital Nefrol* 2011; 28: 12
44. Boscolo-Berto R. Legal claims and bias in creating clinical practice guidelines: which step in which direction? *Int J Urol* 2010; 17: 498
45. Boscolo-Berto R. Clinical testing and evidence-based medicine: when the absence of evidence doesn't mean evidence of absence. *G Ital Nefrol* 2009; 26: 417
46. Ferrara SD, Bajanowski T, Cecchi R, Snenghi R, Case C, Viel G. Bio-medicolegal guidelines and protocols: survey and future perspectives in Europe. *Int J Legal Med* 2010; 124: 345-50
47. Fineschi V. Methodology for expert witness: the technology of humility of offering solely the weight of scientific evidence. *Riv It Med Leg* 2010; 4-5: 573-92
48. Freudenburg WR. Rethinking the threats to scientific balance in contexts of litigation and regulation. *Environ Health Perspect* 2008; 116: 142-7
49. Lakoff GP. A cognitive scientist looks at Daubert. *Am J Public Health* 2005; 95 (Suppl 1): S114-S120
50. Blaiotta F. La causalità nella responsabilità professionale tra teoria e prassi. Milano: Giuffrè, 2004
51. Krinsky S. The weight of scientific evidence in policy and law. *Am J Public Health* 2005; 95 (Suppl 1): S129-S136

CORRESPONDING AUTHOR

Dott. Rafael Boscolo-Berto, MD, FEBU
 Dipartimento di Medicina Ambientale e Sanità Pubblica
 Sezione di Medicina Legale
 Università degli Studi di Padova
 Via Falloppio 50, 35121 Padova
 rafael.boscoloberto@unipd.it